प्रश्न 1. सामुदायिक स्वास्थ्य को परिभाषित कीजिए व सामुदायिक स्वास्थ्य के उद्देश्य लिखिए।
Define community health and write down the purposes of community health. ***(Imp.)***

उत्तर– सामुदायिक स्वास्थ्य (Community Health) – विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार सामुदायिक स्वास्थ्य से तात्पर्य समुदाय के सदस्यों की स्वास्थ्य-स्थिति, उनके स्वास्थ्य को प्रभावित करने वाली समस्याएँ एवं समुदाय में उपलब्ध स्वास्थ्य के प्रति देखभाल की समग्रता से है अर्थात् सामुदायिक स्वास्थ्य (i) निरोधात्मक (preventive), (ii) उपचारात्मक (curative), और (iii) स्वास्थ्यवर्धक (promotive) सेवाओं का एकीकरण है।

सामुदायिक स्वास्थ्य के उद्देश्य (Purposes of Community Health) –

1. समुदाय के लोगों के स्वास्थ्य स्तर का ऑकलन करना तथा उसमें व्याप्त बीमारियों का पता लगाना।
2. बीमारियों की शुरूआती अवस्था में निदान, रोकथाम तथा उपचार व स्वास्थ्य के उन्नयन हेतु आवश्यक उपाय करना।
3. समुदाय के लोगों की स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं के समाधान हेतु आवश्यक मेडिकल एवं नर्सिंग देखभाल की संगठित रूप से जरूरतमंद लोगों तक पहुँच सुनिश्चित करना।
4. समुदाय के लोगों को स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं के रोकथाम हेतु आवश्यक स्वास्थ्य शिक्षा प्रदान करना।

प्रश्न 2. सामुदायिक स्वास्थ्य के निर्धारक तत्व से आप क्या समझते हैं?
What do you understand with determinants of community health?

उत्तर– समुदाय के सदस्यों के स्वास्थ्य का निर्धारण अनेक तत्व करते हैं जिनमें से कुछ निम्नलिखित प्रमुख हैं–

1. आनुवांशिक कारक – व्यक्ति के शारीरिक-मानसिक लक्षणों के निर्धारण में आनुवांशिक कारकों की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। उसमें माता-पिता से प्राप्त होने वाले जीन्स (genes, जनन तत्व) का महत्वपूर्ण प्रभाव होता है, जीन्स ही आनुवांशिकता के वाहक होते हैं।

2. प्रजाति (Race) – प्रजाति संबंधी कारक भी सामुदायिक स्वास्थ्य को प्रभावित करते हैं, अलग-अलग प्रजातियों की अलग-अलग आस्था, विश्वास व संस्कृति होती है। ये अलग-अलग प्रकार का प्रभाव रखते हैं, जैसे– किसी विशेष प्रजाति वाले लोगों में एक बीमारी अधिक सामान्य होती है तथा किसी दूसरी प्रजाति में कोई अन्य प्रकार की बीमारी अधिक पाई जाती है।

3. उम्र (Age) – उम्र भी व्यक्ति में बीमारियां होने की संभावना को प्रभावित करती है। शिशुओं में तथा वृद्धों में बीमारियों की सम्भावना ज्यादा पायी जाती है, जबकि वयस्कों में बीमारियां तुलनात्मक कम पायी जाती है। इससे यह स्पष्ट होता है कि यदि समुदाय में बच्चे तथा वृद्ध अधिक हैं तो वहाँ बीमारियां अधिक पायी जाएँगी, जोकि उस समुदाय के स्वास्थ्य के स्तर को कमजोर करती हैं।

4. पर्यावरण (Environment) – पर्यावरण का सामुदायिक स्वास्थ्य के निर्धारण में महत्वपूर्ण योगदान होता है, हमारे चारों ओर पाई जाने वाली प्रत्येक वस्तु मिलकर पर्यावरण का निर्माण करती है।

5. जीवन-शैली (Life-Style) – व्यक्ति की जीवन शैली स्वास्थ्य को बढ़ावा देने वाली होती है, यह व्यक्ति के शारीरिक, मानसिक, सामाजिक तथा आध्यात्मिक स्वास्थ्य की उत्तरोत्तर प्रगति में सहायक होती है। जीवन-शैली में व्यक्ति का खान-पान, रहन-सहन, शिक्षा, आदि शामिल हैं।

6. स्वास्थ्य सेवाएं (Health Services) – समुदाय में प्रदान की जा रही स्वास्थ्य-सेवाएँ मानव-जीवन के स्तर को प्रभावित करती हैं। समुदाय में प्रदान की जाने वाली स्वास्थ्य सेवाएँ यदि आवश्यकतानुसार भुगतान करने योग्य, पर्याप्त, आधुनिक तकनीक से युक्त होती हैं तो ये स्वास्थ्य को बढ़ावा देती हैं किन्तु इसके विपरीत यदि स्वास्थ्य सेवाएँ अपर्याप्त, मंहगी या आधुनिक तकनीकों वाली न हों तो वह स्वास्थ्य के स्तर को गिरा देती हैं।

7. अन्य निर्धारक तत्व – यदि व्यक्ति की आर्थिक स्थिति व शिक्षा का स्तर सही नहीं है तो उसका सीधा प्रभाव व्यक्ति के स्वास्थ्य पर पड़ता है। व्यक्ति का पोषण अर्थात आहार अगर संतुलित है तो उससे स्वास्थ्य स्तर बेहतर रहता है।

प्रश्न 3. स्वास्थ्य को परिभाषित कीजिए।

Define health.

उत्तर– विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार– स्वास्थ्य सम्पूर्ण शारीरिक, मानसिक और सामाजिक कल्याण की स्थिति है, रोग या अशक्तता की अनुपस्थिति मात्र नहीं।

विश्व स्वास्थ्य संगठन ने अपने संविधान में लिखा है, ''जाति, धर्म, राजनैतिक विचारधारा, आर्थिक या सामाजिक स्थितियों के भेदभाव के बिना स्वास्थ्य के उच्चतम स्तर को उपभोग करने का अधिकार मानव का एक मौलिक अधिकार है।''

जे. एस. विलियम्स के अनुसार – स्वास्थ्य जीवन का वह गुण है जो व्यक्ति को अधिक समय तक जीवित रहने तथा सर्वोत्तम प्रकार की सेवा के योग्य बनाता है।

वेब्स्टर (Webster) के अनुसार – स्वास्थ्य शरीर, मन या आत्मा में स्वस्थता तथा निरोगता की अवस्था है, मुख्यतः यह शारीरिक रोग अथवा दर्द का अभाव है।

प्रेक्जीन पी. एडमूज के अनुसार – स्वास्थ्य वह वस्तु है जिसमें मनुष्य संसार के सुख भोगते हुए सदैव आनन्दित रहता है।

उपरोक्त परिभाषाओं के आलोक में यह कहा जा सकता है कि स्वास्थ्य वह स्थिति है जिसमें व्यक्ति, मानसिक, शारीरिक तथा वातावरण संबंधी प्राकृतिक नियमों के आधार पर अपना जीवन निर्वाह करता है। ये प्राकृतिक नियम स्वच्छ तथा ताजी वायु, स्वच्छ जल, सूर्य का प्रकाश, संतुलित भोजन, नियमित व्यायाम, शान्त एवं तनाव रहित वातावरण, नियमित सम्पूर्ण निद्रा तथा शारीरिक स्वच्छता से संबंध रखते हैं।

प्रश्न 4. स्वास्थ्य का वर्गीकरण समझाइए।

Explain the classification of health.

उत्तर– विश्व स्वास्थ्य संगठन ने स्वास्थ्य को तीन प्रमुख प्रकारों में विभक्त किया है–

1. शारीरिक या भौतिक स्वास्थ्य (Physical Health) – शारीरिक स्वास्थ्य को समझना सबसे आसान है, इसका आशय है कि शरीर के विभिन्न अंग एवं तन्तु शरीर में परस्पर पूर्ण सामंजस्य रखते हुए अपनी अपेक्षित क्षमता के अनुरूप कार्य कर रहे हैं। साफ-सुथरी त्वचा, चमकदार आँखें, कान्तिमय बाल, संतुलित सुगठित शरीर, पर्याप्त भूख लगना, मलाशय एवं मूत्राशय का नियमित रूप से कार्य करना स्वस्थ शरीर में सम्मिलित हैं।

2. मानसिक स्वास्थ्य (Mental Health) – मानसिक स्वास्थ्य का तात्पर्य है मनुष्य का बाहरी दुनिया से सही तालमेल अर्थात् वह परिस्थिति जिसमें मनुष्य स्वयं के और अपने आस-पास के लोगों तथा वातावरण के साथ सामंजस्य स्थापित करता है।

3. सामाजिक स्वास्थ्य (Social Health) – समाज में स्वयं को प्रतिस्थापित करना, समाज में अपनी पहचान बनाना, समाज में प्रेमपूर्वक तथा सही तालमेल के साथ रहना, एक स्वस्थ समाज के निर्माण के चरण हैं। सामाजिक स्वास्थ्य में मनुष्य अपने

एवं अपने परिवार की सुख-सुविधाओं को जुटाकर शान्तिपूर्ण वातावरण में रहता है तथा अन्य के लिए भी ऐसे वातावरण की कामना करता है।

इन सब जानकारियों को एकत्र कर स्वास्थ्य की परिभाषा को इस तरह भी परिभाषित किया जा सकता है कि सम्पूर्ण स्वास्थ्य मनुष्य की वह अवस्था है जिसमें शरीर का हर अंग व तन्तु सही रूप से काम करता हो, वह सोचने समझने की तथा समयोचित निर्णय लेने की क्षमता रखता हो तथा समाज में लोगों से उसका सही तालमेल तथा सामंजस्य बना हो।

प्रश्न 5. स्वास्थ्य के विभिन्न आयाम का वर्णन कीजिए।

Explain the different dimensions of health.

उत्तर– किसी भी व्यक्ति को सम्पूर्ण स्वस्थ रहने के लिए उसके सभी आयामों का महत्वपूर्ण योगदान होता है ये सभी आयाम व्यक्ति को स्वस्थ रखने में सहायक होते हैं। विश्व स्वास्थ्य संगठन ने सम्पूर्ण स्वास्थ्य के आयामों को निम्न प्रकार में बांटा है–

1. शारीरिक आयाम (Physical Dimension) – व्यक्ति का शरीर अनेक कोशिकाओं, ऊतकों, अंगों तथा तंत्रों से मिलकर बनता है। स्वस्थ व्यक्ति में कोशिका, ऊतक, अंग तथा तंत्र सभी एकजुट होकर कार्य करते हैं तथा किसी भी क्रिया को सम्पन्न करते हैं। स्वास्थ्य के शारीरिक आयाम के अनुसार यदि कोई व्यक्ति संरचनात्मक (anatomical) एवं कार्यिकी (physiological) रूप से फिट हो तब ही उसे स्वस्थ माना जाएगा। शारीरिक आयाम के अनुसार शारीरिक रूप से स्वस्थ्य व्यक्ति में विभिन्न विशेषताएं जैसे- शरीर के सभी जैविक चिन्ह (तापमान, नाड़ी, श्वसन-दर, रक्तदाब) सामान्य स्थिति में होने चाहिए। त्वचा स्वस्थ, साफ तथा चमकदार होती है, मल-मूत्र त्यागने की क्रिया सामान्य होती है, व्यक्ति का वजन एवं लंबाई सामान्य होती है, व्यक्ति का BMI (Body Mass Index) सामान्य सीमा में होता है आदि।

2. आध्यात्मिक आयाम (Spiritual Dimension) – आध्यात्मिक आयाम को भी स्वास्थ्य का एक महत्वपूर्ण आयाम माना गया है। इसमें व्यक्ति सर्वोच्च नैसर्गिक शक्ति (super natural power), जिसे परमात्मा के नाम से भी जाना जाता है पर विश्वास करता हो व सांसारिक मोह-माया तथा भौतिक वस्तुओं की सच्चाई को स्वीकार कर वह उनसे अधिक मोह न रखता हो।

3. मानसिक आयाम (Mental Dimension) – मानसिक स्वास्थ्य किसी व्यक्ति के व्यक्तित्व व भावनात्मक दृष्टिकोण का संतुलित विकास है जोकि उसे अपने साथियों के साथ सौहार्दपूर्ण ढंग से रहना सिखाता है। अच्छे मानसिक स्वास्थ्य से यह अर्थ लगाया जाता है कि व्यक्ति अपने पर्यावरण, घर, काम के स्थान और समाज के लोगों के साथ घुल-मिल गया है और अपने जीवन में वह खुशी प्राप्त कर रहा है।

4. सामाजिक आयाम (Social Dimension) – सामाजिक स्वास्थ्य अपने तथा दूसरों के साथ तालमेल बैठाने तथा अपने आपको समझने और साथ ही दूसरों के साथ चलने या स्वतंत्र होने पर यह महसूस करना कि व्यक्ति दूसरों पर निर्भर करता है, जैसे- तथ्यों को समझने और पहचानने की योग्यता।

5. वातावरणीय आयाम (Environmental Dimension) – मनुष्य जिस वातावरण में रहता है। उसी के अनुसार उसका विकास होता है अर्थात पर्यावरण मनुष्य स्वास्थ्य पर सीधा प्रभाव डालता है। मनुष्य यदि स्वस्थ पर्यावरण में रहेगा जो रोगाणु से मुक्त हो तो वह स्वस्थ रहेगा और उसका शारीरिक व मानसिक विकास भी अच्छी तरह से होगा। दूषित वातावरण मानव शरीर में कई प्रकार के रोग उत्पन्न करता है।

6. शिक्षा का आयाम (Educational Dimension) – शिक्षा भी स्वास्थ्य स्तर को बनाए रखने में मदद करती है क्योंकि शिक्षा से मानव को स्वस्थ रहने और स्वास्थ्य में उन्नति करने का ज्ञान होता है।

7. व्यावसायिक आयाम (Vocational Dimension) – मनुष्य को अपनी मूलभूत जरूरतों को पूरा करने के लिए धन की आवश्यकता होती है और धन अर्जित करने के लिए व्यवसाय होना आवश्यक है। जब व्यक्ति के पास व्यवसाय होता है तो वह अपनी आवश्यकताओं को पूरा करता है जोकि व्यक्ति के शारीरिक व मानसिक स्वास्थ्य के लिए आवश्यक है, परन्तु यदि वह

अचानक व्यवसाय हीन हो जाता है तो इसका दुष्प्रभाव उसके मनोवैज्ञानिक स्तर व मानसिक अवस्था पर पड़ता है जो कि व्यक्ति को अस्वस्थ बना देता है।

प्रश्न 6. स्वास्थ्य संकेतक से क्या आशय है? स्वास्थ्य संकेतकों के उपयोग क्या हैं?
What is health indicators? What are the uses of health indicators?

उत्तर– स्वास्थ्य संकेतक (Health Indicators) – ये वे चर (variables) होते हैं जोकि किसी समुदाय, राज्य या देश के लोगों की स्वास्थ्य स्थिति के मापन हेतु उपयोग में लाए जाते हैं, ये संकेतक लोगों के स्वास्थ्य की स्थिति में होने वाले सकारात्मक अथवा नकारात्मक परिवर्तनों के बारे में सूचनाएँ प्रदान करते हैं। सामान्यत: जब लोगों के स्वास्थ्य के स्तर तथा इसमें हुए परिवर्तनों का प्रत्यक्ष रूप से ऑकलन करना असंभव हो, उस स्थिति में इन संकेतकों का उपयोग किया जाता है।

स्वास्थ्य संकेतकों के उपयोग (Uses of Health Indicators) –

1. ये किसी समुदाय अथवा देश के लोगों के स्वास्थ्य के स्तर के बारे में सूचनाएं प्रदान करते हैं।
2. ये एक देश का दूसरे देश, एक समुदाय के लोगों के स्वास्थ्य स्तर की दूसरे समुदाय के लोगों के स्वास्थ्य के स्तर से तुलना करने में उपयोगी होते हैं।
3. ये सरकार द्वारा चलाए जा रहे विभिन्न राष्ट्रीय स्वास्थ्य कार्यक्रमों (National Health Programmes) के तथा विभिन्न स्वास्थ्य योजनाओं के मूल्यांकन में सहायक होते हैं।
4. मूल्यांकन के आधार पर प्राप्त आकड़ों के आधार पर ये संकेतक स्वास्थ्य योजनाओं तथा राष्ट्रीय स्वास्थ्य योजनाओं के नियोजन तथा क्रियान्वयन के बारे में मार्गदर्शन देते हैं।
5. ये विभिन्न स्वास्थ्य संसाधनों (resources) के उचित तरीके से वितरण तथा उपयोग में भी सहायक होते हैं।
6. ये विभिन्न स्वास्थ्य संबंधित आवश्यकताओं (health need) के ऑकलन (assessment) तथा उन स्वास्थ्य सेवाओं के क्रियान्वन में भी सहायक होते हैं।
7. ये स्वास्थ्य संबंधी विभिन्न अनुसंधानों को भी बढ़ावा देते हैं।

प्रश्न 7. रोग व रोग व्यवहार क्या है?
What is disease and illness behaviour?

उत्तर– रोग (Disease) – रोग सामान्य स्वास्थ्य में बदलाव की अवस्था है, जिसमें रोगी के शारीरिक एवं मानसिक लक्षण प्रकट होते हैं। रोग एक असामान्य स्थिति है जोकि व्यक्ति के शरीर एवं मस्तिष्क को प्रभावित करती है जिससे व्यक्ति के विभिन्न शारीरिक, मानसिक तथा सामाजिक कार्य बाधित होते हैं तथा व्यक्ति इन कार्यों को व्यवस्थित ढंग से पूर्ण नहीं कर पाता है।

रोग व्यवहार (Illness Behaviour) – यह रोग के प्रति रोगी की क्रिया है जोकि शारीरिक लक्षणों, शरीर की जाँच एवं रोगी के द्वारा व्यक्त की जाती है। अलग-अलग व्यक्ति रोग के प्रति अलग-अलग प्रकार का व्यवहार दर्शाते हैं।

प्रश्न 8. रोग या रोग व्यवहार को प्रभावित करने वाले कारक कौन-कौन से हैं?
What are the factors affecting illness behaviour?

उत्तर– रोग व्यवहार को प्रभावित करने वाले कारक दो प्रकार के होते हैं–

1. आंतरिक कारक (Internal Factor)
2. बाह्य कारक (External Factor)

1. आंतरिक कारक (Internal Factor) – रोगी के व्यवहार में आने वाले परिवर्तनों को निम्न आंतरिक कारक प्रभावित करते हैं–

(a) **लक्षणों का बोध** – यह रोग व्यवहार के अन्तर्गत रोग से उत्पन्न हुए लक्षणों पर रोगी की प्रतिक्रिया पर आधारित है। अगर व्यक्ति इन लक्षणों को ज्यादा गंभीरता से नहीं लेता है और उचित उपचार लेता है तो शीघ्र ही स्वस्थ हो जाता है।

(b) **रोगी की प्रकृति** – रोगी की प्रकृति भी रोग व्यवहार को प्रभावित करती है। अल्पकालिक रोग अवस्था में रोगी शीघ्र ही उपचार ले लेता है और यह ज्यादा प्रभावशाली होता है जबकि दीर्घकालिक रोग अवस्था में रोगी उपचार में कम सक्रिय भूमिका निभाता है और रोगग्रस्त हो सकता है।

(c) **व्यक्ति की विशेषताएँ** – रोगी रोग के प्रति कैसे प्रतिक्रिया करता है। यह व्यक्ति के समायोजन प्रक्रिया पर निर्भर करता है कि वह रोग के साथ समंजन कर सकता है या मानसिक रूप से विकृत हो सकता है।

2. **बाह्य कारक** – रोग व्यवहार को प्रभावित करने वाले बाह्य कारक निम्न हैं–

(a) **लक्षणों का प्रकट होना** – रोग के लक्षणों का प्रकट होना शारीरिक प्रतिरूप के साथ-साथ व्यवहार को प्रभावित करता है। रोग के लक्षण प्रकट होने से ज्यादा आसानी से चिकित्सीय सुविधाएं प्राप्त हो जाती हैं।

(b) **सामाजिक समूह** – समाज में रहने वाले लोग बीमारी की स्थिति में रोगी के मनोबल को बढ़ाते हैं जोकि रोगी के जल्द स्वस्थ होने में सहायक होता है।

(c) **सांस्कृतिक मूल्य** – सांस्कृतिक मूल्य व्यक्ति को बताते हैं कि स्वस्थ कैसे रहा जाए एवं ये रोगों की जानकारी प्रदान करते हैं।

(d) **आर्थिक विभिन्नताएँ** – आर्थिक संकट रोग के उपचार में बाधक बनते हैं तथा दैनिक गतिविधियों को बनाए रखने में परेशानियाँ उत्पन्न करते हैं।

(e) **स्वास्थ्य सेवाओं की उपलब्धता** – स्वास्थ्य सेवाओं की उपलब्धता से उपचार सही समय पर रोगी को प्राप्त होता है, अगर स्वास्थ्य सेवाएँ उपलब्ध नहीं हैं तो इलाज के लिए दूरस्थ जाना होता है तथा उपचार सही समय पर प्राप्त नहीं हो पाता है।

प्रश्न 10. रोग के प्रमुख सिद्धांतों का वर्णन कीजिए।

Explain the main principles of disease.

उत्तर– रोग के कारणों को स्पष्ट करने के लिए अलग-अलग वैज्ञानिकों ने अलग-अलग समय पर अलग-अलग सिद्धांत प्रतिपादित किए हैं जिसमें से कुछ निम्न हैं–

1. रोग का दैवीय सिद्धांत (Supernatural Theory) — प्राचीन काल में मनुष्य में होने वाले रोगों के लिए भूत-प्रेत तथा दैवीय शक्ति आदि को जिम्मेदार माना जाता था। उस समय ऐसा माना जाता था कि जब देवी-देवता नाराज हो जाते हैं तो उस व्यक्ति, परिवार तथा समुदाय को रोगग्रस्त कर देते हैं। संभवत: उस काल में फैले हुए अंधविश्वास तथा अशिक्षा इस तरह की धारणा के मूल कारण थे।

2. रोग का मिएज्मेटिक सिद्धांत (Miasmatic Theory of Disease) — इस सिद्धांत के अनुसार प्रदूषित हवा (polluted air) ही व्यक्ति में रोग फैलने का मुख्य कारण है। *Miasma* एक प्राचीन ग्रीक शब्द है जिसका अर्थ होता है– "प्रदूषण"। प्राचीन काल में भारत, यूरोप, चीन जैसे स्थानों पर इस सिद्धान्त को स्वीकार किया गया था। 19वीं शताब्दी में रोगाणुओं की खोज तथा रोग के रोगाणु सिद्धांत के प्रतिपादित हो जाने के बाद इस सिद्धांत की मान्यता कम हो गई थी।

3. रोग का रोगाणु सिद्धांत (Germ Theory of Disease) — इस सिद्धांत के अनुसार प्रत्येक बीमारी का कारण कोई न कोई सूक्ष्मजीव होता है। इस सिद्धांत का प्रतिपादन जीवाणुविज्ञानी (bacteriologist) लुई पाश्चर (Louis Pasteur) ने किया था।

4. एपिडेमियोलोजिकल ट्रायड सिद्धांत (Epidemiological Triad Theory) — इस सिद्धांत के अनुसार प्रत्येक बीमारी के होने में तीन प्रकार के कारकों का योगदान होता है। इसी कारण इसे एपिडेमियोलोजिकल ट्रायड सिद्धान्त कहते हैं—

(a) एजेन्ट (Agent)

(b) पर्यावरण (Environment)

(c) मेजबान (Host)

5. बहुकारकीय सिद्धान्त (Multifactoreal Theory) — इस सिद्धांत के अनुसार रोग की उत्पत्ति के लिए एक नहीं अपितु अनेक कारक जिम्मेदार हैं। रोग उत्पन्न करने में सूक्ष्म जीव के अलावा कई अन्य कारक जैसे– सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक, आनुवांशिक, पोषणीय, मनोवैज्ञानिक तथा औद्योगिक कारक भी जिम्मेदार होते हैं।

प्रश्न 11. स्वास्थ्य देखभाल से क्या आशय है? स्वास्थ्य देखभाल के उद्देश्य व प्रभावी स्वास्थ्य देखभाल की विशेषताओं का वर्णन कीजिए।

What is health care? Explain objectives of health care and characteristics of effective health care.

उत्तर– स्वास्थ्य देखभाल (Health Care) — विभिन्न शारीरिक तथा मानसिक बीमारियों, चोटों एवं अपंगताओं का निदान (diagnosis), उपचार (treatment) तथा रोकथाम (prevention) ही स्वास्थ्य देखभाल कहलाती है। स्वास्थ्य देखभाल के अन्तर्गत व्यक्तियों में पाई जाने वाली विभिन्न शारीरिक तथा मानसिक बीमारियों की रोकथाम हेतु विभिन्न उपाय किए जाते हैं और बीमारियों के हो जाने पर इनका अतिशीघ्र निदान कर मरीज का उचित उपचार किया जाता है ताकि लोगों के जीवन को उन्नत एवं खुशहाल बनाया जा सके।

स्वास्थ्य देखभाल के उद्देश्य (Objectives of Health Care) — व्यक्ति, परिवार तथा समुदाय को प्रदान की जाने वाली

स्वास्थ्य देखभाल के उद्देश्य निम्न हैं–

1. स्वास्थ्य को बढ़ावा देना
2. बीमारियों की रोकथाम
3. बीमारियों का समय पर निदान
4. स्वास्थ्य की पुनर्स्थापना
5. आवश्यकतानुसार मरीजों का पुर्नवास

प्रभावी स्वास्थ्य देखभाल की विशेषताएं (Characteristics of Effective Health Care) – प्रभावी स्वास्थ्य देखभाल की प्रमुख विशेषताएं निम्नलिखित हैं–

1. उपलब्धता (Availability) – स्वास्थ्य देखभाल लोगों को आसानी से उपलब्ध तथा पहुँच में होनी चाहिए, उसका क्रियान्वयन इस तरह किया जाना चाहिए ताकि अधिक से अधिक उसका लाभ उठाया जा सके।

2. पर्याप्तता (Adequacy) – व्यक्ति, परिवार तथा समुदाय को प्रदान की जाने वाली स्वास्थ्य देखभाल आवश्यकतानुसार अर्थात लोगों की जरूरत के अनुसार होनी चाहिए। उदाहरणार्थ– जनसंख्या के अनुसार अस्पतालों, स्वास्थ्य केन्द्र, चिकित्सक तथा नर्सों की संख्या पर्याप्त होनी चाहिए।

3. व्यापकता (Comprehensiveness) – व्यक्ति, परिवार व समाज को प्रदान की जाने वाली स्वास्थ्य देखभाल में व्यापकता होनी चाहिए अर्थात् इसमें सभी प्रकार की देखभाल का समावेश होना चाहिए–

(a) स्वास्थ्य को बढ़ावा देने वाली देखभाल (Health Promotive Care)
(b) बीमारियों की रोकथाम करने वाली देखभाल (Disease Preventive Care)
(c) रोगों का निवारण करने वाली देखभाल (Curative Care)
(d) पुर्नवास संबंधित देखभाल (Rehabilitative Care)

4. सस्ती (Cost-effectiveness) – स्वास्थ्य देखभाल की कीमत इतनी होनी चाहिए ताकि उसका उपयोग एक गरीब आदमी भी कर सके।

5. साध्यता (Feasibility) – स्वास्थ्य देखभाल का नियोजन एवं क्रियान्वयन उपलब्ध संसाधनों पर आधारित होना चाहिए, यदि स्वास्थ्य देखभाल उपलब्ध संसाधनों, जैसे- मानव-शक्ति, धन, सामग्री, समय तथा आवश्यकतानुसार नियोजित एवं क्रियान्वित की जाती है तो ये अधिक प्रभावी साबित होगी।

6. संगत (Appropriateness) – स्वास्थ्य देखभाल व्यक्ति, परिवार तथा समाज की जरूरत के अनुसार होनी चाहिए तथा इसमें आधुनिक तकनीकों का भी समावेश होना चाहिए ताकि स्वास्थ्य देखभाल का अच्छा लाभ मिल सके।

प्रश्न 12. प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल को परिभाषित कीजिए। प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल के तत्व या घटक क्या हैं?

Define primary health care. What are the elements of primary health care? ***(V. Imp.)***

उत्तर– प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल (Primary Health Care) – अल्मा आटा में आयोजित कान्फ्रेन्स में प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल को निम्न प्रकार से परिभाषित किया गया था–

प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल एक आवश्यक स्वास्थ्य देखभाल है, जोकि सभी लोगों के लिए सुलभ एवं स्वीकार्य हो, जिसमें उनकी पूर्ण भागीदारी हो तथा जिसकी लागत इतनी हो जिसको समुदाय तथा देश वहन कर सके।

प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल के तत्व (Element of Primary Health Care) – प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल के मुख्य

घटक निम्नलिखित हैं–

1. स्वास्थ्य शिक्षा (Health Education)
2. खाद्य आपूर्ति एवं उपयुक्त पोषण को प्रोत्साहन देना (Promotion of food supply and proper nutrition)
3. सुरक्षित जल की पर्याप्त आपूर्ति एवं आधारभूत स्वच्छता (Adequate supply of safe water and basic sanitation)
4. मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य देखभाल एवं परिवार नियोजन (Maternal and child health care including family planning)
5. मुख्य संक्रामक बीमारियों के विरुद्ध टीकाकरण (Immunization against major infectious diseases)
6. स्थानिक बीमारियों की रोकथाम एवं नियंत्रण (Prevention and control of endemic diseases)
7. सामान्य रोगों तथा चोटों का उपयुक्त उपचार (Appropriate treatment of common disease and injuries)
8. अति आवश्यक दवाइयों की उपलब्धता (Provision of essential drugs)

प्रश्न 13. प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल के सिद्धांतों को वर्णन कीजिए। *(Imp.)*
Explain principles of primary health care.

उत्तर– विश्व स्वास्थ्य संगठन की एक विशेषज्ञ समिति ने 1984 में प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल की परिभाषा में पाँच सिद्धांत सम्मिलित किए–

1. न्यायसंगत वितरण (Equitable Distribution) – प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल का मुख्य उद्देश्य, स्वास्थ्य सुविधा प्रणाली को ग्रामीण क्षेत्रों तथा निर्धन वर्ग तक पहुँचाना है। प्रायः यह देखा जाता है कि सरकार द्वारा प्रदान की जा रही अधिकांश स्वास्थ्य सेवाओं एवं योजनाओं का लाभ नहीं मिल पाता है।

इस सिद्धांत के अनुसार स्वास्थ्य सुविधाओं एवं संसाधनों का बिना किसी रंग, जाति-लिंग, धर्म, क्षेत्र, पूँजी, इत्यादि भेदभाव के बिना समान वितरण होना चाहिए अर्थात् प्राथमिक स्वास्थ्य सुविधाएँ सभी व्यक्तियों, परिवार तथा समुदाय के लिए स्वतंत्र एवं पक्षपात रहित तरीके से उपलब्ध रहनी चाहिए।

2. सामुदायिक सहभागिता (Community Participation) – सामुदायिक स्वास्थ्य देखभाल के लक्ष्यों को पूरा करने के लिए ये अति आवश्यक है कि परिवार तथा समाज की सक्रिय भागीदारी हो। सामुदायिक सहभागिता होने पर जनता और जागरूक होगी तथा स्वास्थ्य लाभ का अधिकाधिक उपयोग करेगी। चूंकि प्राथमिक स्वास्थ्य सुविधा जनता द्वारा जनता के लिए है अतः स्थानीय समुदाय की स्वास्थ्य सेवाओं के नियोजन, कार्यान्वयन और संवर्धन में सभी को भाग लेना चाहिए।

3. उपयुक्त तकनीक (Appropriate Technology) – उपयुक्त तकनीक अर्थात् ऐसी तकनीक जो वैज्ञानिक रूप से मजबूत हो, लोगों को स्वीकार्य हो, जिसकी लागत आम जनता द्वारा वहन कर सकने योग्य हो तथा लोगों की जरूरत को पूरी करने वाली हो का उपयोग करना चाहिए।

4. रोकथाम पर फोकस (Focus on Prevention) – प्राथमिक स्वास्थ्य का मुख्य फोकस उपचार की अपेक्षा रोग निवारण है, जिसका प्राथमिक देखभाल के सभी घटकों में समावेश है। स्वास्थ्य शिक्षा पर भी प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल में विशेष महत्व दिया गया है।

5. बहुआयामी समन्वयन (Multi-sectorial coordination) – प्राथमिक स्वास्थ्य सुविधा का बुनियादी सिद्धांत है कि स्वास्थ्य अकेले स्वास्थ्य क्षेत्र पर ध्यान देने से प्राप्त नहीं किया जा सकता है इसके लिए स्वास्थ्य संबंधित अन्य क्षेत्रों जैसे- कृषि, शिक्षा, सामाजिक कल्याण आदि के लिए संयुक्त प्रयासों की आवश्यकता है, साथ ही सभी क्षेत्रों के बीच समन्वयन स्थापित किया जाना चाहिए।

प्रश्न 14. प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल में नर्स की क्या भूमिका है?
What is the role of nurse in primary health care? *(V. Imp.)*

उत्तर– प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल में नर्स की भूमिका निम्न प्रकार होती है–

1. व्यक्ति, परिवार तथा समुदाय के स्वास्थ्य स्तर का ऑकलन करना – व्यक्ति, परिवार तथा समुदाय के स्वास्थ्य का ऑकलन करना नर्स का सबसे महत्वपूर्ण कार्य है। नर्स सर्वे और गृह मुलाकात द्वारा परिवार तथा समुदाय के लोगों के सम्पर्क में आती है तथा स्वास्थ्य संबंधी जरूरतों तथा आवश्यकताओं का पता लगाकर उन्हें नर्सिंग देखभाल प्रदान करती है।

2. प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल में लोगों की सहभागिता बढ़ाने के लिए प्रोत्साहित करना – नर्स समुदाय के लोगों की देखभाल प्रदान करने से पूर्व किए जाने वाले ऑकलन तथा देखभाल के नियोजन, क्रियान्वयन एवं मूल्यांकन में अधिकाधिक रूप से सहभागी होने के लिए प्रेरित करती है।

3. अन्य विकास कार्यक्रमों से समन्वय रखना – स्वास्थ्य के बहुआयामी होने के कारण इसमें संबंधित अन्य क्षेत्र भी स्वास्थ्य को प्रभावित करते हैं। अतः बेहतर स्वास्थ्य स्तर को प्राप्त करने के लिए नर्स को अन्य स्वास्थ्य संबंधी क्षेत्र, जैसे– कृषि, शिक्षा, आवास, संचार, उद्योग, समाज, जलापूर्ति, यातायात, आदि के समुचित विकास हेतु प्रयासरत रहना चाहिए तथा इनके बीच समन्वय स्थापित रखने का प्रयास करना चाहिए।

4. आपातकालीन तथा सामान्य चिकित्सा सुविधा उपलब्ध करवाना – नर्स समुदाय के लोगों को आपातकालीन स्थिति में स्वास्थ्य सेवा प्रदान करती है व बीमारी गम्भीर होने पर वह मरीज की आवश्यकतानुसार विशेषज्ञों के पास उचित उपचार के लिए रैफर करती है। वह सामान्य बीमारी होने पर देखभाल प्रदान करती है।

5. महामारी संबंधी निगरानी रखना – नर्स अपने क्षेत्र में फैली महामारी को फैलने से रोकने के लिए आवश्यक स्वास्थ्य सेवा तथा उपचार भी प्रदान करती है।

6. स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं को प्रशिक्षण – नर्स स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं को प्रभावी प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल प्रदान करने के योग्य बनाने हेतु आवश्यक प्रशिक्षण देने के लिए भी जिम्मेदार होती है ताकि वे अधिक दक्षता एवं कुशलता के साथ समुदाय को देखभाल प्रदान कर सकें। इसके अतिरिक्त नर्स शासन द्वारा दी जाने वाली स्वास्थ्य सेवाओं को प्रदान करने वाले स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं का निरीक्षण भी करती है।

7. प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल की प्रगति पर नजर रखना – सामुदायिक नर्स प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल की प्रगति पर नजर रखती है तथा आवश्यकतानुसार इसके नियोजन एवं क्रियान्वयन में वांछित परिवर्तन कर इसे अधिक सफल तथा प्रभावी बनाने के लिए भी जिम्मेदार होती है।

प्रश्न 15. प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र क्या है? प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र के क्या कार्य हैं? *(V. Imp.)*
What is primary health centre? What are the functions of primary health centre?

अथवा

प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल से आप क्या समझते हैं? इसके कार्यों को विस्तारपूर्वक समझाइए।
What do you understand by primary health centre? Explain its functions.

उत्तर– **प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र (Primary Health Centre) –** यह ग्रामीण समुदाय एवं चिकित्सक के मध्य पहला सम्पर्क होता है। प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र का गठन मैदानी क्षेत्र की 30,000 जबकि पर्वतीय/आदिवासी क्षेत्र की 20,000 जनसंख्या को कवर करने हेतु किया गया है। इनकी स्थापना एवं रख-रखाव राज्य सरकारों के न्यूनतम बुनियादी आवश्यकता कार्यक्रम (Minimum Basic Need Programme) के अन्तर्गत होता है। इसमें रोगियों के लिए 4-6 बिस्तर होते हैं तथा रोगों के निदान संबंधी कुछ सुविधाएँ भी उपलब्ध होती हैं।

प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र के कार्य [Functions of Primary Health Centre (PHC)] — प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र के निम्न प्रमुख कार्य होते हैं–

1. चिकित्सा देखभाल
2. स्वच्छ आपूर्ति एवं आधारभूत स्वच्छता
3. स्थानिक बीमारियों की रोकथाम एवं उपचार
4. प्रजनन एवं बाल स्वास्थ्य, परिवार नियोजन सहित जैविक सांख्यिकी का संग्रहण एवं रिपोर्ट करना।
5. स्वास्थ्य शिक्षा
6. परामर्श सेवाएं
7. आधारभूत प्रयोगशाला सेवाएं
8. राष्ट्रीय स्वास्थ्य कार्यक्रम
9. ग्राम स्वास्थ्य मार्गदर्शक, स्थानीय दाई, स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं तथा स्वास्थ्य सहायकों को प्रशिक्षण देना।

प्रश्न 16. आशा (मान्यता प्राप्त स्वास्थ्य कार्यकर्ता) के कार्यों का वर्णन कीजिए।

Describe the functions of ASHA (Accedited Social Health Activist).

उत्तर– राष्ट्रीय ग्रामीण स्वास्थ्य मिशन में मान्यताप्राप्त सामाजिक स्वास्थ्य कार्यकर्ता, आशा की नई योजना के साथ ग्राम पंचायतों तक पहुँचने का निर्णय किया गया है। गाँव में 1,000 की जनसंख्या पर आशा की नियुक्ति होगी। यह ग्रामीण स्वास्थ्य तंत्र को जोड़ने वाली एक महत्वपूर्ण कड़ी है।

आशा के कार्य (Functions of ASHA) — आशा के निम्नलिखित महत्वपूर्ण कार्य होते हैं—

1. परिवार तथा समुदाय के लोगों को उपकेन्द्र तथा प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र में उपलब्ध स्वास्थ्य सेवाओं का उपयोग करने के बारे में जानकारी देना।

2. टीकाकरण, प्रसवपूर्व जाँच, प्रसवोत्तर जाँच, समन्वित बाल विकास योजना, सफाई तथा सरकार द्वारा प्रदान की जा रही अन्य सेवाओं का लाभ उठाने में लोगों की सहायता प्रदान करना।

3. महिलाओं को प्रसव की तैयारी, स्तनपान और पूरक आहार, टीकाकरण, गर्भनिरोधन और सामान्य संक्रमणों की रोकथाम तथा छोटे बच्चों की देखभाल हेतु सलाह देना।

4. आवश्यकता होने पर गर्भवती महिलाओं और बच्चों को निकट के स्वास्थ्य सुविधा केन्द्र पर भेजने की व्यवस्था करना।

5. बुखार, सर्दी, खाँसी, मामूली चोट आदि के लिए सुविधा केन्द्र पर भेजने की व्यवस्था करना।

6. लोगों को स्वस्थ रहने के बारे में जानकारी देना, जैसे– व्यक्तिगत स्वच्छता, संतुलित पोषण लेना, घर के आस-पास सफाई रखना, स्वच्छ पानी पीना, धूमपान न करना, मादक पदार्थों के सेवन से बचना, आदि।

7. Revised National Tuberculosis Control Programme (RNTCP) के अन्तर्गत सीधे देखरेख में दिए जाने वाले DOTS की औषधियाँ प्रदान करना।

8. प्रत्येक व्यक्ति को दी जाने वाली अनिवार्य सुविधाओं के लिए कार्य करना, जैसे- ORS, आयरन, फॉलिक एसिड की गोलियाँ, Disposable Delivery Kit (DDK), गर्भनिरोधक गोलियां, कंडोम, आदि। इन सभी सामग्रियों के लिए आशा को एक किट प्रदान की जाती है।

9. सम्पूर्ण स्वच्छता कार्यक्रम के अन्तर्गत, घरों में शौचालय निर्माण को बढ़ावा देना।

10. अपने गाँव में जन्म व मृत्यु एवं असामान्य समस्या की सूचना उपस्वास्थ्य केन्द्र व प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र को देना।

11. स्वास्थ्य समिति की बैठक में भाग लेना।

12. स्वास्थ्य समिति की बैठक का आयोजन करना।

13. परिवार के लोगों को स्वास्थ्य सेवाएं प्रदान करना।

प्रश्न 17. दाई के क्या कार्य होते हैं?

What are the functions of Midwife or Dai?

उत्तर– दाई की ग्रामीण क्षेत्र में महत्वपूर्ण भूमिका होती है, वह अपने गाँव के परिवार तथा स्वास्थ्य कार्यकर्ता के मध्य सम्पर्क बनाती है। अपने गाँव में मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य की सुधार की दिशा में वह निम्न कार्य करती है–

1. अपने क्षेत्र की प्रत्येक गर्भवती महिला से सम्पर्क कर यह सुनिश्चित करती है कि उसका पंजीयन उपकेन्द्र या प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र में हुआ है या नहीं।

2. यदि कोई असामान्य गर्भ लगता है तो उसे तुरन्त स्वास्थ्य कार्यकर्ता (महिला)/ANM या स्वास्थ्य सहायक (महिला) से सम्पर्क कर प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र भिजवाना।

3. उसे साप्ताहिक पूर्व प्रसव क्लीनिक में उपस्थित होकर स्वास्थ्य कार्यकर्ता की सहायता करना।

4. प्रत्येक गर्भवती महिलाओं को दो टेटनेस के टीके लगवाना।

5. यह सुनिश्चित करना कि प्रत्येक गर्भवती महिला निर्धारित मात्रा के अनुसार आयरन तथा फोलिक एसिड की गोलियां लेती है या नहीं।

6. यह सुनिश्चित करने का प्रयास करना कि प्रत्येक गर्भवती महिला कम से कम तीन बार प्रसव पूर्व क्लीनिक जाए अर्थात गर्भ की पुष्टि के लिए कम से कम तीन बार क्लीनिक जाए; तीसरे माह में गर्भ की पुष्टि के लिए, सातवें माह तथा नवें माह में।

7. गर्भवती महिला तथा परिवार के सदस्यों को अस्पताल में प्रसव कराने के लिए तैयार करना चाहिए तथा उन्हें अस्पताल में प्रसव करवाने के लाभ के बारे में बताना चाहिए।

8. जब उसे प्रसव के लिए बुलाया जाए तो–
   - अपने साथ प्रसव किट साथ ले जाना चाहिए।
   - उसे सावधानीपूर्वक प्रसव की प्रगति पर नजर रखनी चाहिए।
   - उसे बिना किसी अनावश्यक हस्तक्षेप के प्रसव को सामान्य रूप से चलने देना चाहिए।

9. अपने किट को ध्यान से रखना चाहिए, किट में हमेशा पूरा सामान होना चाहिए और सामान साफ-सुथरा होना चाहिए तथा प्रसव के लिए तैयार होना चाहिए।

10. माता तथा शिशु को आरामदायक स्थिति में रखना चाहिए तथा दोनों के पोषण की व्यवस्था करना चाहिए।

11. उसे माँ और परिजनों को समझाना चाहिए कि कब उसे तुरन्त बुलाना है।

12. प्रसवोत्तर अवधि में यदि उसे माँ में कोई जटिलताएं दिखाई देती हैं, जैसे, ज्वर या दुर्गंध स्राव या शिशु में नाभि संक्रमण तथा पीलिया हो तो उसे तुरन्त स्वास्थ्य कार्यकर्ता (महिला)/ANM को सूचना देनी चाहिए अथवा माँ और शिशु को प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र भिजवाना चाहिए।

13. अपने क्षेत्र के सभी बच्चों को BCG और DPT के टीके लगवाना तथा पोलियो के drops (बूंदें) देना।

14. अपने क्षेत्र के योग्य दंपतियों को गर्भनिरोधक उपाए अपनाने या नसबन्दी करवाने के लिए प्रेरित करना चाहिए।

15. उसे निरोध, फोम की गोलियां और जेली उन दंपतियों को वितरित करना चाहिए जिन्हें इन गर्भ निरोधकों की आवश्यकता है।

प्रश्न 1. सामुदायिक स्वास्थ्य नर्सिंग को परिभाषित कीजिए।
Define community health nursing. *(Imp.)*

उत्तर— वर्जीनिया हेन्डरसॅन के अनुसार – नर्सिंग का उद्देश्य मुख्य रूप से रोगी अथवा अस्वस्थ लोगों की सहायता करना है, साथ ही उनमें ऐसा ज्ञान और इच्छाशक्ति पैदा करना है ताकि समय (अप्रत्याशित घटना) पड़ने पर वे बिना सहायता के कार्य कर सकें। इसके अतिरिक्त उन व्यक्तियों को जितना शीघ्र सम्भव हो उतना शीघ्र उपरोक्त सहायता से मुक्त कराने में नर्सिंग का उसी प्रकार विशिष्ट योगदान भी है।

नर्स समुदाय उनके दैनिक कार्यों एवं बीमारियों का सामना करने की आवश्यकताओं को पूरा करने में सहायता करता है। नर्सिंग प्रक्रिया के द्वारा व्यक्तियों, परिवारों तथा सामुदायिक समूहों की स्वास्थ्य समस्याओं से उत्पन्न स्थितियों के अनुसार देखभाल की जाती है।

प्रश्न 2. सामुदायिक स्वास्थ्य नर्सिंग के उद्देश्य क्या हैं?
What are the objectives of community health nursing?

उत्तर— सामुदायिक स्वास्थ्य नर्सिंग के निम्नलिखित उद्देश्य होते हैं—

1. सामुदायिक स्वास्थ्य नर्सिंग में गुणवत्ता प्रत्याभूति (quality assurance) प्रदान करना।
2. समुदाय में नर्सिंग सेवा से एक वातावरण बनाना जिससे कि समुदाय कम्यूनिटी हेल्थ नर्सिंग की आवश्यकता एवं महत्व समझ सके।
3. जीवन प्रत्याशा (life expectancy) में बढ़ोतरी करना।
4. शिशु मृत्यु दर, मातृ मृत्यु दर एवं बीमारियों की दर कम करना।
5. पुनर्वास सेवाएं प्रदान कर, असमर्थता की रोकथाम करना।
6. स्वास्थ्य देखभाल सेवाएं प्रदान करना।
7. बीमारियों की उत्पत्ति के लिए जिम्मेदार कारण का पता करना।
8. स्वास्थ्य कार्यक्रमों का मूल्यांकन करना तथा आगे की योजना बनाना।
9. सामुदायिक निदान योजना।
10. सामुदायिक स्वास्थ्य के क्षेत्र में कार्यरत स्वयंसेवी संस्थाओं, गैर-सरकारी संगठनों (NGOs) एवं अन्य संगठनों की सहायता करना।
11. निर्धन एवं कमजोर वर्गों की स्वास्थ्य आवश्यकताओं का पता लगाना तथा प्राथमिकताएं निर्धारित करना।
12. स्वास्थ्य के विभिन्न स्तरों पर रैफरल सेवाएं प्रदान करना।
13. विभिन्न गतिविधियों के द्वारा नर्सिंग प्रोफेशन का स्तर (standard) बढ़ाना।

प्रश्न 3. सामुदायिक नर्स के गुण क्या-क्या होते हैं?
What are the qualities of community nurse? *(V. Imp.)*

उत्तर– नर्स के गुण (Qualities of Nurse) – नर्स के गुण निम्नलिखित हैं–

1. ईमानदारी और निष्ठा।
2. अनुशासन एवं आज्ञापालन।
3. सतर्कता एवं बुद्धिमत्तापूर्ण निरीक्षण।
4. तकनीकी योग्यता।
5. विश्वसनीय एवं समन्वयशीलता।
6. विश्वास प्रेरित करने की योग्यता।
7. अपने साथियों के प्रति स्नेह।
8. युक्तिपूर्णता समय, सामग्री एवं ऊर्जा की मितव्ययिता।
9. शालीनता एवं गरिमा।
10. सहानुभूति, संवेदना, व्यवहार-कुशलता एवं संतुलन।
11. बुद्धिमत्ता एवं व्यावहारिक ज्ञान।
12. धैर्य एवं विनोद-प्रियता।
13. अच्छा मानसिक एवं शारीरिक स्वास्थ्य।
14. उदारता।
15. सौजन्यता एवं शांतिप्रियता।

प्रश्न 4. सामुदायिक स्वास्थ्य नर्सिंग के सिद्धांतों का वर्णन कीजिए।
Describe the principles of community health nursing.

उत्तर– समुदाय में कार्य करते समय सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स को निम्नलिखित सिद्धांतों को ध्यान में रखकर कार्य करना चाहिए–

1. आवश्यकता पर आधारित – स्वास्थ्य सेवाएं व्यक्ति एवं समुदाय की आवश्यकताओं पर आधारित होना चाहिए। स्वास्थ्य कार्यक्रमों में स्वास्थ्य समस्याओं के समाधान तथा उपलब्ध संसाधनों को ध्यान में रखना चाहिए।

2. उद्देश्य निर्धारित – समुदाय में प्रदान की जानी वाली सेवाएं तथा सुविधाओं का उद्देश्य स्पष्ट होना चाहिए जिससे कि जरूरतमंद को सुविधा का लाभ मिल सके तथा उद्देश्य की पूर्ति की जा सके।

3. पक्षपातरहित सेवा – समुदाय में दी जाने वाली सेवा सभी धर्म, जाति, आयु तथा वर्ग के लोगों के लिए समान होनी चाहिए अर्थात् सुविधाओं का लाभ सभी लोगों को मिलना चाहिए तथा स्वास्थ्य सुविधाएं महंगी नहीं होनी चाहिए, ताकि सभी के द्वारा उसका लाभ लिया जा सके।

4. परिवार एक इकाई – परिवार को एक इकाई मानकर सदस्यों को नर्सिंग सेवाएं प्रदान करनी चाहिए तथा स्वास्थ्य सेवाओं में परिवार की सक्रिय सहभागिता प्राप्त करना चाहिए। सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स परिवार तथा समुदाय में जाकर समस्या को समझकर उसके निदान के लिए परिवार को हरसंभव मदद करे तथा परिवार एवं समुदाय को उससे बचने के उपाय भी बताए।

5. स्वास्थ्य शिक्षा तथा परामर्श – सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स की यह जिम्मेदारी है कि वह व्यक्ति, परिवार व समुदाय की आवश्यकता के अनुसार उन्हें स्वास्थ्य शिक्षा प्रदान करे तथा समाज में जो स्वास्थ्य के प्रति भ्रांतियाँ फैली हैं उनको तर्क के साथ

समाज के लोगों को अवगत कराए। सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स की यह जबावदेही है कि स्वास्थ्य से जुड़ी हुई नवीनतम जानकारी से अवगत रहे तथा समाज में रहने वालों को उस जानकारी के बारे में बताए जिससे कि वे स्वास्थ्य लाभ उठा सके।

6. नियोजन में सहायता करना – सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स रोगी के अधिकारों (rights) को ध्यान में रखते हुए स्वास्थ्य से संबंधी निर्णय लेने में रोगी की मदद करे जिससे की वह सामान्य जीवन निर्वाह कर सके।

7. निरंतरता – सामुदायिक स्वास्थ्य सेवा व्यक्ति, परिवार तथा समुदाय की जरूरत के आधार पर होनी चाहिए तथा इसमें निरंतरता बनी रहनी चाहिए। समुदाय में रहने वालों के बीच जाकर उनकी समस्या की खोज करनी चाहिए। समस्या की गंभीरता को देखकर स्वास्थ्य कार्यक्रम की योजना बनाकर नर्सिंग सेवा देनी चाहिए ताकि जरूरतमंद लोगों को सही समय पर स्वास्थ्य सेवा मिल सके।

8. मूल्यांकन करना – सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स को निश्चित समय-सीमा में निरन्तर अपने द्वारा की गई स्वास्थ्य सेवा का अवलोकन करना चाहिए ताकि वह स्वास्थ्य सेवा के प्रभाव की जाँच कर सके कि वह कितनी प्रभावी है, अगर उसमें कुछ कमी रह जाती है तो उसको समय रहते दूर किया जा सकता है।

9. उपहार स्वीकार नहीं करने चाहिए – सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स अवश्य ही किसी सरकारी या गैर-सरकारी संस्था से संबंध रखती है, अत: उसे अपनी संस्था के नियम तथा कानून को मानना चाहिए। किसी व्यक्ति या परिवार के द्वारा दिए जाने वाले उपहार (gifts) तथा रिश्वत (bribe) को स्वीकार नहीं करना चाहिए। किसी भी प्रकार का उपहार या रिश्वत उसके व्यवसाय की प्रतिष्ठा को गिरा सकता है।

10. नौकरी के दौरान प्रशिक्षण – सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स को सरकार तथा NGO के द्वारा जो प्रशिक्षण कार्यशाला आयोजित की जाती है, उसमें अवश्य ही भाग लेना चाहिए। कार्यशालाओं में आधुनिक विधि तथा स्वास्थ्य सेवा में आए बदलाव के बारे में जानकारी दी जाती है, उससे प्राप्त ज्ञान को उसे अपने सह-कर्मियों के साथ बाँटना चाहिए तथा अपने दैनिक-कार्य में उसका उपयोग कर अपनी कार्य-कुशलता को बढ़ाना चाहिए।

11. स्वास्थ्य सेवा देना – सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स का उद्देश्य केवल नर्सिंग सेवा प्रदान करना तथा समाज के लोगों को स्वास्थ्य शिक्षा प्रदान करना होता है उसे अन्य किसी राजनीतिक तथा धार्मिक मुद्दों पर दखलअंदाजी नहीं करनी चाहिए। सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स को सब के लिए एक आदर्श तथा प्रेरणा स्रोत होना चाहिए।

12. उच्च शिक्षा प्राप्त करना – सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स को नर्सिंग जर्नल्स (journals), हेल्थ मैगजीन तथा रिसर्च रिव्यू द्वारा अपने ज्ञान को बढ़ाना चाहिए तथा उच्च शिक्षा प्राप्त करनी चाहिए।

13. रिकार्ड रखना चाहिए – सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स को उसके कार्यक्षेत्र में आने वाले सभी स्वास्थ्य सम्बन्धी रिकार्ड रखना चाहिए। अच्छे से बनाये गये रिकार्ड नर्स को बेहतर स्वास्थ्य सेवा प्रदान करने में मदद करते हैं तथा जरूरत पड़ने पर नर्स को कानूनी सहायता लेने में भी मदद करते हैं।

प्रश्न 5) सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स के कार्यों व जिम्मेदारियों का उल्लेख कीजिए।
Explain the functions and responsibilities of community health nurse. *(V. Imp.)*

उत्तर– सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स का कार्य नियुक्ति स्थल तथा उसे प्राप्त पद के अनुसार निर्धारित होता है, शिक्षा व अनुभव उसके कार्यकारणी पर प्रभाव डालते हैं, फिर भी सामुदायिक स्वास्थ्य नर्सों को स्वास्थ्य की संगठनात्मक संरचना के अन्तर्गत ही कार्य करना होता है जिनमें से मुख्य कार्य निम्न हैं–

A. प्रबन्धकीय कार्य – इनमें निम्न उत्तरदायित्व सम्मिलित हैं–

1. ऑकलन (Assessment) –

- व्यक्ति, परिवार के बारे में उनसे जुड़े लोगों के बारे में जानकारी प्राप्त करना।

- स्वास्थ्य से जुड़ी हुई जरूरतों तथा समस्या का पता लगाना।
- उन कारकों का पता लगाना जो स्वास्थ्य समस्या को जन्म दे रहे हैं।
- व्यक्ति तथा परिवार के लोगों की योग्यता का पता लगाना कि वे अपने स्वास्थ्य के बारे में कितने सहज हैं।
- यह पता लगाना कि स्वास्थ्य से जुड़ी कितनी सुविधाएं प्राप्त हैं और उसका व्यक्ति तथा परिवार द्वारा कितना उपयोग किया जा रहा है।
- समाज में पायी जाने वाली समस्या के अनुसार यह पता लगाना कि किन स्वास्थ्य सेवाओं की समाज में ज्यादा जरूरत है।
- नर्सिंग सेवाओं की प्रकृति एवं भूमिका का निर्धारण करना।
- जानपदिक सर्वेक्षण (epidemiological survey) में भाग लेना।
- व्यक्ति, परिवार तथा समाज से प्राप्त स्वास्थ्य संबंधी जानकारी को एकत्र कर रिपोर्ट तैयार करना।

2. नियोजन (Planning) –

- व्यक्ति, परिवार तथा समुदाय को विस्तृत नर्सिंग सेवा प्रदान करने की योजना बनाना।
- स्वास्थ्य कार्यक्रम की संशोधित योजना तैयार करना।
- मुख्य स्थानों जैसे- स्कूल, फैक्टरी तथा सार्वजनिक स्थानों पर स्वास्थ्य से जुड़ी हुई योजनाओं तथा निदान की जानकारी देने की योजना बनानी चाहिए।
- स्वास्थ्य दल के सदस्यों में कार्य वितरण तथा सहयोग की योजना तय करनी चाहिए।
- सामान्य स्वास्थ्य शिक्षा के बारे में संबंधित लोगों के बीच समूह शिक्षा देने की योजना बनानी चाहिए।

3. पर्यवेक्षण (Supervision) –

- अधीनस्थ नर्सिंग कर्मियों (पुरुष एवं महिला स्वास्थ्य कार्यकर्ता, स्वास्थ्य सहायकों, सुपरवाइजर्स, दाई) के कार्यों का पर्यवेक्षण करना चाहिए।
- परिवार के सदस्यों द्वारा प्रदत्त देखभाल का निरीक्षण करना चाहिए।

4. समन्वय एवं सहयोग (Coordination and Cooperation) –

- स्वास्थ्य दल के सदस्यों के मध्य सहयोग तथा समन्वय स्थापित करना।
- समुदाय में प्रभावशाली व्यक्तियों से स्वास्थ्य कार्य हेतु सहयोग प्रदान कराना।
- सरकारी एवं गैर-सरकारी स्वास्थ्य संस्थाओं तथा अन्य एजेन्सियों से सम्पर्क बनाए रखना चाहिए।
- स्वास्थ्य अधिकारियों तथा स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं के मध्य सम्पूर्ण सूत्र के रूप में कार्य करना।

5. मूल्यांकन (Evaluation) –

- अपने कार्य की मासिक प्रगति की समीक्षा करना।
- संगृहित रिपोर्ट को उच्च अधिकारियों/स्वास्थ्य एजेन्सी को प्रेषित करना।
- क्लीनिकल सेवा, टीकाकरण, योग्य दम्पतियों को प्रेरणा, परिवार नियोजन कार्य, इत्यादि की प्रगति के आधार पर अपने कार्य का मूल्यांकन करना।

B. नर्सिंग देखभाल कार्य (Nursing Care Function) – इनमें निम्न उत्तरदायित्व सम्मिलित हैं–

- व्यक्ति, परिवार एवं समाज में नर्सिंग सेवाएं प्रदान करना।

- रोग के निदान एवं उपचार में सहायता करना।
- रोगी की देखभाल में परिवार का मार्गदर्शन करना।
- नियमित गृह मुलाकात (home visit) करना।
- रोगी तथा परिवार में दी गई सेवा का रिकार्ड बनाना।

C. शैक्षणिक कार्य (Educational Function) — इनमें निम्न उत्तरदायित्व सम्मिलित हैं–

- व्यक्तिगत एवं सामूहिक शिक्षण प्रदान करना।
- स्कूल स्वास्थ्य शिक्षा कार्यक्रमों में भाग लेना।
- नर्सिंग तथा स्वास्थ्य कर्मियों के प्रशिक्षण में सहयोग देना।
- रोगी की देखभाल का व्यावहारिक प्रशिक्षण देना।
- पर्यावरण सुधार एवं विकास की शिक्षा प्रदान करना।
- साधारण A.V. Aids को तैयार करना तथा उनका बुद्धिमत्तापूर्ण उपयोग करना।
- अनुसंधान (research) कार्यों हेतु सर्वेक्षण, जनांकिकी आँकड़े इकट्ठे करना, तथ्य प्रस्तुति इत्यादि में सहयोग प्रदान करना।

D. अन्य कार्य (Other work)

- रैफरल सेवाओं का उपयुक्त प्रयोग करना।
- क्लीनिकों, स्वास्थ्य केन्द्रों की स्थापना, संचालन मे सहयोग करना।
- स्वास्थ्य कर्मियों में कार्य का आवंटन करना।
- स्वास्थ्य रिकार्ड का रख-रखाव तथा समय-समय पर रिपोर्ट भेजना।
- स्वास्थ्य सांख्यिकी (health statistics) कार्य में सहयोग देना।

प्रश्न 6. सामुदायिक स्वास्थ्य नर्सिंग प्रक्रिया से आप क्या समझते हैं? इसकी विशेषताएं व लाभ लिखिए।

What do you mean by community health nursing process? What are the characteristics and advantages of nursing process?

उत्तर– समुदाय में नर्स के द्वारा रोगी को स्वास्थ्य देखभाल प्रदान करने के समय उसके द्वारा सम्पादित की जाने वाली गतिविधियाँ विभिन्न चरणों में पूर्ण होती हैं, जिन्हें सम्मिलित रूप से नर्सिंग प्रक्रिया कहते हैं। नर्सिंग प्रक्रिया के चरण क्रम से घटित होते हैं तथा प्रत्येक चरण का अपना एक उद्देश्य होता है।

नर्सिंग प्रक्रिया नर्स द्वारा प्रदान की जाने वाली नर्सिंग देखभाल के लिए एक आधारभूत ढाँचा प्रदान करती है जो कि नर्स को बेहतर तथा प्रभावशाली सेवाएं प्रदान करने में सहायता करती है। नर्सिंग प्रक्रिया मरीजों की समस्याओं का निर्धारण करने, उन्हें हल करने, योजना बनाने, योजनायुक्त कार्य प्रारम्भ करने या इसे क्रियान्वित करने तथा योजना का पता लगाने कि योजना किस हद तक प्रभावी हुई है, इस बात का पता करने का एक क्रमबद्ध एवं व्यवस्थित तरीका है।

नर्सिंग प्रक्रिया की विशेषताएँ (Characteristics of Nursing Process) — नर्सिंग प्रक्रिया की विशेषताएं निम्न हैं–

1. यह व्यवस्थित (systematic), योजनाबद्ध (planned) तथा उद्देश्यपूर्ण (purposeful) होती है।
2. यह प्रत्येक रोगी के अनुसार समस्यामुखी (problem oriented) होती है।
3. यह एक वैज्ञानिक विधि है जो नर्स को बेहतर स्वास्थ्य सेवाएं प्रदान करने में मददगार होती है।
4. यह नर्स द्वारा सम्पादित की जाने वाली गतिविधियों के लिए एक ढाँचा प्रदान करती है।

नर्सिंग प्रक्रिया के लाभ (Advantages of Nursing Process) — नर्सिंग प्रक्रिया के मुख्य लाभ निम्न हैं–

1. यह नर्स को बेहतर एवं प्रभावी स्वास्थ्य सेवाएं प्रदान करने में सहायक होती है।
2. यह नर्स को रोगी की योजनाबद्ध तथा व्यवस्थित ढंग से स्वास्थ्य देखभाल प्रदान करने में मदद करती है।
3. नर्सिंग प्रक्रिया के अनुसार कार्य करने से देखभाल योजनाबद्ध होती है जोकि धन, सामग्री तथा समय की बचत करती है।
4. यह आवश्यकतानुसार नर्स की वैकल्पिक नर्सिंग देखभाल प्रदान करने में सहायता करती है।
5. नर्सिंग प्रक्रिया द्वारा रोगी को प्राथमिकता के अनुसार नर्सिंग सेवा प्रदान करने में मदद करती है।
6. नर्सिंग प्रक्रिया के अंतिम चरण द्वारा दी जाने वाली सेवा का मूल्यांकन कर प्रभाव का पता लगाया जा सकता है।

प्रश्न 7. सामुदायिक स्वास्थ्य नर्सिंग प्रक्रिया के चरण समझाइए।
Explain the steps of community health nursing process. *(Imp.)*

उत्तर– 1. ऑकलन (Assessment)

- समुदाय को चिन्हित करना।
- समुदाय की स्वास्थ्य संबंधी आवश्यकताओं का पता लगाना।

2. नर्सिंग निदान (Nursing Diagnosis)

- समुदाय की स्वास्थ्य संबंधी आवश्यकताओं एवं समस्याओं को लिखना।
- प्राथमिकता तय करना।
- लक्ष्य निर्धारित करना।

3. योजना (Planning)

- देखभाल जो प्रदान करनी है।
- किन चीजों का इस्तेमाल होना है।
- कव करनी है।
- कैसे करनी है।

4. क्रियान्वयन (Implementation)

- निर्धारित लक्ष्यों एवं नर्सिंग केयर प्लान की समीक्षा करना।
- कार्य करने युक्त माहौल तैयार करना।
- नर्सिंग देखभाल प्रदान करना।
- उचित रिकार्डिंग एवं रिपोर्टिंग करना।

5. मूल्यांकन (Evaluation)

- प्रदान की गई स्वास्थ्य देखभाल के प्रभाव का पता लगाना।

प्रश्न 8. सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स की भूमिका के बारे में लिखिए।
Write about the role of community health nurse.

उत्तर– सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स की भूमिका निम्न प्रकार है–

1. **सलाहकार (Adviser) —** सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स परिवार व समुदाय के लोगों से सीधे सम्पर्क में रहती है तथा

परिवार व समुदाय के लोगों का सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स पर विश्वास होता है, अतः स्वास्थ्य से जुड़े हर मुद्दे पर वे सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स से सलाह जरूर लेते हैं।

2. वकील (Advocate) — सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स रोगी के लिए वकील की तरह कार्य करती है जैसे वकील हर सम्भव अपने मुवक्किल (client) को बचाने की कोशिश करता है, उसी प्रकार नर्स भी अपने मरीज़ की नर्सिंग सेवा कर, उसको समय पर दवा देकर उसे अच्छा स्वच्छ भोजन खाने की सलाह देती है ताकि वह जल्द से जल्द स्वस्थ हो सके।

3. देखरेख करना (Caregiver) — सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स व्यक्ति, परिवार तथा समुदाय को उनकी आवश्यकता के अनुसार नर्सिंग सेवा प्रदान करती है। यह विभिन्न प्रकार की होती है, जैसे, शरीर की स्वच्छता बनाने में, किसी बीमारी के निदान के लिए तथा स्वास्थ्य शिक्षा देना, आदि।

4. केसफाइन्डर (Casefinder) — सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स सर्वे तथा होम विजिट के द्वारा नर्सिंग सेवा के साथ-साथ स्वास्थ्य सेवा के लक्ष्य की प्राप्ति के लिए उन लोगों तक जाती है जिनको नर्सिंग सेवा की अत्यधिक आवश्यकता है।

5. परामर्शदाता (Counsellor) — यह सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स की एक महत्वपूर्ण भूमिका है इसमें वह रोगी को उसके तनाव से मुक्त होने में सहायता करती है। वह हर सम्भव प्रयत्न करती है कि वह अपनी भावनाओं को व्यक्त करे तथा उसे वास्तविकता से अवगत कराती है।

6. सलाहकार (Consultant) — सलाहकार के रूप में नर्स अपने ज्ञान और अनुभव से रोगी की समस्या का समाधान करती है।

7. समन्वयक (Coordinator) — सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स सेवा प्रदान करने वाली एजेन्सी तथा परिवार व समुदाय के बीच समन्वयक का कार्य करती है, जैसे– किसी परिवार में बाल शोषण का कोई मामला है तो वह समाज सेवक या उससे ताल्लुक रखने वाली संस्था से मिलकर उसे इस समस्या से मुक्त कराती है।

8. सहयोगी (Collaborator) — सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स को प्रभावी स्वास्थ्य सेवाएं प्रदान करने के लिए वह टीम की अन्य सदस्यों, मरीजों, अन्य स्वास्थ्य संस्थाओं तथा क्षेत्रों में कार्यरत सदस्यों के साथ टीम भावना के साथ कार्य करती है।

9. शिक्षक (Educator) — स्वास्थ्य शिक्षा सामुदायिक स्वास्थ्य सेवाओं का एक महत्वपूर्ण अंग है। व्यक्ति, परिवार तथा समुदाय को स्वास्थ्य शिक्षा प्रदान करना सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स का प्रमुख कार्य होता है। सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स रोगी तथा उसके परिवार के सदस्यों को तो स्वास्थ्य शिक्षा देती ही है साथ-साथ वह स्वस्थ व्यक्ति के स्वास्थ्य को बढ़ावा देने, बीमारियों की रोकथाम करने, स्वास्थ्य के संरक्षण हेतु स्वास्थ्य शिक्षा प्रदान करती है।

10. निरीक्षक (Good Observer) — सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स समुदाय के लोगों के स्वास्थ्य का ऑकलन करके एक निरीक्षक की भूमिका निभाती है। वह समुदाय के सदस्यों के स्वास्थ्य स्तर में वृद्धि, उपचार के प्रभाव, उनका स्वास्थ्य के प्रति दृष्टिकोण आदि का सावधानीपूर्वक निरीक्षण करती है।

11. प्रेरणा स्त्रोत (Health Promoter) — सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स व्यक्ति, परिवार व समाज के लिए एक प्रेरणा स्त्रोत है, क्योंकि वह लोगों को अच्छे स्वास्थ्य व्यवहार को ग्रहण करने को प्रोत्साहित करती है।

12. प्रबंधक (Manager) — सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स स्वास्थ्य सेवा देने के साथ-साथ एक प्रबंधक की भी भूमिका निभाती है, वह विभिन्न स्वास्थ्य योजनाओं तथा राष्ट्रीय स्वास्थ्य कार्यक्रमों के नियोजन, क्रियान्वन एवं मूल्यांकन की प्रक्रिया के दौरान इनके प्रभावी संपादन हेतु प्रबंधक के रूप में भी सक्रिय रहती है।

13. शोधकर्त्ता (Researcher) — सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स सेवा के स्तर में प्रगति हेतु तथा उसमें आधुनिकता लाने के उद्देश्य से सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स रिसर्च कार्यक्रमों में भी हिस्सा लेती है।

प्रश्न 1. स्वास्थ्य ऑकलन को परिभाषित कीजिए। स्वास्थ्य ऑकलन के उद्देश्य क्या हैं?

Define health assessment. What are the purpose of health assessment? *(Imp.)*

उत्तर– स्वास्थ्यं ऑकलन (Health Assessment) – हरमिन के अनुसार ''स्वास्थ्य आँकलन एक सतत् व्यवस्थित, गहन, क्रमबद्ध अवलोकन है। यह शारीरिक, मानसिक, सामाजिक, एवं व्यक्तिगत आवश्यकताओं तथा स्वत: देखभाल में परेशानी एवं अन्य अवस्था के देखभाल के बारे में सूचनाएं एकत्रित करने की प्रक्रिया है।''

दूसरे शब्दों में यह सम्पूर्ण शरीर या किसी अंग का परीक्षण या अध्ययन है, जिससे मरीज की सामान्य शारीरिक, मानसिक व सामाजिक स्थिति का निर्धारण किया जा सके।

स्वास्थ्य ऑकलन का उद्देश्य (Purpose of Health Assessment) – स्वास्थ्य ऑकलन के मुख्य उद्देश्य निम्न होते हैं–

1. समुदाय के सदस्यों की स्वास्थ्य सम्बन्धी आवश्यकताओं एवं समस्याओं का पता लगाना।
2. समुदाय के स्वास्थ्य स्तर का निर्धारण करना।
3. समुदाय के सदस्यों के साथ अच्छे पारस्परिक एवं व्यक्तिगत संबंध स्थापित करना।
4. स्वास्थ्य सेवाओं के नियोजन एवं क्रियान्वयन में समुदाय की भागीदारी सुनिश्चित करना।
5. समुदाय के सदस्यों को बेहतर स्वास्थ्य सेवाएं प्रदान करना ताकि उनके स्वास्थ्य का उत्तम स्तर प्राप्त किया जा सके।

प्रश्न 2. स्वास्थ्य ऑकलन के प्रमुख घटक कौन-कौन से हैं?

What are the components of health assessment?

उत्तर– स्वास्थ्य ऑकलन के मुख्यत: तीन घटक हैं–

1. इतिवृत्ति लेना (History Taken)
2. शारीरिक परीक्षण (Physical Examination)
3. सामान्य तथा विभिन्न जाँचें (Investigations)

1. इतिवृत्ति लेना (History Taken) – व्यक्ति के स्वास्थ्य की अवस्था अथवा असामान्यता ज्ञात करने की दृष्टि से एक पूर्ण आर्थिक स्थिति, पोषण, पहले की बीमारी या दुर्घटना तथा वर्तमान की बीमारियों के बारे में सूचनाएं एकत्रित की जाती हैं।

(a) पहचान तथ्य (Identification Data)

(b) वर्तमान स्वास्थ्य स्थिति (Present Health Condition)

(c) पूर्व मेडिकल इतिवृत्ति (Past Medical History)

(d) पूर्व सर्जिकल इतिवृत्ति (Past Surgical History)

(e) पारिवारिक इतिवृत्ति (Family History)

(f) व्यक्तिगत इतिवृत्ति (Personal History)

(g) प्रसूति इतिवृत्ति (Maternity History)

(h) मासिक चक्र संबंधी इतिवृत्ति (Menstrual history)

2. **शारीरिक परीक्षण (Physical Examination) –** शारीरिक परीक्षण के दौरान आवश्यकतानुसार रोगी के सम्पूर्ण शरीर का विस्तृत परीक्षण किया जाता है। शारीरिक परीक्षण हेतु निम्न विधियों का उपयोग किया जाता है–

(a) निरीक्षण (Inspection)

(b) स्पर्श परीक्षण (Palpation)

(c) आघात परीक्षण (Percussion)

(d) परिश्रवण (Auscultation)

3. **सामान्य तथा विशेष जाँचें (General and Special Investigations) –** इसमें routine जाँचें शामिल हैं जैसे– हीमोग्लोबिन परीक्षण, TLC, DLC, Blood Group (ABO, Rh Factor), Blood Sugar, Complete urine examination

विशेष जाँचें – Rubella, USG, Hepatitis-B

प्रश्न 3. स्वस्थ व्यक्ति के लक्षण क्या होते हैं?
What are the characteristics of healthy individual?

उत्तर– WHO के अनुसार "केवल शरीर को रोगों से मुक्त रखना अथवा अशक्त होना ही स्वास्थ्य नहीं है वरन् स्वास्थ्य से तात्पर्य सम्पूर्ण भौतिक, मानसिक एवं सामाजिक अवस्था का स्वस्थ रहना है। इसके अतिरिक्त कुछ लोग सम्पूर्ण स्वास्थ्य की स्थिति प्राप्त करने के लिए आध्यात्मिक स्वस्थता को भी आवश्यक मानते हैं।

1. **शारीरिक लक्षण (Physical Characteristics) –** शारीरिक स्वास्थ्य का अर्थ शरीर के सभी अंग एवं तन्तु शरीर में परस्पर पूर्ण सामंजस्य रखते हुए अपनी अपेक्षित क्षमता के अनुरूप कार्य करें। इसकी पहचान साफ-सुथरी त्वचा, चमकदार आँखें, संतुलित सुगठित शरीर, पर्याप्त भूख लगना, मलाशय एवं मूत्राशय का नियमित रूप से कार्य करना तथा ज्ञानेन्द्रियों द्वारा शरीर के सही क्रियान्वयन से होता है।

2. **मानसिक लक्षण (Mental Characteristics) –** मानसिक स्वास्थ्य केवल मानसिक विकारों से युक्त दशा नहीं है किन्तु यह व्यक्ति के दैनिक जीवन का एक सक्रिय गुण है जो व्यक्ति के जीवन की माँगों और समस्याओं के निराकरण हेतु धैर्यपूर्वक प्रयास करता है। मानसिक रूप से स्वस्थ व्यक्ति अपनी और दूसरों की भावनाओं को समझता है और उन पर नियंत्रण रखता है। मानसिक रूप से स्वस्थ व्यक्ति के लक्षण निम्नलिखित हैं–

(a) **आत्म मूल्यांकन की क्षमता (Self-Evaluation) –** मानसिक रूप से स्वस्थ व्यक्ति में आत्म-मूल्यांकन की क्षमता पायी जाती है, उसे अपने गुणों एवं सीमाओं का भली प्रकार ज्ञान होता है तथा वह अपने सभी कार्य, वार्तालाप अपने दायरे में रह कर करता है। वह अपने स्वयं के दोष व कमियों का भी मूल्यांकन करता है तथा अपनी बुद्धि और विवेक से अपनी परेशानियों को कम कर लेता है।

(b) **आत्मसम्मान की भावना –** मानसिक रूप से स्वस्थ व्यक्ति में आत्मसम्मान की भावना पायी जाती है।

(c) **समायोजनशीलता (Adjustability) –** मानसिक रूप से स्वस्थ व्यक्ति विपरीत परिस्थितियों में भी धैर्य एवं बुद्धि-चातुर्य का प्रदर्शन कर प्रभावपूर्वक समायोजन कर लेता है तथा विपरीत परिस्थितियों से भी लड़कर अपने जीवन

को सुखमय एवं आनन्दमय बनाता है। वह समाज की नित नई परिस्थितियों से सामंजस्य स्थापित कर अपने आपको उसके अनुरूप ढाल लेता है।

(d) **भावनात्मक स्थिरता (Emotional Stability)** – मानसिक रूप से स्वस्थ व्यक्ति में भावनात्मक स्थिरता पायी जाती है, उसके द्वारा किए गए संवेगात्मक प्रदर्शन परिस्थितियों के अनुकूल ही होते हैं अर्थात् वे दुख और सुख की स्थिति में न तो अधिक उतावले होते हैं न ही अधिक दुखी।

(e) **आत्म-विश्वास (Self-Confidence)** – मानसिक रूप से स्वस्थ व्यक्ति विपरीत परिस्थितियों में भी अपना हौसला नहीं खोते हैं। वे धैर्य एवं बुद्धि के साथ संघर्षमय परिस्थितियों का डटकर सामना करते हैं। वे अपने लक्ष्य की प्राप्ति हेतु दृढ़ निश्चयपूर्वक निरंतर बढ़ते जाते हैं।

(f) **जीवन के लक्ष्यों का निर्धारण (Selection of Life Goals)** – मानसिक रूप से स्वस्थ व्यक्तियों का जीवन व्यवस्थित होता है, उनके जीवन में कुछ लक्ष्य होते हैं। उनके द्वारा किए गए कार्य उनके द्वारा निर्धारित किए गए लक्ष्यों के अनुसार ही होते हैं, यही कारण है कि मानसिक रूप से स्वस्थ व्यक्ति अधिकांश लक्ष्यों की प्राप्ति सहज ही कर लेते हैं।

(g) **संतोषी प्रवृत्ति (Satisfactory Tendency)** – मानसिक रूप से स्वस्थ व्यक्ति में संतोषी प्रवृत्ति पाई जाती है। वह अपने व्यवसाय, घर-परिवार, सामाजिक एवं आर्थिक स्तर आदि से सन्तुष्ट होता है तथा अपने स्तर में उतरोत्तर प्रगति करने के लिए प्रयासरत रहता है।

3. **सामाजिक लक्षण (Social Characteristics)** – सामाजिक रूप से स्वस्थ व्यक्ति में निम्न लक्षण पाए जाते हैं–

(a) उसके द्वारा की जाने वाली समस्त सामाजिक क्रियाएं एवं प्रतिक्रियाएं सकारात्मक होती हैं।

(b) उसमें समाज के अन्य लोगों के साथ सौहार्दपूर्ण एवं मित्रवत् संबंध बनाने तथा उन्हें लम्बे समय तक बनाए रखने की क्षमता पायी जाती है।

(c) उसके सामाजिक रिश्ते सुखद और सफलता की ओर अग्रसर करने वाले होते हैं।

(d) वह समाज कल्याण के विभिन्न कार्यों में सक्रिय भागीदारी रखता है।

(e) वह विभिन्न सामाजिक कार्यों में भाग लेता है।

4. **आध्यात्मिक लक्षण (Spiritual Characteristics)** – व्यक्ति में निम्न लक्षणों की उपस्थिति आध्यात्मिक स्वस्थता को प्रदर्शित करती है–

(a) वह जीवन की सत्यता को स्वीकार करता है।

(b) वह जीवन के दर्शनशास्त्र (Philosophy of Life) में विश्वास करता है।

(c) वह संसारिक मोह-माया तथा भौतिक वस्तुओं की सच्चाई को स्वीकार कर उनसे अधिक मोह नहीं रखता है।

(d) वह संसार को चलाने वाली Super Natural Power (सुपर नेचुरल पावर) जिसे परमात्मा के नाम से भी जाना जाता है, में विश्वास करता है।

(e) उसमें धार्मिक सहिष्णुता भी पाई जाती है अर्थात् वह स्वयं के धर्म के साथ-साथ दूसरे धर्मों की मान्यताओं एवं आस्थाओं का पालन भी करता है।

प्रश्न 5. प्रसव पूर्व स्वास्थ्य ऑकलन समझाइए।

Describe the health assessment of antenatal.

उत्तर– गर्भ रुक जाने की जानकारी प्राप्त होते ही महिला के प्रसव पूर्व स्वास्थ्य ऑकलन की प्रक्रिया प्रारंभ हो जाती है। प्रसव पूर्व स्वास्थ्य ऑकलन के लिए निम्न प्रक्रिया अपनाई जाती है–

A. इतिवृत्ति लेना (History Taking) – स्वास्थ्य ऑकलन में निम्न बिन्दुओं पर ध्यान देना चाहिए–

1. **पारिवारिक इतिवृत्ति (Family History) –**
   - बच्चों की आयु व स्वास्थ्य स्थिति
   - अनुवांशिक रोग की जानकारी
   - परिवार की मासिक आय

2. **वातावरण संबंधी और सामाजिक इतिवृत्ति (Environmental and Social History) –**
   - जल पूर्ति का स्रोत
   - मल, गंदे पानी और कचरे का निस्तारण
   - घरेलू स्वच्छता
   - व्यक्तिगत स्वच्छता
3. **प्रसूति इतिवृत्ति (Obstetrical History) –**
   - गर्भपात की स्थिति
   - अस्थानिक गर्भवस्था
   - मृतजात (Stillbirth)
   - ऑपरेशन द्वारा प्रसव
   - एनीमिया
   - पूर्व प्रसव की कठिनाई
4. **वर्तमान गर्भावस्था की इतिवृत्ति (Present Pregnancy History) –**
   - जीवित बच्चों की संख्या
   - अंतिम बच्चे की आयु
   - आखिरी मासिक धर्म की तारीख
   - प्रसव संबंधी कोई समस्या
   - भोजन की मात्रा
   - दिनचर्या
5. **सामान्य परीक्षण (Routine Examination)**
   - तापमान, नाड़ी और श्वसन की जाँच
   - रक्तदाब की माप
   - गर्भवती महिला का वजन मापना
   - मूत्र परीक्षण में एल्ब्यूमिन और शक्कर की जाँच
   - खून की जाँच (Hb% तथा रक्त वर्ग की जांच)
   - HIV की जाँच
   - अल्ट्रासाउन्ड (भ्रूण के विकास की जाँच)

B. शारीरिक परीक्षण – सिर से पैर तक सामान्य चिकित्सा परीक्षण किया जाना चाहिए।

C. प्रसूति परीक्षण – गर्भ की जाँच किया जाना अति आवश्यक है। इसमें गर्भ की सही अवधि, स्थिति, असामान्यताएँ आदि की जाँच करनी चाहिए।

प्रसवपूर्व सलाह (Antenatal Advice) –

1. गर्भवती महिला को 300 किलोकैलोरी अतिरिक्त लेने की सलाह देनी चाहिए।
2. महिला को आहार में हरी पत्तेदार सब्जियाँ, फल, दूध, गुड़, अंडे आदि लेने की सलाह देनी चाहिए।
3. गर्भवती महिला को प्रतिदिन लगभग 10 घंटे आराम करने की सलाह देनी चाहिए।

प्रश्न 7. शिशु में पाए जाने वाले प्रमुख विकास-चिन्ह समझाइए।

Explain the main developmental milestones in infant.

उत्तर– शिशु में पाए जाने वाले कुछ प्रमुख विकास-चिन्ह निम्न हैं–

उम्र (Age)	**विकास-चिन्ह (Developmental Milestones)**
2 महीना	• सामाजिक मुस्कुराहट (Social smile) देता है।
3 महीना	• माँ को पहचानना प्रारम्भ कर देता है। • वस्तुओं पर नजर स्थिर कर सकता है। • गर्दन को सँभाल सकता है। (Neck holding)
4 महीना	• माता-पिता की आवाज को पहचानना प्रारम्भ कर देता है। • गर्दन सीधी रखने में सक्षम।
5 महीना	• वजन जन्म के वजन का दुगुना हो जाता है। • सहारे के साथ बैठ सकता है। • पहुँच में रखे लाल रंग के क्यूब के पास पहुँच सकता है। • निचले दाँत आना प्रारम्भ हो जाते है।
6 महीना	• ऊपरी दाँत आना प्रारम्भ हो जाते हैं। • आस-पास से आने वाली आवाज सुनकर उस दिशा में अपना सिर घुमाता है। • 'दा', 'मा', 'बा' जैसे शब्द बोल सकता है।
7 महीना	• अजनबी लोगों से मिलने पर anxiety (झुंझलाहट, चिंता) प्रदर्शित करता है।
8 महीना	• बिना सहारे के साथ बैठ सकता है।
9 महीना	• सहारे के साथ खड़ा हो सकता है। • बच्चा रेंग सकता है। • 'दादा', 'मामा', 'बाबा' जैसे शब्द बोल सकता है।
10 महीना	• सहारे के साथ चल सकता है।
12 महीना	• वजन जन्म का तीन गुना हो जाता है। • बिना सहारे के खड़ा हो सकता है। • स्वयं को खिलाने का प्रयास करता है (Tries to feed himself)। • Molar (चवर्ण-दन्त) आना प्रारम्भ हो जाते हैं। • गेंद से खेल सकता है। • माता-पिता द्वारा प्रशंसा की गई गतिविधि को पुनः दोहराता है।

प्रश्न 1. एपिडेमियोलोजी का अर्थ क्या है?
What is the meaning of epidemiology?

उत्तर– Epidemiology शब्द ग्रीक भाषा के तीन शब्दों से मिलकर बना है–

Epi + *Demos* + *Logus*

Epi का अर्थ है "among" अर्थात् मध्य में *Demos* का अर्थ होता है "People" तथा *Logus* का अर्थ है "science" अर्थात् लोगों के बीच पाए जाने वाली घटना का विज्ञान (जानपदिक रोग/महामारी विज्ञान)।

प्रश्न 2. जानपदिक रोग विज्ञान या एपिडेमियोलोजी को परिभाषित कीजिए व इसके उद्देश्य लिखिए। ***(Imp.)***
Define epidemiology and write its aims.

उत्तर– एपिडेमियोलोजी (Epidemiology) – मानव जनसंख्या में स्वास्थ्य संबंधित स्थितियों एवं घटनाओं के वितरण एवं निर्धारक तत्वों के अध्ययन तथा स्वास्थ्य समस्याओं के नियंत्रण में किए जाने वाले प्रयास और ज्ञान का अनुप्रयोग **एपिडेमियोलोजी** कहलाता है।

जानपदिक रोग विज्ञान के उद्देश्य (Aims of Epidemiology) – अन्तर्राष्ट्रीय एपिडेमियोलोजिकल एसोसिएशन (International Epidemiological Association) के अनुसार एपिडेमियोलोजी के निम्न उद्देश्य हैं–

1. मानव जनसंख्या में स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं के वितरण एवं विस्तारण का वर्णन करना।
2. रोग उत्पन्न करने वाले कारकों का अध्ययन करना।
3. बीमारियों की रोकथाम, नियंत्रण एवं उपचार हेतु आवश्यक स्वास्थ्य सेवाओं का नियोजन, क्रियान्वयन एवं मूल्यांकन करना तथा इन स्वास्थ्य सेवाओं में प्राथमिकता निर्धारित करना।

प्रश्न 3. जानपदिक रोग विज्ञानत्रयी क्या है? इसके कारक, परपोषी व वातावरणीय घटकों का वर्णन कीजिए।
What is epidemiological triad? Describe its agent, host and environmental factors.

उत्तर– जानपदिक रोग विज्ञानत्रयी (Epidemiological Triad) – मनुष्य में रोग की उत्पत्ति के लिए तीन चीजें आवश्यक हैं– कर्ता या कारक (agent), परपोषी (host) और वातावरण (environment)। इन तीन घटकों को जानपदित रोग विज्ञानत्रयी कहते हैं। इन तीनों में से किसी एक के न होने पर रोग नहीं हो सकता।

1. कारक (Agent) – किसी भी बीमारी को होने के लिए सबसे पहली आवश्यकता होती है बीमारी उत्पन्न करने वाले कारक। ये सजीव या निर्जीव हो सकते हैं। रोग उत्पन्न करने वाले कारकों को निम्न भागों में बाँटा जा सकता है–

(a) जैविक कारक (Biological Agents) – जैविक कारक, जैसे– वाइरस, जीवाणु, कवक, प्रोटोजोआ आदि ये संक्रमण के पात्र (reservoir) में पाए जाते हैं जैसे– मनुष्य, पशु, कीट, मिट्टी।

(b) **पोषक कारक (Nutrient Agents)** – मानव स्वास्थ्य के लिए पोषक तत्व अति आवश्यक है। शरीर में किसी पोषक पदार्थ (कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, वसा, खनिज लवण, विटामिन, जल) की कमी या अधिकता मनुष्य में रोग उत्पन्न कर देती है, जैसे- रात्रि-अंधता, बेरी-बेरी, पेलेग्रा आदि।

(c) **भौतिक कारक (Physical Agents)** – इसमें शीत, ताप, आर्द्रता, दाब, विकिरणें, विद्युत-ध्वनि, आदि शामिल हैं, इनमें असंतुलन रोग-उत्पत्ति का कारण बनते हैं।

(d) **रासायनिक कारक (Chemical Agents)** – मानव शरीर में मौजूद एवं स्रावित होने वाले रसायनों की अधिकता या कमी से रोग उत्पन्न हो सकते हैं। बाह्य रासायनिक कारक जैसे- गैस, धूल, धातु, धुँआ, कीटनाशक, एलर्जिक पदार्थ आदि भी मानव को रोगग्रस्त कर सकते हैं।

(e) **यांत्रिक कारक (Mechanical Agents)** – घर्षण अथवा अन्य यांत्रिक कलपुर्जों से चोट आदि भी रोग उत्पन्न कर सकते हैं।

2. परपोषी घटक (Host Factor) – परपोषी मानव-शरीर होता है जिसमें रोगकारक वृद्धि एवं प्रजनन करता है एवं रोग उत्पन्न करता है। परपोषी से संबंधित घटक हैं–

(a) जनसांख्यिकी घटक (Demographic factor)

(b) आनुवांशिक घटक (Genetic factors)

(c) सामाजिक, आर्थिक घटक (Socio-economic factors)

(d) पोषण (Nutrient)

(e) व्यवसाय (Occupation)

(f) जीवन-शैली (Life-style) और आदतें (habits)

3. वातारणीय घटक (Environmental Factor) – दूषित वातावरण अनेक रोगों के लिए उत्तरदायी है, व्यक्तिगत एवं सामुदायिक स्वास्थ्य के लिए वातावरण का स्वस्थ होता अत्यंत आवश्यक है।

प्रश्न 5. रोगचक्र किसे कहते हैं? रोगचक्र की अवस्थाओं का वर्णन कीजिए।

What is disease cycle? Describe the stages of disease cycle.

उत्तर– रोगचक्र (Disease Cycle) – संक्रामक रोगों (communicable diseases) के दौरान कुछ अवस्थाएं पायी जाती हैं जोकि क्रमिक रूप से घटित होती हैं। रोगजनक कारक शरीर में प्रवेश कर वृद्धि करते हैं एवं वहाँ ऊतकों को क्षति पहुँचाते हैं। शरीर की प्रतिरक्षा क्षमता रोग कारक को नष्ट करने का प्रयास करती है, अगर यह प्रतिरक्षा पर्याप्त स्थिति में हो तो रोग कारक नष्ट हो जाते हैं एवं व्यक्ति पुनः स्वस्थ हो जाता है, अगर यह अपर्याप्त होती है तो रोगी में रोग के चिन्ह व लक्षण प्रकट होने लगते हैं एवं उचित उपचार की आवश्यकता होती है।

रोगचक्र की अवस्थाएं (Stages of Disease Cycle) – मनुष्यों में रोग प्रक्रिया छः चरणों में सम्पन्न होती है।

1. उद्‌भवन अवधि (Incubation Period) – रोगों का उत्पादन करने वाले जीवों के शरीर में प्रवेश करने तथा रोग के लक्षणों के उत्पन्न होने के मध्य अंतराल को उद्‌भवन अवधि कहते हैं। अलग-अलग बीमारियों की उद्‌भवन अवधि अलग-अलग होती है जोकि कुछ दिनों से लेकर कई वर्षो तक भी हो सकती है।

2. पूर्व लक्षण अवधि (Prodromal Period) – किसी रोग की प्रारम्भिक अवस्था से संबंधित काल या समय को पूर्व लक्षण अवधि कहते हैं। इस अवस्था में व्यक्ति के शरीर में लक्षण प्रकट हो जाते हैं, परंतु लक्षण अस्पष्ट होने के कारण बीमारी का निदान कर पाना मुश्किल होता है, इस अवस्था की अवधि 1-4 दिन होती है।

3. फेस्टीजियम अवधि (Fastigium Period) – यह रोग की चरम अवस्था होती है जिसमें रोगी में रोग के लक्षण स्पष्ट होते हैं, इस अवस्था में रोग का निदान कर पाना सम्भव हो जाता है बीमार व्यक्ति की गतिविधियाँ इस अवस्था में प्रभावित होती है।

4. डेफरवेसन्स (Defervescence) – इस अवस्था में रोगी में प्रतिरक्षा क्षमता उत्पन्न होने लगती है। लक्षणों की गम्भीरता कम होने लगती है। उसकी स्थिति में सुधार आता है तथा रोगी अच्छा महसूस करने लगता है।

5. कोन्वलेसन्स (Convalescence) – यह किसी रोग की समाप्ति के पश्चात पूर्ण स्वास्थ्य लाभ प्राप्त करने में लगने वाला समय अंतराल है। इस अवस्था में रोगी की स्थिति में तेजी से सुधार होता है।

6. डिफेक्शन (Defection) – इस अवस्था में रोग के लक्षण समाप्त हो जाते हैं तथा रोगी पूर्णतः स्वस्थ हो जाता है।

प्रश्न 6. प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष संचरण क्या है?

What is direct and indirect transmission?

अथवा

रोग-संचरण के तरीकों का वर्णन कीजिए?

Describe the modes of disease transmission.

उत्तर– रोग फैलाने वाले जीवाणु मनुष्य के शरीर में प्रवेश कर रोग शुरू करते हैं। शरीर की सुरक्षा प्रणाली तथा जीवाणु का एक प्रकार का युद्ध शुरू हो जाता है। यदि जीवाणु समाप्त न हों अथवा मनुष्य की रोग-रोधक क्षमता क्षीण हो तो जीवाणु रोग उत्पन्न कर देते हैं, इसे संक्रमित होना कहते हैं। रोग निम्न दो तरीकों द्वारा संचारित होते हैं—

1. प्रत्यक्ष संचरण (Direct Transmission)
2. अप्रत्यक्ष संचरण (Indirect Transmission)

1. प्रत्यक्ष संचरण (Direct Transmission) – जब रोग का संक्रमण बिना किसी मध्यस्थ के संवेदनशील परपोषी को सीधे होता है तो उसे प्रत्यक्ष संचरण कहते हैं। प्रत्यक्ष संचरण निम्न तरीकों द्वारा हो सकते हैं–

(a) प्रत्यक्ष सम्पर्क (Direct Contact) – कुछ रोग व्यक्ति से व्यक्ति को प्रत्यक्ष सम्पर्क अर्थात् एक-दूसरे के सम्पर्क में आने से फैलते हैं। ये संक्रमित व्यक्ति से सामान्य व्यक्ति में चले जाते हैं, जैसे– हाथ मिलाने से, लगातार सम्पर्क में रहने से, चुम्बन से, यौन सम्पर्क से। सिफिलिस, एड्स, हिपेटाइटिस-बी, कुष्ठ रोग, आदि बीमारियां प्रत्यक्ष संपर्क के उदाहरण हैं।

(b) बिन्दुक संक्रमण (Droplet Infection) – श्वसन संक्रमण वाले व्यक्ति के छींकने, खाँसने, बोलने से भी लाखों जीवाणु लार से आस-पास के वातावरण में उड़ जाते हैं तथा सामान्य श्वसन प्रक्रिया के दौरान एक सामान्य व्यक्ति द्वारा अंतःश्वसित कर लिए जाते हैं, इसे बिन्दुक संक्रमण कहते हैं। जुकाम, क्षय, कुकर खाँसी आदि इसके उदाहरण हैं।

(c) संक्रमित मृदा से सम्पर्क द्वारा (Contact with Infected Soil) – रोग उत्पन्न करने वाले कारक स्वस्थ व्यक्ति के संक्रमित मृदा से सम्पर्क में आने पर उस व्यक्ति में संचारित हो सकते हैं, जैसे– टिटेनस बैसिलाई मृदा में पाया जाता है तथा टिटेनस फैलाता है।

(d) त्वचा या श्लेष्माकला में इनोक्यूलेशन (Inoculation into Skin or Mucosa) – रोग कारक त्वचा या श्लेष्माकला में सीधे संचारित हो सकते हैं जैसे– कुत्ते के काटने से रैबीज विषाणु, संदूषित सूई और सिरिंज से यकृतशोथ B (Hepatitis B) विषाणु सीधे रक्त में संचारित हो जाते हैं।

(e) ट्रान्सप्लेसेन्टल (Transplacental) संचारण – रोगकारक गर्भाशय में माँ के भ्रूण से संचारित होने वाले रोग ट्रांसप्लेसेन्टल संचारण कहते हैं। प्लेसेन्टा द्वारा संचरित होने वाली बीमारियाँ– एड्स, हरपीस, रुबेला आदि।

2. अप्रत्यक्ष संचरण (Indirect Transmission) – जब संक्रमण स्रोत का संवेदनशील परपोषी से सीधा सम्पर्क न होकर किसी मध्यस्थ के द्वारा होता है तो इस प्रकार के संचरण को अप्रत्यक्ष संचरण कहते हैं। इसमें रोग उत्पन्न करने वाले कारक उसके स्रोत से पहले किसी मध्यस्थ जैसे– जल, भोजन, बर्तन, कीट, हाथ, कपड़े, आदि तक संचारित होते हैं, फिर ये जीवाणु किसी व्यक्ति में प्रवेश कर जाते हैं और फिर रोग उत्पन्न करते हैं। अप्रत्यक्ष संचरण निम्न तरीकों से होता है–

(a) वाहन जनित (Vehicle borne) – रोग उत्पन्न करने वाले कारक संक्रमण के स्रोत से जल, वायु, खाद्य पदार्थ, रक्त में आ जाते हैं तथा सामान्य व्यक्ति तक संचारित हो जाते हैं। संक्रामक बीमारियों का संचरण मुख्य रूप से दूध, सब्जियां, फल, आदि द्वारा होता है। जैविक उत्पादों द्वारा भी रोगों का संचरण हो सकता है। दूषित जल तथा खाद्य पदार्थों से फैलने वाले रोग–

- दस्त (Diarrhoea)
- हैजा (Cholera)
- पोलियो (Polio)
- हिपेटाइटिस (Hepatitis)

(b) **रोगाणुवाहक जनित (Vector Borne)** — जब संक्रमण के स्रोत से रोग उत्पन्न करने वाले कारक किसी वाहक द्वारा किसी अन्य व्यक्ति तक चले जाते हैं, इस प्रकार का रोग संचरण रोगाणुवाहक रोग संचरण कहलाता है। ये अकशेरुकी तथा कशेरुकी दो प्रकार के होते हैं।

- अकशेरुकी रोगवाहक— घरेलू मक्खी (house fly), मच्छर, जुआँ, खटमल, आदि।
- कशेरुकी रोग वाहक— चूहा, कृन्तक (rodents)

(c) **वायु जनित (Air Borne)** — रोग उत्पन्न करने वाले कारकों का वायु जनित संचरण निम्न दो प्रकार से हो सकता है—

(i) **बिन्दुक संक्रमण (Droplet Infection)** — श्वसन तंत्र संबंधित संक्रामक बीमारियों से ग्रसित रोगी के खाँसने, छींकने, तेज बोलने से रोगाणुयुक्त लार के कण फर्श, कपड़ों, बिस्तरों, फर्नीचर, आदि पर जमा हो जाते हैं तथा ये रोगाणु वातावरण में आ जाते हैं। अत: एक सामान्य व्यक्ति द्वारा साँस लेने पर ये जीवाणु वातावरण से शरीर में प्रवेश कर जाते हैं तथा सामान्य व्यक्ति को रोगग्रस्त करते हैं।

(ii) **संक्रमित धूल द्वारा (By Infected Dust)** — ऐसी धूल, जिसने रोग उत्पन्न करने वाले कारक संक्रमित किए हों, यदि स्वस्थ व्यक्ति उनके संपर्क में आता है तो संक्रामक जीवाणु व्यक्ति के शरीर के अंदर पहुंचकर संक्रमण पैदा कर देते हैं।

(d) **फोमिट जनित (Formite Borne)** — फोमिट वे निर्जीव वस्तुएं हैं, जिनमें रोगाणु चिपक जाते हैं, जैसे– खिलौने, रूमाल, बर्तन, किताबें, तौलिया, दरवाजे के हैन्डिल, सीरिन्जें आदि। ये फिर संपर्क में आने पर स्वस्थ व्यक्ति को संक्रमित करते हैं और विभिन्न रोग उत्पन्न करने की क्षमता रखते हैं जैसे– क्षयरोग (Tuberculosis), गलघोंटू (Diphtheria) आदि।

(e) **संक्रमित हाथों द्वारा** — संक्रमित हाथों द्वारा भी संक्रमण सामान्य व्यक्ति तक पहुँच जाते हैं।

प्रश्न 7. प्रतिरक्षण या प्रतिरोधकता को परिभाषित कीजिए। ***(Imp.)***

Define immunity.

उत्तर– शरीर के रोग उत्पन्न करने वाले कारकों अर्थात् एन्टीजन्स को पहचानने तथा नष्ट करने की क्षमता ही रोग प्रतिरोधकता या प्रतिरक्षण (immunity) कहलाती है अर्थात् रोग प्रतिरोधक क्षमता वह क्षमता है जो व्यक्ति को रोगों से बचाती है।

प्रश्न 8. प्रतिरक्षक कारक किसे कहते हैं? इसके प्रकार भी लिखिए।

What is immunizing agents? Write its types also.

उत्तर– व्यक्ति में रोग प्रतिरोधकता उत्पन्न करने वाले विभिन्न पदार्थ सम्मिलित रूप से प्रतिरक्षक कारक (immunizing agents) कहलाते हैं। ये निम्न तीन प्रकार के होते हैं–

1. टीकाकरण (Vaccination)
2. इम्यूनोग्लोब्युलिन्स (Immunoglobulins)
3. एन्टीसीरम (Antiserum)

1. **टीकाकरण (Vaccination)** — टीका, रोगकारक या उसके विषैले उत्पादन मृत सूक्ष्म जीव, उन जीव विषों का सम्पाक (preparation) है, जिसे संक्रामक रोगों की रोकथाम या उनकी चिकित्सा के लिए शरीर में प्रविष्ट किया जाता है, **टीका या वैक्सीन** (vaccine) कहलाता है। दूसरे शब्दों में टीका एक ऐसा रोग प्रतिरोधक जैविक पदार्थ होता है जिसे बीमारी उत्पन्न करने वाले कारक अथवा इसके विषैले उत्पादों से तैयार किया जाता है तथा शरीर में प्रविष्ट कराया जाता है तब ये विशिष्ट प्रकार की एन्टीबॉडीज के निर्माण की प्रक्रिया को उत्तेजित करता है जोकि व्यक्ति को विशिष्ट बीमारी से सुरक्षा करती है। टीके निम्नलिखित तरीकों से तैयार किए जाते हैं–

(a) **जीवित तनुकृत वैक्सीन (Live Attenuated Vaccine)** — जीवित जीवाणुओं अथवा विषाणुओं द्वारा तैयार की गई वैक्सीन जिसके निर्माण की प्रक्रिया में इन जीवाणुओं तथा विषाणुओं की रोग उत्पन्न करने की क्षमता को नष्ट कर दिया जाता है परन्तु उनकी रोग प्रतिरोधक क्षमता को बनाए रखा जाता है, जीवित तनुकृत वैक्सीन कहलाते हैं। जीवित तनुकृत वैक्सीन के उदाहरण हैं– BCG वैक्सीन, OPV, खसरे का वैक्सीन, गलसुआ (mumps) वैक्सीन, रुबेला वैक्सीन आदि।

(b) **मृत वैक्सीन (Killed Vaccine)** – मृत वैक्सीन को मृत जीवाणु अथवा विषाणुओं से तैयार किया जाता है। सूक्ष्मजीवों को ताप या रासायनिक पदार्थों द्वारा मृत किया जाता है तत्पश्चात् इनसे वैक्सीन तैयार की जाती है। ये शरीर में प्रविष्ट होने के पश्चात् कृत्रिम सक्रिय रोग प्रतिरोधकता उत्पन्न करती हैं उदाहरण– बैक्टीरिया वैक्सीन्स, वायरल वैक्सीन्स।

(c) **जीवविष (Toxoids)** — कुछ सूक्ष्म जीवों, जैसे- क्लोस्ट्रीडियम टिटेनाई, डिफ्थीरी टिटेनाई आदि के द्वारा उत्पन्न विषैले पदार्थों को विषहीन कर उनसे वैक्सीन बनाई जाती है, जिसे toxoids कहते हैं। रोग प्रतिरोधकता उत्पन्न करने के लिए उपयोग में लिए जाने वाले कुछ टॉक्साइड्स हैं– डिफ्थीरिया टॉक्साइड (DT), टिटेनस टॉक्साइड (TT)।

(d) **मिश्रित वैक्सीन (Mixed Vaccine)** — जब किसी वैक्सीन में एक से अधिक प्रतिरक्षक कारक मिलाकर एक साथ उपयोग किया जाता है, इस प्रकार की वैक्सीन को मिश्रित वैक्सीन कहते हैं। मिश्रित टीके लगाने में आसानी, मूल्य में कमी, और इंजेक्शन की संख्या कम करने के लिए वैक्सीन को मिश्रित बनाया जाता है। मिश्रित टीके के सामान्य उदाहरण– DPT, डिफ्थीरिया, DT, टाइफाइड।

2. **इम्युनोग्लोब्युलिन्स (Immunoglobulins)** — इम्युनोग्लोब्युलिन्स द्वारा उत्पन्न रोग प्रतिरोधकता कृत्रिम निष्क्रिय प्रकार की रोग प्रतिरोधकता होती है। मानव इम्युनोग्लोब्युलिन्स तंत्र में मुख्य रूप से पांच प्रकार के इम्युनोग्लोब्यूलिन्स पाए जाते हैं– IgG, IgA, IgM, IgD, IgE। रोग प्रतिरोधकता उत्पन्न करने हेतु निम्न दो प्रकार के इम्यूनोग्लोब्युलिन उपयोग में लिए जाते हैं–

(a) **सामान्य मानव इम्युनोग्लोब्युलिन** – यह एन्टीबॉडीज से भरपूर अंश होता है, जिसे 1000 दाताओं के समूह से तैयार किया जाता है। इस इम्यूनोग्लोब्युलिन्स का उपयोग इन बीमारियों के विरुद्ध रोग प्रतिरोधकता उत्पन्न करने के लिए किया जाता है– टिटेनस, हिपेटाइटिस-ए, खसरा।

(b) **विशिष्ट मानव इम्युनोग्लोब्यूलिन** – रोग प्रतिरोधकता उत्पन्न करने के लिए इस प्रकार के इम्युनोग्लोब्युलिन्स उन व्यक्तियों के प्लाज्मा से तैयार किए जाते हैं तो तत्काल में किसी संक्रामक बीमारी से स्वस्थ हुए हों या फिर जिन्हें किसी विशिष्ट संक्रामक बीमारी के विरुद्ध पहले से ही प्रतिरक्षित किया जा चुका है। इस प्रकार के इम्युनोग्लोब्युलिन्स के द्वारा बीमारियों के विरुद्ध रोग प्रतिरोधकता उत्पन्न की जा सकती है जैसे– चिकनपॉक्स (Chicken pox), हिपेटाइटिस-बी (Hepatitis-B)।

3. **एन्टीसीरम (Antiserum)** — एन्टीसीरम डिफ्थीरिया, टिटेनस, रैबीज, सर्पदंश, गैस गैंग्रीन संक्रमण के विरुद्ध घोड़े जैसे पशु स्त्रोतों से तैयार की जाती हैं। मानव इम्युनोग्लोबुलिन की अनुपस्थिति या अनुपलब्धता की स्थिति में उपरोक्त रोगों के निरोध

प्रश्न 12. जन्म से 5 वर्ष तक की आयु की टीकाकरण तालिका बनाइए।

Make immunization schedule upto five years from birth. ***(V. Imp.)***

उत्तर– टीकाकरण सारणी (जन्म से 5 वर्ष की आयु तक)

उम्र	टीके का नाम	मात्रा	खुराक देने का मार्ग	बीमारी जिससे बचाव होता है
जन्म के समय	BCG OPV Hep. B	0.04 ml 2 बूँद 0.5 ml	ID Oral IM	क्षयरोग (TB) पोलियो हिपेटाइटिस-B
6 सप्ताह	BCG (यदि जन्म के समय नहीं दी गई हो तो) DPT-I OPV-I Hep. B-I	0.1 ml 0.5 ml 2 बूँद 0.5 ml	ID IM Oral IM	क्षयरोग (TB) डिपथेरिया, परट्यूसिस एवं टेटनस पोलियो हिपेटाइटिस-B
10 सप्ताह	DPT-II OPV-II Hep.B-II	0.5 ml 2 बूंद 0.5 ml	IM Oral IM	डिपथेरिया, परट्यूसिस एवं टेटनस पोलियो (Polio) हिपेटाइटिस-B
14 सप्ताह	DPT-III OPV-III Hep. B-III	0.5 ml 2 बूंद 0.5 ml	IM Oral IM	डिपथेरिया, परट्यूसिस एवं टेटनस पोलियो हिपेटाइटिस-B
9 माह	खसरे का टीका (Measles) विटामिन-A का घोल	0.5 ml 1 लाख IU	SC मुँह द्वारा	खसरा (Measles) विटामिन A की कमी से होने वाली बीमारियाँ
15 माह तथा उसके बाद 6 वर्ष की उम्र तक प्रत्येक 6 माह पर	विटामिन-A का घोल	2 लाख IU	मुँह द्वारा	विटामिन A की कमी से होने वाली बीमारियाँ।
16-24 माह	DPT Booster OPV Booster	0.5 ml 2 बूंद	IM मुँह द्वारा	डिपथेरिया, परटूसिस, टिटनेस पोलियो
5 वर्ष	DT	0.5 ml	IM	डिपथेरिया और टिटेनस

प्रश्न 13. विसंक्रमण क्या है? विसंक्रमण के प्रकार लिखिए।

What is disinfection? Write types of disinfection.

उत्तर– विसंक्रमण (Disinfection) – सूक्ष्म जीवों अथवा उनके जीव विषों को शरीर से बाहर भौतिक एवं रासायनिक पदार्थों के उपयोग द्वारा नष्ट करने की प्रक्रिया विसंक्रमण कहलाती है। ये पदार्थ क्षयकारी एवं विषैले होते हैं, इसलिए इनका ऊतकों पर प्रयोग नहीं किया जा सकता है इनका उपयोग जीवहीन सतहों पर होता है।

विसंक्रमण के प्रकार (Types of Disinfection) — विसंक्रमण निम्न तीन प्रकार का हो सकता हैं–

1. संगामी विसंक्रमण (Concurrent Disinfection) — संक्रमित व्यक्ति के शरीर से संक्रमित पदार्थ के उत्सर्जन, जैसे- मल-मूत्र, कफ, उल्टी, घाव से निकले स्राव या संक्रमित उत्सर्जनों द्वारा दूषित वस्तुएं, बर्तन, उपकरण, कपड़े आदि को यथाशीघ्र विसंक्रमित उपायों द्वारा विसंक्रमण कर देना **संगामी विसंक्रमण** कहलाता है। इस प्रकार के विसंक्रमण के दौरान सभी संक्रमित वस्तुओं एवं शारीरिक स्रावों को बीमारी की अवस्था के दौरान ही तत्काल नष्ट कर दिया जाता है।

2. अंतिम विसंक्रमण (Terminal Disinfection) — मरीज की अस्पताल से छुट्टी हो जाने, रैफर किए जाने अथवा मृत्यु हो जाने पर उसके उपयोग में लिए गए सभी उपकरण, कपड़े, बर्तन, बिस्तर आदि का विसंक्रमण करना, अंतिम विसंक्रमण कहलाता है।

3. रोग निरोधक विसंक्रमण (Prophylactic Disinfection) — इस प्रकार का विसंक्रमण रोग निरोधन हेतु किया जाता है, जल को उबालना, दूध का pasteurization (आंशिक निर्जीवीकरण), साबुन से हाथ धोना, रोग निरोधक विसंक्रमण के उदाहरण हैं। इसमें पोलियो, हिपेटाइटिस-ए, टायफाइड, दस्त रोग, अमीबारुगणता (amebiasis) आदि से बचा जा सकता है।

प्रश्न 14. विसंक्रमण की विधियों का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए।
Describe the methods of disinfection in detail.

उत्तर– विसंक्रमण की मुख्य रूप से निम्न तीन विधियां होती हैं–

A. प्राकृतिक विधियां (Natural Methods)

- सूर्य का प्रकाश
- हवा

B. भौतिक विधियाँ (Physical Methods)

- शुष्क ऊष्मा – लाल ताप, ज्योति, भष्मीकरण, हाट एयर ओवन
- आर्द्र ऊष्मा – उबालना, पैस्चराइजेशन, वैक्सीन बाथ, ऑटोक्लेविंग
- विकिरण – पैराबैंगनी विकिरण, एक्स किरणें एवं अन्य आयनिक विकरण

C. रासायनिक विधियाँ (Chemical Methods)

- ठोस
- द्रव
- गैस

A. प्राकृतिक विधियाँ (Natural Methods) — ये विधियाँ निम्न हैं—

1. सूर्य का प्रकाश — सूर्य का प्रकाश विसंक्रमण की सबसे सस्ती विधि है। गामा किरणों में भेदन की सर्वाधिक क्षमता होती है एवं इसके उपयोग से बिस्तर तथा फर्नीचर को विसंक्रमित किया जा सकता है। अल्ट्रावायलेट किरणें जीवाणु तथा कुछ विषाणुओं के लिए घातक होती हैं।

2. वायु – रोगाणु नमी में वृद्धि करते हैं। हवा में सुखाकर कई वस्तुओं को रोगाणुरहित किया जा सकता है। गर्म हवा नमी को सोख लेती है, जिससे वस्तुएं शुष्क हो जाती हैं। इस प्रकार शुष्कता के कारण रोगाणुओं की वृद्धि रुक जाती हैं जिससे वे नष्ट हो जाते हैं।

B. भौतिक विधियाँ (Physical methods) — इसमें निम्न विधियाँ सम्मिलित हैं–

1. शुष्क ऊष्मा (Dry Heat) —

(a) **लाल ताप (Red Heat)** – लाल ताप के द्वारा धात्विक वस्तुओं को विसंक्रमित किया जाता है। इस विधि में विसंक्रमित की जाने वाली वस्तुओं को जलती हुई लौ के ऊपर ले जाया जाता है तथा उन्हें लौ के ऊपर तब तक रखा जाता है जब तक कि ताप के कारण मौजूद सभी रोगाणु नष्ट न हो जाएं।

(b) **ज्योति द्वारा (Flaming)** – ऐसे संक्रमित पदार्थ जो कि आग से जलते नहीं है, उन्हें विसंक्रमित करने के लिए इस विधि का उपयोग किया जाता है, जैसे- काँच की स्लाइडें, कल्चर ट्यूब्स के मुँह।

(c) **भस्मीकरण (Incineration)** – जलाना या भस्मीकरण विसंक्रमण की उत्कृष्ट विधि है। भस्मीकरण के द्वारा संदूषित रूई के फोहे, संदूषित कपड़े ड्रेसिंग आदि को नष्ट किया जा सकता है। भस्मीकरण के दौरान निकले जहरीले पदार्थ (toxic materials) पर्यावरण को प्रदूषित कर सकते हैं तथा मानव में अनेक बीमारियाँ उत्पन्न कर सकते हैं।

(d) **हॉट एयर ओवन (Hot Air Oven)** – हॉट ऐयर ओवन भी संक्रमित उपकरणों को विसंक्रमित करने की प्रभावशाली विधि है। इसमें संक्रमित पदार्थों को 160°C के तापमान पर लगभग एक घंटे तक रखा जाता है।

2. **आर्द्र ऊष्मा (Moist Heat) –**

(a) **उबालना (Boiling)** – उबालना विसंक्रमण की प्राचीन एवं सबसे सस्ती विधि है। घरेलू वातावरण में भी इस विधि को अपनाया जा सकता है। उबलते हुए पानी में (100°C) पर दस मिनट तक पूरी तरह डुबाकर रखने से अधिक रोगजनक जीव नष्ट हो जाते हैं, यह औजारों की रोगाणुनाशक की सामान्य व विश्वसनीय विधि है।

(b) **आंशिक निर्जीवीकरण (Pasteurisation)** – रासायनिक संगठन में परिवर्तन लाए बिना एक निश्चित तापमान पर निश्चित समय तक गर्म करने से फिर एकदम ठण्डा करना Pasteurisation (आंशिक निर्जीवीकरण) कहलाता है। इस प्रकार दूध में मौजूद रोग उत्पन्न करने वाले सूक्ष्म जीवों को नष्ट किया जा सकता है।

(c) **वैक्सीन बाथ (Vaccine Bath)** – इस विधि का उपयोग वैक्सीन्स में मौजूद बीजाणु नहीं बनाने वाले जीवाणुओं को नष्ट करने के लिये किया जाता है। इस विधि के अन्तर्गत वैक्सीन्स को 60°C तापमान पर लगभग एक घंटे तक उपचारित किया जाता है।

(d) **ऑटोक्लेविंग (Autoclaving)** – ऑटोक्लेविंग या अधिक दबाव पर भाप द्वारा संक्रमित सूक्ष्मजीवों को नष्ट करने के लिए सबसे अधिक प्रयुक्त होने वाली कम खर्चीली एवं सर्वाधिक प्रभावशाली विधियों में से एक है। इस विधि में जीवाणुओं को नष्ट करने के लिए उच्च ताप, दबाव एवं आर्द्रता का प्रयोग किया जाता है। ऑटोक्लेव में उच्च दबाव पर भाप उपस्थित रहती है, जिससे विसंक्रमण के लिए आवश्यक ताप बना रह सके एवं ऑटोक्लेव में पैक की गई वस्तुओं का शीघ्रतापूर्वक भेदन हो सके।

प्रभावी विसंक्रमण हेतु ऑटोक्लेव के अन्दर भाप 15 lbs/inch^2 (1.05 किग्रा/सेमी^{2}) दबाव पर 121°C तापक्रम पर रहनी चाहिए। यह ताप एवं दाब लगभग 30 मिनट तक बना रहना चाहिए। इससे समस्त सूक्ष्मजीव उनके बीजाणुओं सहित नष्ट हो जाते हैं। आटोक्लेविंग द्वारा ऊष्मा एवं नमी से नष्ट हो जाने वाली वस्तुओं को छोड़कर प्रायः सभी प्रकार की वस्तुओं का विसंक्रमण किया जाता है।

3. **विकिरण (Radiation/Rays) –**

(a) **पराबैंगनी विकिरण (Ultraviolet Rays)** – पराबैंगनी किरणों में जीवाणुनाशक क्षमता पायी जाती है, अतः इनका उपयोग भी विसंक्रमण हेतु किया जाता है। सूर्य का प्रकाश पराबैंगनी विकिरणों का अच्छा एवं निःशुल्क स्रोत है।

(b) **एक्स-रे एवं अन्य आयनिक विकिरणें** – इनका उपयोग भी विसंक्रमण हेतु किया जाता है। विकिरणों द्वारा विसंक्रमित किए जाने वाले पदार्थ हैं– कैथेटर्स, सर्जिकल केटगट, पट्टियाँ, ड्रेसिंग का अन्य सामान।

C. **रासायनिक विधियाँ (Chemical Methods)** – विसंक्रमण हेतु निम्न रसायन उपयोग में लिए जाते हैं–

1. **ठोस रसायन (Solid Chemicals) –**
   (a) ब्लीचिंग पाउडर (Bleaching powder)
   (b) चूना (Lime)
   (c) पोटैशियम परमैंगनेट (Potassium Permanganate)
2. **द्रव रसायन (Liquid Chemicals) –**
   (a) सेवलोन (Savlon)
   (b) फीनोल (Phenol)
   (c) क्रीसोल (Cresol)
   (d) हाइड्रोजन पैराक्साइड (H_2O_2)
   (e) स्प्रिट (Sprit)
   (f) हेलोजन्स
   (g) डेटॉल (Dettol)
   (h) बीटाडीन (Betadine)
   (i) जेन्शन वायलेट (Gentian violet)
   (j) साइडेक्स (Sidex)
   (k) लायसोल (Lysol)
   (l) मरक्यूरोक्रोम (Mercurochrome)
3. **गैसीय रसायन (Gaseous Chemical) –**
   (a) फार्मेल्डिहाइड
   (b) फार्मेलिन
   (c) एथीलिन ऑक्साइड

प्रश्न 15. शीत श्रृंखला क्या है? समझाइए। ***(Imp.)***
What is cold chain? Describe.

उत्तर– **शीत श्रृंखला (Cold Chain) –** टीके को प्रभावी बनाए रखने के लिए निर्माण–स्थल से लेकर टीका स्थल तक इन्हें उचित तापमान पर परिवहन एवं भण्डारण किया जाना चाहिए अन्यथा ये अपनी रोग प्रतिरोधकता उत्पन्न करने की क्षमता खो देते हैं। टीकों की रोग प्रतिरोधक क्षमता को बनाए रखने के लिए ही शीत श्रृंखला का उपयोग किया जाता है। शीत श्रृंखला को बनाए रखने के लिए उपयोग किए जाने वाले यंत्र के तापक्रम की जाँच आवश्यक है तथा शीत श्रृंखला को बनाए रखने हेतु स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं का उपर्युक्त मार्गदर्शन व प्रशिक्षण आवश्यक है।

विभिन्न वैक्सीन्स के भंडारण हेतु आवश्यक उपयुक्त तापमान के सम्बन्ध में महत्वपूर्ण तथ्य–

1. पोलियो वैक्सीन की रोग प्रतिरोधकता को बनाए रखने के लिए इसका भंडारण 20°C पर होना चाहिए।
2. DPT वैक्सीन, BCG, हिपेटाइटिस बी वैक्सीन टायफाइड वैक्सीन, टेटनस टॉक्साइड आदि को 2.8°C तापमान पर सुरक्षित रखा जाना चाहिए।
3. DPT वैक्सीन, BCG वैक्सीन, DT वैक्सीन, हिपेटाइटिस बी वैक्सीन, टेटनस टॉक्साइड तथा वैक्सीन के तनुकरण हेतु उपयोग में लिए जाने वाले घोल को ठंडे भाग में रखना चाहिए तथा इन्हें कभी भी जमने नहीं देना चाहिए।
4. खसरे के वैक्सीन को तैयार कर लेने के बाद एक घंटे के अन्दर ही उपयोग में ले लेना चाहिए।

प्रश्न 1. परिवार को परिभाषित करें।

Define the family.

उत्तर— परिभाषा (Definition) — जैविक रूप से संबंधित व्यक्तियों का समूह जो एक साथ रहते हैं, एक ही रसोई से भोजन करते हैं, जिसके सदस्य एक ही निवास और एक जैसे सामाजिक परिवेश में रहते हैं, परिवार कहलाता है।

प्रश्न 2. पारिवारिक स्वास्थ्य सेवाएं क्या है? इसके उद्देश्य व सिद्धांतों का वर्णन कीजिए।

What is family health services? Describe its objectives and principles.

उत्तर— पारिवारिक स्वास्थ्य सेवाएं (Family Health Services) — परिवार के विभिन्न सदस्यों की स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं का निदान कर उन्हें रक्षात्मक (preventive), उन्नायक (promotive), उपचारात्मक (therapeutic) तथा पुनर्वास संबंधी (rehabilitative) स्वास्थ्य सेवाएं प्रदान करना ही पारिवारिक स्वास्थ्य सेवाएं कहलाता है।

पारिवारिक स्वास्थ्य सेवाओं के उद्देश्य (Objectives of Family Health Services) —

1. परिवार के सदस्यों की स्वास्थ्य संबंधी आवश्यकताओं तथा समस्याओं का ऑकलन करना।
2. परिवार की आवश्यकतानुसार उन्हें बेहतर स्वास्थ्य सेवाएं प्रदान करना।
3. परिवार के स्वास्थ्य को प्रभावित करने वाले कारकों का पता लगाना।
4. परिवार की आवश्यकतानुसार उन्हें स्वास्थ्य शिक्षा प्रदान करना।

पारिवारिक स्वास्थ्य सेवाओं के सिद्धांत (Principles of Family Health Services) — परिवार के सदस्यों के स्वास्थ्य को बेहतर बनाने के लिए तथा बेहतर स्वास्थ्य सेवा प्रदान करने के लिए निम्न सिद्धांतों को ध्यान में रखना चाहिए—

1. परिवार को प्रदान की जाने वाली सेवाएं परिवार के सदस्यों की आवश्यकतानुसार होनी चाहिए।
2. पारिवारिक स्वास्थ्य सेवाओं के लक्ष्य स्पष्ट तथा लक्ष्यपूर्ति पर आधारित होने चाहिए।
3. सेवाओं को अधिक प्रभावी बनाने के लिए नियोजन व क्रियान्वयन में परिवार के सदस्यों को आवश्यक रूप से शामिल करना चाहिए।
4. सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स को परिवार के सामाजिक, आर्थिक स्तर, स्वास्थ्य के प्रति दृष्टिकोण, शैक्षणिक स्तर, स्वास्थ्य को प्रभावित करने वाले कारक, आदि की सम्पूर्ण जानकारी होना आवश्यक है, ये जानकारी उसे स्वास्थ्य नियोजन में मदद करती है।
5. पारिवारिक स्वास्थ्य सेवाओं के क्रियान्वयन के दौरान नर्स को परिवार के धार्मिक विश्वास और परम्पराओं को किसी भी प्रकार से नुकसान नहीं पहुँचाना चाहिए।
6. पारिवारिक स्वास्थ्य सेवाओं को प्रभावी बनाने के लिए इनमें नियमितता होनी चाहिए।

प्रश्न 4. मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य सेवाओं के उद्देश्य स्पष्ट कीजिए।
Explain objectives of maternal and child health services.

उत्तर– मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य सेवाओं के उद्देश्य निम्नलिखित हैं–

1. मातृ मृत्यु दर (maternal mortality rate) तथा मातृ रुग्णता दर में कमी लाना।
2. शिशुओं तथा बच्चों में होने वाली मृत्युदर तथा रुग्णता दर को कम करना।
3. महिलाओं को गर्भावस्था, प्रसव प्रक्रिया तथा सूतिकावस्था के दौरान बेहतर स्वास्थ्य सेवाएं प्रदान करना।
4. परिजनों को महिलाओं तथा बच्चों की सही देखभाल के बारे में जानकारी देना।
5. परिवार के लोगों को माता एवं शिशु संबंधित चलाई जाने वाली सरकारी योजना के बारे में जानकारी देना तथा उन्हें इसका लाभ उठाने के लिए प्रेरित करना।
6. बच्चों एवं महिलाओं की स्वास्थ्य समस्याओं का शुरूआती अवस्था में पता लगाकर उनका उचित उपचार करना।

प्रश्न 5. पारिवारिक स्वास्थ्य सेवाओं में सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स की भूमिका एवं कार्य के बारे में लिखिए। *(Imp.)*
Write about the role and function of community health nurse in family health services?

उत्तर– पारिवारिक स्वास्थ्य सेवाओं में सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स के कार्य निम्नानुसार हैं–

1. परिवार के बारे में विस्तृत जानकारी प्राप्त करना – सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स के द्वारा परिवार की विस्तृत जानकारी प्राप्त की जाती है, जैसे- परिवार के सदस्यों की संख्या, उम्र, लिंग, शैक्षणिक योग्यता, आर्थिक स्तर, परिवार के सदस्यों की स्वास्थ्य संबंधी समस्याएं, मासिक आय, टीकाकरण, आदि की जानकारी।

2. परिवार की स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं का पता लगाना – सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स परिवार के सदस्यों से वार्तालाप कर उनके स्वास्थ्य से जुड़ी हुई समस्याओं का पता लगाती है और परिवार के सदस्यों को उनकी आवश्यकतानुसार स्वास्थ्य सेवाएं उपलब्ध कराती है।

3. स्वास्थ्य योजनाओं के बारे में जानकारी देना – सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स परिवार के सदस्यों को सरकार द्वारा चलाई जा रही योजनाओं तथा उनके लाभ के बारे में जानकारी प्रदान करती है तथा उनका लाभ उठाने के लिए प्रोत्साहित करती है

4. निरीक्षण करना – सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स अधीनस्थ स्वास्थ्य कार्यकर्त्ता, स्वास्थ्य सहायकों आदि के कार्यों की देखभाल करती है व परिवार के सदस्यों द्वारा प्रदत्त देखभाल का निरीक्षण करती है।

5. स्वास्थ्य शिक्षा प्रदान करना – सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स के द्वारा व्यक्तिगत एवं सामूहिक शिक्षण प्रदान किया जाता है। वह स्कूल स्वास्थ्य शिक्षा कार्यक्रमों में भाग लेती है, रोगी की विधिवत देखभाल का व्यवहारिक प्रशिक्षण देती है आदि।

6. रिकॉर्डिंग एवं रिपोर्टिंग – सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स अनुसंधान हेतु सर्वेक्षण, जनांकिकी आंकड़े एकत्रित करती है। क्लीनिक सेवा, टीकाकरण, परिवार नियोजन आदि सेवाओं की कार्य रिपोर्ट अपने उच्च अधिकारियों एवं स्वास्थ्य एजेन्सी को भेजती है।

प्रश्न 6. परिवार नियोजन सेवाएं क्या है? इसके उद्देश्य भी लिखिए।
What is family planning services? Write its objectives also.

उत्तर– परिवार नियोजन सेवाएं परिवार कल्याण सेवाओं का एक महत्वपूर्ण घटक हैं। परिवार नियोजन सेवाओं का मुख्य उद्देश्य जनसंख्या वृद्धि को रोकना है। इन सेवाओं के अन्तर्गत लोगों को परिवार का आकार सीमित रखने हेतु विभिन्न गर्भनिरोधक साधनों की उपलब्धता सुनिश्चित की जाती है।

परिवार नियोजन सेवाओं के उद्देश्य –

1. परिवार का आकार सीमित कर जनसंख्या वृद्धि को रोकना।
2. अनचाहे गर्भ से मुक्ति पाना तथा वांछित संतान को जन्म देना।
3. गर्भधारण के बीच के अन्तराल को नियंत्रित करना तथा दो बच्चों में कम से कम तीन साल का अन्तर सुनिश्चित करना।
3. योग्य दम्पत्तियों को उनकी आवश्यकतानुसार गर्भनिरोधन के साधनों की उपलब्धता सुनिश्चित करना।

प्रश्न 7. गर्भनिरोधक को परिभाषित करें। *(Imp.)*

Define contraception?

उत्तर– गर्भनिरोधक का अर्थ अनचाहे गर्भ से मुक्ति पाना है। ऐसे साधन जो महिला को अनचाही गर्भावस्था से बचाने हेतु उपयोग में लाए जाते हैं, **गर्भनिरोधक** साधन कहलाते हैं।

प्रश्न 9) गर्भनिरोधक की स्थायी विधियों को समझाइए। *(Imp.)*

Describe the permanent methods of contraception.

उत्तर– यह गर्भनिरोधक की स्थायी विधियाँ हैं, इन्हें sterilization method भी कहा जाता है। यह पुरुष एवं स्त्री दोनों के लिए होती हैं।

1. नसबंदी (Vasectomy) – यह male sterilization की विधि है जिसमें दोनों vas deferens को काट दिया जाता है एवं काटे हुए सिरों को बाँध दिया जाता है।

लाभ–

1. सर्जरी के लिए अस्पताल में भर्ती रहने की आवश्यकता नहीं होती।
2. ट्यूबेक्टोमी की तुलना में इसकी सर्जरी आसान होती है।
3. असफलता दर कम होती है।
4. सर्जरी में खर्च कम होता है।

वर्तमान में इसे NSV (Non-Surgical Vasectomy) कहते हैं, इसमें चीरे (incision) की size बहुत छोटी होती है एवं यह बहुत आसान होती है। वेसक्टोमी के पश्चात् व्यक्ति को कुछ दिन तक भार वाली वस्तु उठाने को मना किया जाता है तथा साइकिल चलाने के लिए भी मना किया जाता है। साथ ही एक माह तक गर्भनिरोधक का उपयोग करने की सलाह दी जाती है।

2. डिम्बवाही-छेदन (Tubectomy) – यह स्त्रियों की स्थायी गर्भनिरोधक की सबसे प्रचलित विधि है। इसमें fallopian

tubes को सर्जरी द्वारा काट दिया जाता है। इसके लिए निम्न सर्जरी की जाती है–

- लेप्रोटोमी
- मिनी लेप्रोटोमी (मिनी लेप)
- लेप्रोस्कोपिक स्टेरिलाइजेशन

लेप्रोस्कोपिक स्टेरिलाइजेशन में लेप्रोस्कोप की सहायता से दोनों fallopian tubes पर metal ring कस दी जाती है जिससे ovum गर्भाशय (uterus) केविटी में नहीं आ पाता है, इसे आवश्यकता होने पर पुनः अलग किया जा सकता है, जबकि लेप्रोटोमी एवं मिनी लेप में फैलोपियन ट्यूब का एक भाग काट कर हटा दिया जाता है। अतः इसमें पुनः गर्भधारण की संभावना नगण्य होती है।

लाभ– ट्यूबेक्टोमी गर्भनिरोधन की स्थायी एवं सरल विधि है।

जटिलताएं – प्रायः ट्यूबेक्टोमी सामान्य होती है, परन्तु कभी-कभी इसमें कुछ जटिलताएं उत्पन्न हो जाती हैं जैसे- संक्रमण, मनोवैज्ञानिक असंतुलन, मोटापा, dysmenorrhoea, menstrual abnormalities आदि।

प्रश्न 10. परिवार नियोजन से आप क्या समझते हैं? परिवार नियोजन की विभिन्न विधियों के नाम लिखिए।
What do you understand with family planning? Write down the name of different methods of family planning. ***(V. Imp.)***

उत्तर– परिवार नियोजन (Family Planning) – गर्भनिरोधक साधन को उपयोग में लाकर अनचाही गर्भावस्था से बचना ही परिवार नियोजन कहलाता है। परिवार नियोजन का अर्थ अनचाहे गर्भ से मुक्ति पाना भी है।

परिवार नियोजन की विधियां (Methods of Family Planning) – परिवार नियोजन की दो विधियां होती हैं–

A. अस्थायी विधियाँ (Temporary Methods)

B. स्थायी विधियाँ (Permanent Methods)

A. अस्थायी विधियाँ – ये परिवार नियोजन की अस्थायी तथा सामान्य विधियाँ है, जिनका उपयोग अवांछित गर्भ की रोकथाम एवं शिशु जन्म में अन्तराल देने के लिए किया जाता है इनमें निम्न विधियाँ सम्मिलित की जाती हैं–

1. **अवरोधक साधन (Barrier Methods)** –
   (a) मेल कंडोम या निरोध
   (b) फीमेल कंडोम
   (c) वेजाइनल क्रीम
   (d) वेजाइनल डायफ्राम
   (e) फोम टेबलट्स
   (f) जैली
2. **अंतर्गभाशयी गर्भनिरोधक साधन [(Intra Uterine Devices (IUD)]** –
   (a) साधारण IUD या औषधिविहीन IUD
   (b) हार्मोनयुक्त IUD
3. **हार्मोनल विधियां (Hormonal Methods)** –
   (a) Combined Oral Contraceptive Pills
   (b) प्रोजेस्ट्रोन पिल्स

(c) Emergency contraception pills

4. **प्राकृतिक विधियां (Natural Method) –**

(a) Rhythm

(b) Coitus Interrupts

(c) Breast Feeding

2. गर्भनिरोधक की स्थायी विधियाँ – यह गर्भनिरोधक की स्थायी विधियाँ हैं, इन्हें sterilization method भी कहा जाता है। यह पुरुष एवं स्त्री दोनों के लिए होती हैं।

(a) नसबंदी (Vasectomy)

(b) डिम्बवाही-छेदन (Tubectomy)

प्रश्न 11. परिवार नियोजन में नर्स की क्या भूमिका है? ***(V. Imp.)***

What is the role of nurse in family planning?

उत्तर– नर्स का परिवार नियोजन में निम्न रूप में प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष योगदान रहता है–

1. Eligible couples को परिवार नियोजन हेतु counselling करना।
2. महिला को प्रसव पूर्व ही उसकी आवश्यकता के अनुसार परिवार नियोजन की विधि अपनाने के लिए प्रेरित करना।
3. परिवार नियोजन को सरकार द्वारा दिए जा रहे प्रोत्साहन के बारे में समुदाय को बताना।
4. परिवार नियोजन कैम्प में चिकित्सक की सर्जरी के दौरान सहायता करना।
5. लिखित सहमति लेकर IUD लगाना।
6. स्थायी बंध्यकरण (sterilization) हेतु उचित कपल का चयन करना एवं tubectomy (डिम्बवाही-छेदन) और vasectomy (नसबंदी) हेतु रैफर करना।
7. गर्भनिरोधक साधनों का उपयोग करने वाले couples से नियमित सम्पर्क बनाए रखना।
8. परिवार नियोजन पर मुक्त चर्चा हेतु उचित वातावरण तैयार करना।
9. Tubectomy एवं vasectomy के पश्चात् couples को follow up सेवाएं प्रदान करना।
10. समुदाय के लोगों को छोटे परिवार के लाभ बताना।
11. परिवार नियोजन कैम्प के दौरान अधिक से अधिक लोगों को गर्भनिरोधक साधनों के उपयोग के लिए प्रोत्साहित करना।
12. Home-visit के दौरान समाज के लोगों को परिवार नियोजन के लिए प्रोत्साहित करना।

प्रश्न 12. अंडर फाइव क्लीनिक के बारे में लिखिए।

Write about under five clinic?

उत्तर– अंडर फाइव क्लीनिक पाँच वर्ष तक के बच्चों की स्वास्थ्य देखभाल से संबंधित होते हैं। इस क्लीनिक के द्वारा पाँच वर्ष तक के बच्चों को नैदानिक, उपचारात्मक तथा रक्षात्मक प्रकार की स्वास्थ्य सेवाएं प्रदान की जाती हैं।

पाँच वर्ष तक बच्चे निर्बलतम समूह के माने जाते हैं। इनमें बीमारी होने की सम्भावना तुलनात्मक अधिक होती है जिसके कारण कई बार बच्चों की मृत्यु तक भी हो जाती है। पाँच वर्ष तक की आयु वृद्धि एवं विकास की उम्र होती है। अंडर फाइव क्लीनिक द्वारा इस उम्र समूह के बच्चों को बेहतर स्वास्थ्य सेवाएं प्रदान कर उनमें इन जानलेवा बीमारियों की रोकथाम की जाती है तथा अंडर फाइव क्लीनिक बच्चों के उचित शारीरिक तथा मानसिक विकास सहायक होता है। अंडर फाइव क्लीनिक को एक त्रिकोण चिन्ह से प्रदर्शित करते हैं। अंडर फाइव क्लीनिकों द्वारा निम्न स्वास्थ्य सेवाएँ प्रदान की जाती हैं–

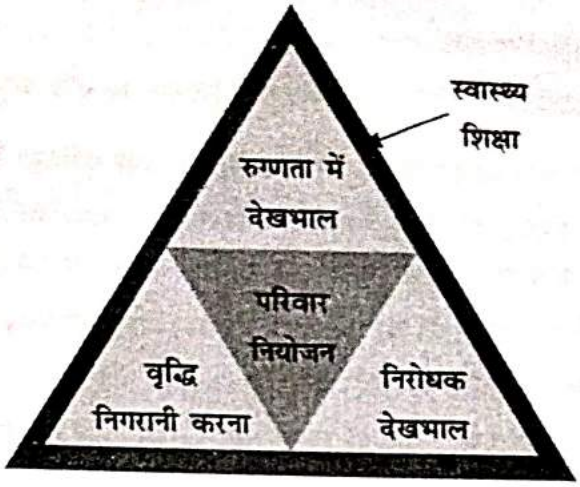

Fig. पांच वर्ष से कम के लिए क्लिीनिकों हेतु प्रतीक चिन्ह (Symbol for Under Five's Clinic)

1. रुग्णता में देखभाल (Care in illness)
2. निरोधक देखभाल (Preventive care)
3. वृद्धि मोनिटर करना (Growth Monitoring)
4. परिवार नियोजन सेवाएं (Family planning services)
5. स्वास्थ्य शिक्षा (Health Education)

प्रश्न 13. स्कूल स्वास्थ्य सेवाओं से आप क्या समझते हैं? ***(Imp.)***

What do you understand with school health services?

उत्तर– स्कूल स्वास्थ्य सेवा सामुदायिक स्वास्थ्य का महत्वपूर्ण आयाम है। स्कूल स्वास्थ्य सेवाएं प्रदान करने के निम्न कारण हैं–

1. बड़ी संख्या – स्कूली बच्चे जनसंख्या के काफी बड़े भाग का हिस्सा होते हैं। भारत में 5-14 वर्ष के बीच के बच्चों की संख्या कुल जनसंख्या का लगभग एक-चौथाई है। अत: वे सामुदायिक स्वास्थ्य सेवाओं के एक बड़े भाग के हकदार हैं।

2. वृद्धि और विकास का समय – अपने जीवन के इस भाग में बच्चों में शारीरिक और भावनात्मक परिवर्तन होता है। अत: उन्हें स्वास्थ्य निरीक्षण की तथा मार्गदर्शन की आवश्यकता अधिक होती है।

3. रोगों की शीघ्र पहचान – बच्चों में संक्रमण रोग तथा कुपोषण की सम्भावना अधिक होती है। स्कूल स्वास्थ्य सेवाओं द्वारा इसकी शीघ्र पहचान कर ली जाती है जिससे समय पर उचित उपचार कर रोगों को रोका जा सकता है।

4. समूह में रहना – समूह में रहने से नया सामाजिक और मानसिक अनुभव प्राप्त होता है। उनके ऊपर शारीरिक और मानसिक दोनों दबाव पड़ते हैं। बालकों में संक्रमण के खतरे की संभावना अधिक होती है, बालक स्कूल से संक्रमण घर ले जाते हैं और परिवार के सदस्यों और समुदाय में संक्रमण का प्रसार करते हैं।

5. नियंत्रित जनसंख्या – स्कूल बालकों की जनसंख्या नियंत्रित है उनका एक विशेष आयु समूह है। अत: उनका आसानी से निरीक्षण तथा मार्गदर्शन किया जा सकता है।

6. शिक्षा के अवसर – स्वास्थ्य शिक्षा प्रदान करने और बच्चों में आचार-विचार ढालने के लिये स्कूल सर्वोत्तम स्थल है, क्योंकि बच्चे जो स्कूल में सीखते हैं वैसा ही घर में जाकर अमल करते हैं।

स्कूल स्वास्थ्य सेवा के उद्देश्य –

1. स्वास्थ्य निरीक्षण, स्वास्थ्य देखभाल और पोषण कार्यक्रमों द्वारा स्कूली बालकों की वृद्धि और विकास को प्रोत्साहित करना।

2. संक्रामक रोगों की रोकथाम और नियंत्रण।

3. स्कूल में स्वस्थ रहने को प्रोत्साहन देना जिससे स्कूली बालक स्वास्थ्य के प्रति अनुकूल रवैया अपनाएं।

प्रश्न 14) स्कूल स्वास्थ्य कार्यक्रम में सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स की क्या भूमिका है? *(Imp.)*
What is the role of community health nurse in school health services?

उत्तर– स्कूल स्वास्थ्य कार्यक्रम में सामुदायिक स्वास्थ्य परिचारिका की भूमिका निम्नलिखित है–

1. वह स्वास्थ्य की शिक्षक और सलाहकार है। वह स्कूल में दी जाने वाली स्वास्थ्य वार्ताओं की योजना बनाती है, साथ ही स्वास्थ्य के सम्बन्ध में शिक्षकों और माता-पिता का मार्गदर्शन करती है।

2. सामुदायिक स्वास्थ्य परिचारिका की प्रमुख भूमिका स्कूल, घर और समुदाय में सम्पर्क बनाये रखना है। स्कूल में बच्चे के सीखने और घर में प्रचलित व्यवहार के अन्तर को दूर करने में वह सहायक होती है।

3. वह स्वास्थ्य कार्यक्रम की समन्वयकर्ता और संगठक है। वह स्कूल स्वास्थ्य क्लीनिक संचालित करती है और अभिवाहक शिक्षण संघ की बैठकों का आयोजन करती है। गृह भेंट के समय वह परिवार को स्वास्थ्य कार्यक्रम समझाती है।

वह निम्नलिखित सेवाएं प्रदान करती है–

1. स्वास्थ्य मूल्यांकन – सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स प्रारम्भिक परीक्षण करती है, इसमें ऊँचाई, वजन आदि शामिल हैं तथा चिकित्सक को पूरा परीक्षण करने में मदद करती है। खतरे की संभावना होने पर बच्चों को पहचान कर सही निदान और उपचार के लिए चिकित्सा अधिकारी के पास भेजती है।

2. उपचार और अनुवर्तन – स्कूल स्वास्थ्य भारत में प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रों का महत्वपूर्ण कार्य है। इस काम के लिए विशेष क्लीनिक के दिन तथा समय अलग से निश्चित होने चाहिए, अगर सम्भव हो तो बालकों के लिए विशेष क्लीनिक आयोजित किए जाने चाहिए और बच्चों का उचित उपचार तथा अनुवर्तन होते रहना चाहिए।

3. प्रतिरक्षण (Immunization) – स्थानीय रूप से व्याप्त रोगों के विरुद्ध बालकों के प्रतिरक्षण के लिए स्कूल श्रेष्ठ स्थान है। नर्स को बच्चों की आयु के अनुसार अगर कोई टीकाकरण बाकी है तो उसे बच्चों को देना चाहिए।

4. स्कूल स्वच्छता (School Sanitation) – स्कूल में स्वच्छता के लिए प्रयास करना चाहिए। स्वच्छ पीने के पानी की पर्याप्त सुविधा होनी चाहिए। छात्रों की संख्या के अनुसार एक स्वच्छ पेशाब घर 60 बच्चों के लिए तथा 100 बच्चों के लिए एक स्वच्छ शौचालय होना चाहिए। लड़के और लड़कियों के लिये शौचालय व पेशाब घर अलग-अलग होना चाहिए। स्वस्थ शाला का वातावरण विद्यार्थियों के भावनात्मक, सामाजिक और व्यक्तिगत स्वास्थ्य के लिए आवश्यक है।

5. पोषण सेवाएं (Nutritional Services) – खराब पोषण के कारण शारीरिक रूप से कमजोर बालक स्कूल का पूरा लाभ नहीं उठा सकते। सामुदायिक स्वास्थ्य परिचारिका को निम्न पोषण कार्यक्रम संचालित करना चाहिए–

- स्कूल में दोपहर का भोजन
- विटामिन A रोगनिरोधन कार्यक्रम बालकों को 6 वर्ष की आयु तक प्रत्येक 6 माह में विटामिन A की बड़ी मात्रा (200000 IU) मुख से देना।

6. प्राथमिक सहायता (First Aid) – प्रत्येक स्कूल में प्राथमिक उपचार में उपयोग आने वाला बॉक्स तैयार रहना चाहिए जैसे– दुर्घटना, चोट आदि आपात स्थितियों में चिकित्सा के लिए।

7. स्वास्थ्य शिक्षा (Health Education) – व्यक्तिगत और सामुदायिक स्वास्थ्य दोनों के प्रोत्साहन में स्वास्थ्य शिक्षा की महत्वपूर्ण भूमिका है। स्वास्थ्य ज्ञान प्रवृत्तियों और आदतों में वांछनीय परिवर्तन लाने के लिए अधिक महत्वपूर्ण है। त्वचा, बाल, दाँत, और कपड़ों की सफाई, व्यायाम, नींद, पोषण और अच्छी आदतों का महत्व परीक्षण तथा स्वच्छ जल की आवश्यकता, मक्खियों और अन्य कीटों का नियंत्रण, कुछ ऐसे विषय हैं जिनकी स्वास्थ्य शिक्षा लाभप्रद हो सकती है।

8. स्कूल स्वास्थ्य रिकार्ड – प्रत्येक छात्र का स्वास्थ्य रिकार्ड बनाना, इसमें निम्नलिखित जानकारियां सम्मिलित होती हैं– पहचान वाली जानकारी नाम, जन्म, तारीख और पता, विगत स्वास्थ्य इतिवृत्ति, शारीरिक परीक्षण और स्क्रीनिंग की जाँच का रिकार्ड, प्रदत्त सेवाओं का रिकार्ड।

स्कूली बच्चों के स्वास्थ्य पहलू पर जानकारी उपलब्ध कराने के अतिरिक्त ये रिकार्ड घर, स्कूल और समुदाय के बीच उपयोगी सम्पर्क का भी कार्य करते हैं

प्रश्न 15. जननी सुरक्षा योजना क्या है?

What is Janani Suraksha Yojana?

उत्तर– जननी सुरक्षा योजना केन्द्र सरकार द्वारा प्रायोजित एक महत्वपूर्ण स्वास्थ्य योजना है जोकि संस्थागत प्रसव को बढ़ावा देने तथा माता एवं नवजात की बेहतर स्वास्थ्य स्थिति को सुनिश्चित करने के उद्देश्य से देश में 12 अप्रैल 2005 को प्रारम्भ की गई थी। यह योजना राष्ट्रीय ग्रामीण स्वास्थ्य मिशन के अन्तर्गत शुरू की गई थी। इस योजना के अन्तर्गत सरकारी अस्पतालों तथा सरकार द्वारा चयनित कुछ निजी अस्पतालों में डिलीवरी करवाने पर प्रसूता को नगद राशि का भुगतान किया जाता है।

जननी सुरक्षा योजना के उद्देश्य–

1. मातृ रुग्णता दर तथा मातृ मृत्यु दर को कम करना।
2. शिशु रुग्णता दर तथा शिशु मृत्यु दर को कम करना।
3. संस्थागत प्रसव को बढ़ावा देकर माता एवं नवजात की बेहतर स्वास्थ्य स्थिति को सुनिश्चित करना।
4. माता एवं शिशुओं के स्वास्थ्य को बेहतर कर समुदाय एवं राष्ट्र के स्वास्थ्य स्तर में प्रगति करना।

इस योजना में देश के सभी राज्यों को निम्न दो भागों में बाँट कर महिलाओं को अलग-अलग लाभ दिए जाते हैं–

1. Low performing states – Low performing states में देश के 10 राज्य शामिल हैं, जिनके नाम हैं राजस्थान, मध्यप्रदेश, छत्तीसगढ़, उत्तर प्रदेश, उत्तरांचल, जम्मू कश्मीर, उड़ीसा, बिहार, झारखंड तथा असम। इन राज्यों में नगद राशि का लाभ निम्न प्रकार देय है–

ग्रामीण क्षेत्रों में– महिला को देय राशि 1400 रुपये
आशा को देय राशि 600 रुपये

शहरी क्षेत्रों में– महिला को देय राशि 1000 रुपये
आशा को देय राशि 200 रुपये

2. High performing states – Low performing states में शामिल राज्यों को छोड़कर बाकी राज्य इसमें आते हैं। इसमें नगद राशि का लाभ निम्न प्रकार देय है–

ग्रामीण क्षेत्रों में– महिला को देय राशि 700 रुपये
आशा को देय राशि 200 रुपये

शहरी क्षेत्रों में– महिला को देय राशि 600 रुपये
आशा को देय राशि 200 रुपये

इस योजना के सफलतापूर्वक संचालन तथा मोनिटरिंग हेतु महिला स्वास्थ्य कार्यकर्ता मासिक रुप से अपने क्षेत्र की सभी आशा कार्यकर्ता के साथ मीटिंग करती हैं तथा उनसे फीडबैक लेती हैं। इसके अतिरिक्त वह मासिक तथा वार्षिक रुप से विभाग को रिपोर्ट भी प्रेषित करती हैं।

प्रश्न 1. गृह मुलाकात से क्या आशय है? इसके उद्देश्य एवं सिद्धांतों का वर्णन कीजिए। *(V. Imp.)*
What is home visit? Describe its objectives and principles.

उत्तर– गृह मुलाकात (Home Visit) – एक सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स द्वारा घर-घर जाकर जन-समुदाय की स्वास्थ्य सम्बन्धी समस्याओं एवं आवश्यकताओं का पता लगाना तथा उन्हें आवश्यक दिशा-निर्देश प्रदान करना, गृह मुलाकात (Home Visit) कहलाता है। गृह (घर) मुलाकात जनस्वास्थ्य परिचर्या की रीढ़ है।

गृह मुलाकात के उद्देश्य (Objectives of Home Visit) – गृह मुलाकात के उद्देश्य निम्नलिखित हैं–

1. परिवार के सदस्यों की स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं तथा आवश्यकताओं का पता लगाना।
2. परिवार के सदस्यों की समस्याओं तथा आवश्यकता के अनुसार घरेलू वातावरण में स्वास्थ्य सेवाएं प्रदान करना।
3. अस्पताल तथा स्वास्थ्य केन्द्र से डिस्चार्ज मरीज को डिस्चार्ज के पश्चात् आवश्यक अनुव्रती उपचार (follow up) प्रदान करना।
4. सामान्य रोगों का निदान एवं उपचार के साथ-साथ जन-समुदाय को मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य (MCH) टीकाकरण, परिवार नियोजन, सेवाएँ प्रदान करना।
5. स्वास्थ्य शिक्षा प्रदान करना।

गृह मुलाकात के सिद्धांत (Principles of Home Visit) – गृह मुलाकात के समय सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स को निम्नलिखित सिद्धांतों को ध्यान में रखना चाहिए–

1. गृह मुलाकात लोगों की आवश्यकता के अनुरूप होनी चाहिए।
2. गृह मुलाकात के उद्देश्य स्पष्ट होने चाहिए। उसकी योजना इस प्रकार बनानी चाहिए कि स्वास्थ्य सम्बन्धी आवश्यकताओं को पूर्ण किया जा सके।
3. गृह मुलाकातों के नियोजन एवं क्रियान्वयन के दौरान जाति, धर्म, लिंग, आर्थिक स्तर, शैक्षणिक स्तर आदि किसी प्रकार का भेदभाव नहीं रखना चाहिए।
4. गृह मुलाकात के समय सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स द्वारा समुदाय तथा परिवार के बारे में जानकारी एकत्र करना अर्थात परिवार के आकार, व्यवसाय, आय, धर्म, संसाधन, रीति-रिवाज और संस्कृति के बारे में जानकारी एकत्र की जाती है।
5. सुरक्षित तकनीकी विधाओं और परिचर्या प्रक्रियाओं का प्रयोग।
6. गृह मुलाकात के दौरान सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स को परिवार के सदस्यों पर अनावश्यक दबाव नहीं बनाना चाहिए न ही उनको ठेस पहुँचाने वाला कार्य करना चाहिए।
7. गृह मुलाकात सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स को परिवार के सदस्यों को स्वास्थ्य शिक्षा प्रदान करने का सुनहरा अवसर प्रदान

करती है। अतः उसे परिवार के सदस्यों को उनकी आवश्यकतानुसार स्वास्थ्य शिक्षा प्रदान करनी चाहिए।

8. गृह मुलाकात की उचित रिकार्डिंग एवं रिपोर्टिंग होनी चाहिए।

प्रश्न 2. बैग तकनीक क्या है? बैग तकनीक का उपयोग स्पष्ट कीजिए। *(Imp.)*

What is bag technique? Explain the uses of bag technique.

उत्तर– बैग तकनीक (Bag Technique) — बैग चमड़े, केनवास तथा हल्की धातु का बना हुआ होता है जिसे सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स गृह मुलाकात के समय अपने साथ रखती है तथा परिवार में आवश्यकतानुसार नर्सिंग सेवा में इसमें रखे हुए उपकरणों का इस्तेमाल करती है।

1. बैग केनवास, चमड़ा या हल्की धातु का बना होना चाहिए।
2. यह वजन में हल्का होना चाहिए ताकि कंधे पर लटका कर देर तक गृह मुलाकात करने में आसानी हो।
3. बैग के अन्दर रखा हुआ सामान जीवाणुमुक्त होना चाहिए तथा बैग के बाहरी ओर नोट बुक, नाप का फीता, अखबार या प्लास्टिक शीट, तौलिया, साबुन दानी में साबुन, नाखून ब्रश रखने के लिए बैग से बाहर जेबें (pockets) रहनी चाहिए।

बैग तकनीक का उपयोग (Uses of Bag Technique) — सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स द्वारा बैग का उपयोग अनेक घरों में करना पड़ता है। अतः यथा सम्भव इसे साफ रखने का प्रयत्न करना चाहिए।

1. सर्वप्रथम अखबार या प्लास्टिक की शीट को साफ तथा समतल जगह पर फैला लेना चाहिए। अखबार को चार भागों में अलग-अलग चीजों के लिए इस्तेमाल करना चाहिए। एक हिस्से में बैग को रखना चाहिए तथा दूसरे हिस्से में साबुनदानी, तौलिया, पेन, डायरी आदि चीजें रखनी चाहिए। तीसरे हिस्से में नर्सिंग सेवा में उपयोग होने वाली कीटाणुमुक्त उपकरण निकाल कर रखने चाहिए तथा चौथे भाग में उपयोग किए हुए उपकरण व वस्तुओं को रखना चाहिए।
2. बैग खोलने से पहले बैग के बाहरी जेब में रखे हुए साबुन से हाथों को अच्छी तरह से धोना चाहिए।
3. बैग से आवश्यक वस्तुओं को ही बाहर निकालना चाहिए।
4. आवश्यक नर्सिंग सेवा के बाद उपयोग किए हुए उपकरण को धोकर बैग में रखना चाहिए अगर सम्भव है तो उन्हें उबाल कर रखना चाहिए।
5. गन्दी ड्रेसिंग है तो उसे जला देना चाहिए।
6. उपयोग किए गए अखबार को मोड़कर बैग के बाहरी पॉकेट में रखना चाहिए।

प्रश्न 3. क्लीनिक क्या है? क्लीनिक के उद्देश्य व प्रकार का वर्णन कीजिए।

What is clinic? Describe the purposes and types of clinic.

उत्तर– क्लीनिक (Clinic) — क्लीनिक संस्था तथा सरकार या ट्रस्ट के द्वारा संचालित किया जाता है। क्लीनिक वह स्थान है जहाँ रोगी चिकित्सा तथा आवश्यक सलाह हेतु जाता है और उपचार के बाद वापस चला जाता है। यहाँ रात्रि में मरीज को भर्ती नहीं किया जाता।

क्लीनिक के उद्देश्य (Purposes of Clinic) —

1. रोगी का उचित उपचार करना।
2. मातृ एवं शिशु संबंधी सेवाएं प्रदान करना।
3. छोटी बीमारियों तथा चोट का उपचार करना।
4. परिवार नियोजन एवं टीकाकरण सेवाएं प्रदान करना।
5. स्वास्थ्य शिक्षा प्रदान करना।

6. स्थानीय बीमारियों की रोकथाम तथा नियंत्रण हेतु उपाय करना।

7. अनुवर्ती (follow up) सेवाएं प्रदान करना।

क्लीनिक के प्रकार (Types of Clinic) –

क्लीनिक का वर्गीकरण निम्न आधार पर किया जाता है–

A. स्वामित्व के आधार पर – स्वामित्व के आधार पर क्लीनिक दो प्रकार के होते हैं–

1. **सरकारी क्लीनिक** – सरकारी क्लीनिक केन्द्र सरकार, राज्य सरकार या नगर निगम द्वारा चलाए जाते हैं। इन क्लीनिक में रोगियों का इलाज निःशुल्क या कम खर्चों में होता है, इनका खर्चा सरकार वहन करती है।

2. **गैर सरकारी या निजी क्लीनिक** – इस प्रकार के क्लीनिक निजी व्यक्ति या ट्रस्ट द्वारा संचालित किए जाते हैं। इन क्लीनिकों में रोगियों का निदान व उपचार अधिक दरों पर किया जाता है क्योंकि ये क्लीनिक व्यावसायिक होते हैं।

B. कार्य के आधार पर – कार्य के आधार पर क्लीनिक को दो भागों में बांटा जा सकता है–

1. **सामान्य क्लीनिक** – सामान्य क्लीनिक में सभी सामान्य रोगों के उपचार किए जाते हैं।

2. **विशेष क्लीनिक** – इस प्रकार के क्लीनिक में किसी विशेष प्रकार की स्वास्थ्य सेवा प्रदान की जाती है, जैसे– मधुमेह क्लीनिक, हृदयरोग क्लीनिक, क्षयरोग क्लीनिक, परिवार नियोजन क्लीनिक, अंडर फाइव क्लीनिक, मनोरोग क्लीनिक आदि

प्रश्न 1. रैफरल प्रणाली को परिभाषित कीजिए। इसके उद्देश्य भी लिखिए। ***(Imp.)***

Define referral system. Write its objectives also.

उत्तर– रैफरल प्रणाली (Referral System) – रैफरल प्रणाली वह होती है जिसके द्वारा रोगी को उसके जैविक चिन्हों को बनाए रखते हुए उचित सुविधायुक्त स्वास्थ्य केन्द्र पर भेजा जाना है।

रैफरल प्रणाली के उद्देश्य (Objectives of Referral System) – रैफरल प्रणाली के उद्देश्य निम्नलिखित हैं–

1. रोगी को बेहतर नैदानिक तथा उपचारात्मक स्वास्थ्य सेवाएं प्रदान करना।
2. रोगी को आवश्यकतानुसार विशेष सेवाएं प्रदान करना।
3. उपयुक्त उपचार न होने की स्थिति में उसके प्राणों की रक्षा करने हेतु तथा जटिलताओं की रोकथाम के लिए रैफर करना।

प्रश्न 2. स्वास्थ्य देखभाल से आप क्या समझते हैं? स्वास्थ्य देखभाल के उद्देश्य एवं विशेषताएं समझाइए।

What do you understand with health care? Explain objectives and characteristics of health care.

उत्तर– स्वास्थ्य देखभाल (Health Care) – स्वास्थ्य संस्थाओं, एजेंसियों अथवा उनके प्रतिनिधियों द्वारा दी जाने वाली सुविधाएं जोकि किसी व्यक्ति, परिवार अथवा समुदाय को दी जाती हैं, उसे स्वास्थ्य देखभाल कहते हैं।

स्वास्थ्य देखभाल के उद्देश्य (Objectives of Health Care) – स्वास्थ्य देखभाल के उद्देश्य निम्नलिखित हैं–

1. स्वास्थ्य स्तर में वृद्धि करना।
2. स्वास्थ्य स्तर को व्यवस्थित रखना।
3. स्वास्थ्य को पुनः स्थापित करना।

स्वास्थ्य सुविधा की विशेषताएं (Characteristics of Health Care) – स्वास्थ्य देखभाल की विशेषताएं निम्नलिखित हैं–

1. **प्रासांगिकता (Appropriateness) –** स्वास्थ्य सुविधाएं मनुष्य की अवश्यकता के अनुसार होनी चाहिए।

2. **व्यापकता (Comprehensiveness) –** स्वास्थ्य सेवा में बचाव, उपचार तथा स्वास्थ्य को बनाए रखना (maintenance), तीनों शामिल होने चाहिए।

3. **साध्यता (Feasibility) –** स्वास्थ्य सुविधा इस प्रकार संचालित होनी चाहिए जोकि उद्देश्य की पूर्ति करें।

4. **पर्याप्तता (Adequacy) –** स्वास्थ्य सुविधाएं किसी विषय विशेष को ध्यान में रखकर बननी चाहिए अर्थात उस स्थान में रहने वाले व्यक्ति, परिवार तथा समाज की आवश्यकता तथा समस्या को ध्यान में रखकर।

5. सुलभता (Accessibility) – स्वास्थ्य सुविधा वहाँ के भौगोलिक क्षेत्र की आर्थिक सीमाओं के अनुसार होनी चाहिए ताकि स्वास्थ्य सुविधा का उपयोग सभी वर्ग के लोगों द्वारा किया जा सके।

6. उपलब्धता (Availability) – स्वास्थ्य सुविधा की उपलब्धता उस क्षेत्र की जनसंख्या के आधार पर होनी चाहिए जिससे की सुविधाओं का लाभ सभी के द्वारा लिया जा सके।

प्रश्न 3. स्वास्थ्य देखभाल या स्वास्थ्य सुविधा के स्तर समझाइए।
Explain the levels of health care.

उत्तर– स्वास्थ्य देखभाल मुख्यत: त्रिस्तरीय होती है।

1. प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल (Primary Health Care) – ये मुख्य रूप से रोधात्मक (preventive) प्रकार की स्वास्थ्य देखभाल होती है जोकि समुदाय के लोगों में बीमारियों की रोकथाम के लिये प्रदान की जाती है। इस प्रकार की सेवा उपकेन्द्र (sub-centre) तथा प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र के द्वारा व्यक्ति, परिवार तथा समाज के लोगों को दी जाती है। प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल व्यक्ति, परिवार, समुदाय को सरकार द्वारा प्रदान की जा रही स्वास्थ्य सेवाओं के साथ प्रथम स्तर का सम्पर्क (first level of contact) होता है।

2. द्वितीयक स्वास्थ्य देखभाल (Secondary Health Care) – द्वितीयक स्वास्थ्य देखभाल के अन्तर्गत वे स्वास्थ्य सेवाएं शामिल हैं जो मेडिकल विशेषज्ञों तथा हेल्थ प्रोफेशनल्स (Health Professionals) के द्वारा प्रदान की जाती हैं।

इस स्तर की स्वास्थ्य देखभाल के अन्तर्गत स्वास्थ्य संबंधी जटिल समस्याओं का निदान एवं उपचार किया जाता है। सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्र (Community Health Centre) तथा जिला अस्पताल द्वितीय स्तर की स्वास्थ्य देखभाल से संबंधित होते हैं।

3. तृतीयक स्वास्थ्य देखभाल (Tertiary Health Care) – तृतीयक स्वास्थ्य देखभाल में specialised health care होती हैं जोकि प्राथमिक तथा द्वितीयक स्तर से हेल्थ प्रोफेशनल द्वारा रैफर किए गए मरीजों को स्वास्थ्य सेवा प्रदान करती हैं। इस प्रकार की स्वास्थ्य देखभाल में लोगों की बीमारियों के निदान एवं उपचार के साथ-साथ विभिन्न अनुसंधानों (researches) संबंधित कार्य भी किए जाते हैं।

प्रश्न 4. रैफर करने में नर्स की भूमिका का वर्णन कीजिए।
Describe the role of nurse in referral.

उत्तर– रोगी को बेहतर उपचार हेतु उचित स्वास्थ्य संस्थाओं के लिए रैफर करते समय नर्स को निम्न बातों को ध्यान में रखना चाहिए–

1. रोगी को हमेशा रैफरल पर्ची के साथ भेजना चाहिए।
2. रैफरल पर्ची पूरी तरह भरी होनी चाहिए, उस पर रोगी का नाम, पिता / पति का नाम, पता, रैफर करने की दिनाँक व समय, संस्था जहाँ रैफर किया गया है, रोगी का अस्थायी चिकित्सीय निदान, रैफर करने का कारण स्पष्ट रूप से लिखा होना चाहिए। रैफरल पर्ची का प्रारूप अगले पृष्ठ पर दिया गया है।
3. रैफरल हेतु रोगी का चयन सावधानी के साथ करना चाहिए। गंभीर चोट या गंभीर बीमारी वाले रोगी को अतिशीघ्र सुरक्षित रैफर करने की व्यवस्था करनी चाहिए।
4. रैफर करने से पहले रोगी को सभी आवश्यक उपचार देना चाहिए।
5. वाहन द्वारा रोगी को एक अस्पताल से दूसरे अस्पताल भेजते समय रोगी की आवश्यकता के अनुसार इन्ट्रावीनस (I.V.) द्रव, ऑक्सीजन, जीवन रक्षक दवाएं देना जारी रखना चाहिए।

6. रोगी के वाहन में परिजनों की अनावश्यक भीड़ को जाने से रोकना चाहिए।
7. वाहन में रोगी को लिटाते समय सावधानीपूर्वक उठाना चाहिए तथा रोगी के आराम का विशेष ध्यान रखना चाहिए, जिससे कि रोगी बिना किसी कष्ट के दूसरे अस्पताल जा सके।
8. वाहन में रोगी के साथ किसी एक नर्सिंग स्टाफ को आवश्यक रूप से साथ जाना चाहिए तथा रैफर किए गए स्थान पर रोगी को भर्ती कर लिए जाने के पश्चात ही रोगी वाहन लेकर लौटना चाहिए।
9. रोगी के परिजनों को मनोवैज्ञानिक सहारा psychological support देना चाहिए तथा परिजनों को रैफर करने की आवश्यकता तथा कारण को समझाना चाहिए।

प्रश्न 5. रैफरल प्रणाली के विभिन्न चरण लिखिए।
Write steps of referral system.

उत्तर–

ग्रामीण स्तर (Village Level)
↓
उपकेन्द्र (Subcentre)
↓
प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र [Primary Health Centre (PHC)]
↓
सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्र [Community Health Centre (CHC)]
↓
जिला चिकित्सालय (District Hospital)
↓
मेडिकल कॉलेज चिकित्सालय (Medical College Hospital)
↓
विशेषज्ञ चिकित्सालय
(Specialities Hospital such as Heart, Eye, T.B., Cancer Hospital, etc.)

उपयुक्त सारणी से ये स्पष्ट है कि ग्रामीण क्षेत्र स्तर पर स्वास्थ्य कर्मी रोगी को आवश्यकता के अनुसार उपकेन्द्र पर भेज देते हैं। उसी तरह समस्या का समाधान नहीं होने पर उसे उचित चिकित्सा सुविधा के लिए आगे भेज दिया जाता है।

रैफरल हेतु मरीज का चयन करते समय इस बात का ध्यान रखना चाहिए कि केवल जरूरतमंद रोगियों को ही उच्च स्वास्थ्य संस्थाओं के लिए रैफर किया जाए। रोगियों को अनावश्यक रूप से रैफर करने से धन, समय तथा मानव शक्ति का अपव्यय होता है किन्तु जरूरतमंद रोगियों के रैफरल में अनावश्यक रूप से विलम्ब करने से रोगी की बीमारी गम्भीर रूप धारण कर सकती है। अतः गम्भीर बीमारी वाले रोगियों को तुरन्त रैफर करने की व्यवस्था करनी चाहिए।

(Imp.)

प्रश्न 1. रिकॉर्ड एवं रिपोर्ट को परिभाषित कीजिए।

Define record and report.

उत्तर– **रिकॉर्ड (Record)** – व्यक्ति, परिवार तथा समाज को दी गई स्वास्थ्य सेवाएं तथा स्वास्थ्य संबंधी जानकारी, गतिविधियाँ, आँकड़े तथा अन्य जानकारियों को उपयुक्त रजिस्टर में लिखित रूप में प्रस्तुत करना रिकॉर्डिंग कहलाता है। रिकॉर्ड स्थायी या लिखित रूप में होते हैं, जिसमें व्यक्ति, परिवार तथा समुदाय को प्रदान की गई सेवा की सम्पूर्ण जानकारी सम्मिलित होती है। रिकॉर्ड करने की प्रक्रिया को रिकॉर्डिंग कहते हैं।

रिपोर्ट (Report) – रिपोर्ट्स स्वास्थ्य टीम के सदस्यों के बीच सम्प्रेषण की प्रभावशाली विधि है। रिपोर्ट्स किसी व्यक्ति, परिवार अथवा समुदाय को दी गई स्वास्थ्य सेवाओं के संबंध में स्वास्थ्य दल अथवा श्रेष्ठ अधिकारियों को प्रदान की गई सूचना है। रिपोर्ट्स प्रस्तुत करने की प्रक्रिया को रिपोर्टिंग कहते हैं। रिपोर्ट्स सत्य, शुद्ध, उपयुक्त, गोपनीय, स्पष्ट, सम्पूर्ण तथा सुपाठ्य होना चाहिए। रिपोर्टिंग लिखित अथवा मौखिक हो सकती है।

प्रश्न 2. संचयी रिकॉर्ड किसे कहते हैं?

What is cumulative record?

उत्तर– **संचयी रिकॉर्ड (Cumulative Record)** – संचयी रिकॉर्ड में प्रत्येक रोगी के कालावधि में, विभिन्न स्थितियों में एकत्र की हुई जानकारी रहती है। पूरा हो जाने पर संचयी रिकॉर्ड (प्रतिरक्षा कार्ड, स्कूल स्वास्थ्य रिकार्ड) किसी व्यक्ति की सम्पूर्ण स्वास्थ्य संबंधी विभिन्न जानकारी प्रदान करते हैं। अतः दीर्घकाल में इसका उपयोग मूल्यांकन के साधन तथा अध्ययन में भी किया जा सकता है।

प्रश्न 3. रिकॉर्ड के महत्व स्पष्ट कीजिए।

Explain the importance of record.

उत्तर– रिकॉर्ड के महत्व निम्नलिखित हैं–

1. रिकॉर्डस का निदान, उपचार तथा नर्सिंग सेवा की दृष्टि से अत्यधिक महत्व का है।
2. रिकॉर्डस में व्यक्ति, परिवार और समुदाय को दी गई स्वास्थ्य सेवाओं तथा उनके प्रभावों के बारे में विस्तृत जानकारी लिखी होती है। सुव्यवस्थित लिखे हुए रिकॉर्डस स्वास्थ्य सेवाओं के मूल्यांकन में भी सहायक होते हैं।
3. रिकॉर्ड मरीज को दी गई स्वास्थ्य सेवा का विवरण प्रस्तुत करते हैं। अतः इनसे बीमारी के कोर्स एवं भविष्य के उपचार हेतु दिशा–निर्देश प्राप्त होता है, जोकि अनावश्यक पुरावृत्ति तथा समय एवं धन के व्यय को रोकता है।
4. रिकॉर्डस स्वास्थ्य टीम के सदस्यों के बीच में सम्प्रेषण (communication) का कार्य करते हैं। मरीज को रैफर किए जाने पर ये अत्यंत महत्वपूर्ण सिद्ध होते हैं।

5. रिकॉर्ड समुदाय को बेहतर स्वास्थ्य सेवाएं प्रदान करने में सहायक होता है।

6. रिकॉर्ड भविष्य में प्रदान की जाने वाली स्वास्थ्य सेवाओं के प्रभावी नियोजन एक क्रियान्वयन (implementation) में सहायक होते हैं।

7. रिकॉर्डस अनुसंधान कार्यों हेतु संदर्भ सामग्री का कार्य,करते हैं।

8. एक सुव्यवस्थित ढंग से लिए गए रिकॉर्ड का कानूनी महत्व होता है। रिकॉर्डस से स्वास्थ्य कर्मचारी तथा स्वास्थ्य संस्था को कानूनी मदद प्राप्त हो सकती है।

9. रिकॉर्ड्स से नर्सिंग तथा मेडिकल छात्रों को उनके क्लीनिकल अनुभव में सहायता प्राप्त होती है तथा सेवा-सुश्रूषा विषयक अध्ययन हेतु आँकड़े प्राप्त होते हैं।

10. उच्च अधिकारियों द्वारा अपने अधीनस्थ कर्मचारियों के कार्य का अवलोकन (supervision) करने में रिकॉर्ड् सहायक होते हैं।

प्रश्न 4. रिकॉर्ड के प्रमुख प्रकार लिखिए। **(Imp.)**

Write down the main types of record.

उत्तर– सामान्य रूप से रखे जाने वाले रिकॉर्ड के प्रकार निम्न हैं–

1. ग्राम रिकॉर्ड
2. दैनिक डायरी
3. मासिक रिकॉर्ड
4. स्टॉक रजिस्टर
5. स्कूल स्वास्थ्य रिकॉर्ड
6. जन्म-मृत्यु रजिस्टर
7. अंतरंग रोगी रजिस्टर
8. बहिरंग रोगी रजिस्टर
9. ऑपरेशन रजिस्टर
10. मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य संबंधित रिकॉर्ड
    - प्रसव पूर्व देखभाल रजिस्टर
    - प्रसूति रजिस्टर
    - प्रसव पश्चात देखभाल रजिस्टर
    - शिशु देखभाल रजिस्टर
    - पोषण रजिस्टर
    - टीकाकरण रजिस्टर
11. योग्य दम्पत्ति रजिस्टर
12. परिवार नियोजन रजिस्टर
13. फैमिली फोल्डर
14. स्टाफ उपस्थिति रजिस्टर

15. सामान्य सूचना रजिस्टर
16. मीटिंग रिकॉर्ड
17. स्टेशनरी भंडार रजिस्टर
18. क्षय कार्ड
19. कुष्ठ रिकॉर्ड

प्रश्न 5. रिकॉर्ड-लेखन के प्रमुख सिद्धांत कौन से हैं?
What are the main principles of record writing.

उत्तर– रिकॉर्ड लेखन के प्रमुख सिद्धांत निम्नलिखित हैं–

1. रिकॉर्ड में प्रविष्टियाँ त्रुटिरहित हों, इसका विशेष ध्यान रखना चाहिए। यदि कोई भी प्रविष्टि को काटना या बदलना हो तो उसे स्पष्ट रूप से काटकर उस पर अपने संक्षिप्त हस्ताक्षर करें तथा दिनाँक अंकित करें।
2. रिकॉर्ड एक कानूनी दस्तावेज है, अतः यह आवश्यक है कि इसमें समस्त प्रविष्टियाँ स्पष्ट, शुद्ध, उपयुक्त तथा सुपाठ्य रूप से अंकित की जाएं।
3. रिकॉर्ड प्रविष्टियाँ उन्हें लिखने वाले व्यक्ति (चिकित्सक, नर्स) द्वारा हस्ताक्षरित होनी चाहिए।
4. रिकॉर्डस समय एवं तारीख के हिसाब से नियमित क्रम में लिखे जाने चाहिए। परिवार या समुदाय में दी जानी वाली स्वास्थ्य सेवा, सुविधा तथा जानकारियों का स्पष्ट विवरण होना चाहिए।
5. रिकॉर्डस बिना स्थान छोड़े निरन्तर लिखे जाते हैं, यदि कोई खाली स्थान त्रुटिवश छूट जाता है तो उसे क्रास करके तारीख डालकर हस्ताक्षरित किया जाना चाहिए।
6. रिकॉर्ड्स में केवल सर्वमान्य मानक संक्षिप्त रूप (abbreviations) का उपयोग करें।
7. रिकॉर्ड की शब्दावली सरल तथा आसानी से समझने योग्य होनी चाहिए।
8. रिकॉर्ड रजिस्टर के प्रत्येक पेज पर पेज संख्या लिखी होनी चाहिए तथा रजिस्टर में उपस्थित पेज का उच्च्च अधिकारी द्वारा सत्यापन होना चाहिए।
9. रिकॉर्ड में दर्ज महत्वपूर्ण सूचनाओं को रेखांकित करते हुए दर्शाना चाहिए।

प्रश्न 1. लघु विकार या सामान्य रोग से आप क्या समझते हैं? *(Imp.)*
What do you understand with minor ailments?

उत्तर– सामान्यतः मौसम में परिवर्तन, स्थान परिवर्तन, भीड़-भाड़, शोर आदि से व्यक्ति में कुछ असामान्यताएं विकसित हो जाती हैं। यही असामान्यताएं लघु विकार या सामान्य रोग कहलाती हैं। ये व्यक्ति को गम्भीर रूप से प्रभावित नहीं करती हैं, परन्तु उचित निदान व उपचार के अभाव में ये विकराल रूप धारण कर लेती हैं। समुदाय में स्वास्थ्य सेवाएं प्रदान करते समय सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स को इस प्रकार के लघु विकार वाले व्यक्ति मिलते हैं जिन्हें वे उपचार देती है तथा आवश्यकता पड़ने पर चिकित्सालय में रैफर करती है।

प्रश्न 2. सामान्य रोग प्रबंधन के सिद्धांत समझाइए।
Explain the principles of minor ailments.

उत्तर– सामान्य रोग प्रबंधन के सिद्धांत निम्नलिखित हैं–

1. सर्वप्रथम रोगी का शारीरिक परीक्षण कर रोगी की स्वास्थ्य सम्बन्धी समस्याओं का आंकलन करना चाहिए।
2. लक्षण के आधार पर उपचार देना प्रारम्भ करना चाहिए।
3. रोगी को स्वास्थ्य देखभाल प्रदान करते समय सख्त विसंक्रमित तकनीक (aseptic technique) का उपयोग किया जाना चाहिए।
4. रोगी को दवा देते समय पाँच सही नियम (five rights) का पालन करना चाहिए।
5. रोगी को pharmacological treatment के साथ-साथ रोगी तथा परिचित को psychological support भी देना चाहिए।
6. रोगी तथा परिजनों को आवश्यकता के अनुसार स्वास्थ्य शिक्षा (health education) देनी चाहिए।
7. रोगी के आराम तथा पोषण का विशेष ध्यान रखना चाहिए।
8. गम्भीर रोगी को बेहतर उपचार के लिए उचित संसाधनयुक्त अस्पताल में रैफर कर देना चाहिए।

प्रश्न 3. व्यक्ति में पाए जाने वाले सामान्य लघु विकारों की सूची बनाइए।
List the minor ailments found in individual.

उत्तर– शरीर में पाए जाने वाले सामान्य लघु विकार निम्नलिखित हैं–

- बुखार (Fever)
- कब्ज (Constipation)
- दस्त (Diarrhoea)

- आँख का संक्रमण (Conjunctivitis)
- खाँसी (Cough)
- जुकाम (Common cold)
- दाँतों का दर्द (Toothache)
- उदरीय दर्द (Abdominal pain)
- सूर्यघात (Heat stroke)
- कान का दर्द (Ear ache)
- जी मचलाना एवं उल्टी होना (Nausea and vomiting)
- हल्की चोट (Mild injury)
- आँख में बाहरी वस्तु प्रविष्ट होना (Foreign body in eyes)
- अपच (Indigestion)
- पीठ का दर्द (Backache)
- मूत्र त्याग करते समय जलन होना (Burning micturition)
- बालों में जूं पड़ना (Pediculosis)
- मुँह के छाले (Mouth ulcers)

प्रश्न 4. गर्भावस्था में पाए जाने वाले लघु विकार कौन-कौन से हैं?
What are the minor ailments during pregnancy?

उत्तर– गर्भावस्था में निम्नलिखित लघु विकार हो जाते हैं–

1. प्रात:कालीन रुगणता (Morning Sickness)
2. चक्कर आना (Fainting)
3. अम्ल शूल (Heart Burn)
4. कब्ज (Constipation)
5. स्फित शिराएँ (Varicose Veins)
6. माँसपेशियों में ऐंठन (Muscular Cramps)
7. बार-बार मूत्र त्याग करना (Frequency of Urination)
8. कमद दर्द (Backache)
9. ब्रेस्ट टेन्डरनेस (Breast Tenderness)
10. नींद न आना (Insomnia)

प्रश्न 5. नवजात शिशु में पाए जाने वाले लघु विकार कौन-कौन से हैं?
What are the minor ailments found in newborn?

उत्तर– नवजात शिशु में पाए जाने वाले प्रमुख लघु विकार निम्न हैं–

1. ऑफ्थेल्मिया नियोनेटोरम (Ophthalmia Neonatorum)
2. नाभिनाल का संक्रमण (Umbilical Infection)

3. मुँह के छाले (Oral Thrush) या मोनोलियेसिस (Monoliasis)

4. टिटनस नियोनेटोरम (Tetanus Neo-natorum)

5. उल्टी होना (Vomiting)

6. कब्ज (Constipation)

7. उदरीय विस्तारण (Abdominal Distension)

प्रश्न 6. स्थायी आवेश को परिभाषित कीजिए। स्थायी आवेशों का महत्व भी लिखिए। ***(Imp.)***

Define standing orders. Write down the importance of standing orders also.

उत्तर– स्थायी आवेश (Standing Order) – स्थायी आदेश वे निर्देश होते हैं जोकि सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स को चिकित्सक की अनुपस्थिति में रोगी के उपचार हेतु अधिकाधिक चिकित्सक द्वारा प्रदान किए जाते हैं।

ये वे उपयोगी निर्देश होते हैं जिनका उपयोग करके सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स घर, मेले, विद्यालय, कॉलेज, सार्वजनिक स्थल आदि स्थानों पर चिकित्सक की अनुपस्थिति में रोगी को स्वास्थ्य देखभाल प्रदान करती है, ये निर्देश चिकित्सक के द्वारा लिखित रूप में होते हैं।

स्थायी आवेशों का महत्व (Importance of Standing Orders) –

1. ये चिकित्सा सेवाओं के स्तर को सुदृढ़ बनाते हैं।
2. स्थायी आदेश चिकित्सक की अनुपस्थिति में रोगी को प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा प्रदान करने में सहायक होते हैं।
3. रोगी को दी जाने वाली प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा से रोग की जटिलता को रोका जा सकता है। ये कई बार रोगी को प्राणों की रक्षा करने में सहायक होते हैं।
4. ये चिकित्सा एवं स्वास्थ्य तंत्र (medical and health system) के प्रति विश्वास की भावना विकसित करते हैं।
5. नर्स द्वारा चिकित्सक की अनुपस्थिति में रोगी को प्राथमिक उपचार दिये जाने के कारण उसमें जिम्मेदारी की भावना का विकास होता है तथा उसका आत्म–विश्वास बढ़ता है।
6. नर्स द्वारा चिकित्सक की अनुपस्थिति में प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल प्रदान करने से चिकित्सक के दायित्वों का विकेन्द्रीकरण होता है जोकि स्वास्थ्य सेवाओं की गुणवत्ता की वृद्धि में सहायक होता है।

प्रश्न 7. चिकित्सक की अनुपस्थिति में सामुदायिक नर्स की रोगी के प्रति जिम्मेदारियों का वर्णन कीजिए।

Describe the responsibilities of community nurse towards patient in absence of physician.

उत्तर– चिकित्सक की अनुपस्थिति में सामुदायिक नर्स की रोगी के प्रति जिम्मेदारियां निम्नलिखित हैं–

1. रोगी के जैविक चिन्हों का ऑकलन करना।
2. रोगी में क्लीनिकल लक्षणों की गम्भीरता का ऑकलन करना।
3. आधिकारिक चिकित्सक कमेटी द्वारा निर्देशित किए गए स्थायी आदेशों के अनुसार प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा की देखभाल प्राप्त करना।
4. रोगी में पाए जाने वाले लक्षणों का समय, अवधि, गम्भीरता, आदि के बारे में रोगी तथा परिजनों से जानकारी प्राप्त करना।
5. रोगी की पूर्व चिकित्सा के बारे में जानकारी प्राप्त करना।
6. उपचार के पश्चात् रोगी की स्वास्थ्य स्थिति में हुए परिवर्तनों का मूल्यांकन करना।

प्रश्न 1. पर्यावरण का अर्थ क्या है? पर्यावरण के विभिन्न घटन कौन से हैं?

What is the meaning of environment? What are the different components of environment?

उत्तर– **पर्यावरण का अर्थ (Meaning of Environment) –** ''पर्यावरण'' शब्द दो शब्दों के संयोग ''पर्या'' (चारों ओर) और ''आवरण'' (आच्छादित करना, उपस्थित रहना) से मिलकर बना है, जिसका आशय होता है, ''हमारे चारों ओर उपस्थित रहने वाला,'' अर्थात् पर्यावरण से तात्पर्य उन सभी भौतिक, रासायनिक एवं जैविक कारकों की समष्टिगत इकाई से है जो जीवधारी अथवा परितंत्रीय आवादी को प्रभावित करते हैं।

पर्यावरण के घटक (Components of Environment) – पर्यावरण को निम्न चार घटकों में विभाजित किया जा सकता है–

1. भौतिक पर्यावरण (Physiological Environment) – भौतिक पर्यावरण के अन्तर्गत जल, वायु, मृदा, इमारतें, प्रकाश, आदि सम्मिलित हैं।

2. जैविक पर्यावरण (Biological Environment) – इसमें मनुष्य के स्वास्थ्य को प्रभावित करने वाले जीवित कारक, जैसै- बैक्टीरिया, वायरस, प्रोटोजोआ, कीड़े-मकोड़े, पशु, आदि।

3. रासायनिक पर्यावरण (Chemical Environment) – इसमें धुआँ, धूल, गैस, विभिन्न धातुएं, आदि सम्मिलित हैं।

4. सामाजिक पर्यावरण (Social Environment) – इसमें रीति-रिवाज, संस्कृति, आदतें, आय, व्यवसाय, धर्म, आदि शामिल हैं।

पर्यावरण स्वास्थ्य एक समुदाय के स्वास्थ्य का एक पूर्ण घटक है। तेजी से बढ़ती हुई जनसंख्या व आर्थिक विकास के कारण भारत में कई पर्यावरणीय समस्याएं उत्पन्न हो रही हैं और इसके पीछे शहरीकरण और औद्योगीकरण में अनियंत्रित वृद्धि (फलस्वरूप नदियों के जल के प्रदूषित होने के कारण पेयजल की कमी) तथा जंगलों का नष्ट होना है।

पर्यावरण व्यक्ति, परिवार एवं समुदाय के स्वास्थ्य पर प्रभाव डालता है। प्रदूषित पर्यावरण मनुष्य के लिए अस्वास्थ्यकर होता है तथा अनेक रोग उत्पन्न करता है। भौतिक, जैविक एवं सामाजिक पर्यावरण सभी प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से मानव के स्वास्थ्य पर हानिकारक प्रभाव डालते हैं।

प्रश्न 2. पर्यावरण संबंधी समस्याओं का वर्णन कीजिए।

Describe the environmental problems.

उत्तर– पर्यावरण संबंधी निम्न समस्याएं जो व्यक्ति को अस्वास्थ्यकार बनाती हैं, निम्न हैं–

1. जल प्रदूषण (Water Pollution)

2. वायु प्रदूषण (Air Pollution)
3. मृदा प्रदूषण (Soil Pollution)
4. ध्वनि प्रदूषण (Sound Pollution)
5. औद्योगीकरण (Industrialization)

1. जल प्रदूषण (Water Pollution) – जल प्रदूषण का मुख्य कारण हमारे उद्योग-धंधे हैं। हमारे उद्योगों, कल-कारखानों से निकलने वाला रासायनिक कचरा सीधे नदियों और तालाबों में छोड़ दिया जाता है। यह अत्यधिक जहरीला होता है जोकि पानी को भी जहरीला कर देता है। नदी, तालाब में रहने वाले जीव-जन्तु भी इसके कारण मर जाते हैं तथा मनुष्य बीमार हो जाते हैं। उद्योगों के अलावा भी जल प्रदूषण के अन्य कारण हैं– हमारे शहरों और गाँवों से निकलने वाला हजारों टन कचरा सशक्त व्यवस्था और उचित नियंत्रण के अभाव में नदियों में बहकर चला जाता है। आजकल खेतों में भी रासायनिक उर्वरकों और दवाईयों का प्रयोग हो रहा है, अतः वर्षा के पानी के साथ ये भी नदियों में मिल जाते हैं तथा जल को दूषित करते हैं। दूषित जल मानव में अनेक बीमारियों को जन्म देता है, जैसे- हैजा, डायरिया, टायफाइड, कृमि, पीलिया, आदि।

2. वायु प्रदूषण (Air Pollution) – वायु जैविक अणुवों और अन्य हानिकारक सामग्री के मिलने के कारण प्रदूषित हो रही है, इस तरह की प्रदूषित वायु श्वॉस से सम्बन्धित बीमारियों को जन्म देती है।

औद्योगिक प्रक्रिया, कचरे को जलाने से निकलने वाला धुआँ, गाड़ियों से निकलने वाला धुआँ और प्रदूषित गैस, ये सभी वायु प्रदूषण में अपना विशेष योगदान देती हैं। वायु प्रदूषण ग्लोबल वार्मिंग (Global Warming) के बढ़ने का भी कारण है।

3. मृदा प्रदूषण (Soil Pollution) – कृषि में फसलों में विभिन्न प्रकार के कीटनाशकों से कई प्रकार के रोग जैसे त्वचा व श्वसनीय रोगों के होने का खतरा होता है। मृदा में रहने वाले अनेक रोगजनक कारकों से टिटनस आदि रोग होने का भय रहता है।

4. ध्वनि प्रदूषण (Sound Pollution) – ध्वनि प्रदूषण को ध्वनि अव्यवस्था के रूप में भी जाना जाता है। अत्यधिक शोर स्वास्थ्य के लिए हानिकारक होता है। मशीनों का शोर, परिवहन व्यवस्था, खराब शहरी योजना, निर्माण की गतिविधियां व तेज आवाज में संगीत आदि के द्वारा भी ध्वनि-प्रदूषण होता है। ध्वनि प्रदूषण के द्वारा सबसे ज्यादा हानि कान के पर्दों की होती है। पर्दे खराब हो जाने के कारण सुनने की क्षमता जा सकती है।

5. औद्योगिकरण (Industrialization) – औद्योगीकरण जल, वायु व ध्वनि प्रदूषण को जन्म देता है। उद्योगों में उपकरण, रसायन व विद्युत आदि से विभिन्न पर्यावरण समस्याएं व रोगों के खतरे पैदा होते हैं। श्रमिक कल्याण पर पर्याप्त ध्यान न देना भी रोगों का पैदा करता है।

प्रश्न 3. जल के मुख्य स्रोत कौन-कौन से हैं? ***(Imp.)***

What are the main sources of water?

उत्तर– जल के प्रमुख स्रोत निम्नलिखित हैं–

1. वर्षा (Rain) – समूचे जल का प्रमुख स्रोत वर्षा है, प्रकृति में यह सबसे स्वच्छ जल है, यह अत्यन्त मृदु होता है। वर्षा का जल वायुमण्डल से होते हुए जमीन तक पहुँचते-पहुँचते अशुद्ध हो जाता है।

वर्षा का जल सबसे स्वच्छ एवं शुद्ध जल होता है। भौतिक रूप से यह जल स्वच्छ, रंगहीन एवं गंधहीन होता है, इसमें अशुद्धियाँ नहीं पायी जाती हैं लेकिन वर्षा का पानी जब वायुमण्डल से होकर गुजरता है तो अनेक अशुद्धियाँ इसमें मिल जाती हैं और यह अशुद्ध हो जाता है। वर्षा के जल को संग्रहीत कर उसका उपयोग अधिक दिनों तक किया जा सकता है।

2. सतही जल (Surface Water) – सतही जल को धरातलीय जल भी कहते हैं। यह धरती की सतह पर पाया जाने वाला ऐसा जल है जो गुरुत्वाकर्षण के प्रभाव से धरती की ढ़ाल के अनुसार अपना रास्ता बनाता हुआ नदियों में प्रवाहित होता है। सतही जल का संग्रहण जल के विभिन्न भंडारों, जैसे- पोखरों, तालाबों, झीलों तथा आर्द्र जमीनों में वर्षा जल के माध्यम से होता है। सतही जल के मुख्यत: तीन स्रोत हैं–

(a) **बाँध एवं कृत्रिम झीलें –** ये कृत्रिम झीलें वर्षा जल को संग्रहीत करने के लिए ऊँचे धरातल पर निर्मित की जाती हैं। इन्हें अवरुद्ध जलाशय भी कहते हैं। ये जल संग्रहण हेतु मानव द्वारा निर्मित किए जाते हैं। इनके आस-पास का पानी बहकर इनमें एकत्र हो जाता है, इसका उपयोग मुख्य रूप से सिंचाई के लिए किया जाता है।

(b) **नदियाँ (Rivers) –** नदियों का पानी जल-पूर्ति का महत्वपूर्ण स्रोत है, नदियों में वर्षा के पानी के साथ-साथ आसपास की गंदगियाँ भी इसमें बहकर आ जाती हैं जिससे इसका जल दूषित हो जाता है, अत: ये पीने योग्य व रसोई में उपयोग के लिए उपयुक्त नहीं होता है।

(c) **तालाब –** तालाब का निर्माण मानव द्वारा जमीन खोदकर किया जाता है। ये जल आपूर्ति के मुख्य स्रोत होते हैं, आसपास की गन्दगी भी इनमें एकत्रित हो जाती है, अत: इसका भी पानी पीने के लिए व रसोई कार्य हेतु उपयुक्त नहीं है। इसके पानी को पीने से अनेक जल जनित बीमारियाँ उतपन्न होती हैं।

3. भूमिगत जल (Ground Water) – वर्षा के पानी को भूमि में समाहित होने को भूमिगत जल कहते हैं। भूमिगत पानी जमीन की परतों से छन के जाता है तो शुद्ध हो जाता है। भूमिगत जल के मुख्य स्रोत निम्नलिखित हैं–

(a) **कुंएं –** हमारे देश में कुएं मुख्य जलस्रोतों में माने जाते हैं। कुएं के पानी का उपयोग पीने व खाना बनाने के लिए किया जा सकता है, क्योंकि यह स्वच्छ होता है। कुएं मुख्यत: दो प्रकार के होते हैं– गहरे कुएं व उथले कुएं।

(b) **ट्यूबवेल –** यह मानव द्वारा निर्मित जल स्रोत है। इसका पानी स्वास्थ्यकर होता है क्योंकि यह ऊपर से ढँका हुआ होता है। हमारे देश में कई स्थानों पर इसका निर्माण किया गया है। ये गहरे या उथले हो सकते हैं इसके पानी को स्वच्छ रखने के लिए इसके आस-पास, सेप्टिक टैंक या सीवेज नाले आदि नहीं होने चाहिए।

(c) **झरना –** झरना भूमिगत जल है, जो धरातल के अनुकूल संरचना के कारण सतह पर आ जाता है। इसका जल शुद्ध व स्वच्छ होता है, जिसे दैनिक उपयोग में लिया जा सकता है।

प्रश्न 4. जल प्रदूषण क्या है? जल प्रदूषण के कारणों को स्पष्ट कीजिए। ***(V. Imp.)***

What is water pollution? Explain the causes of water pollution.

उत्तर– जल प्रदूषण **(Water Pollution) –** जल प्रदूषण से तात्पर्य है नदी, झीलों, तालाबों, भूगर्भ और समुद्र के जल में ऐसे पदार्थों का मिश्रण जो पानी को जीव जन्तुओं और प्राणियों के प्रयोग के लिए अयोग्य बना देता है, इससे जल पर आधारित हर जीवन प्रभावित होता है।

जल प्रदूषण के कारण (Causes of Water Pollution) — जल प्रदूषण के मुख्यत: दो स्रोत होते हैं–

1. प्राकृतिक अशुद्धियां (Natural impurities)

2. मानवीय (अर्जित) अशुद्धियां (Acquired impurities)

1. प्राकृतिक अशुद्धियाँ (Natural Impurities) — प्राकृतिक रूप से जल का प्रदूषण भूक्षरण, खनिज पदार्थ, पौधे की पत्तियों, प्राणियों के मल-मूत्र आदि के मिलने के कारण होता है।

जल जहाँ एकत्रित होता है वहाँ की भूमि में खनिज की मात्रा अधिक होती है तो वह जल में मिल जाती है। ये मात्रा यदि अनुकूल मात्रा से अधिक हो जाती है तो ये जल को दूषित करते हैं। ये विषैले पदार्थ आर्सेनिक, शीशा, कैडमियम, पारा, निकिल, बेरीलियम, कोबाल्ट, मालिब्डेनम, टिन, बेरियम, वैनेडियम, आदि हैं। ये अल्प मात्रा में जल में प्राकृतिक रूप से मिले होते हैं।

वायुमंडल में कुछ गैसें, जैसे- CO_2, मीथैन, नाइट्रोजन सल्फाइड, हाइड्रोजन, अमोनिया, आदि उपस्थित रहती हैं तथा कल-कारखानों से निकलने वाले धुआँ आदि वायुमण्डल में उपस्थित रहते हैं और ये वर्षा के जल के साथ मिलकर जल को दूषित करते हैं।

2. अर्जित अशुद्धियाँ (Acquired Impurities) —

(a) घरेलू कचरा — घरों से निकलने वाला अवशिष्ट (remaining) पदार्थ जैसे- साग-सब्जियों का कचरा, सड़े गले फल, सब्जियाँ, साबुन का पानी, कागज व पोलीथीन, सफाई से निकला पानी, नाली का पानी, आदि जल स्रोत से मिलकर जल को दूषित करते हैं।

(b) वाहित मल — घर तथा सार्वजनिक स्थलों से निकलने वाला मल आदि के सीवेज की उचित व्यवस्था नहीं होने पर ये जल स्रोत में मिलकर रोग उत्पन्न करते हैं।

(c) औद्योगिक अपशिष्ट — कल कारखानों से उपयोग के बाद अधिक मात्रा में अपशिष्ट पदार्थ का निष्कासन होता है, इन पदार्थों को जलप्रवाह में मिला दिया जाता है जोकि जल स्रोत को दूषित करते हैं।

(d) कृषि — वर्तमान समय में अधिक उत्पादन प्राप्त करने के लिए किसानों द्वारा आधुनिक पद्धतियों का उपयोग किया जा रहा है इसके लिए रासायनिक उर्वरक का उपयोग तीव्र गति से बढ़ रहा है। ये उर्वरक फसल के उत्पादन बढ़ाने में तो सहायक होते हैं किन्तु इन उर्वरकों में फास्फेट व नाइट्रोजन पाया जाता है जो खेतों से बहकर जलस्रोत में मिल जाते हैं, जो स्वास्थ्य की दृष्टि से हानिकारक होते हैं।

(e) रेडियोएक्टिव अपशिष्ट — परमाणु विस्फोटों के कारण रेडियोएक्टिव कण वायुमण्डल में दूर-दूर तक फैल जाते हैं, फिर ये वर्षा द्वारा या स्वत: ही जमीन पर गिरने लगते हैं और जलस्रोत में मिलकर जल को दूषित करते हैं।

प्रश्न 5. सेनेटरी या स्वच्छ कुआं क्या है? *(V. Imp.)*

What is sanitary or ideal well?

उत्तर– साफ और स्वच्छ कुआँ (Sanitary Well) — वह कुआँ आदर्श माना जाता है जो अच्छी तरह से उपर्युक्त स्थल पर निर्मित हो व जल आपूर्ति के लिए पूर्ण रूप से स्वास्थ्यकर व सुरक्षित हो। साफ व स्वच्छ पानी के लिए कुएं के निर्माण के समय कुछ मापदण्डों को ध्यान में रखना चाहिए–

1. स्थल — कुओं के निर्माण के चयन में इस बात का ध्यान रखना चाहिए कि उसके कम से कम 150 मीटर की दूरी पर कोई प्रदूषित जल का स्रोत नहीं होना चाहिए अन्यथा कुएं के पानी में दूषित जल के मिल जाने की सम्भावना होती है।

2. दीवार — कुएं की दीवार कम से कम 20 फीट नीचे तक ईंट-पत्थर व सीमेंट से बनी होनी चाहिए अन्यथा पानी में मिट्टी गिरती रहती है।

3. मुंडेर — कुएं की मुंडेर लगभग 28 से 30 इंच ऊंचाई तक होनी चाहिए। इसके चारों ओर सीमेंट की छपाई होनी चाहिए, ये सुरक्षा की दृष्टि से उपयोगी है, क्योंकि ये बाहरी गन्दगी तथा वर्षा ऋतु में गन्दे पानी को कुएं में जाने से रोकता है।

4. चबूतरा — कुएं के चारों ओर लगभग एक मीटर तक चौड़ा सीमेंट और कंकरीट का चबूतरा होना चाहिए तथा इसके किनारे नाली होना चाहिए और चबूतरे की ढ़लान नाली की ओर होनी चाहिए ताकि उपयोग किया हुआ पानी चबूतरे से नाली में चला जाए।

5. नाली — चबूतरे में गिरे हुए पानी को बाहर निष्कासन के लिए कुएं की नाली को सार्वजनिक नाली से जोड़ना चाहिए तथा ये ढँकी हुई होनी चाहिए ताकि वहाँ मच्छर आदि एकत्र न हों।

6. ढँकना — कुएं के ऊपर लकड़ी या सीमेंट कंकरीट की चादर होनी चाहिए अन्यथा उसमें पत्तियाँ व कूड़ा-करकट के गिर जाने की संभावना रहती है जोकि पानी को दूषित कर सकते हैं।

7. हाथ से चलने वाले पम्प (Hand Pump) — स्वच्छ तरीके से कुएं से पानी निकालने के लिए कुएं में हाथ से चलने वाला पम्प लगाना चाहिए और पानी को पम्प के द्वारा ही बाहर निकालना चाहिए, इससे पानी के दूषित होने की सम्भावना नहीं होती है।

8. गुणवत्ता — प्रयोगशाला में पानी की जाँच करवा कर पीने के लिए उपयोग में लाना चाहिए।

9. स्वास्थ्य शिक्षा — कुएं के पानी को दूषित होने से बचाने के लिए कुएं में पानी भरने वालों को ये स्वास्थ्य शिक्षा देना आवश्यक है कि कुएं के पास नहाने और कपड़े धोने से कुएं का पानी दूषित हो सकता है तथा उस पानी का उपयोग करने पर लोगों को दूषित पानी पीने से होने वाली बीमारियाँ, जैसे- पीलिया, टायफाइड, आदि हो सकती हैं।

प्रश्न 6. रैपिड सैन्ड या द्रुत रेत फिल्टर को समझाइए। ***(V. Imp.)***
Describe the rapid sand or mechanical filter.

उत्तर— रैपिड सैन्ड या यांत्रिक फिल्टर (Rapid Sand or Mechanical Filter) — इसे यांत्रिक फिल्टर के नाम से भी जाना जाता है। द्रुत रेत फिल्टर दो प्रकार के होते हैं— भार पद्धति व दाब पद्धति।

यांत्रिक फिल्टर से जल शोधन में निम्न प्रक्रियाएं होती हैं—

1. स्कंदन (Coagulation) — जल में उपस्थित गंदलेपन और मैलेपन को दूर करने के लिए रासायनिक स्कंदन के लिए जल में फिटकरी डाली जाती है। 5 से 40 मि.ग्रा. प्रति लीटर जल में गंदलेपन के अनुसार फिटकरी डाली जाती है।

2. मिश्रण (Mixing) — फिटकरी को अच्छी तरह से जल में मिलाने के लिए जल को अत्यन्त तीव्र गति से हिलाया जाता है।

3. ऊर्णन (Flocculation) — जल को ऊर्णन कक्ष (flocculation chamber) में तीस मिनट तक धीमी गति से हिलाया जाता है। तीस मिनट तक हिलाने से एल्युमीनियम हाइड्रॉक्साइड का गाढ़ा अवक्षेप प्रचुर मात्रा में प्राप्त होता है।

4. अवसादन (Sedimentation) — स्कंदित जल को अवसादन कुंडों में लाया जाता है फिर उसे वहाँ पर 2 से 6 घंटों तक रखा जाता है। गुरुत्वाकर्षण बल के कारण एल्युमीनियम हाइड्रॉक्साइड तथा शेष जल की अशुद्धियां नीचे बैठ जाती हैं तथा जल अधिक साफ दिखने लगता है।

5. निस्यंदन (Filtration) — जल को निस्यंदन के लिए द्रुत रेत फिल्टर में पहुँचाया जाता है जहाँ पर जल लगभग 99 प्रतिशत शुद्ध हो जाता है। इसमें मंद रेत फिल्टर की तरह ही रेत एवं बजरी की परतें होती हैं तथा फिल्टर के तल पर शुद्ध जल की निकासी हेतु पाइप लगे होते हैं।

इस प्रक्रिया में रेत की तह पर कीचड़दार परत बन जाती है। इसको दूर करने के लिए फिल्टर की सफाई की जाती है। जल के

प्रश्न 8. दूषित जल से उत्पन्न होने वाली बामारियाँ कौन सी हैं? *(Imp.)*

What are the water borne diseases?

उत्तर– जब जीवनदायी जल में विषैले तत्व व अशुद्धियाँ मिल जाती हैं तो ये रोग उत्पन्न करती हैं। इस प्रकार के जल को जब सजीव प्राणी उपयोग करते हैं तो वे जल जनित बीमारियों से ग्रसित हो जाते हैं। इनको निम्न वर्गों में बांटा जाता है–

कारक	रोग
विषाणु द्वारा	पीलिया, पोलियो, चेचक
जीवाणु द्वारा	पेचिश (loose motion), डायरिया, अतिज्वर, हैजा, क्षय रोग, कुकर खाँसी
प्रोटोजोआ द्वारा	पेचिश, पायरिया अमिबियोसिस
कृमि द्वारा	फाइलेरिया, वर्ग इन्फेस्टेशन्स

लेप्टास्पाइरल वाइल्स रोग, विषैले तत्व जो पानी में उपस्थित होकर रोग उत्पन्न करते हैं, जैसे- लेड, कैडमियम, मरक्यूरी, निकल आर्सेनिक, सिल्वर, लोहा, मैंगनीज, यूरेनियम, सल्फेट, बोरेट बेरियम, कैल्शियम, कॉपर, नाइट्रेट सीलियम, आदि।

रासायनिक कारक, कैंसर, फ्लोरोसिस, रक्त, गुर्दे एवं तंत्रिका तंत्र संबंधित रोग, जन्मजात विकृतियाँ, पाचन संबंधी रोग, त्वचा सम्बन्धी रोग।

प्रश्न 12. वायु प्रदूषण के स्त्रोत कौन से हैं?

What are the sources of air pollution?

उत्तर— वायु प्रदूषण के स्त्रोत निम्न हैं—

1. घरेलू स्त्रोत (Domestic Sources) — घरों में जलने वाला ईंधन, जैसे- लकड़ी, कोयला, केरोसीन आदि के जलने पर कार्बन डाइऑक्साइड, कार्बन मोनोऑक्साइड, सल्फर डाइऑक्साइड, हाइड्रोजन, सल्फाइड जैसी कई हानिकारक गैसें निकलती हैं जो वायुमण्डल की वायु को प्रदूषित कर मानव को अस्वस्थ करती हैं।

2. औद्योगिक स्त्रोत (Industrial Sources) — उद्योगों से धुआँ, गैस तथा कई प्रकार के अपशिष्ट पदार्थ निकलते हैं, इससे सल्फर डाइऑक्साइड, हाइड्रोजन, क्लोराइड, नाइट्रोजन ऑक्साइड्स जैसे हानिकारक तत्व पाए जाते हैं जो वातावरण में फैलकर वायु को दूषित कर रोग उत्पन्न करते हैं।

3. वाहनों से निकला धुआँ (Vehicle Exhaust) — वाहनों से निकलने वाले धुएं से नाइट्रोजन ऑक्साइड, सल्फर डाइ-ऑक्साइड, सीसा, कार्बन, मोनोऑक्साइड, आदि हानिकारक तत्व निकलते हैं जो वायु को दूषित करते हैं।

4. रासायनिक उर्वरक (Chemical Fertilizers) — कृषि में उत्पादन को बढ़ाने के लिए रासायनिक उर्वरकों तथा कीटनाशकों का उपयोग किया जाता है ये वातावरण में फैलकर वायु को दूषित करते हैं।

5. उच्च जनसंख्या घनत्व (High Population Density) — जनसंख्या में लगातार बढ़ोतरी भी वायु प्रदूषण का एक विशेष कारण है क्योंकि जनसंख्या वृद्धि के कारण वातावरण में कार्बन डाइऑक्साइड की बढ़ोतरी हो रही है जो वायु प्रदूषण उत्पन्न करती है। जनसंख्या वृद्धि के कारण कल-कारखाने बढ़ रहें हैं, जंगल धीरे-धीरे खत्म हो रहे हैं, घर बनाने के लिए पेड़-पौधों को काटा जा रहा है, यातायात के साधन बढ़ रहे हैं, आदि कारक वायु प्रदूषण को बढ़ा रहे हैं।

6. अन्य कारक (Other Factors) —

- बड़ी-बड़ी चट्टानों को तोड़ने के लिए विस्फोटकों का उपयोग।
- कूड़े-कचरे को जलाना
- पोलीथीन का उपयोग जिसको जलाने से वायु प्रदूषण होता है।
- थर्मल पावर प्लान्ट्स में भारी मात्रा में कोयला व लकड़ी का उपयोग किया जाता है जिससे निकलने वाले धुएँ से हानिकारक गैसें निकलती हैं।

प्रश्न 13. वायु प्रदूषण का स्वास्थ्य पर क्या असर पड़ता है एवं वायु जनित बीमारियां कौन-कौन सी हैं?

What are the effects of air pollution on health and what are the air borne diseases?

उत्तर— लम्बे समय तक प्रदूषित हवा में साँस लेने से स्वास्थ्य पर बुरा असर पड़ता है, ये शरीर में अनेक रोगों को जन्म देती हैं, जैसे- श्वसन सम्बन्धी बीमारियाँ, फेफड़ों का कैंसर, हृदय संबंधी बीमारियाँ, मस्तिष्क, तंत्रिका, लिवर व किडनी संबंधी बीमारियाँ।

1. श्वास संबंधी बीमारियाँ (Respiratory Diseases) — जब कार्बन मोनोक्साइड व नाइट्रोजन डाइआक्साइड

ऑक्सीजन के साथ मनुष्य के फेफड़ों में पहुँचती हैं तो फेफड़ों द्वारा अवशोषित कर ली जाती है। जब ये परिसंचरण तंत्र के द्वारा आंतरिक अंगों में जाती हैं तो आंतरिक अंगों व फेफड़ों को भी क्षतिग्रस्त करती हैं।

2. मस्तिष्क एवं तंत्रिका तंत्र पर प्रभाव (Effects of Brain and Neurological system) — लम्बे समय से वायु प्रदूषण वाली जगहों पर रहने से लेड (lead) की उपस्थिति से बच्चों के मानसिक विकास, लर्निंग, आदि प्रभावित होते हैं।

3. हृदय संबंधी समस्याएं (Heart related problems) — वायु में कार्बन मोनोआक्साइड, ओजोन सल्फर डाइआक्साइड की उपस्थिति विभिन्न हृदय संबंधी समस्याएं उत्पन्न करती हैं।

4. आंखों से संबंधित समस्याएं (Ophthalmic related problems) — वायु प्रदूषण से आंखों में जलन, आंखों से पानी आना, आंखों का संक्रमण आदि समस्याएं उत्पन्न हो सकती हैं।

वायुजनित रोग (Air Borne Diseases) — वे जीवाणु जो वायु में छींकने व खाँसने से वातावरण में फैल जाते हैं तथा दूसरे व्यक्ति को रोग से ग्रसित कर देते हैं हवा जनित रोग कहलाते हैं जैसे-

- इन्फ्लूऐन्जा
- क्षयरोग
- ट्यूबरकुलोसिस
- एन्थ्रेक्स
- चेचक
- डिफ्थीरिया, आदि

प्रश्न 14. वायु प्रदूषण पर नियंत्रण के उपाए समझाइए।

Describe the measures for control of air pollution.

उत्तर— वायु प्रदूषण पर नियंत्रण व इसकी रोकथाम के लिए निम्नलिखित कदम उठाने चाहिए—

1. कारखानों को शहरी क्षेत्र से दूर स्थापित करना चाहिए तथा ऐसी तकनीक उपयोग में लाने के लिए बाध्य करना चाहिए कि धुएं का अधिकाधिक भाग खुले वातावरण में आबादी से दूर अवशोषित हो और अवशिष्ट पदार्थ व गैसें भी अधिक मात्रा में उसी खुले वातावरण में हों जोकि आबादी से दूर स्थित हो।
2. वाहनों में ईंधन से निकलने वाले धुएं को ऐसे समायोजित करना चाहिए जिससे की कम से कम धुआँ बाहर निकले।
3. निर्धूम चूल्हे व सौर ऊर्जा की तकनीक को प्रोत्साहित करना चाहिए।
4. ऐसे ईंधन के उपयोग की सलाह दी जाए जिसके उपयोग करने से उसका पूर्ण आक्सीकरण हो जाए व धुआँ कम से कम निकले, जैसे- एल.पी.जी (Liquid Petroleum Gas) व पी.एन.जी. (Piped Natural Gas)।
5. वनों की हो रही अंधाधुंध व अनियंत्रित कटाई को रोका जाना चाहिए। इस कार्य में सरकार के साथ-साथ स्वयंसेवी संस्थाएं व प्रत्येक मानव को चाहिए कि वनों को नष्ट होने से रोके व वृक्षारोपण अधिकाधिक करे।
6. शहरों में अवशिष्ट पदार्थों के निष्कासन हेतु सीवेज की उपर्युक्त व्यवस्था होनी चाहिए ताकि गन्दगी से रोग न फैलें।
7. वृक्ष के महत्व को पाठ्यक्रम में शामिल कर बच्चों में इसके प्रति चेतना जागृत की जानी चाहिए।
8. इसकी जानकारी व इससे होने वाली हानियों के प्रति मानव समाज को सचेत करने हेतु प्रचार माध्यमों, जैसे- दूरदर्शन, रेडियो, पत्र-पत्रिकाओं, सोशल मीडिया आदि के माध्यम से प्रचार करना चाहिए।
9. पुराने वाहन के संचालन पर प्रतिबंध लगाया जाना चाहिए क्योंकि उनसे वायु प्रदूषण ज्यादा होता है।

प्रश्न 16. कचरे के निस्तारण की विभिन्न विधियां बताइए। ***(V. Imp.)***

Describe the different methods of refuse disposal?

उत्तर– कचरे के निस्तारण की कुछ सामान्य विधियाँ निम्न प्रकार हैं–

1. पाटना (Dumping)
2. जलाना या भस्मीकरण (Incineration)
3. नियंत्रित टिपिंग (Controlled tipping)
4. कम्पोस्टिंग (Composting)
5. गाड़ना (Burial)

1. पाटना (Dumping) – यह कचरे के निस्तारण की एक सरल विधि है, इसमें नियंत्रित कचरे को गहरी जगहों में भर दिया जाता है जिससे ये एकत्रित कचरा धीरे-धीरे सड़-गल कर खाद में परिवर्तित हो जाता है। ये कृषि के लिए उपयोगी होता है तथा लगातार कचरा डालने से निचले क्षेत्र समतल हो जाते हैं।

2. जलाना (Incineration) – कचरे को जलाना निस्तारण की एक सामान्य विधि है, ऐसा स्थान जहाँ कचरे को एकत्र करने की सुविधा हो उपयुक्त होता है। कचरे को जलाने के लिए इनसिनरेटर्स का उपयोग किया जाता है।

3. नियंत्रित टिपिंग (Controlled Tipping) – इस विधि में कचरे के निस्तारण के लिए जमीन में 2–3 मीटर गहरा गड्ढा खोदा जाता है। इसमें कचरे को एकत्र किया जाता है। आवश्यकता के अनुरूप इसे कम या ज्यादा गहरा किया जा सकता है।

इससे बीमारियाँ नहीं फैलें इसलिए इसे ढँक कर रखना चाहिए। इसे 30-50 मीटर तक पीने के पानी वाले कुएं से दूर होना चाहिए तथा इसे घरों से 100 मीटर की दूरी पर होना चाहिए। इसमें लगभग 4 से 6 माह तक कचरा सड़ जाता है। इसमें विभिन्न रासायनिक एवं जैविक क्रियाएं घटित होती हैं और कचरा खाद में परिवर्तित हो जाता है। इसका उपयोग कृषि की उर्वरा शक्ति बढ़ाने में उपयोग किया जा सकता है।

4. कम्पोस्टिंग (Composting) — भारत में कुछ नगरों और शहरों में कचरे के साथ मल का निष्कासन कम्पोस्टिंग विधि से किया जाता है। इसमें एक गहरा गड्ढा किया जाता है। इसमें मल की 2 इंच तथा फिर कचरे की 6 इंच मोटी परत एक के बाद एक डाली जाती है, सबसे ऊपर वाली परत कचरे की होती है। गड्ढे को ऊपर से बन्द कर दिया जाता है। कचरा सड़ने से जैविक क्रिया के होने से कम्पोस्ट गड्ढों में प्रचंड गर्मी पैदा होती है और इस प्रकार ये कार्बनिक पदार्थ, जैसे- ह्यूमस पदार्थ में बदल जाते हैं, इसे कम्पोस्ट खाद कहा जाता है। इसका उपयोग कृषि की उपज क्षमता को बढ़ाने के लिए किया जाता है।

5. गाड़ना (Burial) — कचरे के निस्तारण की इस विधि में एक गड्ढा खोदा जाता है इसमें प्रतिदिन का कचरा डाल दिया जाता है तथा उसमें हर रोज कुछ मिट्टी डाल दी जाती है। पुनः अगले दिन उसमें कचरा डाला जाता है फिर उसमें मिट्टी डाल दी जाती है, तब कचरा लगभग भर जाता है तब सबसे ऊपर मिट्टी डाल दी जाती है और उसे 4 से 6 माह तक बन्द कर दिया जाता है इस अवधि के दौरान घटित होने वली जैविक तथा रासायनिक क्रियाओं के परिणामस्वरूप कचरा खाद में बदल जाता है। इसका उपयोग कृषि की उर्वरा शक्ति बढ़ाने के लिए किया जाता है। एक गड्ढे को बंद कर देने के पश्चात कचरा निस्तारण दूसरे गड्ढे में किया जाता है।

प्रश्न 17. मानव मल-मूत्र के निस्तारण की विभिन्न विधियों की सूची बनाइए।
List the different methods of disposal of human excreta?

उत्तर— मल-मूत्र के निस्तारण की अनेक विधियाँ हैं—

1. **सफाई वाली संडास (Service type)**
   (a) बाल्टी संडास
   (b) डोल किस्म की संडास
2. **बिना सफाई वाली संडास (Non-service type)**
   (a) बोर होल लेट्रिन
   (b) डग वेल लेट्रिन
   (c) वाटर सील टाइप लेट्रिन
3. **परिवार के उपयोग हेतु**
   (a) PRAI टाइप सेप्टिक टैंक
   (b) RCA टाइप
4. **अस्थायी उपयोग के लिए**
   (a) उथली ट्रेंच संडास
   (b) गहरी ट्रेंच संडास

प्रश्न 18. मानव मल-मूत्र के निस्तारण की विधियों को विस्तार से समझाइए। ***(Imp.)***
Describe the different methods of disposal of human excreta?

उत्तर— मल-मूत्र के निस्तारण की अनेक विधियाँ हैं—

1. **सफाई वाली संडास** – इस तरह के शौचालयों का उपयोग प्राचीन काल में किया जाता था। इसमें बाल्टी के आकार के खड्ढे किए जाते थे तथा मल-मूत्र त्यागने के लिए इनका उपयोग किया जाता था, इन्हें लगभग भर जाने पर सफाई कर्मचारियों द्वारा खाली किया जाता था। अतः इन्हें सफाई वाला संडास कहा जाता था। ये शौचालय स्वास्थ्य की दृष्टि से उपयुक्त नहीं थे। ये मक्खियों व कीटाणुओं की वृद्धि में सहायक होते हैं।

2. **बिना सफाई वाली संडास** – इन्हें स्वच्छ या सेनेटरी शौचालय भी कहा जाता है। इन शौचालयों की सफाई व्यक्तिगत प्रणाली 'फ्लश' के द्वारा स्वतः ही होती है।

(a) **बोर होल लेट्रिन (Bore-hole Latrine)** – इस प्रकार के शौचालय के निर्माण के लिए 6 मीटर गहरा तथा 30-40 सेमी. व्यास वाला गड्ढा खोदा जाता है। गड्ढे के ऊपर एक कंक्रीट की पट्टी रखी जाती है, जिसके ऊपर व्यक्ति के पैर रखने के लिए पायदान लगे होते हैं। 5-6 सदस्यों वाले परिवार के लिए ये एक साल तक उपयुक्त होता है। इसके भरने पर उसे मिट्टी से ढँक कर बन्द कर देना चाहिए और नया संडास उपयोग में लेना चाहिए। संडास के निर्माण के समय इस बात का ध्यान रखना चाहिए कि वह जल स्रोत से 50 मीटर की दूरी पर बना हो।

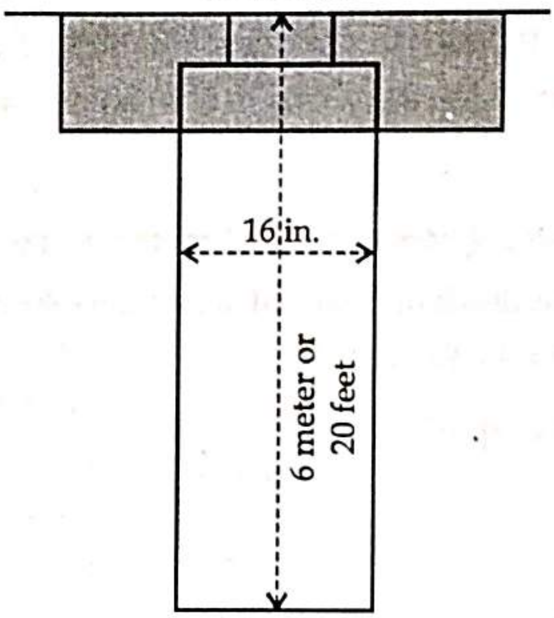

Fig. बोर होल लैट्रिन (Bore-hole latrine)

(b) **डगवेल लेट्रिन (Dugwell Latrine)** – ये बोर होल की तरह ही होता है। डगवेल लेट्रिन बोर होल से कम गहरा

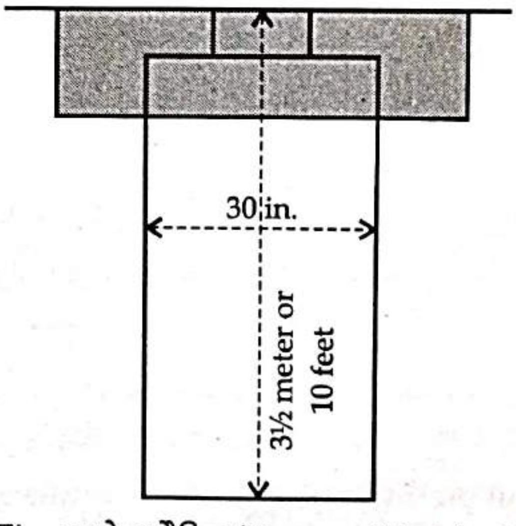

Fig. डग वेल लैट्रिन (Dug-well latrine)

होता है। यह गड्ढा 30 इंच व्यास का होता है इसकी गहराई 3½ मीटर (10 फीट) तक होती है।

डगवेल लेट्रिन के लाभ–

- गड्ढा करना आसान होता है, किसी विशेष उपकरण की आवश्यकता नहीं होती।
- इसकी चौड़ाई अधिक होने के कारण अधिक दिनों तक उपयोग किया जा सकता है।

जब गड्ढा लगभग जमीन की सतह तक भर जाए तो उसे मिट्टी भरकर बंद कर दिया जाता है।

(c) **वाटर सील लेट्रिन** – इन्हें हस्त स्वक्षालन संडास भी कहते हैं। ये सस्ते होते हैं, इनके अनेक नमूने बनाए गए हैं परन्तु RCA type संडास का देश में बड़े पैमाने पर उपयोग किया जाता है।

3. RCA टाइप संडास – वाटर सील लेट्रिन चाहे RCA टाइप की हो या PRAI टाइप की हो इनके भाग एक जैसे ही होते हैं। इस प्रकार के शौचालयों का डिजाइन केन्द्रीय स्वास्थ्य मंत्रालय के रिसर्च कम एक्शन प्रोजेक्ट्स इन एनवायरमेन्टल सेनीटेशन द्वारा तैयार किया गया है। आर.सी.ए. शौचालय के निम्न मुख्य भाग होते हैं–

(a) बैठने के लिये प्लेट (Squatting plate)

(b) कटाह (Pan)

(c) ट्रैप (Trap)

(d) जोड़ने वाला पाइप (Connecting Pipe)

(e) गड्ढा (Pit)

(f) अधिरचना (Super structure)

(a) **बैठने के लिए प्लेट (Squatting plate)** – इसका उपयोग मल-मूत्र त्यागते समय बैठने के लिए किया जाता है ये कंक्रीट की बनी होती है। ये वर्गाकार होती है तथा पैन की तरह ढलान लिए हुए बनायी जाती है ताकि पानी आसानी से ढ़लान की तरफ जा सके। इस प्लेट पर दो पायदान लगे होते हैं ताकि इस पर आरामदायक स्थिति में बैठा जा सके।

(b) **कटाह (Pan)** – कटाह में त्यागा गया मल-मूत्र तथा पानी जाता है। ये पायदानों के मध्य पाया जाता है। इसमें ट्रेप की ओर ढ़लान होता है जिससे मल-मूत्र तथा पानी आसानी से ट्रैप तक पहुँच जाए।

(c) **ट्रैप (Trap)** – यह एक मुड़ा हुआ पाइप होता है जो कटाह से जुड़ा हुआ होता है। यह लगभग 3 इंच व्यास का टेढ़ा पाइप होता है। इसमें सदैव पानी भरा रहता है और बाह्य वातावरण से संडास के गड्ढे को बंद रखता है। ट्रैप के निम्न कार्य हैं–

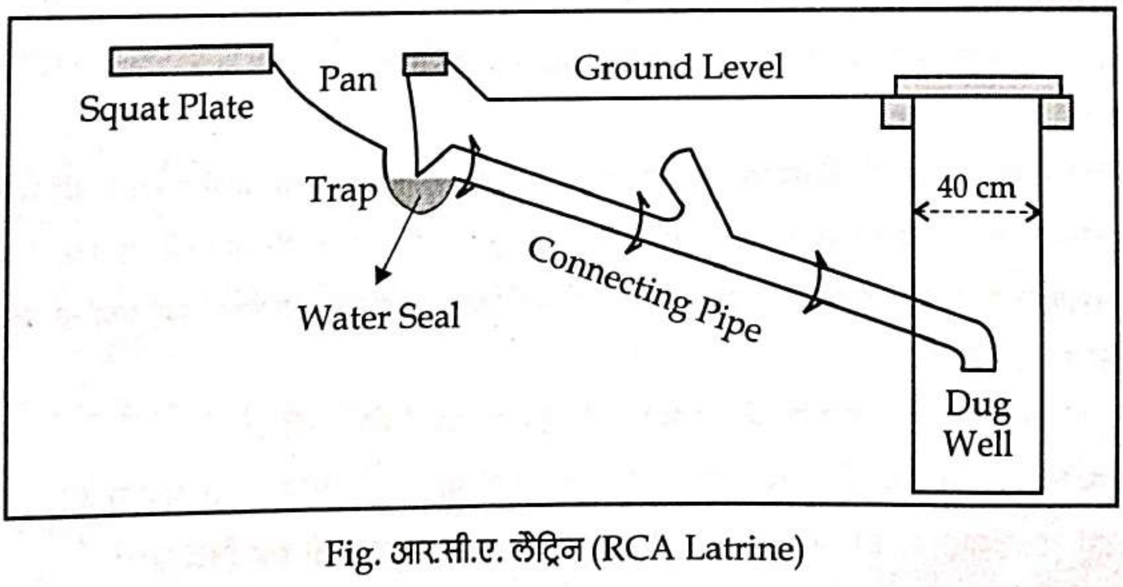

Fig. आर.सी.ए. लैट्रिन (RCA Latrine)

- बदबूदार गैस को बाहर आने से रोकता है।
- मक्खियों की पहुँच को रोकता है।

(d) जोड़ने वाला पाइप (Connecting Pipe) – यह पाइप ट्रैप को गड्ढे से जोड़ने का कार्य करता है यह तीन फुट लम्बा और 3 इंच व्यास का होता है।

(e) गड्ढा (Pit) – यह गड्ढा 10 से 12 फीट गहरा होता है तथा 30 इंच चौड़ाई का होता है। ये ढँका हुआ होता है तथा जोड़ने वाले पाइप के द्वारा त्यागा गया मल-मूत्र जाकर गड्ढे में एकत्र होता रहता है। गड्ढे के भर जाने पर पास में ही दूसरा गड्ढा खोद दिया जाता है तथा जोड़ने वाले पाइप की दिशा बदल दी जाती है।

(f) अधिरचना (Super structure) – इसका उपयोग करने वाले की सुरक्षा एकांत की दृष्टि से गर्मी, सर्दी तथा वर्षा से बचाने के लिए ईंट तथा सीमेंट से तीन तरफ घेरा बना दिया जाता है तथा प्रवेश के लिए दरवाजा लगा दिया जाता है।

4. अस्थायी उपयोग के लिए–

(a) उथली ट्रेंच संडास – उथली ट्रेंच संडास का उपयोग अल्पकालीन शिविरों व मेलों में अस्थायी रूप से किया जाता है। यह एक फुट चौड़ी और 3 से 5 फुट गहरी होती है। इसको बनाने के लिए किसी विशेष औजारों की आवश्यकता नहीं होती है। प्रत्येक व्यक्ति को उपयोग के बाद उसमें मिट्टी डालने की सलाह दी जाती है। गड्ढ़े के एक तिहाई भर जाने पर उसे मिट्टी से ढँक कर बन्द कर दिया जाना चाहिए। इसमें गर्मी, सर्दी तथा वर्षा एवं एकांत प्रदान करने के लिए अधिरचना की आवश्यकता होती है।

(b) गहरी ट्रेंच संडास – ये संडास 6-8 फीट गहरी होती है किन्तु चौड़ाई उथली ट्रेच संडास के जितनी ही होती है। यह अधिक दिनों के शिविरों व मेलों में उपयोग की जाती है। इसमें भी गर्मी, सर्दी तथा वर्षा एवं एकांत प्रदान करने के लिए अधिरचना की आवश्यकता होती है।

प्रश्न 18. आवास या घर क्या है? आवास की विशेषताएं स्पष्ट कीजिए।
What is housing? Explain the characteristics of house.

उत्तर– आवास (Housing) – आवास मनुष्य की मूलभूत आवश्यकताओं में से एक है। घर ईंट, सीमेंट, पत्थर से निर्मित एक ऐसा ढाँचा है जिसमें वह अपने आपको सुरक्षित महसूस करता है। घर ऐसा होना चाहिए कि उसमें रहने वालों के लिए वह शारीरिक, मानसिक, सामाजिक तथा भावनात्मक स्वास्थ्य की दृष्टि से लाभदायक हो। घर का निर्माण करते समय कुछ घर से निहित ''विशेषताओं'' और ''आधारभूत सुविधाओं'' का अवश्य ध्यान देना चाहिए।

घर की विशेषताएँ (Characteristics of House) –

1. स्थल का चयन करते समय यह ध्यान रखना चाहिए की वहाँ का पर्यावरण दूषित न हो, आस-पास कचरे का ढेर या फैक्ट्रियां नहीं होनी चाहिए।
2. घर का निर्माण जमीनी स्थल से ऊँचाई पर होना चाहिए ताकि वर्षा या बाढ़ का पानी घर में प्रवेश न कर सके।
3. घर का निर्माण करने से पूर्व यह ध्यान देना चाहिए कि वहाँ पेयजल, सीवेज तथा परिवहन की व्यवस्था है या नहीं।
4. घर का निर्माण करते समय ध्यान रखना चाहिए कि घर में सूर्य का प्रकाश आ सके तथा ताजी हवा के लिए खिड़कियों का निर्माण भी करना चाहिए।
5. रसोई घर, शौचालय, सुरक्षित जलपूर्ति, सीवेज आदि की सुविधाएँ घर में होनी चाहिए।
6. घर स्वास्थ्य की दृष्टि से दूषित क्षेत्र, नदी, नालों, शोर-गुल, भीड़-भाड़ वाले इलाके से दूर होना चाहिए।
7. घर के चारों ओर वृक्षारोपण, हरे-भरे पेड़-पौधे होने चाहिए ताकि स्वच्छ व ताजी हवा मिल सके।

8. घर मूलभूत आवश्यकताओं जैसे- अस्पताल, स्कूल, बाजार आदि के पास या वहाँ तक जाने के लिए उचित परिवहन व्यवस्था हो ऐसी जगह होना चाहिए।

9. घरों से निकलने वाला गन्दे पानी के निकास के लिए उचित व्यवस्था होनी चाहिए।

10. पेयजल की उचित व्यवस्था होनी चाहिए।

11. घर के अन्दर सूर्य का प्रकाश आने तथा ताजी हवा के लिए पर्याप्त खिड़कियां होनी चाहिए।

आधारभूत सुविधाएँ (Basic Amenities) –

1. घर का फर्श सीमेंट का या ऐसा होना चाहिए ताकि उसे आसानी से धोया जा सके।
2. फर्श चिकना नहीं होना चाहिए अन्यथा गिरने का भय बना रहता है।
3. घर की दीवारें मौसम से प्रभावित नहीं होनी चाहिए, जैसे- वर्षा ऋतु में दीवारों पर नमी नहीं होनी चाहिए।
4. रसोई घर में उचित प्रकाश की व्यवस्था होनी चाहिए।
5. घर में कूड़ा-करकट तथा गन्दा पानी बाहर निकलने की उचित व्यवस्था होनी चाहिए।
6. पेय जल की उचित व्यवस्था होनी चाहिए।
7. शौचालय तथा स्नानागार होना अति आवश्यक है।

प्रश्न 19. संवातन किसे कहते हैं? संवातन के प्रकार लिखिए। ***(Imp.)***

What is ventilation? Write types of ventilation.

उत्तर– संवातन (Ventilation) – संवातन का अर्थ है "गैस का आवागमन" अर्थात् दूषित हवा को ताजी हवा द्वारा परिवर्तित करना संवातन कहलाता है। मानव को जीवित रहने के लिए ताजी हवा अति आवश्यक है।

संवातन के प्रकार – ये मुख्यत: दो प्रकार के होते हैं–

1. प्राकृतिक संवातन (Natural Ventilation) – प्राकृतिक हवा वातावरण में व्याप्त होती है ये स्वास्थ्य के लिए तथा व्यक्ति को जीवित रहने के लिए अति आवश्यक है। बहती हुई हवा की ये विशेषता होती है कि वह दूषित हवा को दूर कर देती है। हवा में मौजूद सघनता दूषित हवा को हटाकर ताजी हवा से बदल देती है, क्योंकि वायु का प्रवाह अधिक सघनता से कम सघनता की ओर होता है।

2. यांत्रिक संवातन (Mechanical Ventilation) – मशीनों के द्वारा जो हवा प्रवाहित होती है उसे यांत्रिक संवातन कहते हैं। मशीन अर्थात पंखा जोकि विद्युतचालित होते हैं, कमरे की हवा को बाहर निकाल कर बाहर की ताजी हवा को अन्दर ले आते हैं। इस तरह पंखों द्वारा यांत्रिक संवातन उत्पन्न किया जा सकता है। विद्युत पंखों का उपयोग स्कूल, कॉलेज, घरों, आफिस, सार्वजनिक इमारतों आदि सभी जगहों में किया जाता है।

वातानुकूलित पद्धति में विद्युत चलित उपकरणों द्वारा हवा के तापमान तथा आर्द्रता को नियंत्रित किया जाता है। ये एक आरामदायक वातावरण प्रदान करता है।

संवातन के मानक (Standards of Ventilation) –

1. घर के चारों ओर खुली जगह होनी चाहिए ताकि ताजी हवा का आदान प्रदान हो सके।
2. घरों के आस-पास पेड़-पौधे लगे होने चाहिए।
3. बड़ी जगह जैसे- क्रॉन्फ्रेन्स हाल, सिनेमा हाल आदि में जहाँ अधिक लोग एकत्रित होते हैं वहां निर्वातक पंखे (exhaust fan) लगाने चाहिए।

प्रश्न 22. मच्छर क्या है? इससे उत्पन्न होने वाले रोग लिखिए व मच्छरों के नियंत्रण के उपाए समझाइए।

What is mosquito? Write down diseases caused by mosquito and describe the measures for mosquito control. ***(Imp.)***

उत्तर— मच्छर (Mosquito) — मच्छर एक हानिकारक कीट है, यह प्राय: संसार के सभी भागों में पाया जाता है। यह अनेक प्रकार के जीवाणुओं को वहन करता है। मच्छर अंधेरी व नम जगहों पर, जैसे- गड्ढे, नहरों, तालाबों, स्थिर जलाशयों में रहते हैं। सिर्फ मादा मच्छर ही मनुष्य का व अन्य जन्तुओं का खून चूसती है, इसके विपरीत नर मच्छर पेड़-पौधों का रस चूसता है।

मच्छर से उत्पन्न होने वाले रोग (Diseases caused by Mosquito) —

- मलेरिया (Malaria)
- वायरल एनसिफैलाइटिस (Viral encephalitis)
- फाइलेरिया (Filaria)
- यलो फीवर (Yellow fever)
- डेंगू (Dengue)
- चिकनगुनिया (Chickengunya)

मच्छरों के नियंत्रण के उपाय (Measures for Mosquito Control) —

मच्छरों से होने वाले रोगों की रोकथाम हेतु मच्छरों का नियंत्रण करना आवश्यक है। इसके लिए निम्नलिखित विधियाँ उपयोग में लायी जाती हैं—

1. मच्छर प्राय: नमी व अंधेरे स्थानों में, ठहरे हुए पानी में, गंदे पानी, आदि में पैदा होते हैं। अत: घर के आस-पास सफाई रखनी चाहिए।
2. रुके हुए पानी पर कैरोसीन, पैराफीन का छिड़काव कर लार्वा की वृद्धि को रोकना चाहिए।
3. समय-समय पर DDT का छिड़काव करते रहना चाहिए।
4. सोते समय मच्छरदानी का उपयोग करना चाहिए।
5. दरवाजों, खिड़कियों पर जाली लगानी चाहिए ताकि मच्छर अन्दर न आ सकें।
6. सायंकाल के समय पूरे कपड़े अर्थात् जिससे शरीर पूरा ढँक सके, पहनना चाहिए।

प्रश्न 1. केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा प्रदूषण पर किस प्रकार नियंत्रण पाया जा सकता है?
How Central Pollution Control Board can control pollution?

उत्तर– मानव के स्वस्थ रहने के लिए पर्यावरण का स्वच्छ होना अति आवश्यक है। पर्यावरणीय प्रदूषण मनुष्यों में अनेक बीमारियाँ उत्पन्न कर सकते हैं। केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB) द्वारा प्रदूषण पर नियंत्रण किया जाता है। प्रदूषण पर नियंत्रण दो प्रकार से किया जाता है —

A. राष्ट्रीय स्तर पर (At National Level)

B. राज्य स्तर पर (At State Level)

A. राष्ट्रीय स्तर पर (At National Level) – केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB) का गठन एक सांविधिक (statutory) संगठन के रूप में जल (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम 1974 के अन्तर्गत सितम्बर 1974 में किया गया था। केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के प्रमुख कार्य जल अधिनियम 1974 तथा वायु अधिनियम 1981 में व्यक्त किए गए हैं—

- जल प्रदूषण के निवारण एवं नियंत्रण द्वारा राज्य के जल की स्वच्छता को सुधारना।
- देश में वायु प्रदूषण के निराकरण अथवा नियंत्रण, निवारण के लिए वायु गुणवत्ता में सुधार लाना।

B. राज्य स्तर पर (At State Level) – जिस प्रकार केन्द्र स्तर पर प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के कार्य हैं, उसी प्रकार राज्य स्तर में भी इनकी स्थापना की गई है जो जल व वायु प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण तथा वायु गुणवत्ता में सुधार से संबंधित किसी भी विषय में परामर्श देता है।

केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB) के दायित्व एवं कार्य —

1. भारत सरकार को जल एवं वायु प्रदूषण के निवारण, नियंत्रण तथा वायु गुणवत्ता में सुधार से संबंधित किसी भी विषय में परामर्श देना।
2. जल तथा वायु प्रदूषण की रोकथाम अथवा निवारण एवं नियंत्रण के लिए एक राष्ट्रव्यापी कार्यक्रम की योजना तैयार कर तथा उसे निष्पादित कराना।
3. राज्य बोर्डों की गतिविधियों का समन्वयन करना तथा उनके बीच उत्पन्न विवादों को सुलझाना।
4. राज्य बोर्डों को तकनीकी सहायता व मार्ग दर्शन उपलब्ध करना, वायु प्रदूषण से संबंधित समस्याओं तथा उसके निवारण, नियंत्रण अथवा उपशमन के लिए प्रशिक्षण आयोजित करना तथा योजनाएं तैयार करना।
5. जल तथा वायु प्रदूषण की रोकथाम अथवा नियंत्रण के लिए किए गए उपायों के संबंध में तकनीकी तथा सांख्यिकीय आंकड़ों को संगृहित, संकलित कर प्रकाशित करना।

6. स्टेक गैस क्लीनिंग डिवाइसिस, स्ट्रेक्स और डक्टस सहित मल जल तथा व्यावसायिक बहिस्रावों के विसर्जन तथा शोधन के संबंध में नियमावली, आचार-संहिता और दिशा-निर्देश तैयार करना।
7. जल तथा वायु प्रदूषण तथा उनके निवारण और नियंत्रण से संबंधित मामलों में सूचना का प्रचार करना।
8. संबंधित राज्य सरकारों के परामर्श से नदियों अथवा कुओं के लिए मानक तैयार करना, निर्धारित करना, संशोधित करना अथवा रद्द करना।
9. भारत सरकार द्वारा निर्धारित किए गए अन्य कार्य निष्पादित करना।

प्रश्न 2. पर्यावरणीय स्वास्थ्य के उन्नयन में सामाजिक संस्थाओं की भूमिका समझाइए।

Describe the role of social agencies in promoting health agencies.

उत्तर– क्षेत्रीय, राज्य स्तरीय, अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर अनेक संगठन पर्यावरणीय स्वास्थ्य के लिए कार्यरत हैं–

1. विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO)
2. संयुक्त राष्ट्र पर्यावरणीय कार्यक्रम
3. युनेस्को (Unesco)
4. फोर्ड फाउन्डेशन (Ford Foundation)
5. विश्व वन्य जीव निधि (World Wild Life Fund)
6. अन्तर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ (International Union for Conservation of Nature)

1. विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) – WHO का मुख्य उद्‌देश्य सभी लोगों के लिए स्वास्थ्य के उच्चतम स्वास्थ्य स्तर की प्राप्ति में सहायता प्रदान करना है। विश्व स्वास्थ्य संगठन को सर्वाधिक सफल संयुक्त राष्ट्र अभिकरणों में से एक माना जाता है।

इसके कार्यक्रमों में स्वास्थ्य सेवाओं का विकास, रोग निवारण व नियंत्रण, पर्यावरणीय स्वास्थ्य का संवर्द्धन, स्वस्थ मानव शक्ति विकास तथा जैव-चिकित्सा स्वास्थ्य सेवाओं, शोध व स्वास्थ्य कार्यक्रमों का विकास एवं प्रोत्साहन शामिल है।

2. संयुक्त राष्ट्र पर्यावरणीय कार्यक्रम – संयुक्त राष्ट्र पर्यावरणीय कार्यक्रम, संयुक्त राष्ट्र की पर्यावरण संबंधी गतिविधियों का नियंत्रण करता है। इसकी स्थापना जून 1972 में संयुक्त राष्ट्र मानव पर्यावरण सम्मेलन के परिणामस्वरूप की गई थी। ये पर्यावरण संबंधी समस्याओं के तकनीकी एवं सामान्य निदान हेतु एक उत्प्रेरक के रूप में कार्य करता है। इसके अन्तर्गत 1975 में स्थापित भूमंडलीय पर्यावरणीय निगरानी प्रणाली शामिल है, जिसके द्वारा केन्द्रों के एक तंत्र से प्राप्त आकड़ों के आधार पर विश्व के जलवायु परिवर्तनों, विश्व की पारिस्थितिक स्थिति, जल प्रदूषण तथा ऊष्ण कटिबंधीय वनों से जुड़ी सूचनाएं उपलब्ध करायी जाती हैं।

वर्तमान में जलवायु परिवर्तन, स्वच्छ जल संसाधन, निर्वनीकरण, मरुस्थलीकरण, वन्य जीव संरक्षण, विषैले रसायनों व खतरनाक कचरे का सुरक्षित निपटान, सागरीय व तटीय क्षेत्रों का परिरक्षण, मानव स्वास्थ्य पर पर्यावरण के क्षरण का प्रभाव तथा जैव प्रौद्योगिकी आदि संयुक्त राष्ट्र पर्यावरणीय कार्यक्रम के प्राथमिकता सूची में हैं।

3. अन्तर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ – अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ का लक्ष्य विश्व की सबसे विकट पर्यावरण और विकास संबंधी चुनौतियों के लिए व्यावहारिक समाधान खोजने में सहायता करना है।

संघ विश्व के विभिन्न सरंक्षण संगठनों के नेटवर्क से प्राप्त जानकारी के आधार पर लाल सूची प्रकाशित करता है, जो विश्व में सबसे अधिक संकटग्रस्त प्रजातियों को दर्शाती है।

प्रश्न 3. पर्यावरण सुरक्षा अधिनियम के बारे में लिखिए।
Write about environmental protection act.

उत्तर– पर्यावरण सुरक्षा अधिनियम (Environment Protection Act) – पर्यावरण प्रदूषण से तात्पर्य किसी ठोस द्रव अथवा गैसीय पदार्थ से है जो इतनी सांद्रता में हो कि पर्यावरण के लिए हानिकारक सिद्ध हो। प्रथम पर्यावरण संरक्षण का कानून सन् 1894 में पास हुआ था। वर्तमान समय में पर्यावरण संरक्षण एक जटिल समस्या है तथा वह सम्पूर्ण विश्व के लिए चुनौती है।

केन्द्र सरकार द्वारा पारित पर्यावरण संरक्षण अधिनियम (1986) के प्रावधान इस प्रकार हैं –

1. पर्यावरण संरक्षण के लिए राष्ट्रव्यापी कार्यक्रम का आयोजन एवं निष्पादन करना।
2. पर्यावरण संरक्षण के कार्य में राज्य सरकारों के कार्यों को नियमित करना।
3. पर्यावरण गुणवत्ता के मानक निर्धारित करना।
4. विभिन्न प्रदूषण स्रोतों से निर्गत होने वाले प्रदूषकों की अधिकतम प्रदूषणकारी सीमा निर्धारित करना।
5. उन क्षेत्रों का निर्धारण करना, जिनमें सुरक्षात्मक उपायों के साथ विभिन्न औद्योगिक संस्थान स्थापित किया जा सकते हैं।
6. पर्यावरण प्रदूषण के कारण होने वाली दुर्घटनाओं से बचाव के कारगर सुरक्षात्मक तरीके निर्धारित करना।
7. घातक सामग्री को उठाने व रखने की सुरक्षात्मक कार्यविधि का निर्धारण करना।
8. औद्योगिक प्रक्रियाओं सामग्री आदि का पर्यावरण प्रदूषण की दृष्टि से निरीक्षण करना।
9. पर्यावरण प्रदूषण की रोकथाम के लिए शोधकार्य करना।
10. उद्योग संस्थानों में उपकरणों, मशीनरी, औद्योगिक प्रक्रियाओं आदि का निरीक्षण करना।
11. पर्यावरण प्रदूषण संबंधी सूचनाएं एकत्र, एकीकृत व प्रकाशित करना।
12. मैनुअल, गाइड बुक, कोड आदि तैयार करना।

पर्यावरण संरक्षण अधिनियम की 26 धाराएं हैं जिन्हें 4 अध्यायों में बांटा गया है। यह कानून पूरे देश में 19 नवम्बर 1986 से लागू किया गया।

पर्यावरण संरक्षण अधिनियम 1986 एक व्यापक कानून है। इसके द्वारा केन्द्र सरकार के पास ऐसी शक्तियाँ आ गईं, जिनके द्वारा वह पर्यावरण की गुणवत्ता के संरक्षण व सुधार हेतु उचित कदम उठा सकती है। इस कानून की एक महत्वपूर्ण वात यह है कि पहली बार व्यक्तिगत रूप से नागारिकों को इस कानून का पालन न करने वाली फैक्ट्रियों के खिलाफ केस दर्ज करने का अधिकार प्रदान किया गया है।

प्रश्न 1. सम्प्रेषण क्या है? सम्प्रेषण का महत्व व उद्देश्य बताइए।

What is communication? Explain its importance and purpose. ***(V. Imp.)***

उत्तर– सम्प्रेषण का अर्थ है किसी विचार या संदेश को एक स्थान से दूसरे स्थान पर प्रेषित करने वाले द्वारा भेजना तथा प्राप्त करने वाले द्वारा प्राप्त करना।

इसके द्वारा व्यक्ति विचारों, तथ्यों तथा भावनाओं का आदान-प्रदान करते हैं। सम्प्रेषण किसी व्यक्ति तथा व्यक्तियों से इस ढंग से किया जाता है कि उससे निकलने वाला अर्थ वही हो जो उस संदेशं की सूचना को सर्वप्रथम देने वाले ने चाहा था। सम्प्रेषण को दो भागों में विभाजित किया जा सकता है— शब्दहीन व शाब्दिक सम्प्रेषण।

सम्प्रेषण का महत्व (Importance of Communication) — सम्प्रेषण का महत्व निम्न प्रकार समझा जा सकता है–

1. सम्प्रेषण के द्वारा नर्स को मरीज को समझने में आसानी होती है जिससे मरीज की बेहतर सेवा करने में सहायता मिलती है।
2. सम्प्रेषण नर्स द्वारा की जाने वाली रिकॉर्डिंग एवं रिपोर्टिंग में सहायक होता है।
3. यह परस्पर व्यक्तिगत संबंधों को मधुर एवं तनावरहित बनाता है।
4. नर्स को रोगी के उपचार पश्चात मूल्यांकन में मदद मिलती है।
5. सम्प्रेषण द्वारा प्रभावी स्वास्थ्य शिक्षा के क्रियान्वयन में भी सहायता मिलती है।
6. सम्प्रेषण के द्वारा नर्स सह-कर्मचारी, चिकित्सक तथा अधीनस्थ कर्मचारी आदि से अपने विचार, आदान-प्रदान करती है।
7. सम्प्रेषण के द्वारा ही सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स समुदाय के लोगों से स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं तथा उनके निदान संबंधी चर्चा कर सकती है।

सम्प्रेषण के उद्देश्य (Purpose of Communication) —

1. स्वास्थ्य शिक्षा के द्वारा जनसमुदाय के जीवन शैली में बदलाव लाया जा सकता है।
2. रिपोर्टिंग तथा रिकार्डिंग में सम्प्रेषण का विशेष महत्व है।
3. विचारों का आदान-प्रदान (नर्स व जनसमुदाय के बीच, सह कर्मचारी के बीच, उच्च अधिकारी के बीच) सम्प्रेषण के द्वारा ही सम्भव है।
4. स्वास्थ्य सेवा के ऑकलन हेतु भी सम्प्रेषण का विशेष महत्व है।
5. नर्स के द्वारा अनेक स्वास्थ्य संबंधी योजनाओं से जनसमुदाय को सम्प्रेषण के द्वारा ही अवगत कराया जा सकता है।

प्रश्न 2. सम्प्रेषण के सिद्धांत समझाइए।

Describe the principles of communications.

उत्तर– **सम्प्रेषण के सिद्धांत (Principles of Communication)** — सम्प्रेषण को प्रभावी तथा उपयोगी बनाने के

लिए सम्प्रेषण के दौरान निम्न सिद्धांतों को ध्यान में रखना जरूरी है–

1. सम्प्रेषण के दौरान प्रेषक को प्राप्तकर्त्ता से ऐसी भाषा का उपयोग करना चाहिए जो उसे समझ आए।
2. सम्प्रेषण के दौरान प्रेषक को प्राप्तकर्त्ता से प्रश्न पूछकर ये सुनिश्चित करना चाहिए कि प्राप्तकर्त्ता ने सही संदेश ग्रहण किया है जो वह देना चाहता है।
3. सम्प्रेषण के लिए आरामदायक स्थान का चयन करना चाहिए।
4. सम्प्रेषण के दौरान सरल भाषा और शब्दों के पूरे रूप का उपयोग करना चाहिए, संक्षिप्त शब्दों का उपयोग नहीं करना चाहिए।
5. सम्प्रेषण सदैव द्विपक्षीय होना चाहिए, इससे प्राप्तकर्त्ता सक्रिय रहता है।
6. प्रेषक तथा प्राप्तकर्त्ता को एक–दूसरे के प्रति सम्मान की भावना होनी चाहिए।
7. प्रेषक को सम्प्रेषण के विषय का सम्पूर्ण ज्ञान होना चाहिए, अल्पज्ञान से सम्प्रेषण प्रभावी नहीं होता है।
8. प्रेषक द्वारा दिया जाने वाला संदेश व सूचना सत्य पर आधारित होना चाहिए।

प्रश्न 3. सम्प्रेषण प्रक्रिया क्या है?

What is communication process?

उत्तर– किसी भाषा द्वारा एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति को संदेश, विचार, सूचना आदि को किसी माध्यम द्वारा देना तथा उसे समझकर वापस पहले व्यक्ति को आवश्यक प्रत्युत्तर देने तक की सम्पूर्ण प्रक्रिया Communication Process कहलाती है।

आवश्यक घटक (Essential Components) — सम्प्रेषण प्रक्रिया के आवश्यक घटक निम्नलिखित हैं–

1. **प्रेषक —** प्रेषक वह व्यक्ति होता है, जिसके द्वारा संदेश, सूचना तथा विचार दिए या भेजे जाते हैं।
2. **संदेश —** प्रेषक के द्वारा वह संदेश, सूचना व विचार जो कि वह प्राप्तकर्त्ता को बताना चाहता है, संदेश कहलाता है।
3. **माध्यम —** प्रेषक प्राप्तकर्त्ता को संदेश, सूचना भेजने के लिए जिस माध्यम का उपयोग करता है, जैसे- शब्द, हावभाव, शारीरिक प्रस्थिति, आदि इसे माध्यम कहते हैं।
4. **प्राप्तकर्त्ता —** प्रेषक द्वारा भेजे गए संदेश को जो व्यक्ति प्राप्त करता है, उसे प्राप्तकर्त्ता कहते हैं।
5. **प्रत्युत्तर —** प्राप्तकर्त्ता के द्वारा संदेश व सूचना को समझकर प्राप्तकर्त्ता द्वारा दिए गए जबाव को प्रत्युत्तर कहते हैं।

प्रश्न 4. सम्प्रेषण के अवरोधक कौन-कौन से हैं? *(Imp.)*

What are the barriers of communication?

उत्तर– ऐसे कारक जो सम्प्रेषण की प्रक्रिया को रोकते हैं जिससे कि संदेश विकृत हो सकता है, अवरोधक कहलाते हैं। संप्रेषण की प्रक्रिया को रोकने वाले मुख्य कारक निम्नलिखित हैं—

1. **भावनात्मक कारक —** भावनात्मक कारक, जैसे- संदेह, भय, क्रोध, चिन्ता, दुख, पूर्वाग्रह, सुनने में कमी आदि से संदेश को ग्रहण करने में अवरुद्धता उत्पन्न हो सकती है।

2. **भौतिक कारक —** भौतिक कारक, जैसे- पीड़ा, बोलने में परेशानी, थकान, बीमारी, आदि भौतिक कारक सम्प्रेषण में व्यवधान उत्पन्न करते हैं।

3. **बौद्धिक कारक —** शब्दों का गलत अर्थ, ज्ञान में कमी आदि सम्प्रेषण में व्यवधान उत्पन्न करते हैं।

4. **सामाजिक कारक —** अज्ञात भाषा, जाति, सामाजिक स्तर आदि सम्प्रेषण में व्यवधान उत्पन्न करते हैं।

5. **पर्यावरणीय कारक —** शोर, वर्षा, गड़ियों की आवाज, आदि सम्प्रेषण में व्यवधान उत्पन्न करते हैं।

प्रश्न 1. स्वास्थ्य शिक्षा क्या है? स्वास्थ्य शिक्षा के सिद्धांत लिखिए।

What is health education? Write the principles of health education. *(V. Imp.)*

उत्तर– स्वास्थ्य के सभी पहलुओं के बारे में शिक्षित करना स्वास्थ्य शिक्षा कहलाता है। स्वास्थ्य शिक्षा द्वारा समुदाय के लोगों को शिक्षित कर उनकी जीवन शैली को बदला जा सकता है।

''स्वास्थ्य शिक्षा वह प्रक्रिया है जिससे समुदाय में रहने वाला व्यक्ति तथा परिवार ऐसा व्यवहार सीखते हैं जो उनके स्वास्थ्य के लिए हितकर होता है।''

स्वास्थ्य शिक्षा के सिद्धांत (Principles of Health Education) –

1. सहभागिता (Participation) – स्वास्थ्य शिक्षा में जन समुदाय की सहभागिता अत्यन्त आवश्यक है। जनसमुदाय की भागीदारी के बिना स्वास्थ्य शिक्षा का उद्देश्य पूर्ण नहीं हो सकता है।

2. सम्प्रेषण (Communication) – सम्प्रेषण स्वास्थ्य शिक्षा का महत्वपूर्ण अंग है। जनसमुदाय से चर्चा करते समय सरल भाषा का उपयोग करना चाहिए। कठिन शब्दों व संक्षिप्त शब्दों का उपयोग नहीं करना चाहिए। जन समुदाय से स्वास्थ्य चर्चा करते समय यह अति आवश्यक है कि उस क्षेत्र में बोली जाने वाली भाषा का उपयोग किया जाए ताकि जन समुदाय उसे अच्छे से समझ कर स्वास्थ्य का लाभ उठा सके।

3. अभिप्रेरणा (Motivation) – हर व्यक्ति में सीखने की जिज्ञासा रहती है, उसे जागृत करना अभिप्रेरणा कहलाता है। अभिप्रेरणा के द्वारा लोगों को पुरस्कृत कर उनका सम्मान कर उनके सीखने की इच्छा को बढ़ाया जा सकता है। इसके तहत सरकार की अनेक योंजनाएं चल रही हैं।

4. समझ (Comprehension) – नर्स को स्वास्थ्य शिक्षा देते समय श्रोता या जिसे स्वास्थ्य शिक्षा दी जा रही है उसके शिक्षा का स्तर, समझने की क्षमता का ज्ञान होना अति आवश्यक है।

5. अच्छे संबंध (Good Relation) – नर्स को स्वास्थ्य शिक्षा के दौरान श्रोता व जन-समुदाय जिसको स्वास्थ्य शिक्षा दी जा रही है, से अच्छे संबंध बनाने चाहिए ताकि वे अपनी जिज्ञासा व भ्रम आदि के बारे में खुल कर चर्चा कर सके। अच्छे संबंध स्वास्थ्य शिक्षा को और अधिक प्रभावी बनाने में मदद करते हैं।

6. प्रबलन (Reinforcement) – स्वास्थ्य शिक्षा के विषय को स्वास्थ्य शिक्षा देते समय दोहराना चाहिए जिससे कि वह जनसमुदाय द्वारा अच्छे से ग्रहण की जा सके।

7. करके सीखना (Learning by Doing) – स्वास्थ्य शिक्षा के समय प्रक्रिया को अगर दिखा कर बताया जाए तो और अधिक प्रभावी होता है, जैसे- ORS के घोल को बना कर दिखाने से जनसमुदाय को उसे बनाने में सरलता होती है।

8. रुचि (Interest) – स्वास्थ्य शिक्षा का विषय श्रोता, जनसमुदाय की रुचि और आवश्यकता के अनुसार होना चाहिए।

प्रश्न 2. सामुदायिक स्वास्थ्य में प्रयोग किए जाने वाली स्वास्थ्य शिक्षा की विधियां समझाइए।
Describe the methods of health education used in community health.

उत्तर– स्वास्थ्य शिक्षा की विधियाँ निम्न हैं—

A. व्यक्तिगत स्तर पर स्वास्थ्य शिक्षा — इस विधि में सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स द्वारा व्यक्तिगत तौर पर स्वास्थ्य शिक्षा प्रदान की जाती है–

1. गृह मुलाकात (Home Visit) — गृह मुलाकात सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स द्वारा की जाती है। गृह मुलाकात के दौरान परिवार की समस्याओं का अवलोकन कर सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स के द्वारा व्यक्तिगत रूप से स्वास्थ्य शिक्षा दी जाती है।

B. समूह स्तर पर स्वास्थ्य शिक्षा — सामूहिक तौर पर स्वास्थ्य शिक्षा समान आवश्यकता वाले व्यक्तियों को एकत्र कर दी जाती है। ये एक प्रभावी स्वास्थ्य शिक्षा है, क्योंकि कम समय में अधिक व्यक्तियों को शिक्षित किया जा सकता है। इसमें स्वास्थ्य शिक्षा का विषय समान होता है, जैसे- स्तनपान की उपयोगिता, गर्भवती महिलाओं के लिए आहार, गर्भनिरोधक का महत्व, टीकाकरण का महत्व आदि। स्वास्थ्य शिक्षा के क्रियान्वयन हेतु उपयुक्त विधि का उपयोग किया जाता है।

1. प्रदर्शन (Demonstration) — इस विधि के अन्तर्गत स्वास्थ्य शिक्षा के विषय को श्रोताओं के सामने क्रमबद्ध तरीके से करके दिखाया जाता है ताकि श्रोतागण उस प्रक्रिया को अच्छी तरह से समझकर उसका लाभ अपने जीवन में ले सकें, जैसे- मिर्गी के मरीज की मिर्गी के दौरान सुरक्षा, स्तनपान कराने की सही विधि, बुखार के दौरान मरीज को ठंडे पानी की पट्टी रखना, ORS घोल तैयार करना, आदि। अत: यह विधि अधिक प्रभावशाली विधि है।

2. लेक्चर विधि (Lecture Method) — लेक्चर विधि में स्वास्थ्य शिक्षा दे रहे शिक्षक के द्वारा उस विषय जिसमें स्वास्थ्य शिक्षा दी जानी है के तथ्यों को एकत्रित किया जाता है तथा उसे श्रोताओं के समक्ष प्रस्तुत किया जाता है। प्रभावी स्वास्थ्य शिक्षा के लिए शिक्षक को उस विषय, जिसके बारे में स्वास्थ्य शिक्षा दी जा रही है, का पर्याप्त ज्ञान होना चाहिए व स्वास्थ्य शिक्षा के अन्त में श्रोताओं को अपनी शंकाओं को दूर करने के लिए प्रेरित करना चाहिए।

3. समूह चर्चा (Group Discussion) — समूह चर्चा में द्विपक्षीय सम्प्रेषण होता है। इसमें सभी सदस्य आपस में किसी एक विषय पर चर्चा करते हैं तथा इनमें से एक लीडर होता है जो सदस्यों को विषय से भटकने व सदस्यों को अनुशासन में रखता है। समूह के एक सदस्य के बोलने के दौरान बाकी सदस्यों को ध्यान से सुनना चाहिए। यदि कोई शंका है तो उसकी बात पूरी होने के बाद कहनी चाहिए।

4. संगोष्ठी (Symposium) — स्वास्थ्य शिक्षा की इस विधि में 3 से 5 विशेषज्ञ होते हैं जो किसी विशेष विषय पर एक-एक कर श्रोताओं के समक्ष अपने विचार प्रकट करते हैं। संगोष्ठी में एक चैयरपर्सन होता है जो इसे नियंत्रित करता है तथा विशेषज्ञों की अभिव्यक्ति के पश्चात श्रोताओं को प्रश्न पूछने व अपनी जिज्ञासा को दूर करने के लिए आमंत्रित करता है।

5. कार्यशाला (Workshop) — कार्यशाला के क्रियान्वयन हेतु सभी सदस्यों को तीन-चार समूहों में बाँट दिया जाता है। सभी समूह का एक-एक चेयरपर्सन होता है। समूहों को एक-एक समस्या का समाधान करना होता है। कार्यशाला में प्रत्येक सदस्य की अहम भूमिका होती है।

6. पैनल चर्चा (Panel Discussion) — पैनल चर्चा की इस विधि के अन्तर्गत 4-5 विशेषज्ञ होते हैं जो किसी विशेष विषय पर चर्चा करते हैं। इन विशेषज्ञों को अपने विषय का पर्याप्त ज्ञान होता है, इसमें एक चेयरपर्सन होता है जोकि श्रोताओं को विशेषज्ञों व विषय के बारे में परिचय देते हैं। चर्चा के अन्त में चेयरपर्सन श्रोताओं को प्रश्न पूछने के लिए आमंत्रित करते हैं।

7. फील्डट्रिप (Field Trip) — फील्डट्रिप के द्वारा विद्यार्थियों को किसी स्थान या घटना की वास्तविकता से अवगत कराया जा सकता है।

8. फ्लैश कार्ड (Flash Card) — स्वास्थ्य शिक्षा की इस विधि में कार्डों की एक श्रृंखला होती है जिसमें शिक्षा के विषय को क्रमबद्ध तरीके से कार्ड में बनाया या लगाया जाता है, जिसे श्रोता के सामने एक-एक करके दिखाया जाता है। इस कार्ड में संदेश भी लिखा होता है।

9. फ्लालैन बोर्ड (Flannel Board) — फ्लालैन बोर्ड लकड़ी का बना होता है। इसके ऊपर वेलवेट का कपड़ा लगा होता है जिसके ऊपर किसी घटना व स्वास्थ्य शिक्षा से संबंधित सूचना को क्रमबद्ध तरीके से लगा दिया जाता है। इसका उपयोग अस्पताल, स्कूल, होटल, कार्यशाला आदि में किया जा सकता है।

C. जन साधारण स्तर पर स्वास्थ्य शिक्षा — इस विधि द्वारा बड़े समूह में लोगों को स्वास्थ्य शिक्षा प्रदान की जा सकती है। इसके लिए निम्न साधनों का उपयोग किया जाता है–

1. अखबार (News Paper) — ये विधि जनसमुदाय तक स्वास्थ्य शिक्षा सम्बन्धी बातें पहुँचाने का सबसे सस्ता एवं प्रभावी माध्यम है।

2. रेडियो (Radio) — रेडियो द्वारा भी स्वास्थ्य से संबंधित बातें, बीमारियों की रोकथाम, रोग के दौरान देखभाल, रोगों के लक्षण आदि को आसानी से पहुँचाया जा सकता है। चिकित्सक के साथ चर्चा को भी रेडियो के द्वारा शहर व गाँवों के कोने-कोने तक पहुँचाया जा सकता है।

3. स्वास्थ्य, पत्रिका, बुकलेट्स, पर्चे (Health, News, Booklets, Pamphlets) — स्वास्थ्य पत्रिका, बुकलेट्स, पम्फलेट्स के द्वारा स्वास्थ्य सम्बन्धी जानकारी को आकर्षक रूप से लोगों के मध्य पहुँचाया जाता है।

4. फिल्म और टेलीविजन (Film and Television) — स्वास्थ्य सम्बन्धी शिक्षा, जैसे- व्यक्तिगत सफाई, सड़क दुर्घटना से बचाव, करंट या आग लगने के दौरान सुरक्षा आदि की आकर्षक तरीके से जनसमुदाय को शिक्षा दी जा सकती है व इनसे बचने के उपाय के बारे में बताया जा सकता है।

5. प्रदर्शनी व पोस्टर (Exhibition and Poster) — स्कूल, कॉलेजों, अस्पताल आदि में प्रदर्शनी के द्वारा स्वास्थ्य सम्बन्धी संदेश को अधिक से अधिक लोगों तक पहुँचाया जा सकता है। वैसे ही पोस्टर में स्वास्थ्य संबंधी जानकारी को लिखकर उसे दीवारों पर, स्वास्थ्य केन्द्रों, रेलवे स्टेशनों, बस स्टेण्ड, आदि जगहों पर लगाया जा सकता है जिससे अधिक से अधिक लोगों द्वारा उसे पढ़ा जा सके।

6. इंटरनेट (Internet) — इन्टरनेट द्वारा भी स्वास्थ्य संबंधी जानकारियों को एकत्रित किया जा सकता है किन्तु इसका उपयोग मुख्यत: शहर के लोगों द्वारा ही किया जा रहा है।

प्रश्न 3. स्वास्थ्य शिक्षा के उद्देश्य क्या हैं? स्वास्थ्य शिक्षक के रूप में नर्स की क्या भूमिका होती है? *(V. Imp.)*
What are the objectives of health education? What is the role of nurse as health educator?

उत्तर– स्वास्थ्य शिक्षा के उद्देश्य (Objectives of Health Education) —

1. जन समुदाय को स्वास्थ्य के प्रति जागरूक करना।
2. स्वास्थ्य के प्रति जो गलत धारणा है उसे दूर कर जीवन शैली में परिवर्तन लाना।
3. जन समुदाय को सरकार के द्वारा चलाई जा रही योजनाओं से अवगत करना व उन्हें जागरूक करना।
4. समाज में फैलने वाली बीमारियों के लक्षण व उनसे बचने के उपाय के बारे में जन समुदाय को आवश्यक जानकारी देना।

स्वास्थ्य शिक्षक के रूप में नर्स की भूमिका (Role of Nurse as Health Educator) — स्वास्थ्य शिक्षक के रूप में एक नर्स की निम्नलिखित भूमिका है–

1. जनसमुदाय के लोगों के स्वास्थ्य का आँकलन कर सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स उनकी समस्या को दूर करती है।
2. व्यक्तिगत, परिवार में, समूह में स्वास्थ्य शिक्षा देने के लिए योजना बनाती है।
3. उनकी आवश्यकता के अनुसार व्यक्तिगत व समूह में स्वास्थ्य शिक्षा देती है।
4. जन समुदाय को आसानी से समझाने के लिए सरल भाषा का चयन करती है व स्वास्थ्य शिक्षा को आकर्षक बनाने के लिए दृश्य-श्रव्य साधन (audio-visual aids) व स्वास्थ्य शिक्षा की प्रभावी विधि का उपयोग करती है।
5. जनसमुदाय को स्वास्थ्यकर जीवन शैली अपनाने के लिए प्रेरित करती है।
6. स्वास्थ्य शिक्षा को प्रभावी बनाने के लिए श्रोताओं को अपनी शंकाओं व जिज्ञासा को दूर करने के लिए प्रश्न पूछने के लिए प्रेरित करती है।
7. नर्स टीकाकरण, संतुलित आहार, परिवार नियोजन, पर्यावरणीय व व्यक्तिगत सुरक्षा के बारे में जानकारी देती है।

अत: सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स का स्वास्थ्य शिक्षक के रूप में महत्वपूर्ण योगदान है।

प्रश्न 4) स्वास्थ्य शिक्षा के स्तरों को समझाइए।
Describe the levels of health education.

उत्तर– स्वास्थ्य शिक्षा का क्रियान्वयन निम्न चार स्तरों पर किया जा सकता है–

1. व्यक्तिगत स्तर पर
2. पारिवारिक स्तर पर
3. सामूहिक स्तर पर
4. जन साधारण स्तर पर

1. व्यक्तिगत स्तर पर – इसमें स्वास्थ्य शिक्षा एक व्यक्ति को दी जाती है। स्वास्थ्य शिक्षा व्यक्ति को उसकी आवश्यकतानुसार दी जाती है। इसका मुख्य उद्देश्य व्यक्ति के स्वास्थ्य में सुधार तथा जीवन शैली में परिवर्तन लाना होता है। ये शिक्षा घर, स्वास्थ्य केन्द्र, OPD वार्ड, आदि में दी जा सकती है। ये स्वास्थ्य शिक्षा प्रभावी होती है, क्योंकि व्यक्ति अकेले होने पर अपनी आशंकाओं व जिज्ञासा को बेझिझक दूर कर सकता है।

2. पारिवारिक स्तर पर – इसमें स्वास्थ्य शिक्षा एक परिवार के सभी सदस्यों को परिवार की जरूरत के अनुसार एवं सभी सदस्यों को ध्यान में रखकर दी जाती है। यह केवल गृह मुलाकात के दौरान ही सम्भव है।

3. सामूहिक स्तर पर – इसमें स्वास्थ्य शिक्षा समूह में दी जाती है। इसमें स्वास्थ्य शिक्षा का विषय स्थानीय स्वास्थ्य समस्या होती है। इसमें एक समान समस्या वाले लोगों को एकत्रित कर स्वास्थ्य शिक्षा दी जाती है, जैसे- प्रसवपूर्व गर्भवती महिला को आयरन व कैल्शियमयुक्त भोज्य पदार्थ के बारे में बताना तथा स्तनपान कराने वाली महिलाओं को स्तनपान कराने के लाभ व सही विधि बताना।

4. जन-साधारण स्तर पर – इसमें स्वास्थ्य शिक्षा बड़े पैमाने पर दी जाती है इसका लाभ एक समय में क्षेत्र, राज्य व देश के लोग एक साथ एक बार में ले सकते हैं। इसके लिए टेलीविजन, रेडियो, समाचार-पत्र, इंटरनेट, पुस्तिका, आदि का उपयोग किया जाता है, जैसे- स्वच्छता अभियान, पल्स पोलियो अभियान, शौचालय का उपयोग, आदि।

प्रश्न 1. परामर्श को परिभाषित कीजिए। परामर्श के प्रकार भी लिखिए।

Define counselling. Write down types of counselling also.

उत्तर– परामर्श (Counselling) –किसी व्यक्ति की व्यक्तिगत समस्याओं एवं कठिनाइयों को दूर करने के लिए दी जाने वाली सहायता, सलाह और मार्गदर्शन परामर्श कहलाती है। परामर्श देने वाले व्यक्ति को परामर्शदाता कहते हैं। यह एक आयोजित विशिष्ट सेवा एवं एक सहयोगी प्रक्रिया है। इसमें परामर्शदाता साक्षात्कार एवं प्रेक्षण के माध्यम से सेवार्थी के निकट जाता है।

हैरमिन के अनुसार – परामर्श मनोपचारात्मक संबंध है, जिसमें एक प्रार्थी एक सलाहकार से प्रत्यक्ष सहायता प्राप्त करता है या नकारात्मक भावनाओं को कम करने का अवसर और व्यक्तित्व में सकारात्मक वृद्धि के लिये मार्ग प्रशस्त करने का तरीका प्राप्त करता है।

मायर्स के अनुसार – परामर्श से अभिप्राय दो व्यक्तियों के बीच संबंध है, जिसमें एक व्यक्ति दूसरे व्यक्ति को विशेष सहायता प्रदान करता है।

परामर्श के प्रकार (Types of Counselling) –

1. डायरेक्टिव काउन्सलिंग (Directive Counselling) – इस प्रकार की काउन्सलिंग में काउन्सलर के द्वारा व्यक्ति की समस्या का पता लगाया जाता है तथा समस्या को दूर करने के लिए व्यक्ति (जो काउन्सलिंग प्राप्त कर रहा है) की भी मदद लेता है। इसके लिए वह विशेष तकनीक अपनाता है तथा अनेक विकल्प भी रखता है। व्यक्ति द्वारा उदासीन रवैया अपनाने पर व सही जानकारी नहीं देने पर काउन्सलर समस्या के समाधान हेतु सही-दिशा-निर्देश प्रदान करते हैं।

2. नॉन डायरेक्टिव काउन्सलिंग (Non-directive Counselling) – नॉन-डायरेक्टिव काउन्सलिंग में काउन्सलिंग प्राप्त करने वाला व्यक्ति अपनी समस्याओं को काउन्सलर के समक्ष रखता है तथा समाधान के विकल्प ढूँढ़ने में भी काउन्सलर की मदद करता है। इस प्रक्रिया में काउन्सलर व्यक्ति को उचित विकल्प ढूँढ़ने में मदद करता है।

3. इलेक्टिव काउन्सलिंग (Elective Counselling) – ये काउन्सलिंग दोनों डायरेक्टिव और नॉन-डायरेक्टिव काउन्सलिंग का मिश्रित रूप है अर्थात् काउन्सलर को यह ज्ञात होता है कि व्यक्ति अपनी समस्या का समाधान ढूँढने में सक्षम है तब काउन्सलर उसे सही विकल्प में मदद करता है तो यह नॉन-डायरेक्टिव काउन्सलिंग कहलाता है।

प्रश्न 2. परामर्श के विभिन्न सिद्धांतों को स्पष्ट कीजिए।

Explain the different principles of counselling.

उत्तर– परामर्श की प्रक्रिया को प्रभावी बनाने के लिए निम्न सिद्धांतों का पालन किया जाना चाहिए–

1. परामर्श हेतु शांत एवं एकांत स्थान का चयन करना चाहिए।
2. परामर्शग्राही के पूर्णतः आरामदायक स्थिति में आ जाने के बाद ही परामर्श की प्रक्रिया शुरू करनी चाहिए।

3. परामर्शग्राही को ये विश्वास दिलाना चाहिए कि उसकी जानकारी गुप्त रखी जाएगी और उसकी समस्या का उपयुक्त समाधान किया जायेगा।
4. परामर्श की प्रक्रिया प्रारम्भ करने से पहले परामर्शग्राही का परिचय लेकर उसके तनाव को दूर कर फिर मुख्य समस्या पर आना चाहिए।
5. परामर्श के दौरान सरल, स्पष्ट एवं समझ में आने वाली भाषा का प्रयोग करना चाहिए।
6. परामर्श की प्रक्रिया के दौरान परामर्शग्राही की हर बात को ध्यान से सुनना चाहिए, उसे बीच में टोकना नहीं चाहिए।
7. परामर्शग्राही की समस्या का पूर्णरूप से समाधान होने के बाद ही परामर्श की प्रक्रिया का समापन करना चाहिए। अन्तिम निर्णय परामर्शग्राही पर छोड़ देना चाहिए।

प्रश्न 3. अच्छे परामर्शदाता की विशेषताएं क्या होती हैं?
What are the characteristics of good counsellor?

उत्तर– अच्छे परामर्शदाता में निम्नलिखित विशेषताएं होनी चाहिए–

1. अच्छी सम्प्रेषण कला – परामर्श के दौरान परामर्शकर्ता को अपनी बात बताने के लिए समस्या को ध्यान से सुनना चाहिए, क्योंकि उसकी सम्प्रेषण कला का अच्छा होना अति आवश्यक है।

2. अच्छा श्रोता एवं धैर्य – परामर्शकर्ता का धैर्यवान होना अति आवश्यक है कई बार परामर्शकर्ता को एक बात बार-बार समझानी पड़ती है इसके साथ-साथ परामर्शकर्ता को एक अच्छा श्रोता भी होना चाहिए ताकि परामर्शग्राही की बात को ध्यानपूर्वक सुने तथा समस्या को समझने के पश्चात परामर्श की प्रक्रिया प्रारम्भ करे।

3. लचीलापन – परामर्शकर्ता के निर्णय में परामर्श के समय लचीलापन होना चाहिए जिससे समस्या के समाधान में आवश्यकता पड़ने पर परिवर्तन किया जा सके। परामर्शकर्ता को कभी भी अपने विचारों को परामर्शग्राही पर थोपना नहीं चाहिए।

4. प्रोत्साहन देने वाला व समस्याओं को समझने वाला होना चाहिए – परामर्शकर्ता का व्यवहार प्रोत्साहन देने वाला होना चाहिए ताकि परामर्शग्राही की विपरीत परिस्थितियों में भी वह हिम्मत से काम ले सके, साथ ही उसे परामर्शग्राही की समस्याओं को समझने वाला भी होना चाहिए।

5. ज्ञानवान व तकनीकी रूप से मजबूत – परामर्शकर्त्ता को अपने क्षेत्र का पूरा ज्ञान होना चाहिए, उसे नई तकनीक से जुड़ा होना चाहिए ताकि वह समस्या के हल को निकालने के लिए अधिक से अधिक विकल्प अपना सके।

प्रश्न 4. परामर्शदाता के रूप में सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स की क्या भूमिका होती है?
What is the role of community health nurse as counsellor? ***(Imp.)***

उत्तर– परामर्शदाता के रूप में सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स की निम्नलिखित भूमिका होती है–

1. सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स को परामर्श के दौरान एकांत स्थान का चयन करना चाहिए।
2. परामर्श प्रक्रिया के दौरान सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स को परामर्शग्राही को खुलकर अपनी समस्या पर चर्चा करने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए।
3. सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स के द्वारा उपयोग की जाने वाली भाषा, सरल तथा परामर्शग्राही के समझने योग्य होनी चाहिए।
4. सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स को एक अच्छा श्रोता होना चाहिए तथा चर्चा के दौरान परामर्शग्राही को टोकना नहीं चाहिए।
5. सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स को परामर्शग्राही को ये विश्वास दिलाना चाहिए कि उनके बीच की चर्चा को गुप्त रखा जायेगा।
6. परामर्श की प्रक्रिया के दौरान परामर्शकर्ता के सुझाव आदेशात्मक की बजाय सुझावात्मक होने चाहिए।
7. परामर्शग्राही के पूर्णरूप से संतुष्ट हो जाने के पश्चात ही परामर्श की प्रक्रिया का समापन करना चाहिए।
8. यदि सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स समस्या का समाधान करने में असमर्थ है तो विशेषज्ञों की मदद लेनी चाहिए।

प्रश्न 1. श्रव्य-दृश्य साधन को परिभाषित कीजिए। इसके उद्देश्य भी स्पष्ट कीजिए। *(V. Imp.)*
Define audio-visual aids. Explain its objectives.

उत्तर– **परिभाषा (Definition) –** श्रव्य-दृश्य वह उपाय है जो सम्पूर्ण त्रिकोणीय अधिगम प्रक्रिया में सहायता करते हैं जिनके द्वारा शिक्षक एक से अधिक संवेदी माध्यमों का उपयोग और सिद्धांतों की स्थापना, स्पष्टता, संबंध, व्याख्या व मूल्यांकन हेतु करता है।

श्रव्य-दृश्य साधनों की उद्देश्य (Objectives of audio-visual aids) –

1. ये शिक्षण को प्रभावी बनाते हैं।
2. ये सीखने में रुचिकर व लाभदायक होते हैं।
3. शिक्षक को सिखाने में मदद करते हैं और सीखने के लिए आसान होते हैं।
4. ज्ञान के विकास हेतु ये आवश्यक हैं।
5. ये सीखने की प्रक्रिया को सुस्पष्ट करते हैं।
6. सुनने की अपेक्षा देखी हुई चीज लम्बे समय तक याद रहती है।
7. श्रव्य-दृश्य साधनों द्वारा ऊर्जा व समय की बचत होती है।
8. ये श्रोताओं में जिज्ञासा उत्पन्न करते हैं।

प्रश्न 2. श्रव्य-दृश्य साधन कितने प्रकार के होते हैं? नाम सहित प्रत्येक की सूची बनाइए।
How many types of audio-visual aids? Make a list of each with name.

उत्तर– **श्रव्य-दृश्य साधनों के प्रकार (Types of Audio-Visual Aids) –** श्रव्य-दृश्य साधनों के दो प्रकार होते हैं–

प्रक्षेपक साधन (Projected Aids)

अप्रक्षेपक साधन (Non-Projected Aids)

A. प्रक्षेपक साधन (Projected Aids) – इसमें निम्नलिखित साधन सम्मिलित होते हैं–

1. फिल्म व फिल्म प्रोजेक्टर (Film and film Projector)
2. चलचित्रधारी (Film strip)
3. स्लाइड प्रोजेक्टर (Slide Projector)
4. एपिडियोस्कोप (Epidiascope)

प्रश्न 1. स्वास्थ्य शिक्षा संस्थाओं से आप क्या समझते हैं?

What do you understand with health education agencies? Write about international health education agencies.

उत्तर– देश में विभिन्न स्तरों (राष्ट्रीय स्तर, राज्य स्तर, जिला स्तर, एवं स्थानीय स्तर) पर अलग-अलग स्वास्थ्य शिक्षा एजेन्सीज कार्यरत हैं। ये स्वास्थ्य शिक्षा संबंधी कार्यक्रमों के प्रभावी क्रियान्वयन हेतु आवश्यक सूचनाएं शिक्षा एवं सम्प्रेषण के साधनों की उपलब्धता भी सुनिश्चित कराती हैं। ये स्वास्थ्य शिक्षकों के प्रशिक्षण की व्यवस्था करती हैं तथा प्रचार व शिक्षा के साधन उपलब्ध कराती हैं, साथ ही टेलीविजन, रेडियो में स्वास्थ्य शिक्षा तथा सूचनाओं को प्रकाशित करती हैं।

प्रश्न 2. निम्न के बारे में लिखिए।

Write about following.

विश्व स्वास्थ्य संगठन (World Health Organization)

रेडक्रास सोसाइटी (Red Cross Society)

यूनिसेफ (UNICEF)

उत्तर– विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) – विश्व स्वास्थ्य संगठन एक गैर-राजनीतिक स्वास्थ्य एजेन्सी है जो मुख्य रूप से अन्तर्राष्ट्रीय जन स्वास्थ्य से संबंधित है। इस संगठन की स्थापना 7 अप्रैल 1948 को हुई थी। इस दिन को प्रतिवर्ष सम्पूर्ण विश्व में विश्व स्वास्थ्य दिवस के रूप में मनाया जाता है। इसका मुख्यालय जिनेवा, स्विट्जरलैंड में स्थित है।

WHO का मुख्य उद्देश्य सभी देशों में स्वास्थ्य का उच्चतम स्तर प्राप्त करना है। ऐसा प्रस्ताव न्यूयार्क में 51 देशों की अन्तर्राष्ट्रीय स्वास्थ्य सम्मेलन में पारित किया गया। आज WHO के लगभग 193 सदस्य हैं।

विश्व स्वास्थ्य संगठन के उद्देश्य –

1. विशेष बीमारियों को रोकना व नियंत्रण करना।
2. मातृ व शिशु स्वास्थ्य सेवाओं में वृद्धि करना।
3. संक्रामक बीमारियों के उन्मूलन में सहयोग प्रदान करना।
4. स्वास्थ्य सेवाओं की क्षमता में विकास करना।
5. परिवार स्वास्थ्य सेवाएं प्रदान करना व कार्यक्रमों का आयोजन करना।
6. पर्यावरण स्वास्थ्य में सुधार करना।
7. स्वास्थ्य आंकड़ों को एकत्र कर उन्हें प्रकाशित करना।
8. जैव चिकित्सीय अनुसंधान को बढ़ावा देना।

9. स्वास्थ्य साहित्य व सूचना का प्रकाशन करना।
10. अन्य संगठनों के साथ सहयोग व सामंजस्य स्थापित करना।

2. रेडक्रास सोसायटी (Red Cross Society) – अन्तर्राष्ट्रीय रेडक्रास सोसायटी एक गैर राजनैतिक व गैर व्यवसायिक मानवतावादी संगठन है जो लोगों को शान्ति व युद्ध के दौरान सेवा प्रदान करने हेतु समर्पित है। इसकी स्थापना हेनरी ड्युमण्ट स्विस (Henry Dumant Swiss) नामक व्यवसायी द्वारा 1864 में की गई थी। इसका मुख्यालय जिनेवा में स्थापित किया गया।

रेडक्रास सोसायटी के कार्य–

1. युद्ध व आपदा के समय सैनिकों व लोगों को सहायता प्रदान करना।
2. आपातकालीन समय में राहत कार्य व सामान प्रदान करना।
3. प्राथमिक सहायता उपलब्ध कराना।
4. मातृ एवं शिशु कल्याण सेवाएं उपलब्ध करवाना।
5. स्वास्थ्य शिक्षा प्रदान कराना।
6. स्वैच्छिक रक्तदान को प्रोत्साहित कर रक्त संग्रहण करना।
7. बीमारियों की रोकथाम में मदद करना।

3. United Nations International Child Emergency Fund (UNICEF) – संयुक्त राष्ट्र संघ (UNO) एक विशेष संस्था है इसकी स्थापना 1946 में संयुक्त राष्ट्र की आम सभा में धुरी राष्ट्रों के बदले की कार्यवाही से बच्चों के पुर्नवास पर मंथन द्वारा की गई। 1953 में इसमें से emergency function को समाप्त कर इसका नाम U.N. Children's Fund कर दिया गया। भारत में क्षेत्रीय मुख्यालय नई दिल्ली में है, जिसके सदस्य अफगानिस्तान, श्रीलंका, भारत, मंगोलिया, नेपाल, मालदीव हैं। यूनिसेफ का संचालन 30 सदस्य कार्य मंडल द्वारा किया जाता है। इसका प्रमुख मुख्यालय न्यूयार्क, अमेरिका में स्थित है।

UNICEF के कार्य–

1. शिशु स्वास्थ्य के लिए कार्य करना, जैसे- टीकाकरण, परिवार कल्याण स्वास्थ्य सुविधाएं।
2. शिशु पोषण, जैसे- विटामिन A देना, कुपोषण रोकना, आयरन की गोली देना, स्कूल शिक्षा उपलब्ध कराना, आदि।
3. परिवार व शिशु कल्याण अभियान में माता-पिता को शिक्षित करना, विज्ञान शिक्षा के स्तर में सुधार करना, डे-केयर सेन्टर चलाना, महिला क्लब, स्वास्थ्य शिक्षा, आदि।
4. Unesco को सहयोग करना, विज्ञान शिक्षा के स्तर में सुधार, प्रयोगशालाओं में उपकरण, औजार, किताबें, दृश्य-श्रव्य साधन शैक्षणिक संस्थानों को प्रदान करना।

   आधुनिक समय में Unicef Child Health को और बेहतर करने हेतु एक विशेष अभियान का आयोजन व क्रियान्वयन कर रहा है।

प्रश्न 1. न्यूट्रिशन का क्या अर्थ है?
What is the meaning of nutrition?

उत्तर– Nutrition शब्द की उत्पत्ति *nourish* शब्द से हुई है, जिसका अर्थ 'व्यक्ति द्वारा किया गया आहार है जोकि व्यक्ति की शारीरिक वृद्धि तथा शारीरिक कार्यों हेतु आवश्यक ऊर्जा की आपूर्ति का कार्य करता है।'

प्रश्न 2. पोषक तत्व से आप क्या समझते हैं?
What do you understand with nutrients?

उत्तर– **पोषक तत्व (Nutrients) –** संतुलित भोजन में सम्मिलित सभी आवश्यक तत्व होते हैं, किन्तु किन्हीं तत्वों की अनुपस्थिति में जिनकी आपूर्ति बाह्य पदार्थों के उपयोग द्वारा शरीर को दी जाती है पोषक तत्व (nutrients) कहलाते हैं। पोषक तत्व भोजन के कार्बनिक व अकार्बनिक घटक होते हैं। भोजन के पोषक तत्वों को भोजन में उनकी मात्रा के अनुसार दो वर्गों में बांटा जा सकता है।

1. वृहद पोषक तत्व (Macro Nutrient) – भोजन के वे तत्व जिनकी अधिक मात्रा की आवश्यकता होती है, वृहद पोषक तत्व कहलाते हैं जैसे- प्रोटीन्स, वसा, कार्बोहाइड्रेट।

2. सूक्ष्म पोषक तत्व (Micro Nutrients) – भोजन के वे तत्व जिनकी कम मात्रा की आवश्यकता होती है, सूक्ष्म पोषक तत्व कहलाते हैं जैसे- लवण व विटामिन्स।

जल एक जैव पोषक तत्व है, क्योंकि जल के बिना जीवन कल्पना मात्र है।

प्रश्न 3. पोषण को प्रभावित करने वाले कारक समझाइए।
Describe the factors affecting nutrition.

उत्तर– आयु के अनुसार व्यक्तियों की आहार संबंधी आवश्यकताएं भिन्न-भिन्न होती हं। सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक कारक व्यक्ति के पोषण को प्रभावित करते हैं। जैसे–

1. आयु (Age) – शिशुओं तथा बच्चों की उम्र में शारीरिक वृद्धि एवं विकास होता है, इस दौरान कैलोरी, प्रोटीन्स, विटामिन्स आदि की दैनिक आवश्यकता शरीर के वजन के प्रति किग्रा. के अनुसार वयस्कों की तुलना में अधिक होती है, अतः शिशुओं तथा बच्चों को अधिक कैलोरी, प्रोटीन्स, विटामिन्स आदि दिए जाने चाहिए। वृद्धावस्था में शारीरिक वृद्धि और विकास नहीं होता दैनिक दिनचर्या के लिए कम कैलोरीयुक्त आहार की आवश्यकता होती है।

2. लिंग (Sex) – समान आयु वाले महिला व पुरुष में पुरुषों को अधिक प्रोटीन्स, विटामिन्स तथा खनिज लवणों की आवश्यकता होती है, परन्तु पुरुषों की तुलना में महिलाओं को आयरन की आवश्यकता अधिक होती है।

3. आय (Income) — भोजन का चयन मुख्यत: आय पर निर्भर करता है उच्च वर्गीय परिवार में सूखे मेवे, दूध, दही, घी, अंडा, मछली आदि का सेवन होता है, अत: पौष्टिक आहार होने से भोजन से प्रोटीन्स, विटामिन्स, लवण आदि की कमी नहीं होती। अत: उच्च वर्गीय परिवार के लोगों में कुपोषण नहीं पाया जाता है।

इसके विपरीत निम्न वर्गीय परिवार के भोजन में पौष्टिक आहार में कमी से शरीर में आवश्यक प्रोटीन्स, विटामिन्स, लवण, आदि की कमी होने से कुपोषण की संभावना बनी रहती है।

4. धार्मिक कारक (Religious Factors) — भोजन की स्वीकृति में धर्म की विशेष भूमिका होती है, जैसे- कुछ संप्रदायों में मांसाहारी खाद्य पदार्थ खाने की पाबन्दी है तथा जैन समाज के लोग लहसुन, प्याज नहीं खाते और सूर्यास्त से पहले ही भोजन कर लेते हैं।

5. बीमारी (Disease Condition) — किसी विशेष बीमारी होने से भोजन पर इसका प्रभाव पड़ता है जैसे- मधुमेह वाले व्यक्ति के भोजन में शक्कर की मात्रा को कम कर दिया जाता है, इसी प्रकार उच्च रक्तचाप वाले रोगी को नमक की मात्रा कम दी जाती है।

6. गर्भावस्था और स्तनपान — परिवार में यदि कोई महिला गर्भवती है या स्तनपान कराती है तो उसको कैलोरी की आवश्यकता परिवार के अन्य सदस्यों से ज्यादा होगी। अत: गर्भावस्था के दौरान महिला को 300 किलो. कैलोरी तथा 10 ग्राम प्रोटीन्स की सामान्य महिला से अधिक आवश्यकता होती है तथा स्तनपान कराने वाली महिला को 500 किलो. कैलोरी तथा 15 ग्राम प्रोटीन्स की अधिक आवश्यकता होती है अपेक्षाकृत सामान्य महिला के।

7. आदतें (Habits) — भोजन संबंधी आदतें आहार आयोजन को भी प्रभावित करती हैं, जैसे- कुछ लोग नाश्ता भारी करते हैं, कुछ रात्रि को अधिक भोजन तथा कुछ चावल पसंद करते हैं तो कुछ रोटी। व्यक्तिगत पसंद-नापसंद व्यक्ति की पोषण आवश्यकता की पूर्ति में बाधक नहीं होनी चाहिए, जैसे- बच्चे प्राय: दूध और हरी सब्जियाँ नापसंद करते हैं, ऐसे में उसका प्रारूप बदलना चाहिए। दूध के स्थान पर पनीर, दही, खीर आदि उसके स्वाद के अनुसार देना चाहिए।

8. परिवार का आकार (Family Size) — परिवार के आकार से तात्पर्य परिवार में सदस्यों की संख्या से है। आहार की मात्रा सदस्यों की संख्या पर भी निर्भर करती है। यदि सदस्य अधिक हैं तो अधिक खाना बनेगा, अधिक खाना बनने पर पोषकता पर ध्यान नहीं दिया जाता है। अत: परिवार एकाकी है या संयुक्त, यह कारक भी आहार आयोजन को प्रभावित करता है।

प्रश्न 1. भोजन का वर्गीकरण समझाइए।

Describe the classification of food.

उत्तर– भोजन के कार्य के रासायनिक संगठन को चिकित्सीय महत्व के आधार पर वर्गीकृत किया जाता है–

A. कार्य के आधार पर भोजन का वर्गीकरण (Classification by Function) –

1. **ऊर्जा प्रादाता भोजन (Energy Provider Food) –** ऐसा भोजन जिससे शरीर को कार्यों को संपादित करने हेतु ऊर्जा प्राप्त होती है, ऊर्जा प्रादाता भोजन कहलाता है, जैसे– गेहूँ, चावल, शक्कर।
2. **शारीरिक बनावट हेतु भोजन –** दूध, दालें, मांस आदि का सेवन मांसपेशियों की वृद्धि एवं विकास में सहायक होते हैं।
3. **सुरक्षात्मक भोजन (Protective Foods) –** ऐसा भोजन जो हमारे शरीर को रोगों से लड़ने की क्षमता प्रदान करता है, सुरक्षात्मक भोजन कहलाता है। जैसे- दूध, सब्जियाँ, फल आदि।

B. उत्पत्ति के आधार पर – उत्पत्ति के आधार पर भोजन निम्न प्रकार का होता है–

1. **पशुओं से प्राप्त भोजन –** पशुओं से प्राप्त भोज्य पदार्थ को पशु जन्य भोज्य पदार्थ कहते हैं, जैसे- दूध एवं दूध से बने भोज्य पदार्थ, मांस एवं मछली व अंडा।
2. **वनस्पतियों से प्राप्त भोज्य पदार्थ –** वनस्पतियों से प्राप्त होने वाले भोज्य पदार्थ जैसे- अनाज, दालें, सब्जियां, मेवे एवं तैलीय बीज, फल, शक्कर एवं गुड़, मिर्च एवं मसाले व विविध पेय पदार्थ।

C. रासायनिक संगठन के अनुसार पर वर्गीकरण (Classification by Chemical Composition) – रासायनिक संगठन के आधार पर भोजन का वर्गीकरा निम्न प्रकार है-

1. कार्बोहाइड्रट (Carbohydrate)
2. प्रोटीन
3. वसा
4. खनिज लवण
5. विटामिन
6. जल

D. पोषक तत्वों की मात्रा के आधार पर वर्गीकरण (Classification of Food by Nutritive Value) – संतुलित आहार को उपस्थित सभी आवश्यक तत्वों की मात्रा के आधार पर निम्नलिखित समूहों में बांटा जा सकता है–

1. अनाज (Cereals)

प्रश्न 3. प्रोटीन क्या है? प्रोटीन के कार्य लिखिए। *(V. Imp.)*

What is protein? Write functions of protein.

उत्तर– प्रोटीन (Protein) – सर्वप्रथम मुल्डर द्वारा 1838 में जन्तुओं व वनस्पति में उपस्थित नाइट्रोजन बहुल जैविक पदार्थ को प्रोटीन का नाम दिया गया। मनुष्य शरीर में लगभग 20% भाग प्रोटीन का होता है। ये जीवन की प्रक्रियाओं के लिए बहुत आवश्यक तत्व हैं। प्रोटीन एक प्रकार के कोलाइड्स होते हैं अर्थात् ये विलयक में घुलते हैं लेकिन फिर भी अत्यन्त सूक्ष्मकणों के रूप में उपस्थित रहते हैं।

प्रोटीन के कार्य (Functions of Protein) –

1. शारीरिक प्रोटीन की दैनिक कमी को पूरा करना।
2. वृद्धि के समय आवश्यक ऊतक प्रोटीन के निर्माण के लिए एमीनो अम्ल उपलब्ध कराना।
3. एन्जाइम, रक्त प्रोटीन, प्रोटीन प्रकृति के कतिपय हार्मोन निर्माण के लिए एमिनो अम्ल उपलब्ध कराना।
4. गर्भावस्था में गर्भस्थ शिशु की वृद्धि के लिए एमिनो अम्ल प्रदान करना और प्रसव के बाद दुग्धपान वाली अवधि में प्रोटीन प्रदान करना।

प्रश्न 4. प्रोटीन की कमी से होने वाले रोग कौन से हैं? *(Imp.)*

What are the disease caused due to lack of protein?

उत्तर– प्रोटीन कैलोरी या प्रोटीन ऊर्जा की कमी प्रायः पूर्वशालेय (pre-school) वर्ग के बच्चों में पायी जाती है। इसकी कमी से होने वाले रोग तीन तरह के होते हैं–

1. क्वाशियोरकर (Kwashiorkor)
2. पोषण की कमी से सूखा रोग (Nutritional Marasmas)
3. मरासमस-क्वाशियोरकर (Marasmas Kwashiorkor)

1. क्वाशियोरकर (Kwashiorkor) – क्वाशियोरकर एक जानलेवा बीमारी है जोकि आहार में प्रोटीन की कमी से होती है, विशेषकर 0-6 वर्ष की आयु के बच्चे इससे गम्भीर रूप से प्रभावित होते हैं। इस बीमारी के मुख्य लक्षण हैं– एनीमिया, पेशियों की क्षति, यकृत का वसायुक्त होना, भूख कम लगना, दस्त होना, त्वचा एवं बालों का रंग परिवर्तन, शरीर का विकास नहीं होना आदि।

2. मरासमस (Marasmas) – इसके मुख्य लक्षण त्वचा के नीचे वसीय ऊतक का अभाव तथा माँसपेशियों का क्षय इत्यादि हैं। मरासमस का रोगी अत्यधिक दुर्बल होता है, उसका वजन उसकी उम्र के अनुसार अनुमानित वजन के 60% से भी कम होता है तथा वसीय ऊतक खत्म हो चुका होता है क्योंकि उसका उपयोग ऊर्जा बनाने में हो जाता है। नितम्ब तथा जाँघों पर त्वचा की झुर्रियाँ उभर आती हैं। इस बीमारी के मुख्य लक्षण हैं– दुर्बलता व अत्यन्त कमजोर पेशियाँ, हड्डियों के ऊपर लिपटी हुई झुर्रीदार त्वचा, पेट फूल जाना, बालों का रंग हल्का हो जाना, मूल चयापचयी दर (BMR) बढ़ी होना, स्वभाव में चिड़चिड़ापन होना आदि।

3. मरासमस क्वाशियोरकर (Marasmas Kwashiorkor) – इस रोग से ग्रसित बच्चों में दोनों रोग अर्थात मरासमस तथा क्वाशियोरकर के लक्षण पाए जाते हैं।

प्रश्न 7. विटामिन को परिभाषित कीजिए। विटामिन्स का वर्गीकरण कीजिए। ***(V. Imp.)***

Define the vitamin. Classified the vitamins.

उत्तर– विटामिन (Vitamin) – विटामिन भोजन के अवयव हैं, जिनकी सभी जीवों को अल्प मात्रा में आवश्यकता होती है। रासायनिक रूप से ये कार्बनिक यौगिक होते हैं, उस यौगिक को विटामिन कहा जाता है जो शरीर द्वारा पर्याप्त मात्रा में स्वयं उत्पन्न नहीं किया जा सकता, इन्हें भोजन के रूप में ही लेना आवश्यक है। विटामिन्स को मुख्य रूप से दो वर्गों में विभाजित किया जा सकता है–

A. वसा में घुलनशील विटामिन (Fat Soluble Vitamins)

B. जल में घुलनशील विटामिन (Water Soluble Vitamins)

A. वसा में घुलनशील विटामिन (Fat Soluble Vitamins) – वे विटामिन्स जो वसा तथा वसा के विलायक में घुल जाते हैं लेकिन पानी में नहीं घुलते हैं वसा में घुलनशील विटामिन कहलाते हैं। ये निम्न हैं–

1. विटामिन A और केरोटिन (प्रो विटामिन A)
2. विटामिन D_1

   विटामिन D_2 (केलसीफेरॉल संश्लेपित विटामिन D) और विटामिन D_3
3. विटामिन E
4. विटामिन K

B. जल में घुलनशील विटामिन (Water Soluble Vitamins) – जो विटामिन्स वसा या वसा के विलयकों में नहीं घुलते हैं लेकिन जल में घुल जाते हैं जल में घुलनशील विटामिन कहलाते हैं। ये निम्न हैं–

1. विटामिन B_1 (थायमिन, एन्यूरिन)
2. विटामिन B_2 (राइबोफ्लेविन)
3. विटामिन B_3 (नियासिन और निकोटिनिक एसिड)
4. विटामिन B_6 (पाइरिडॉक्सिन)
5. विटामिन B_5 (पेन्टोथेनिक एसिड)
6. फोलिक एसिड
7. विटामिन B_7 (बॉयोटिन)
8. कोलीन
9. पी–एमीनो बेनझोइक एसिड
10. इनोसिटॉल
11. विटामिन B_{12}
14. विटामिन C (एसकार्बिक एसिड)
15. विटामिन P (बायोफ्लेवोनाइड्स)

प्रश्न 8 **विटामिन्स के स्त्रोत एवं कार्य लिखिए एवं इनकी कमी से होने वाली बीमारियों को समझाइए।** *(V. Imp.)*

Write the sources and functions of vitamins and describe the disease due to deficiency of vitamins.

उत्तर– A. वसा में घुलनशील विटामिन (Fat Soluble Vitamins) –

1. **विटामिन A –**

कार्य – विटामिन A आँखों से देखने के लिए अत्यन्त आवश्यक होता है, साथ ही यह बीमारी से बचाने के काम में आता है। यह पोषक शरीर में अनेक अंगों को सामान्य रूप से बनाए रखने में मदद करता है, जैसे- त्वचा, बाल, नाखून, ग्रंथि, दाँत, मसूढ़े और हड्डी।

स्त्रोत – दूध, मक्खन, मछली के यकृत का तेल, घी, अंडे की सफेदी, आम, गाजर, पालक आदि।

कमी से होने वाले रोग – जीरोसिस कंजंक्टायवी, रात्रि अंधता, बिटॉट् स्पॉटस, जीरोसिस कॉरनिया, केरेटोमेलेशिया आदि।

2. **विटामिन D –**

कार्य – विटामिन D केवल हड्डियों के लिए ही जरूरी है, पर हड्डियों की मजबूती के साथ यह रोधक्षम प्रणाली (immune system) को बूस्ट (boost) देने के लिए भी जरुरी है। विटामिन D दूसरे विटामिन को भी सक्रिय करने का कार्य करता है तथा लवणों को भी एक्टीवेट करता है।

स्त्रोत – सूर्य का प्रकाश,कॉड लिवर ऑयल, मछली, अंडे का पीला भाग, दूध, मशरुम आदि।

कमी से होने वाले रोग – सूखा रोग या रिकेट्स, ऑस्टियोमलेशिया।

3. **विटामिन E –**

कार्य – यह मनुष्यों तथा प्राणियों में सामान्य प्रजनन के लिए आवश्यक है। यह यकृत की कार्बन टेट्राक्लोराइड के विष से होने वाले कैंसर जैसी खतरनाक बीमारियों से लड़ने में भी सहायक है तथा हृदय रोग से भी बचाता है। विटामिन E ऊतकों और कोश की दीवारों में होने वाले बहु असंतृप्त वसा अम्ल के परआक्सीडेशन को रोकता है एव यह लाल रक्त कणों का ऑक्सीकरण कारकों के द्वारा विघटन को भी रोकता है।

स्त्रोत – अंकुरित अनाजों का तेल, मक्खन, सरसों का तेल, दूध आदि।

कमी से होने वाले रोग – प्रजनन क्षमता में कमी, पेशियों में क्षीणता, लाल रक्त कणों का विघटन आदि।

4. **विटामिन K –**

कार्य – विटामिन K रक्त का थक्का बनने के लिए आवश्यक है यदि विटामिन K अधिक मात्रा में लिया जाए तो प्रोथ्रोम्बिन का स्तर बढ़ जाता है और कम लिया जाए तो कम हो जाता है।

स्त्रोत – हरी पत्तेदार सब्जियां, अंकुरित गेहूं, सोयाबीन, फूलगोभी, गेहूं की भूसी आदि।

कमी से होने वाले रोग – प्रोथ्रोम्बिन की कमी होना।

B. जल में घुलनशील विटामिन (Fat Soluble Vitamins) –

1. **विटामिन C (एस्कोर्बिक एसिड) –**

कार्य – एस्कोर्बिक अम्ल फेरिक आयरन (ferric iron) का फेरस आयरन (ferrous iron) के रूप में अपघटन करता है और अवशोषण में मदद करता है। घावों को जल्दी अच्छे होने के लिए एस्कोर्बिक अम्ल आवश्यक है क्योंकि यह जोड़ने वाले ऊतकों के निर्माण में सहायक होता है।

स्त्रोत — आंवला, अमरुद, संतरा, अनानास, टमाटर, पपीता, आम, चौलाई पत्ती, पत्ता गोभी, पालक आदि।

कमी से होने वाले रोग — शिशु स्कर्वी, वयस्कों में शिकर्वी।

2. **विटामिन B_1 (थायमिन) —**

कार्य — थायमिन कार्बोहाइड्रेट के चयापचय (metabolism) में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह तंत्रिकाओं को स्वस्थ स्थिति में बनाए रखने में भी सहायक होता है।

स्त्रोत — सूखी ईस्ट, चावल की ऊपरी परत, तिलहन, मांस व मछली, सब्जियां, फल, दूध, गेहूं अंकुरण, फलियां आदि।

कमी से होने वाले रोग — आर्द्र बेरी-बेरी, शुष्क बेरी-बेरी एवं शिशु बेरी-बेरी।

3. **विटामिन B_2 (राइबोफ्लेविन) —**

कार्य — यह कार्बोहाइड्रेट, वसा और प्रोटीन के चयापचय में सहायक होता है।

स्त्रोत — सूखी ईस्ट, अंडे, यकृत, दूध, मांस, संपूर्ण अनाज, दाल, तिलहन, परिष्कृत अनाज आदि।

कमी से होने वाले रोग — एंगुलर स्टोमेटाइटिस, चीलोसिस, ग्लोसाइटिस आदि।

4. **विटामिन B_3 (नियासिन या निकोटिनिक एसिड) —**

कार्य — त्वचा, आँत और स्नायविक प्रणाली के सुचारु कार्य के लिए निकोटिनिक अम्ल आवश्यक है। निकोटिनिक अम्ल कार्बोहाइड्रेट, वसा और प्रोटीन के चयापचय के लिए भी आवश्यक है।

स्त्रोत — सूखी ईस्ट, यकृत, दूध, मांस व मछली, मूंगफली, मक्का, अनाज, फलियां, अंडा, फलियां, सब्जियां आदि।

कमी से होने वाले रोग — डर्मेटाइटिस, डिमेन्शिया

5. **विटामिन B_6 (पाइरिडॉक्सिन) —**

कार्य — विटामिन B_6 एमीनो अम्ल, वसा एवं कार्बोहाइड्रेट के उपापचय हेतु आवश्यक है। यह तंत्रिकाओं को सामान्य स्थिति में बनाए रखने में सहायक है।

स्त्रोत — सूखी ईस्ट, यकृत, दूध, मांस, अंडा, अनाज, फलियां, सब्जियां, गिरी और तिलहन आदि।

कमी से होने वाले रोग — आंख, नाक व मुंह के आस-पास घाव होना।

6. **फॉलिक एसिड —**

कार्य — यह लाल रक्त कणों की परिपक्वता के लिए आवश्यक है एवं अस्थिमज्जा में रक्त निर्माण में सहायक है।

स्त्रोत — जई का आटा, सूखी मक्का, बाजरा, गेहूं, चना, ज्वार, पालक, आलू, सोयाबीन, चौलाई, सूखी ईस्ट, दूध, पत्ता गोभी, टमाटर, मूंगफली आदि।

कमी से होने वाले रोग — मेगालोब्लास्टिक एनीमिया

7. **विटामिन B_5 (पेन्टोथेनिक एसिड) —**

कार्य — यह आक्सीकरण में सहायक है, कोलेस्टरॉल का जैव संश्लेषण करता है व वसीय अम्लों के संश्लेषण एवं आक्सीकरण में सहायक है।

स्त्रोत — यकृत, संपूर्ण अनाज, गेहूं का अंकुर, सूखी ईस्ट, दूध, मांस व मछली, सब्जियां, फलियां, फल, गिरी व तिलहन आदि।

कमी से होने वाले रोग — पैरों में जलन होना।

8. **विटामिन B_7 (बायोटिन) —**

कार्य – विटामिन B_7 कार्बोहाइड्रेट एवं वसा के उपापचय में सहायक है, यह त्वचा और तंत्रिका तंत्र को सामान्य स्थिति में बनाए रखने में सहायक है एवं बायोटिन प्रायोगिक प्राणिओं में सामान्य गर्भधान और दुग्ध स्त्रावण के लिए आवश्यक है।

स्त्रोत – यकृत, सूखी ईस्ट, चावल की ऊपरी परत, मूंगफली, सोयाबीन, अंडे, फलियां, गाय का दू.., स.ब्जियां, फल आदि।

9. विटामिन B_{12} –

कार्य – विटामिन B_{12} लाल रक्त कणों की परिपक्वता में सहायक होता है। यह मज्जा तंतुओं पर प्रतिक्रिया करता है और सफेद रक्त कोष तथा रक्त कणिकाएं बनाने में सहायक होता है।

स्त्रोत – यकृत, मांस व मछली, अंडा, गाय का दूध, भैस का दूध आदि।

कमी से होने वाले रोग – एनीमिया

प्रश्न 9. विटामिन A के कार्य, कमी व अधिकता के प्रभाव, उपचार व स्त्रोत लिखिए। ***(V. Imp.)***

Write the functions, effects of lack and excess, treatment and sources of vitamin A.

उत्तर– कार्य (Functions) – विटामिन A आँखों से देखने के लिए अत्यन्त आवश्यक होता है, साथ ही यह बीमारी से बचाने के काम में आता है। यह पोषक शरीर में अनेक अंगों को सामान्य रूप से बनाए रखने में मदद करता है, जैसे- त्वचा, बाल, नाखून, ग्रंथि, दाँत, मसूढ़े और हड्डी। विटामिन A की कमी से बच्चों के विकास में कमी आती है जिससे कि उनके कद पर असर पड़ता है। त्वचा और बालों में भी रूखापन होता है तथा ये चमक खो देते हैं।

विटामिन A की कमी के प्रभाव – विटामिन A के आहार में होने वाली कमी से होने वाले रोग निम्न हैं–

1. **जीरोसिस कन्जंक्टायवी (Xerosis Conjunctivae)** – इसमें आँखों की कन्जक्टिवा सूखी, मोटी, झुर्रीवाली तथा रंजित हो जाती है। ये एपिथिलिअल ऊतकों के कठोर होने से होता है, इससे कंजंक्टिवा धुंधली दिखाई देने लगती है।

2. **जोरोसिस कॉरनिया (Xerosis Cornea)** – जब आँखों का सूखापन फैलने लगता है तब कार्निया शुष्क और चमकहीन दिखाई देती है।

3. **रात्रि अन्धत्व (Night Blindness)** – जब विटामिन A की कमी बढ़ जाती है तो कमी वाला व्यक्ति मंद प्रकाश में चीजों को नहीं देख पाता है।

4. **बिटॉट् स्पॉटस (Bitot Spots)** – बिटॉट स्पॉटस भूरे एवं चमकदार सफेद धब्बे होते हैं जो परत उतरी हुई मोटी कंजंक्टाइवल एपिथीलियम से बने होते हैं। इनका आकार तिकोना होता है, ये कंजंक्टाइवा से चिपके होते हैं।

5. **केरेटोमेलेशिया (Keratomalacia)** – इसमें कॉर्निया अपारदर्शी हो जाती है तथा इसमें घाव होने लगते हैं और जीवाणु के आक्रमण से कार्निया नष्ट हो जाता है, परिणामस्वरूप व्यक्ति अंधा हो जाता है।

6. **फॉलीक्यूलर हायपरकेरेटोसिस (Follicular Hyperkeratosis)** – इसमें आँखों के बालों से लगी त्वचा कठोर हो जाती है। विटामिन A के प्रयोग से तथा आवश्यक वसा अम्ल और पाइरीडॉक्सिन से इलाज सम्भव है।

अवशोषण और संग्रह – ये मानव प्राणियों में आसानी से अवशोषित हो जाते हैं। ये वसा के साथ लसिका तंत्र से होकर रक्त प्रवाह में शामिल हो जाते हैं।

विटामिन A की अधिकता के प्रभाव – विटामिन A की अधिकता से निम्न रोग उत्पन्न हो जाते हैं–

- भोजन के प्रति अरुचि
- सिर दर्द
- त्वचा में सूखी खुजली

• हड्डियों में सूजन

विटामिन A की कमी की रोकथाम और उपचार — वसा में घुलनशील विटामिन A की 10,000 µg की मात्रा दस दिन तक लगातार मुख द्वारा लेने से इसकी कमी दूर की जा सकती है। अधिक कमी वाले मरीजों में यही मात्रा 50,000 µg तक बढ़ाकर कई सप्ताह तक प्रतिदिन देनी होती है।

विटामिन A के आहारीय स्त्रोत (Dietary Sources of Vitamin A) —

	स्त्रोत	(µg/100 g)
सर्वोत्कृष्ट स्त्रोत	मछली के यकृत का तेल	6660–100000
	शार्क के यकृत का तेल	9000–16000
	यकृत (भेड़, बकरी, सूअर का)	6000–10000
उत्कृष्ट स्त्रोत	मक्खन	720–1200
	घी (तपाया हुआ मक्खन)	600–700
	मुर्गी का अंडा	300–400
	अंडे की सफेदी	600–800
	दुग्ध चूर्ण (मक्खन)	400–500
अच्छा स्त्रोत	गाय या भैंस का दूध	50–60
	मोटी मछली	30–40

प्रश्न 10. विटामिन D के कार्य, कमी के प्रभाव, उपचार व स्त्रोत लिखिए।

Write the functions, effects of lackness, treatment and sources of vitamin D.

उत्तर— विटामिन D केवल हड्डियों के लिए ही जरूरी है, पर हड्डियों की मजबूती के साथ यह रोधक्षम प्रणाली (immune system) को बूस्ट (boost) देने के लिए भी जरुरी है। विटामिन D दूसरे विटामिन को भी सक्रिय करने का कार्य करता है तथा लवणों को भी एक्टीवेट करता है।

कार्य (Functions) —

1. छोटी आँत से कैल्शियम और फास्फोरस के शोषण में सहायक होता है विटामिन D एक सक्रिय कैल्शियम युक्त प्रोटीन युक्त आंत में स्वयं को बनाए रखता है।
2. प्रोटीन कैल्शियम के शोषण में सहायक होता है।
3. यह अस्थियों में तापकरण (calorification) में सहायक होता है।

कमी के प्रभाव — विटामिन D की कमी से बच्चों में सूखा रोग और वयस्कों में ओस्टियोमलेशिया (osteomalacia) रोग हो जाता है, इसमें रोगी की अस्थियाँ नरम हो जाती हैं।

सूखा रोग (Rickets) — रिकेट्स हड्डियों का रोग है जो प्रायः बच्चों में पाया जाता है। बच्चों में हड्डियों की नरमाई या कमजोर होने को सूखा रोग कहते हैं, अस्थि विकार होकर पैरों में टेढ़ापन और मेरुदंड में असामान्य मोड़ आ जाते हैं। सूखा रोग के निम्न लक्षण उत्पन्न होते हैं—

1. कंकाल विकृति — इस रोग में पैरों का टेढ़ा होना, मेरुदंड का असामान्य टेढ़ा होना, पेडू की असामान्यता और छाती की हड्डियों का बाहर आना देखने में बहुत ही विद्रूप (ugly) लगता है।

प्रश्न 1. बेसल मेटाबोलिक रेट (BMR) क्या है?
What is basal metabolic rate (BMR)?

उत्तर– **बेसल मेटाबोलिक रेट (Basal Metabolic Rate, BMR) –** किसी व्यक्ति के शारीरिक एवं मानसिक रूप से पूर्ण आराम की अवस्था में होने पर, शरीर का तापमान सामान्य होने तथा भोजन ग्रहण करने के 12 घंटे के बाद उसमें मेटाबोलिज्म की दर BMR कहलाती है।

मेटाबोलिज्म की दर अलग-अलग आनुवांशिक गुणों, कैलोरी खपत की मात्रा, विभिन्न शारीरिक मापदंडों और शारीरिक गतिविधियों के समर्थन के लिए ऊर्जा आवश्यकताओं पर निर्भर करती है।

प्रश्न 2. बेसल मेटाबोलिक रेट को प्रभावित करने वाले कारक कौन-कौन से हैं?
What are the factors affecting basal metabolic rate (BMR)?

उत्तर– बेसल मेटाबोलिक रेट को कई कारक प्रभावित करते हैं–

1. **उम्र (Age) –** शिशुओं एवं छोटे बच्चों में वयस्कों की तुलना में तथा वयस्कों में वृद्धों की तुलना में BMR अधिक पाई जाती है। 25 वर्ष के बाद हर दस वर्ष मे 5–10% बेसिक मेटाबोलिक दर में कमी आती है।

2. **लिंग (Sex) –** समान उम्र की महिला और पुरुषों में, पुरुषों की BMR महिलाओं की अपेक्षा अधिक होती है।

3. **शारीरिक गतिविधियाँ (Physical Activities) –** शारीरिक गतिविधियाँ एवं व्यायाम BMR को बढ़ा देती हैं।

4. **शारीरिक बनावट (Body Composition) –** मजबूत माँसपेशियाँ तथा कम वसा वालों की BMR अधिक होती है तथा कम माँसपेशियाँ तथा मोटे लोगों की BMR कम होती है।

5. **वातावरण (Environment) –** ठंडे वातावरण में रहने वाले लोगों की तुलना में ऊष्म प्रदेशों में रहने वाले लोगों की BMR अधिक होती है।

6. **हार्मोनल प्रभाव (Hormonal Effect) –** थायरॉइड ग्रंथि की अतिसक्रियता BMR को बढ़ा देती है तथा थायराइड ग्रंथि का अल्पस्त्रवण BMR को कम कर देता है।

7. **शरीर का तापमान (Body Temperature) –** शरीर के तापमान बढ़ने की स्थिति मे BMR बढ़ जाता है।

8. **नींद (Sleep) –** नींद तथा आराम की स्थिति में BMR बढ़ जाता है।

9. **भूख (Starvation) –** भूखा होने पर BMR कम हो जाती है।

10. **गर्भावस्था एवं स्तनपान –** गर्भावस्था व स्तनपान की स्थिति मे BMR बढ़ जाता है।

प्रश्न 3. बीएमआई ज्ञात करने का सूत्र क्या है? बीएमआई का वर्गीकरण कीजिए।
What is the formula for getting BMI. Classify the BMI

उत्तर– बॉडी मॉस इन्डेक्स (Body Mass Index) – बॉडी मास इन्डेक्स शरीर की वसा का माप होता है, जोकि व्यक्ति की ऊँचाई एवं वजन पर आधारित होता है।

Imperial formula,

$$\text{BMI} = \frac{\text{weight in pound} \times 703}{\text{height in inches}}$$

Metric formula,

$$\text{BMI} = \frac{\text{weight in Kilogram}}{\text{height in meter}}$$

वर्गीकरण BMI के द्वारा (वयस्क)

वर्गीकरण	BMI (kg/m^2)
दुबला	<18.5
सामान्य	18.5–22.9
सामान्य से अधिक	23–24.9
पूर्व मोटापा	25–29.9
मोटापा वर्ग-I	30–34.9
मोटापा वर्ग-II	35.0–39.9
मोटापा वर्ग-III	>=40.0

व्यक्ति के वजन तथा लंबाई का मापन करके उपरोक्त दिए गए सूत्र द्वारा बीएमआई ज्ञात किया जाता है एवं सूची अनुसार उसे वर्गीकृत किया जाता है।

4. समय, ऊर्जा और धन की बचत करना।

5. आहार की गुणवत्ता को बढ़ाना।

प्रश्न 5. संतुलित आहार को परिभाषित कीजिए। ***(V. Imp.)***

Define balanced diet.

उत्तर– संतुलित आहार विभिन्न आयु वर्ग, लिंग-भेद, शारीरिक कार्य, आर्थिक स्थिति और शारीरिक स्थिति के लिए अलग-अलग होते हैं। इसमें सभी आहार वर्ग, जैसे, ऊर्जा देने वाले आहार, शरीर संवर्धन करने वाले आहार और सुरक्षात्मक आहार उचित मात्रा या परिमाण में होते हैं जिससे व्यक्ति को सभी पोषक तत्व न्यूनतम मात्रा में प्राप्त हो जाते हैं। संतुलित आहार को तीन वर्गों में विभाजित किया जा सकता है–

1. कीमती सुंतलित आहार (Balanced diet at high cost)
2. सममूल्य संतुलित आहार (Balanced diet at moderate cost)
3. सस्ता संतुलित आहार (Balanced diet at low cost)

प्रश्न 6. आहार नियोजन के सिद्धांत लिखिए।

Write principles of meal planning.

उत्तर– **आहार नियोजन के सिद्धांत (Principles of Meal Planning) –** आहार-नियोजन के समय निम्न बातों को ध्यान में रखना चाहिए–

1. रोगी के रोग के अनुसार पोषण – रोगी को भोजन ग्रहण करने के तरीके से भोजन देना चाहिए अर्थात् तरल भोजन, अर्द्धतरल भोजन, ठोस भोजन आदि तथा मधुमेह वाले रोगी को कम शर्करा तथा कार्बोहाइड्रेट वाला भोजन, उच्च रक्त चाप वाले रोगी को कम नमक वाला भोजन देना चाहिए।

2. पोषण जरूरतों को पूरा करना चाहिए – आहार का नियोजन इस प्रकार करना चाहिए कि जिससे रोगी को आवश्यक पोषक तत्व भोजन से प्राप्त हो सकें, जैसे- ऑपरेशन के बाद घाव को जल्दी भरने के लिए विटामिन सी को आहार नियोजन करते समय उसमें सम्मिलित करना चाहिए।

3. विभिन्नता उपलब्ध कराना – आहार-नियोजन करते समय भोज्य पदार्थों की विभिन्नता पर भी विशेष ध्यान रखना चाहिए अर्थात् पोषक तत्व को पूरा करने के लिए मौसम के अनुसार अलग-अलग प्रकार के फलों व सब्जियों का चयन करना चाहिए।

4. मौसमी उपलब्धता का ध्यान रखना – रोगी को मौसम के अनुसार उत्पन्न होने वाली साग-सब्जियां और फल आदि अवश्य देना चाहिए।

5. व्यक्ति की पसंद-नापसंद का ध्यान रखना – आहार-नियोजन में, जिस व्यक्ति के लिए आहार-नियोजन किया जा रहा है। उसके पसन्द के आहार को उसकी आवश्यकता के अनुरूप शामिल करना चाहिए।

6. आर्थिक स्तर – आहार-नियोजन करते समय उस व्यक्ति के आर्थिक स्तर को ध्यान में अवश्य रखना चाहिए अर्थात् यदि निम्न आर्थिक स्थिति के व्यक्ति के लिए आहार-नियोजन किया जा रहा है तो सस्ते पूरक खाद्य पदार्थ को भोजन में सम्मिलित करना चाहिए, जिससे उसे पोषण भी पूरा मिल सकें तथा उसे आर्थिक समस्या भी न हो।

आहार नियोजन में सभी पोषक तत्वों की दैनिक आवश्यकताएं तीन meals में पूरी होनी चाहिए। यह अनिवार्य है कि ये तीनों meals ऐसे नियोजित होने चाहिए जो उपलब्धता, व्यक्ति की पसंद, प्राथमिकता, आदतों तथा आर्थिक स्थिति के अनुकूल हों।

प्रश्न 7. गर्भवती व दुग्धस्रावी महिलाओं में पोषक तत्वों या आहार की आवश्यकता समझाइए।

Describe the requirement of nutrition or diet during pregnancy and lactation.

उत्तर– गर्भाधारण तथा दुग्धपान कराते समय माताओं की पोषण सम्बन्धी आवश्यकताएं बढ़ जाती हैं। भ्रूण के विकास के लिए गर्भवती महिला के लिए पोषण तत्वों की आवश्यकता बढ़ जाती है।

1. कैलोरी (Calorie) — ICMR के पोषण विशेषज्ञ दल ने दैनिक कैलोरी आवश्यकता 300 Kcal अनुमानित की है, जोकि गर्भवती महिला की सामान्य महिला के द्वारा ली जाने वाली कैलोरी से अतिरिक्त होती है।

यह अनुमान है कि आहारीय कैलोरीज का मानवीय दुग्ध कैलोरी में रुपान्तरण होता है तो आहार की 100 कैलोरी के बदले मानवीय दूध की 60 कैलोरी प्राप्त होती हैं। इस अनुपात से 420 दुग्ध कैलोरी के लिए 700 आहारीय कैलोरी लेना आवश्यक है। ICMR के पोषण विशेषज्ञ दल ने दुग्धस्रावण काल में 700 Kcal की अतिरिक्त मात्रा प्रतिपादित की है।

2. प्रोटीन (Protein) — गर्भस्थ शिशु और मातृत्व ऊतकों में लगभग 910 ग्राम प्रोटीन एकत्रित हो जाता है। गर्भावस्था के अंतिम दिनों में प्रोटीन की मात्रा 5 gm प्रतिदिन बढ़ती जाती है अर्थात् सामान्य दैनिक आहारीय प्रोटीन की आवश्यकता 10 ग्राम बढ़ जाती है। ICMR के पोषण विशेषज्ञ दल ने प्रतिदिन 10 ग्राम अतिरिक्त प्रोटीन की आवश्यकता प्रतिपादित की है।

ICMR के पोषक विशेषज्ञ दल ने 20 ग्राम प्रोटीन की दैनिक आवश्यकता प्रतिपादित की है।

3. कैल्शियम (Calcium) — गर्भावस्था के उत्तरार्ध तक लगभग 160 ग्राम अतिरिक्त कैल्शियम एकत्रित हो जाता है। आहारीय कैल्शियम का लगभग 25 प्रतिशत कैल्शियम ही शोषित हो पाता है अर्थात् गर्भावस्था के दौरान आहार में लगभग 600 ग्राम कैल्शियम देना चाहिए। ICMR के पोषण विशेषज्ञ दल ने दैनिक आहारीय कैल्शियम की अतिरिक्त मात्रा 500–600 ग्राम निर्धारित किया है।

दुग्धपान कराने वाली महिला के लिए ICMR के पोषण विशेषज्ञ दल ने 500–600 ग्राम कैल्शियम की दैनिक मात्रा की सिफारिश की है।

4. आयरन (Iron) — गर्भस्थ और मातृत्व ऊतकों में 540 ग्राम आयरन पाया जाता है। गर्भावस्था के अंतिम दिनों में 2 से 3 ग्राम दैनिक आवश्यकता होती है, इसलिए ICMR ने आहारीय आयरन की दैनिक आवश्यकता 10 ग्राम प्रतिपादित किया है।

ICMR के पोषण विशेषज्ञ दल ने दुग्धपान कराने वाली माताओं के लिए आयरन की कोई अतिरिक्त मात्रा सिफारिश नहीं की है।

5. विटामिन A (Vitamin A) — नवजात शिशु के यकृत में रेटीनाल के रूप में विटामिन A की मात्रा 5400 से 7200 μg होती है अर्थात् 25–35 μg रेटिनाल प्रतिदिन आवश्यक होगा। अत: रेटिनाल की आवश्यकता बहुत कम है, इसलिए ICMR के पोषण विशेषज्ञ दल ने अतिरिक्त दैनिक आवश्यकता की सिफारिश नहीं की है।

गर्भवती महिलाओं में जो अतिरिक्त 300 Kcal कैलोरीज की मात्रा प्रतिपादित की गई है अर्थात् अतिरिक्त कैलोरी के रूप में जो आहार लिया जाता है उससे ही अतिरिक्त विटामिन थायमिन 0.2 mg, राइबोफ्लेविन 0.2 mg, निकोटिनिक एसिड 2.0 mg की अतिरिक्त पूर्ति हो जाती है।

ICMR के द्वारा स्तनपान कराने वाली माताओं के लिए पोषण विशेषज्ञ दल ने विटामिन A की 400 μg की अतिरिक्त मात्रा की सिफारिश की है।

थायमिन, राइबोफ्लेविन और निकोटिनिक एसिड की स्तनपान कराने वाली अवधि में क्रमश: 0.3 mg, 0.4 mg, तथा 4.6 mg प्रतिदिन की आवश्यकता होती है। ICMR के पोषण विशेषज्ञ दल द्वारा राइबोफ्लेविन की 0.4 mg, थायमिन 0.4 mg और निकोटिनिक एसिड की 5 mg की दैनिक मात्रा की सिफारिश की है।

प्रश्न 10. मरासमस रोग के कारण, लक्षण व नर्सिंग प्रबंधन समझाइए।

Describe the causes, symptoms and nursing management of marasmus disease.

उत्तर– मरासमस (Marasmus) – मरासमस कुपोषण का ऐसा प्रकार है जो अपर्याप्त कैलोरी उपभोग के परिणामस्वरूप उत्पन्न होता है। इसमें पेशियों की गम्भीर क्षति तथा उपत्वचीय वसा की गम्भीर कमी से बालक सूखा-सूखा लगता है। यह सामान्यत: प्रथम वर्ष की आयु में प्रारंभ होता है तथा किशोरावस्था तक भी हो सकता है।

लक्षण (Symptoms) –

1. वजन में कमी।
2. पेशियों एवं उपत्वचीय वसा की गम्भीर क्षति के कारण त्वचा में झुर्रियां पड़ना।
3. गाल, आँख आदि धंस जाते हैं जिससे बन्दर/वृद्ध आदमी जैसी शक्ल हो जाती है।
4. हड्डियाँ व अंगों के जोड़ दिखने लगते हैं।
5. पेट नौकाकार हो जाता है।
6. बालक चिड़चिड़ा, भूखा तथा हमेशा खाने को आतुर रहता है किन्तु बाद में सुस्त रहता है तथा खाना बन्द कर देता है।
7. शरीर की उपापचयी दर घटी हुई व शारीरिक तापमान व रक्तदाब सामान्य से कम हो जाता है।
8. त्वचा शुष्क व संक्रमण के लिए संवेदी हो जाती है, जिससे संक्रमण भी हो जाते हैं।
9. त्वचा का रंग भूरा व त्वचा सूखी एवं खुरदरी हो जाती है तथा एनीमिया हो जाता है। त्वचा में pyoderma जैसे संक्रमण रोग हो सकते हैं।

कारण (Causes) –

1. अपर्याप्त स्तनपान, अपर्याप्त भोजन, लम्बे समय तक पतला दूध एवं पतला आहार लेना।
2. अन्धविश्वास व अज्ञानता के कारण समय पर weaning शुरू नहीं करना एवं कम मात्रा में देना।
3. दीर्घावधि से टी.बी., न्यूमोनिया, दस्त, उल्टी, मिजल्स (measles) आदि बीमारियाँ होना।
4. जन्मजात बीमारियाँ जिसके कारण बालक का पर्याप्त भोजन न ले पाना जैसे cleft lip, cleft palate, पायलोरिक स्टेनोसिस, हर्निया, हाइड्रोसिफलस।
5. भोजन एलर्जी (Food allergy)

6. उपरोक्त कारकों के कारण बालक को उसकी उम्र के अनुसार उपयुक्त ऊर्जा प्राप्त नहीं होती है।

नर्सिंग प्रबन्धन (Nursing Management) –

नर्सिंग प्रबंधन के तीन उद्देश्य होते हैं–

A. उपयुक्त व पर्याप्त आहार देकर कमियों को ठीक करना।

B. संक्रमणों पर नियंत्रण।

C. अन्य।

A. उपयुक्त व पर्याप्त आहार देकर कमियों को ठीक करना –

1. सम्पूर्ण पोषक तत्वों तथा प्रोटीन व ऊर्जा युक्त संतुलित आहार देना चाहिए।
2. क्वाशिओरकर में प्रोटीन प्रचुर मात्रा में तथा मरासमस वाले बच्चे को अधिक वसा (कैलोरी) युक्त आहार देना चाहिए।
3. शुरूआत में कम सान्द्रता वाला भोजन देना चाहिए तथा धीरे-धीरे इसकी सान्द्रता बढ़ाते रहना चाहिए।
4. भोजन को विभाजित कर समय अन्तराल में थोड़ा-थोड़ा देना चाहिए।
5. भोजन में पोषक पदार्थ जैसे- दालें, छाछ, सोयाबीन, मूँगफली, केला, सब्जियाँ, फल, दूध आदि को शामिल करना चाहिए।
6. बालक के द्वारा आहार मुख से नहीं लिया जा रहा हो तो उसे ryles tube से तरल पदार्थ देना चाहिए।
7. बालक का नियमित वजन नापकर स्थिति में सुधार का अवलोकन करना चाहिए।

B. संक्रमणों पर नियंत्रण –

1. बालक को उल्टी-दस्त व अन्य संक्रमण है तो तुरन्त औषधि देनी चाहिए तथा निर्जलीकरण से बचाना चाहिए।
2. प्रोटीन-ऊर्जा से युक्त प्रचुर आहार देने पर दस्त व distention हो सकता है। अतः आहार थोड़ा-थोड़ा देना चाहिए।
3. कृमिजन्तु बाधा का कृमिरोधी दवाएँ देकर उपचार करते हैं।

C. अन्य –

1. व्यक्तिगत स्वच्छता व त्वचा की देखरेख करनी चाहिए।
2. बच्चे को पर्याप्त आराम व मनोरंजन प्रदान कर ऊर्जा संग्रहित करें।

प्रश्न 1. भोजन पकाना क्या है? भोजन पकाने के उद्देश्य या लाभ क्या हैं?

What is food cooking? What are the objectives or advantages of food cooking?

उत्तर– विश्व के भिन्न-भिन्न क्षेत्रों में भोजन पकाने की अलग-अलग तकनीकें प्रचलित हैं। इन तकनीकों पर पर्यावरण स्थिति, संस्कृति एवं धार्मिक कारकों का प्रभाव पड़ता है।

भोजन पकाने के लिए उपयोग में लाए जाने वाले खाद्य पदार्थों के घटक मुख्य रूप से वनस्पतिजन्य तथा प्राणीजन्य होते हैं। भोजन से जो पोषक तत्व हमें प्राप्त होते हैं, वे अधिकांश पकाए जाने की विधि पर निर्भर करते हैं।

पकाने के लाभ/उद्देश्य (Advantages of Cooking) –

1. भोजन को पकाने से उसका स्वाद बढ़ता है।
2. पकाने से भोजन सुपाच्य हो जाता है तथा उसे चबाना आसान हो जाता है।
3. भोजन पकाने से सूक्ष्म जीवाणु और उनके अंडे और लारवा नष्ट हो जाते हैं।
4. भोजन पकाने से सुगंध बनती है जो पाचक रस को प्रेरित और उत्तेजित करती है।
5. भोजन पकाने से विभिन्नता उत्पन्न होती है अर्थात् एक ही खाद्य पदार्थ से अनेक प्रकार के व्यंजन बनाए जा सकते हैं।

प्रश्न 2. भोजन पकाने की विभिन्न विधियां कौन-कौन सी हैं? ***(Imp.)***

What are the different methods of cooking?

उत्तर– भोजन को अनेक विधियों द्वारा पकाकर खाया जा सकता है–

1. ब्रेजिंग (Braising) – इस विधि में भोजन को दो विधियों के मिश्रण से पकाया जाता है, भूनना और स्टुइंग (strewing)। इसमें भोज्य पदार्थ को पहले अच्छी तरह से भूना जाता है फिर उसमें पानी व मसाला डालकर पकाया जाता है। इस विधि से भोज्य पदार्थ के पौष्टिक तत्व भी सुरक्षित रहते हैं।

2. तेज खुली आँच पर पकाना (Grilling) – इस विधि में भोज्य पदार्थ को तेज खुली आँच पर बिजली या गैस के ग्रिलर के द्वारा पकाया जाता है। इस विधि से खाना जल्दी पक जाता है तथा स्वादिष्ट होता है।

3. भूनना तथा बेकिंग (Roasting and Baking) – इस विधि में खाद्य पदार्थ को बिना ढँके सूखी उष्मा द्वारा पकाया जाता है। यह प्रक्रिया तन्दूर या ओवन में सम्पन्न की जा सकती है। इस विधि से मटन, मछली, आलू, शकरकन्द, बैंगन आदि को भूना जा सकता है। इस विधि से भोजन को वसा रहित तथा नमी रहित बनाया जा सकता है। यह खाना बनाने की सबसे प्राचीन विधि है।

बेकिंग में खाद्य पदार्थ को एक बन्द ओवन के अन्दर रखकर उसमें उत्पन्न होने वाली सूखी उष्मा में पकाया जाता है। पकाए जाने वाले भोज्य पदार्थ को पहले से गरम किए गए ओवन में रखा जाता है जहाँ ये चारों ओर से गरम वायु से घिर जाता है और पक

जाता है। इस विधि द्वारा मुख्यत: केक, बिस्कुट, ब्रेड आदि को पकाया जाता है।

4. सिझाना (Sauteing) — इस विधि में कम पानी का प्रयोग किया जाता है तथा भोजन को कम तापमान पर अधिक देर तक पकाया जाता है। इसमें खाद्य पदार्थ पानी में आधा भिगोया जाता है और जैसे ही यह उबलने के निकट होता है आँच कम कर दी जाती है और फिर खाद्य पदार्थ को लम्बे समय तक हल्का उबाल (simmer) दिया जाता है। यह विधि मांस व काले चने आदि पकाने के लिए उपयुक्त है।

5. तलना (Deep Frying) — दो तरह से खाने को तला जाता है, छिछली और गहरी। गहरी विधि में खाद्य पदार्थ तेल में पूरी तरह से डूबा रहता है। इस विधि से पूरियां, पकौड़े, समोसा और कचौड़ी को बनाया जाता है। छिछला तलने में बहुत कम मात्रा में तेल डाला जाता है। इस विधि से कटलेट, परांठा, डोसा आदि बनाया जाता है।

6. पोचिंग (Poaching) — यह एक वाष्पीकृत खाना बनाने की एक विधि है। इसमें खाद्य पदार्थ को तरल पदार्थ, जैसे-पानी, दूध व वाइन में भिगाकर कर कम तापमान में पकाया जाता है।

7. सिमरिंग (Simmering) — वाष्पीकरण बिन्दु से कम तापमान 85°C पर पकाना सिमरिंग कहलाता है। माँस व मछली को इस विधि से पकाना चाहिए। अधिक तापमान पर पकाने से रेशे कठोर हो जाते हैं।

8. उबालना (Boiling) — खाद्य पदार्थ को 100°C पर पकाना, उबालना कहलाता है। चावल, दालें, सब्जियाँ इसी प्रकार उबाल कर पकाई जाती हैं। खाद्य पदार्थों को कम पानी में उबालना चाहिए अन्यथा विटामिन और खनिज की हानि होती है।

9. भाप में पकाना (Steaming) — इस विधि में खाद्य पदार्थों को भाप के द्वारा पकाया जाता है। खाद्य पदार्थों को भाप में पकाने से पोषक तत्वों की क्षति नहीं होती है।

प्रश्न 4. भोजन संरक्षण या परिरक्षण क्या है?

What is food preservation?

उत्तर– खाद्य संरक्षण खाद्य पदार्थ को उपचारित करने और संभालने की एक ऐसी प्रक्रिया है जिसके द्वारा उसके खराब होने, गुणवत्ता व पौष्टिक मूल्यों में कमी होने नहीं देती है।

अलग-अलग खाद्य पदार्थों को खाने योग्य स्थिति में बने रहने की समय सीमा भिन्न-भिन्न होती है। उस सीमा के समाप्त होते ही इसका खराब होना प्रारम्भ हो जाता है। संरक्षण के द्वारा हम एक मौसम में ऊगने वाले फलों तथा सब्जियों को दूसरे मौसम में भी उपयोग कर सकते हैं।

आधुनिक तकनीकों द्वारा कुछ क्षेत्रों व देशों में नष्ट होने वाले भोज्य पदार्थों को सुरक्षित रूप से संग्रह करके अन्य क्षेत्रों व देशों में भेजे जा सकते हैं और बिना किसी क्षति के कई महीनों तक संग्रह करके रखे जा सकते हैं।

प्रश्न 5. भोजन परिरक्षण की व्यावसायिक विधियां कौन-कौन सी हैं?

What are the commercial methods of food preservation?

उत्तर– भोजन संरक्षण की व्यावसायिक विधियाँ (Commercial Methods of Food Preservation) – भोजन संरक्षण की व्यावसायिक विधियाँ निम्नलिखित हैं–

1. डिब्बा बंद करना (Canning) – अनेक खाद्य पदार्थ, जैसे- दूध, शिशु आहार, सूप, फलों के रस आदि को डिब्बा बंद करके सुरक्षित रखा जाता है। खाद्य को पहले निर्जीवाणु किया जाता है। खाद्य पदार्थ को 135°-175°C तक कुछ सैकन्ड के लिए गरम करके पहले से ठंडा किए हुए जीवाणुरहित वातावरण में डाल दिया जाता है। फलों, सब्जियों की सुरक्षा सीलबन्द डिब्बों में पैक करके की जाती है।

2. जमाना (Freezing) – कुछ खाद्य पदार्थ, जैसे- फल, सब्जियां, वसाएँ, माँस, मछली आदि को जमाने की तकनीक से सुरक्षित किया जाता है। इन्हें इस विधि के द्वारा 8 से 10 माह तक सुरक्षित रखा जा सकता है।

3. संरक्षण मिलाना – संरक्षक से खाद्य पदार्थ खराब नहीं होता है। आहार में दो प्रकार के संरक्षक प्रयुक्त होते हैं–

(a) **श्रेणी I के संरक्षक (Class I Preservation) –** इस श्रेणी में चीनी, नमक, ग्लूकोज फ्रक्टोज, अल्कोहल, मसाले, सिरका और मधु आते हैं।

(b) **श्रेणी II के संरक्षक (Class II Preservation) –** इसमें बेनजोनिक एसिड साल्ट, सल्फ्यूरस एसिड नाइट्रेट, सोडियम बेनजोएट का प्रयोग किया जाता है। ये रसायन सूक्ष्म जीवाणु वृद्धि रोकते हैं और ये एक विशेष मात्रा में कुछ विशेष खाद्यों में डाले जा सकते हैं।

4. चीनी (Sugar) – सामान्यतया फलों की सुरक्षा शकर मिलाकर की जा सकती है।

5. रेडियोधर्मी किरण उपचार – इसमें विभिन्न frequencies की रेडिएशन का प्रयोग विभिन्न प्रकार के खाद्यों को संरक्षित करने के लिए किया जाता है। खाद्य उद्योग में रेडियोधर्मी किरण का प्रयोग बहुत अधिक किया जाता है। इन का उपयोग बेकरी उत्पादों पर फफूँद लगने से रोकने के लिए किया जाता है। पेय पदार्थों के लिए पानी का शोधन भी रेडियोधर्मी किरणों द्वारा किया जाता है।

6. सुखाना (Drying) – दूध को बड़े स्तर पर मिल्क प्लांटो में मशीनी शोषकों के द्वारा सुखाया जाता है और हवा बन्द डिब्बों में सील कर दिया जाता है। इस विधि से दूध को कई दिनों तक संरक्षित रखा जा सकता है।

7. **शून्य उत्पन्न करना (Creating a Vacuum)** — खाद्य पदार्थ की भी कैन फूड की तरह शून्य पैकिंग की जाती है। ऑक्सीजन नहीं होने से सूक्ष्म जीवाणु बढ़ते नहीं हैं। पके या तैयार किए गए भोजन को प्लास्टिक की सशक्त थैलियों में हवा बन्द करके पैक किया जाता है।

8. **अत्युच्च तापमान का प्रयोग (Using High Temperature)** — अत्युच्च तापमान सूक्ष्म जीवाणुओं को नष्ट कर देता है। यह कोशिकीय प्रोटीन को अप्राकृतिक बनाने और इन जीवाणुओं को निष्क्रिय करके किया जा सकता है। जीवाणुओं को नष्ट करने के लिए प्रयोग में आने वाली ऊष्मा गीली या सूखी हो सकती है और साथ ही pasteurization भी हो सकता है।

9. **पानी में खौलाना** — इस प्रक्रिया में खाद्य पदार्थों को खौलते पानी में कुछ मिनटों तक भिगोया जाता है।

10. **आंशिक निर्जीवीकरण (Pasteurization)** — इस प्रक्रिया का प्रयोग दूध, फलों के रसों और मदिरा में सूक्ष्म जीवाणुओं को नियंत्रित करने में किया जाता है।

प्रश्न 6. खाद्य अपमिश्रण किसे कहते हैं? इसके मापदंड लिखिए।
What is food adulteration? Write criteria for food adulteration. *(Imp.)*

उत्तर– खाद्य अपमिश्रण (Food Adulteration) — मुनाफ़ा अधिक कमाने के उद्देश्य से खाद्य पदार्थों में कुछ ऐसे पदार्थ मिला दिए जाते हैं जोकि स्वास्थ्य के लिए हानिकारक होते हैं। इसे खाद्य अपमिश्रण (Food Adulteration) कहते हैं। ये खाद्य पदार्थ स्वास्थ्य समस्याओं को जन्म देते हैं।

खाद्य अपमिश्रण के मापदंड (Criteria for Food Adulteration) —

1. खाद्य पदार्थों के साथ असुरक्षित कीटनाशकों की उपस्थिति।
2. खाद्य पदार्थों के साथ असुरक्षित संयोजी पदार्थों की उपस्थिति।
3. खाद्य पदार्थों के साथ असुरक्षित संयोजी रंगों की उपस्थिति।
4. खाद्य पदार्थों के साथ धूल, गन्दगी, तथा अप्रिय पदार्थों की उपस्थिति।
5. खाद्य पदार्थों को पकाते समय या इनकी पैकिंग करते समय स्वच्छता का पर्याप्त ध्यान नहीं रखा जाना।
6. खाद्य पदार्थों में सड़ी-गली चीजें मिलाना।
7. किसी पदार्थ को नकली लेबल लगाकर बेचना।

कुछ खाद्य पदार्थों में निम्नलिखित मिलावटी पदार्थ मिलाए जाते हैं–

खाद्य पदार्थ	मिलावटी पदार्थ
आटा	घुन लगे अनाज काम में लेना, सस्ता आटा मिलाना
सरसों का तेल	आर्जीमोन
हरे मटर	हरे रंग की डाई मिलाना
शहद	चीनी का घोल मिलाना
हल्दी पाउडर	धूल, पीली मिट्टी, लकड़ी का पाउडर
मिर्च पाउडर	धूल, ईंट का चूरा, गेरु पाउडर मिलाना
दूध	पानी, यूरिया मिलाना
दाल	कंकड, खेसरी दाल
घी	वनस्पति घी, ऐनीमल फेट
मिठाईयाँ	खराब मावा, हानिकारक रंग मिलाना

प्रश्न 7. खाद्य सुरक्षा एवं मानक अधिनियम 2006 समझाइए।

Describe the food safety and standard act 2006.

उत्तर– भारतीय संसद ने खाद्य सुरक्षा एवं मानक अधिनियम 2006 (FSSA 2006) पारित किया था जिसने 1954 के पी.एफ.ए. एक्ट का स्थान लिया। इस अधिनियम के तहत व्यापारियों द्वारा खाद्य पदार्थों में की जाने वाली मिलावट, जोकि जनता के स्वास्थ्य के लिए हानिकारक होती है, को अपराध माना गया है। इस अधिनियम के अनुसार खाद्य पदार्थ में मिलावट करने पर 6 माह से लेकर आजीवन करावास तथा आर्थिक दंड का प्रावधान रखा गया है। खाद्य पदार्थों में मिलावट की जांच के लिए प्रयोगशालाएं स्थापित की गई हैं तथा खाद्य पदार्थों के लिए निर्धारित की गई गुणवत्ता से कम स्तर का होने पर कानूनी कार्यवाही की जाती है।

अधिनियम के उद्देश्य (Objectives of Act) –

1. जनसमुदाय को हानिकारक एवं विषैले खाद्य पदार्थों से बचाना।
2. मानक स्तर पर खरे नहीं उतरने वाले खाद्य पदार्थों की बिक्री पर रोक लगाना।
3. व्यापारियों के कपटपूर्ण रवैये से उपभोक्ताओं के हितों की रक्षा करना।

प्रश्न 8. निर्जीवीकरण अथवा पाश्चुराईजेशन किसे कहते हैं? वर्णन कीजिए।

What is pasteurization? Explain.

उत्तर– निर्जीवीकरण (Pasteurization) – इस विधि में विसंक्रमित किए जाने वाले पदार्थ को कम तापमान पर एक निश्चित समयावधि तक गर्म किया जाता है, जिससे हानिकारक जीवाणु नष्ट हो जाते हैं और पदार्थ के रासायनिक संगठन में कोई भी परिवर्तन नहीं होता है। निर्जीवीकरण की निम्न विधियां होती हैं–

1. **होल्डर विधि (Holder Method / Vat Method) –** इस विधि में दूध को आधे घंटे तक 63°–66°C तापमान तक गर्म किया जाता है और फिर जल्द ही इसे 5°C तापमान पर ठंडा कर लिया जाता है।

2. **हाई टैम्परेचर विधि एण्ड शॉर्ट टाइम विधि (High Temperature and Short Time Method (HTST - Method) –** इस विधि में दूध को लगभग 15 सैकण्ड तक 72°C तापमान तक गर्म किया जाता है और फिर तुरन्त ही इसे 4°C तापमान पर ठण्डा किया जाता है।

3. **अल्ट्रा हाई टैम्परेचर (Ultra High Temperature Method) –** इस विधि में दूध को शीघ्र ही सामान्यतः दो अवस्थाओं में गर्म किया जाता है। प्रत्येक बार में इसे केवल कुछ सैकण्डों (4–5 sec.) के लिए गर्म किया जाता है। दूसरी बार में दूध को दबाव के अन्तर्गत गर्म किया जाता है।

प्रश्न 3. प्रोटीन ऊर्जा कुपोषण के दौरान उपचारात्मक आहार की भूमिका समझाइए।
Describe the role of therapeutic diet in protein energy malnutrition.

उत्तर– प्रोटीन ऊर्जा कुपोषण के दौरान उपचारात्मक आहार (Therapeutic Diet in Protein Energy Malnutrition) — प्रोटीन ऊर्जा कुपोषण की दो स्थितियाँ होती हैं क्वाशियोरकर और सूखा रोग (मरासमस)। क्वाशियोरकर एक साल तक की उम्र वाले बच्चों में तथा मरासमस 6 से 18 महीने वाले बच्चों में पाया जाता है। प्रोटीन ऊर्जा कुपोषण के दौरान निम्न उपचारात्मक आहार दिया जाना चाहिए–

1. कैलोरी (Calorie) — बच्चों मे आहार की मात्रा धीरे-धीरे बढ़ानी चाहिए ताकि बच्चा उसे अच्छे से पचा सके। शुरूआत में 80-100 किलोकैलोरी प्रति कि.ग्रा. बच्चे के वजन के अनुरूप आहार की मात्रा दी जानी चाहिए। इसे धीरे-धीरे बढ़ाकर 150 किलोकैलोरी प्रति किलोग्राम कर देनी चाहिए।

2. प्रोटीन (Protein) — बालक को उसके शरीर के वजन के अनुसार प्रतिदिन 2 ग्राम प्रति किग्रा. शरीर के वजन के अनुसार प्रोटीन दिया जाना चाहिए।

3. बच्चे में दस्त तथा उल्टी होने के कारण इलेक्ट्रोलाइट में अनियमतता आ जाती है। अतः इलेक्ट्रोलाइट व विटामिन की दैनिक आवश्यकताओं की पूर्ति भी करनी चाहिए।

4. बच्चे को प्रारम्भ में तरल अर्द्ध ठोस तथा उसके बाद ठोस आहार धीरे-धीरे प्रारम्भ करना चाहिए।

5. अगर मुँह द्वारा फीडिंग सम्भव नहीं है तो नेजोगैस्ट्रिक ट्यूब फीडिंग प्रारम्भ कर देनी चाहिए।

प्रश्न 4. गैस्ट्रेक्टॉमी के दौरान उपचारात्मक आहार की भूमिका समझाइए।
Describe the role of therapeutic diet in gastrectomy.

उत्तर– गैस्ट्रेक्टॉमी के दौरान उपचारात्मक आहार (Therapeutic Diet in Gastrectomy) — गेस्ट्रेक्टोमी एक सर्जिकल विधि है इसमें आमाशय के कुछ या सम्पूर्ण भाग को निकाल दिया जाता है।

1. सर्जरी के पश्चात् 2-3 दिनों तक क्रमानुकुंचन के प्रारम्भ होने तक रोगी को मुख द्वारा खाना-पीना नहीं दिया जाता।
2. जब तक रोगी को मुख द्वारा खाना-पीना नहीं दिया जाता इसका इलैक्ट्रोलाइट संतुलन बनाए रखने के लिए इन्ट्रावीनस थैरेपी दी जाती है।
3. आंत्रीय ध्वनि आने के बाद रोगी को तरल पदार्थ थोड़ी-थोड़ी मात्रा में देना चाहिए।
4. रोगी को उसके शरीर के आवश्यकतानुसार पर्याप्त कैलोरीयुक्त आहार दिया जाना चाहिए।
5. रोगी को थोड़ा-थोड़ा भोजन समय अंतराल से लेना चाहिए। आहार में प्रोटीन युक्त खाद्य पदार्थ लेना चाहिए जोकि घाव भरने में सहायक होते हैं।

प्रश्न 5. विभिन्न प्रकार के रूपांतरित आहार का वर्गीकरण कीजिए।
Classified the different modified diet.

अथवा

रोगी को कौन-कौन से रूपांतरित आहार दिए जाते हैं?
What are different modified diet given to patients?

उत्तर– रोगी की आवश्यकतानुसार परोसे जाने वाले आहार में परिवर्तन किया जाना आहारीय रूपान्तरण (diet modification) कहलाता है। रोगी को उसकी आवश्यकतानुसार निम्न प्रकार के रूपान्तरित आहार दिए जा सकते हैं–

1. उच्च प्रोटीन युक्त आहार (High protein diet) — अधिक प्रोटीन युक्त आहार का उपयोग कुपोषण के उपचार, अल्पपोषित रोगियों, शल्य चिकित्सा के पूर्व तथा पश्चात्, जले हुए रोगी, पेप्टिक अल्सर, नेफ्राइटिस के रोगियों में होने वाली प्रोटीन की कमी को पूर्ण करने के लिए किया जाता है। प्रोटीन दूध, पनीर, अंडे, मांस और मछली आदि में पर्याप्त मात्रा में पाया जाता है।

2. कम प्रोटीन युक्त आहार (Low protein diet) — कम प्रोटीनयुक्त आहार में सुरक्षात्मक क्षमता कम पायी जाती है। इनमें कई विटामिन्स एवं खनिज पदार्थों की मात्रा भी कम होती है। अतः इस आहार को लेने पर साथ में मल्टीविटामिन्स की गोलियां भी ली जानी चाहिए। इस प्रकार का आहार ग्लोमरुलोनेफ्राइटिस, पीलिया एवं वायरल हिपेटाइटिस से पीड़ित रोगियों को दिया जाता है।

3. उच्च रेशेदार आहार (High fibre diet) — उच्च रेशेदार आहार में रेशे की मात्रा अधिक होती है। ये आहार कब्ज के रोगियों को दिया जाता है। रेशेदार भोजन लेने पर आंत्रिक मार्ग में अपच पदार्थों की मात्रा अधिक पायी जाती है जोकि कब्ज को ठीक करने में सहायक होता है।

4. कम रेशेदार आहार (Low fibre diet) — कम रेशेयुक्त आहार लेने से बड़ी आँत में अवशिष्ट पदार्थ की मात्रा बहुत कम रहती है। इस तरह का आहार पेप्टिक अल्सर, अल्सरेटिव कोलाइटिस, पेचिश से पीड़ित रोगियों को दिया जाता है।

5. उच्च कैलोरीयुक्त आहार (High calorie diet) — अधिक कैलोरीयुक्त आहार कुपोषित एवं कम वजन वाले रोगियों को दिया जाता है। इसमें कैलोरी आवश्यकता की तुलना में लगभग 500 कैलोरी अधिक देनी चाहिए। अधिक कैलोरीयुक्त आहारों में विभिन्न विटामिन्स एवं खनिज पदार्थों की मात्रा पर्याप्त मात्रा में रहती है।

6. कम कैलोरीयुक्त आहार (Low calorie diet) — कम कैलारीयुक्त आहार का उपयोग उन व्यक्तियों को दिया जाता है जिनका वजन अधिक होता है। व्यक्ति को कैलोरी कम दी जाती है। ताकि शरीर के एड़ीपोस ऊतक (adipose tissue) में संग्रहित वसा का उपयोग कैलोरी आवश्यकता की पूर्ति के लिए किया जा सके। यदि एक मोटे व्यक्ति को लगभग आधी कैलोरी (1100 kcal) दी जाए तो वह एक सप्ताह में 1 से 1.5 किलो वजन कम कर सकता है।

7. उच्च सोडियम युक्त आहार (High sodium diet) — उच्च सोडियम आहार उन व्यक्तियों को दिया जाता है जिनका रक्तदाब सामान्य से कम होता है।

8. कम सोडियम युक्त आहार (Low sodium diet) — उच्च रक्त दाब तथा हृदय विफलता के दौरान कम सोडियम युक्त आहार रोगी को दिया जाता है।

9. तरल आहार (Liquid diet) — तरल आहार उन मरीजों को दिया जाता है जो ठोस पदार्थ व आहार लेने में असमर्थ होते हैं व जो किसी असामान्यता (abnormality) की वजह से ठोस आहार नहीं ले सकते हों, जैसे- दूध, फलों का रस, चाय, कॉफी, पानी आदि।

10. नरम आहार (Soft diet) — यह आहार आसानी से पचने वाला व चबाने वाला होता है। जिन मरीजों के मुँह में छाले या कोई शल्यक्रिया हुई हो या दाँतों में दर्द आदि के लिए नरम आहार दिया जाता है। जैसे- पके हुए चावल, पकी हुई सब्जी, कस्टर्ड, पका हुआ केला, दलिया, खिचड़ी आदि।

11. रफेज आहार (Roughage diet) — इस आहार के अन्तर्गत सभी हरी पत्तेदार, रेशेदार सब्जियाँ व फल शामिल होते हैं। जिन्हें कब्ज की शिकायत होती है उन मरीजों के लिए यह बहुत ही महत्वपूर्ण आहार होता है।

12. अनुत्तेजक आहार (Bland diet) — अनुत्तेजक आहार मिर्च मसाले व तेल रहित होता है। इसमें ऐसे पदार्थ होते हैं जो कि मरीज की अमाशय या आँत की म्यूकोसा (mucosa) को उत्तेजित नहीं करते। यह उन मरीजों के लिए दिया जाता है जिन्हें पेट में छाले (ulcer), ग्रेस्ट्राइटिस (gastritis) आदि हो। यह आसानी से पच जाने वाला मिर्च-मसाला रहित आहार होता है।

प्रश्न 7. रोगी एवं आहार को प्रभावित करने वाले कारकों को स्पष्ट कीजिए।

Explain the factors affecting diet and patient.

उत्तर– रोगी के द्वारा भोजन ग्रहण करने में विभिन्न कारक बाधा उत्पन्न कर सकते हैं–

A. पर्यावरणीय कारक (Environmental factors) –

1. अस्पताल में अन्य लोगों के सामने खाने में हिचकचाना।
2. अस्पताल के वार्ड में साफ-सफाई नहीं होने पर रोगी को भोजन ग्रहण करने में परेशानी होती है।
3. अस्पताल में भर्ती अन्य रोगी के द्वारा करहाने या किसी मरीज की मृत्यु हो जाने पर भी रोगी को आहार ग्रहण करने में परेशानी होती है।
4. अस्पताल से प्राप्त भोजन में कम मिर्च-मसाला होना या भोजन रोगी के स्वादानुसार न होना।
5. वार्ड में अत्यधिक गर्मी या सर्दी होना।

नर्स की जिम्मेदारी (Responsibility of Nurse) –

1. नर्स की जिम्मेदारी है कि वह वार्ड का माहौल इस तरह बनाए की रोगी को वार्ड में भोजन ग्रहण करने में परेशानी न हो अर्थात् वार्ड साफ-सुथरा होना चाहिए।
2. रोगी द्वारा भोजन ग्रहण करते समय उसे एकांत देने के लिए स्क्रीन का प्रयोग करना चाहिए व रोगी के भोजन ग्रहण करने के लिए एक निश्चित समय तय करना चाहिए उस समय में अधिक भीड़-भाड़ को वार्ड से बाहर कर देना चाहिए।
3. रोगी को आरामदायक स्थिति में भोजन कर सकने के लिए व्यवस्था बनाना चाहिए।

B. सांस्कृतिक कारक (Cultural Factors)

1. रोगी की भोजन संबंधी आदतें रोगी द्वारा आहार ग्रहण करने में बाधा उत्पन्न कर सकती हैं जैसे- रोगी का पूर्ण शाकाहारी या मांसाहारी होना।

2. अस्पताल में निश्चित समय पर भोजन मिलना जैसे- जैन धर्म में रात्रि में भोजन ग्रहण नहीं किया जाता।
3. रोगी की व्यक्तिगत समस्या जैसे- घर के बाहर भोजन नहीं ग्रहण करना व केवल अपने हाथों से बना ही भोजन ग्रहण करना।
4. कुछ विशिष्ट खाद्य पदार्थों का सेवन न करना जैसे- लहसुन, प्याज आदि।
5. रोगी की भोजन संबंधी व्यक्तिगत आदतें जैसे- स्नान व पूजा पाठ आदि का पूर्ण नहीं हो पाना।

नर्स की जिम्मेदारी (Responsibility of Nurse) –

1. रोगी को भोजन परोसते समय उसकी आदतों का ध्यान रखना चाहिए जैसे- नहाना या पूजा पाठ।
2. रोगी की पसन्द के खाद्य पदार्थ तथा उसकी आदत के अनुसार आहार देना चाहिए जैसे- प्याज या लहसुन का उपयोग।
3. रोगी के आहार संबंधी विश्वासों (जैन धर्म के रोगियों) द्वारा रात्रि में भोजन ग्रहण न करना आदि का ध्यान रखना चाहिए।

प्रश्न 8. पोषण शिक्षा को परिभाषित कीजिए। पोषण शिक्षा के उद्देश्य लिखिए।
Define nutritional education. Write objectives of nutritional education.

उत्तर– पोषण शिक्षा लोगों को खाने के लिए उचित आहार चुनने में, भोजन पकाने की आदतों, भोजन पकाने के सुरक्षित तरीके, भोजन के संग्रहण के तरीके आदि के बारे में जानकारी प्रदान करती है। भोजन की आदतों से कुछ बीमारियों का भी संबंध है जैसे- मोटापा, मधुमेह, हृदय रोग आदि। उचित पोषण शिक्षा द्वारा कुपोषण तथा पोषण से जुड़ी अनेक बीमारियों से बचा जा सकता है।

नर्स को पोषण संबंधी ज्ञान रोगी व उनके परिजनों, गर्भवती माताओं, स्तनपान कराने वाली माताओं तथा स्कूल के शिक्षक व बच्चों को भी देना चाहिए। कुछ रोग जैसे- मधुमेह, हृदय रोग आदि का इलाज आहार चिकित्सा द्वारा किया जा सकता है।

पोषण शिक्षा के उद्देश्य (Objectives of Nutrition Education) –

1. जनसमुदाय को संतुलित भोजन लेने के लिए प्रेरित करना।
2. विभिन्न कुपोषण जनित बीमारियों को सही पोषण शिक्षा द्वारा दूर करना, जनसमुदाय को पोषक तत्व के महत्व के बारे में बताना तथा उनके स्त्रोत के बारे में भी जानकारी देना।
3. भोजन बनाने, परोसने तथा खाते समय स्वच्छता के महत्व को बताना तथा अस्वच्छता से उत्पन्न होने वाली बीमारियों तथा उनके लक्षण तथा रोकथाम तथा उपचार की जानकारी देना।
4. जनसमुदाय को बाल्यावस्था, शिशुवस्था, गर्भावस्था में आयु वर्ग के अनुसार लिए जाने वाली कैलोरी व पोषक तत्व के महत्वता की जानकारी देना ताकि उनके द्वारा पोषक तत्व व आयु के अनुसार कैलोरी ली जा सके।

प्रश्न 2. मिड-डे मील कार्यक्रम के बारे में लिखिए।
Write about mid-day meal programme.

उत्तर– मध्यान्ह भोजन कार्यक्रम (Mid Day Meal Programme) – इस कार्यक्रम की शुरूआत भारत सरकार के अधीन कार्यरत शिक्षा मंत्रालय द्वारा सन् 1961 में की गई।

कार्यक्रम के उद्देश्य–

1. स्कूली बच्चों में कुपोषण की रोकथाम कर उनके स्वास्थ्य स्तर को बढ़ाना।
2. बच्चों को शिक्षा की ओर आकर्षित करना ताकि साक्षरता के स्तर में सुधार लाया जा सके।
3. इस कार्यक्रम के अन्तर्गत स्कूली बच्चों को परोसे जाने वाला खाना उसकी कुल ऊर्जा का लगभग एक तिहाई तथा कुल प्रोटीन की आवश्यकता का लगभग आधा उपलब्ध करता है।
4. इस कार्यक्रम के अन्तर्गत प्रतिदिन परोसे जाने वाले भोजन का मॉडल मेन्यू निम्न प्रकार से है–

अनाज	–	75 ग्राम प्रति बालक
दाल	–	30 ग्राम प्रति बालक
तेल व वसा	–	8 ग्राम प्रति बालक
पत्तेदार सब्जियाँ	–	30 ग्राम प्रति बालक
अन्य सब्जियाँ	–	30 ग्राम प्रति बालक

इस कार्यक्रम के अन्तर्गत प्रत्येक बच्चे को 200 दिनों तक पूरक आहार दिया जाता है।

प्रश्न 3. निम्नलिखित के बारे में लिखिए।
Write about the following
(a) खाद्य एवं कृषि संगठन (Food and Agriculture Organization)
(b) राष्ट्रीय पोषण संस्थान (National Institute of Nutrition)
(c) भारतीय खाद्य सुरक्षा एवं मानक प्राधिकरण (Food Safety and Standard Authority of India)

उत्तर– (a) खाद्य एवं कृषि संगठन (Food and Agriculture Organization) – खाद्य एवं कृषि संगठन

(FAO) एक विशिष्ट एजेंसी है जिसकी स्थापना 16 अक्टूबर 1945 में क्यूबेक नगर कनाडा में हुई थी। खाद्य एवं कृषि संगठन एक अन्तर्राष्ट्रीय संगठन है जो उत्पादन वानिकी और कृषि विपणन संबंधी शोध विषय का अध्ययन करता है। यह विभिन्न देशों के अधिकारियों के प्रशिक्षण की व्यवस्था भी करता है। एफ.ए.ओ विकासशील देशों को बदलती तकनीक जैसे– कृषि, पर्यावरण, पोषक तत्व और खाद्य सुरक्षा के बारे में जानकारी देता है। इस संगठन के आठ विभाग हैं–

1. प्रशासन एवं वित्त
2. आर्थिक और सामाजिक
3. मछली पालन
4. वन विभाग
5. कृषि और उपभोक्ता सुरक्षा
6. तकनीकी सहयोग
7. सामान्य विषय और सूचना
8. सतत विकास

संगठन के उद्देश्य–

1. ग्रामीण क्षेत्रों में निवास कर रहे लोगों के जीवन स्तर में सुधार लाना तथा ग्रामीण क्षेत्रों में व्यस्त गरीबी को कम करना।
2. विश्व के सभी देशों में भूख, खाद्य असुरक्षा तथा कुपोषण की समाप्ति करना।
3. कृषि, वन विज्ञान एवं मछली पालन के उत्पादन को अधिक बढ़ाना।
4. खाद्य पदार्थों के उत्पादन को बढ़ाना।
5. विश्व के सभी देशों को सुरक्षित एवं पर्याप्त खाद्य तंत्र बनाने में मदद करना ताकि कुपोषण को दूर किया जा सके।
6. विश्व के सभी देशों को प्राकृतिक आपदाओं से मजबूती से लड़ने के समर्थ बनाना।

इस संगठन ने वर्ष 1960 में कुपोषण की रोकथाम तथा कल्याणकारी सूचनाओं एवं शिक्षा के प्रसार हेतु विश्वव्यापी भूख से मुक्ति अभियान आयोजित किया था।

(b) राष्ट्रीय पोषण संस्थान (National Institute of Nutrition) – राष्ट्रीय पोषण संस्थान की स्थापना सर रॉबर्ट मेक्केरिसन के द्वारा सन् 1918 में तमिलनाडु के कुन्नूर में की गई। 1969 में इसके 50 वर्ष पूरे होने पर इसका नाम बदलकर पोषण रिसर्च प्रयोगशाला से राष्ट्रीय पोषण संस्थान कर दिया गया। इनके द्वारा बाद में निम्न सेन्टर भी खोले गए–

- Food and Drug Toxicology Research Centre (FDTRC) in 1971.
- National Nutrition Monitoring Bureau (NNMB) in 1972.
- National Centre for Laboratory Animal Science (NCLAS) in 1976.

इस पोषण संस्थान के मुख्य उद्देश्य निम्न हैं–

1. विभिन्न देशों में फैली हुई विभिन्न पोषणीय समस्याओं का पता लगाना।
2. सरकार एवं अन्य संगठनों को स्वास्थ्य सम्बन्धी विभिन्न मुद्दों पर सलाह देना।
3. जनसमुदाय को पोषण शिक्षा प्रदान करना।
4. देश में लगातार आहार एवं पोषण की स्थिति का मूल्यांकन करना।
5. आहार एवं पोषण से संबंधित प्रबंधन को और अधिक प्रभावी बनाना।

1. **स्वास्थ्य (Health)** — विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार स्वास्थ्य सम्पूर्ण शारीरिक, मानसिक और सामाजिक कल्याण की स्थिति है, रोग या अशक्तता की अनुपस्थिति मात्र नहीं।

2. **सामुदायिक स्वास्थ्य (Community Health)** — विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार सामुदायिक स्वास्थ्य से तात्पर्य समुदाय के सदस्यों की स्वास्थ्य-स्थिति, उनके स्वास्थ्य को प्रभावित करने वाली समस्याएँ एवं समुदाय में उपलब्ध स्वास्थ्य के प्रति देखभाल की समग्रता से है अर्थात् सामुदायिक स्वास्थ्य (i) निरोधात्मक (preventive), (ii) उपचारात्मक (curative), और (iii) स्वास्थ्यवर्धक (promotive) सेवाओं का एकीकरण है।

3. **सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स (Community Health Nurse)** — सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स वह नर्स है जो समुदाय में व्यक्तियों और परिवारों को स्वास्थ्य शिक्षा एवं सेवाएं प्रदान करने के लिए प्रत्यक्ष एवं सर्वाधिक संबंधित है।

4. **प्रतिरक्षा (Immunity)** — शरीर के रोग उत्पन्न करने वाले कारकों अर्थात् एन्टीजन्स को पहचानने तथा नष्ट करने की क्षमता ही रोग प्रतिरोधकता या प्रतिरक्षा (immunity) कहलाती है अर्थात् रोग प्रतिरोधक क्षमता वह क्षमता है जो व्यक्ति को रोगों से बचाती है।

5. **प्रतिरक्षण (Immunization)** — शरीर में किसी प्रतिरक्षक कारक जैसे वैक्सीन, इम्युनोग्लोब्यूलिन आदि प्रविष्ट कर कुछ विशिष्ट रोगों के प्रति रोग प्रतिरोधकता उत्पन्न करना प्रतिरक्षण (immunization) कहलाता है।

6. **शीत श्रृंखला (Cold Chain)** — टीके को प्रभावी बनाए रखने के लिए निर्माण-स्थल से लेकर टीका स्थल तक इन्हें उचित तापमान पर परिवहन एवं भण्डारण किया जाना चाहिए अन्यथा ये अपनी रोग प्रतिरोधकता उत्पन्न करने की क्षमता खो देते हैं। टीकों की रोग प्रतिरोधक क्षमता को बनाए रखने के लिए ही शीत शृंखला का उपयोग किया जाता है। शीत श्रृंखला को बनाए रखने के लिए उपयोग किए जाने वाले यंत्र के तापक्रम की जाँच आवश्यक है तथा शीत शृंखला को बनाए रखने हेतु स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं का उपर्युक्त मार्गदर्शन व प्रशिक्षण आवश्यक है।

7. **परिवार नियोजन (Family Planning)** — गर्भनिरोधक साधन को उपयोग में लाकर अनचाही गर्भावस्था से बचना ही परिवार नियोजन कहलाता है। परिवार नियोजन का अर्थ अनचाहे गर्भ से मुक्ति पाना भी है।

8. **श्रव्य-दृश्य साधन (Audio-Visual Aids)** — श्रव्य-दृश्य वह उपाय है जो सम्पूर्ण त्रिकोणीय अधिगम प्रक्रिया में सहायता करते हैं जिनके द्वारा शिक्षक एक से अधिक संवेदी माध्यमों का उपयोग और सिद्धांतों की स्थापना, स्पष्टता, संबंध, व्याख्या व मूल्यांकन हेतु करता है।

9. **न्यूट्रिशन (Nutrition)** — Nutrition शब्द की उत्पत्ति *nourish* शब्द से हुई है, जिसका अर्थ **'व्यक्ति द्वारा किया गया आहार है जोकि व्यक्ति की शारीरिक वृद्धि तथा शारीरिक कार्यों हेतु आवश्यक ऊर्जा की आपूर्ति का कार्य करता है।'**

10. **प्रोटीन (Protein)** – सर्वप्रथम मुल्डर द्वारा 1838 में जन्तुओं व वनस्पति में उपस्थित नाइट्रोजन बहुल जैविक पदार्थ को प्रोटीन का नाम दिया गया। मनुष्य शरीर में लगभग 20% भाग प्रोटीन का होता है। ये जीवन की प्रक्रियाओं के लिए बहुत आवश्यक तत्व हैं। प्रोटीन एक प्रकार के कोलाइड्स होते हैं अर्थात् ये विलयक में घुलते हैं लेकिन फिर भी अत्यन्त सूक्ष्मकणों के रूप में उपस्थित रहते हैं।

11. **संतुलित आहार (Balanced Diet)** – संतुलित आहार विभिन्न आयु वर्ग, लिंग-भेद, शारीरिक कार्य, आर्थिक स्थिति और शारीरिक स्थिति के लिए अलग-अलग होते हैं। इसमें सभी आहार वर्ग, जैसे, ऊर्जा देने वाले आहार, शरीर संवर्धन करने वाले आहार और सुरक्षात्मक आहार उचित मात्रा या परिमाण में होते हैं जिससे व्यक्ति को सभी पोषक तत्व न्यूनतम मात्रा में प्राप्त हो जाते हैं।

12. **निर्जीवीकरण/पाश्चुरीकरण/पाश्चुराईजेशन (Pasteurization)** – इस विधि में विसंक्रमित किए जाने वाले पदार्थ को कम तापमान पर एक निश्चित समयावधि तक गर्म किया जाता है, जिससे हानिकारक जीवाणु नष्ट हो जाते हैं और पदार्थ के रासायनिक संगठन में कोई भी परिवर्तन नहीं होता है।

13. **उद्भवन अवधि (Incubation Period)** – रोगों का उत्पादन करने वाले जीवों के शरीर में प्रवेश करने तथा रोग के लक्षणों के उत्पन्न होने के मध्य अंतराल को उद्भवन अवधि कहते हैं। अलग-अलग बीमारियों की उद्भवन अवधि अलग-अलग होती है जोकि कुछ दिनों से लेकर कई वर्षों तक भी हो सकती है।

14. **विसंक्रमण (Disinfection)** – सूक्ष्म जीवों अथवा उनके जीव विषों को शरीर से बाहर भौतिक एवं रासायनिक पदार्थों के उपयोग द्वारा नष्ट करने की प्रक्रिया विसंक्रमण कहलाती है। ये पदार्थ क्षयकारी एवं विषैले होते हैं, इसलिए इनका ऊतकों पर प्रयोग नहीं किया जा सकता है इनका उपयोग जीवहीन सतहों पर होता है।

15. **स्वास्थ्य संकेतक (Health Indicators)** – ये वे चर (variables) होते हैं जो किसी समुदाय, राज्य या देश के लोगों की स्वास्थ्य स्थिति के मापन हेतु उपयोग में लाए जाते हैं, ये संकेतक लोगों के स्वास्थ्य की स्थिति में होने वाले सकारात्मक अथवा नकारात्मक परिवर्तनों के बारे में सूचनाएँ प्रदान करते हैं।

16. **रोग (Disease)** – रोग सामान्य स्वास्थ्य में बदलाव की अवस्था है, जिसमें रोगी के शारीरिक एवं मानसिक लक्षण प्रकट होते हैं। रोग एक असामान्य स्थिति है जोकि व्यक्ति के शरीर एवं मस्तिष्क को प्रभावित करती है जिससे व्यक्ति के विभिन्न शारीरिक, मानसिक तथा सामाजिक कार्य बाधित होते हैं तथा व्यक्ति इन कार्यों को व्यवस्थित ढंग से पूर्ण नहीं कर पाता है।

17. **प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल (Primary Health Care)** – प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल एक आवश्यक स्वास्थ्य देखभाल है, जोकि सभी लोगों के लिए सुलभ एवं स्वीकार्य हो, जिसमें उनकी पूर्ण भागीदारी हो तथा जिसकी लागत इतनी हो जिसको समुदाय तथा देश वहन कर सके।

18. **प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र (Primary Health Centre)** – यह ग्रामीण समुदाय एवं चिकित्सक के मध्य पहला सम्पर्क होता है। प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र का गठन मैदानी क्षेत्र की 30,000 जबकि पर्वतीय/आदिवासी क्षेत्र की 20,000 जनसंख्या को कवर करने हेतु किया गया है। इसमें रोगियों के लिए 4-6 बिस्तर होते हैं तथा रोगों के निदान संबंधी कुछ सुविधाएँ भी उपलब्ध होती हैं।

19. **स्वास्थ्य ऑकलन (Health Assessment)** – स्वास्थ्य ऑंकलन एक सतत् व्यवस्थित, गहन, क्रमबद्ध अवलोकन है। यह शारीरिक, मानसिक, सामाजिक, एवं व्यक्तिगत आवश्यकताओं तथा स्वत: देखभाल में परेशानी एवं अन्य अवस्था के देखभाल के बारे में सूचनाएं एकत्रित करने की प्रक्रिया है।

20. **एपिडेमियोलोजी (Epidemiology)** – मानव जनसंख्या में स्वास्थ्य संबंधित स्थितियों एवं घटनाओं के वितरण एवं निर्धारक तत्वों के अध्ययन तथा स्वास्थ्य समस्याओं के नियंत्रण में किए जाने वाले प्रयास और ज्ञान का अनुप्रयोग एपिडेमियोलोजी कहलाता है।

21. **पूर्व लक्षण अवधि (Prodromal Period)** – किसी रोग की प्रारम्भिक अवस्था से संबंधित काल या समय को पूर्व लक्षण अवधि कहते हैं। इस अवस्था में व्यक्ति के शरीर में लक्षण प्रकट हो जाते हैं, परंतु लक्षण अस्पष्ट होने के कारण बीमारी का निदान कर पाना मुश्किल होता है, इस अवस्था की अवधि 1-4 दिन होती है।

22. **फेस्टीजियम अवधि (Fastigium Period)** – यह रोग की चरम अवस्था होती है जिसमें रोगी में रोग के लक्षण स्पष्ट होते हैं, इस अवस्था में रोग का निदान कर पाना सम्भव हो जाता है बीमार व्यक्ति की गतिविधियाँ इस अवस्था में प्रभावित होती है।

23. **डेफरवेसन्स (Defervescence)** – इस अवस्था में रोगी में प्रतिरक्षा क्षमता उत्पन्न होने लगती है। लक्षणों की गम्भीरता कम होने लगती है। उसकी स्थिति में सुधार आता है तथा रोगी अच्छा महसूस करने लगता है।

24. **कोन्वलेसन्स (Convalescence)** – यह किसी रोग की समाप्ति के पश्चात पूर्ण स्वास्थ्य लाभ प्राप्त करने में लगने वाला समय अंतराल है। इस अवस्था में रोगी की स्थिति में तेजी से सुधार होता है।

25. **डिफेक्शन (Defection)** – इस अवस्था में रोग के लक्षण समाप्त हो जाते हैं तथा रोगी पूर्णतः स्वस्थ हो जाता है।

26. **बिन्दुक/ड्रॉपलेट संक्रमण (Droplet Infection)** – श्वसन संक्रमण वाले व्यक्ति के छींकने, खाँसने, बोलने से भी लाखों जीवाणु लार से आस-पास के वातावरण में उड़ जाते हैं तथा सामान्य श्वसन प्रक्रिया के दौरान एक सामान्य व्यक्ति द्वारा अंतःश्वसित कर लिए जाते हैं, इसे बिन्दुक संक्रमण कहते हैं। जुकाम, क्षय, कुकर खाँसी आदि इसके उदाहरण हैं।

27. **टीकाकरण (Vaccination)** – टीका, रोगकारक या उसके विषैले उत्पादन मृत सूक्ष्म जीव, उन जीव विषों का सम्पाक (preparation) है, जिसे संक्रामक रोगों की रोकथाम या उनकी चिकित्सा के लिए शरीर में प्रविष्ट किया जाता है, टीका या वैक्सीन (vaccine) कहलाता है।

28. **एन्टीसीरम (Antiserum)** – एन्टीसीरम डिफ्थीरिया, टिटेनस, रैबीज, सर्पदंश, गैस गैंग्रीन संक्रमण के विरुद्ध घोड़े जैसे पशु स्त्रोतों से तैयार की जाती हैं। मानव इम्युनोग्लोबुलिन की अनुपस्थिति या अनुपलब्धता की स्थिति में उपरोक्त रोगों के निरोध और उपचार में एन्टीसीरम का उपयोग होता है। एन्टीसीरम देते समय एनाफिलेक्टिक आघात के खतरे से बचने की सावधानी रखनी चाहिए।

29. **संगामी विसंक्रमण (Concurrent Disinfection)** – संक्रमित व्यक्ति के शरीर से संक्रमित पदार्थ के उत्सर्जन, जैसे- मल-मूत्र, कफ, उल्टी, घाव से निकले स्त्राव या संक्रमित उत्सर्जनों द्वारा दूषित वस्तुएं, बर्तन, उपकरण, कपड़े आदि को यथाशीघ्र विसंक्रमित उपायों द्वारा विसंक्रमण कर देना संगामी विसंक्रमण कहलाता है।

30. **अंतिम विसंक्रमण (Terminal Disinfection)** – मरीज की अस्पताल से छुट्टी हो जाने, रैफर किए जाने अथवा मृत्यु हो जाने पर उसके उपयोग में लिए गए सभी उपकरण, कपड़े, बर्तन, बिस्तर आदि का विसंक्रमण करना, अंतिम विसंक्रमण कहलाता है।

31. **रोग निरोधक विसंक्रमण (Prophylactic Disinfection)** – इस प्रकार का विसंक्रमण रोग निरोधन हेतु किया जाता है, जल को उबालना, दूध का pasteurization (आंशिक निर्जीवीकरण), साबुन से हाथ धोना, रोग निरोधक विसंक्रमण के उदाहरण हैं। इसमें पोलियो, हिपेटाइटिस-ए, टायफाइड, दस्त रोग, अमीबारुगणता (amebiasis) आदि से बचा जा सकता है।

32. **मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य सेवाएं (Maternal and child health care)** – महिलाओं तथा बच्चों को प्रदान की जाने वाली नैदानिक, उपचारात्मक, रक्षात्मक, उन्नायक तथा पुनर्वास संबंधी स्वास्थ्य सेवाएं मातृ एवं शिशु स्वास्थ्य सेवाएं कहलाती हैं।

33. **गर्भनिरोधक (Contraception)** – गर्भनिरोधक का अर्थ अनचाहे गर्भ से मुक्ति पाना है। ऐसे साधन जो महिला को अनचाही गर्भावस्था से बचाने हेतु उपयोग में लाए जाते हैं, गर्भनिरोधक साधन कहलाते हैं।

34. **Coitus Interrupts** – इसे withdrawal method भी कहा जाता है। इसमें संभोग के दौरान पुरुष स्खलन से ठीक पहले अपने शिश्न (penis) को महिला की योनि से बाहर निकाल देता है जिससे वीर्य (sperm) वेजाइना में प्रवेश नहीं कर पाता है।

35. **नसबंदी (Vasectomy)** – यह male sterilization की विधि है जिसमें दोनों vas deferens को काट दिया जाता है एवं काटे हुए सिरों को बाँध दिया जाता है।

36. **डिम्बवाही-छेदन (Tubectomy)** – यह स्त्रियों की स्थायी गर्भनिरोधक की सबसे प्रचलित विधि है। इसमें fallopian tubes को सर्जरी द्वारा काट दिया जाता है।

37. **अंडर फाइव क्लीनिक (Under Five Clinic)** – अंडर फाइव क्लीनिक पाँच वर्ष तक के बच्चों की स्वास्थ्य देखभाल से संबंधित होते हैं। इस क्लीनिक के द्वारा पाँच वर्ष तक के बच्चों को नैदानिक, उपचारात्मक तथा रक्षात्मक प्रकार की स्वास्थ्य सेवाएं प्रदान की जाती हैं।

38. **स्कूल स्वास्थ्य सेवाएं (School Health Services)** – स्कूल स्वास्थ्य सेवा सामुदायिक स्वास्थ्य का महत्वपूर्ण आयाम है जिसमें स्कूल जाने वाले बच्चों की संपूर्ण देखभाल तथा कल्याण की भावना शामिल हैं।

39. **गृह मुलाकात (Home Visit)** – एक सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स द्वारा घर-घर जाकर जन-समुदाय की स्वास्थ्य सम्बन्धी समस्याओं एवं आवश्यकताओं का पता लगाना तथा उन्हें आवश्यक दिशा-निर्देश प्रदान करना, गृह मुलाकात कहलाता है।

40. **क्लीनिक (Clinic)** – क्लीनिक संस्था तथा सरकार या ट्रस्ट के द्वारा संचालित किया जाता है। क्लीनिक वह स्थान है जहाँ रोगी चिकित्सा तथा आवश्यक सलाह हेतु जाता है और उपचार के बाद वापस चला जाता है। यहाँ रात्रि में मरीज को भर्ती नहीं किया जाता।

41. **रैफरल प्रणाली (Referral System)** – रैफरल प्रणाली वह होती है जिसके द्वारा रोगी को उसके जैविक चिन्हों को बनाए रखते हुए उचित सुविधायुक्त स्वास्थ्य केन्द्र पर भेजा जाना है।

42. **स्थायी आदेश (Standing Order)** – स्थायी आदेश वे निर्देश होते हैं जोकि सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स को चिकित्सक की अनुपस्थिति में रोगी के उपचार हेतु अधिकाधिक चिकित्सक द्वारा प्रदान किए जाते हैं।

43. **कचरा (Waste)** – अनुपयोगी पदार्थ कचरा कहलाता है। कचरे में सड़कों, सार्वजनिक स्थलों, घरों से निकलने वाला कचरा, जैसे- फल व सब्जियों के टुकड़े, बचा हुआ खाद्य पदार्थ, कपड़ों के टुकड़े, टूटे-फूटे औजार, लकड़ी के टुकड़े, पोलीथीन, आदि ठोस कचरे के उदाहरण हैं।

44. **पाटना (Dumping)** – यह कचरे के निस्तारण की एक सरल विधि है, इसमें नियंत्रित कचरे को गहरी जगहों में भर दिया जाता है जिससे ये एकत्रित कचरा धीरे-धीरे सड़-गल कर खाद में परिवर्तित हो जाता है। ये कृषि के लिए उपयोगी होता है तथा लगातार कचरा डालने से निचले क्षेत्र समतल हो जाते हैं।

45. **जलाना (Incineration)** – कचरे को जलाना निस्तारण की एक सामान्य विधि है, ऐसा स्थान जहाँ कचरे को एकत्र करने की सुविधा हो उपयुक्त होता है। कचरे को जलाने के लिए इनसिनरेटर्स का उपयोग किया जाता है।

46. कम्पोस्टिंग (Composting) — भारत में कुछ नगरों और शहरों में कचरे के साथ मल का निष्कासन कम्पोस्टिंग विधि से किया जाता है। इसमें एक गहरा गड्ढा किया जाता है। इसमें मल की 2 इंच तथा फिर कचरे की 6 इंच मोटी परत एक के बाद एक डाली जाती है, सबसे ऊपर वाली परत कचरे की होती है। गड्ढे को ऊपर से बन्द कर दिया जाता है। कचरा सड़ने से जैविक क्रिया के होने से कम्पोस्ट गड्ढों में प्रचंड गर्मी पैदा होती है और इस प्रकार ये कार्बनिक पदार्थ, जैसे- ह्यूमस पदार्थ में बदल जाते हैं, इसे कम्पोस्ट खाद कहा जाता है। इसका उपयोग कृषि की उपज क्षमता को बढ़ाने के लिए किया जाता है।

47. बोर होल लेट्रिन (Bore-hole Latrine) — इस प्रकार के शौचालय के निर्माण के लिए 6 मीटर गहरा तथा 30-40 सेमी. व्यास वाला गड्ढा खोदा जाता है। गड्ढे के ऊपर एक कंक्रीट की पट्टी रखी जाती है, जिसके ऊपर व्यक्ति के पैर रखने के लिए पायदान लगे होते हैं। 5-6 सदस्यों वाले परिवार के लिए ये एक साल तक उपयुक्त होता है। इसके भरने पर उसे मिट्टी से ढँक कर बन्द कर देना चाहिए और नया संडास उपयोग में लेना चाहिए। संडास के निर्माण के समय इस बात का ध्यान रखना चाहिए कि वह जल स्रोत से 50 मीटर की दूरी पर बना हो।

48. डगवेल लेट्रिन (Dugwell Latrine) — ये बोर होल की तरह ही होता है। डगवेल लेट्रिन बोर होल से कम गहरा होता है। यह गड्ढा 30 इंच व्यास का होता है इसकी गहराई 3½ मीटर (10 फीट) तक होती है।

49. संवातन (Ventilation) — संवातन का अर्थ है "गैस का आवागमन" अर्थात् दूषित हवा को ताजी हवा द्वारा परिवर्तित करना संवातन कहलाता है। मानव को जीवित रहने के लिए ताजी हवा अति आवश्यक है।

50. सम्प्रेषण (Communication) — सम्प्रेषण का अर्थ है किसी विचार या संदेश को एक स्थान से दूसरे स्थान पर प्रेषित करने वाले द्वारा भेजना तथा प्राप्त करने वाले द्वारा प्राप्त करना।

51. स्वास्थ्य शिक्षा (Health Education) — स्वास्थ्य के सभी पहलुओं के बारे में शिक्षित करना स्वास्थ्य शिक्षा कहलाता है। स्वास्थ्य शिक्षा द्वारा समुदाय के लोगों को शिक्षित कर उनकी जीवन शैली को बदला जा सकता है। स्वास्थ्य शिक्षा वह प्रक्रिया है जिससे समुदाय में रहने वाला व्यक्ति तथा परिवार ऐसा व्यवहार सीखते हैं जो उनके स्वास्थ्य के लिए हितकर होता है।

52. आहार नियोजन (Meal Planning) — सम्पूर्ण पोषक और पौष्टिक आहार तैयार करने के लिए एक ऐसी प्रक्रिया जिसमें खाद्य पदार्थों, पोषक तत्वों का ज्ञान और व्यक्ति विशेष की पसन्द और नापसंद शामिल हो, आहार नियोजन कहलाती है। आहार या भोजन नियोजन एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें परिवार का उद्देश्य प्राप्त करने के लिए परिवार के संसाधनों का मानवीय और भौतिक प्रयोग शामिल है।

53. ब्रेजिंग (Braising) — इस विधि में भोजन को दो विधियों के मिश्रण से पकाया जाता है, भूनना और स्ट्रुइंग (strewing)। इसमें भोज्य पदार्थ को पहले अच्छी तरह से भूना जाता है फिर उसमें पानी व मसाला डालकर पकाया जाता है। इस विधि से भोज्य पदार्थ के पौष्टिक तत्व भी सुरक्षित रहते हैं।

54. सिझाना (Sauteing) — इस विधि में कम पानी का प्रयोग किया जाता है तथा भोजन को कम तापमान पर अधिक देर तक पकाया जाता है। इसमें खाद्य पदार्थ पानी में आधा भिगोया जाता है और जैसे ही यह उबलने के निकट होता है आँच कम कर दी जाती है और फिर खाद्य पदार्थ को लम्बे समय तक हल्का उबाल (simmer) दिया जाता है। यह विधि मांस व काले चने आदि पकाने के लिए उपयुक्त है।

55. पोचिंग (Poaching) — यह एक वाष्पीकृत खाना बनाने की एक विधि है। इसमें खाद्य पदार्थ को तरल पदार्थ, जैसे- पानी, दूध व वाइन में भिगाकर कर कम तापमान में पकाया जाता है।

56. **सिमरिंग (Simmering)** — वाष्पीकरण बिन्दु से कम तापमान 85°C पर पकाना सिमरिंग कहलाता है। मांस व मछली को इस विधि से पकाना चाहिए। अधिक तापमान पर पकाने से रेशे कठोर हो जाते हैं।

57. **खाद्य अपमिश्रण (Food Adulteration)** — मुनाफा अधिक कमाने के उद्देश्य से खाद्य पदार्थों में कुछ ऐसे पदार्थ मिला दिए जाते हैं जोकि स्वास्थ्य के लिए हानिकारक होते हैं। इसे खाद्य अपमिश्रण (food adulteration) कहते हैं। ये खाद्य पदार्थ स्वास्थ्य समस्याओं को जन्म देते हैं।

58. **पोषण शिक्षा (Nutritional Education)** — पोषण शिक्षा लोगों को खाने के लिए उचित आहार चुनने में, भोजन पकाने की आदतों, भोजन पकाने के सुरक्षित तरीके, भोजन के संग्रहण के तरीके आदि के बारे में जानकारी प्रदान करती है। भोजन की आदतों से कुछ बीमारियों का भी संबंध है जैसे- मोटापा, मधुमेह, हृदय रोग आदि। उचित पोषण शिक्षा द्वारा कुपोषण तथा पोषण से जुड़ी अनेक बीमारियों से बचा जा सकता है।

59. **साफ और स्वच्छ कुआँ (Sanitary or Ideal Well)** — वह कुआँ आदर्श माना जाता है जो अच्छी तरह से उपर्युक्त स्थल पर निर्मित हो व जल आपूर्ति के लिए पूर्ण रूप से स्वास्थ्यकर व सुरक्षित हो।

60. **पृथक्करण (Isolation)** — संक्रामक रोगों से पीड़ित रोगी को अन्य लोगों से अलग रखना ही पृथक्करण कहलाता है। पृथक्करण का उद्देश्य रोग को फैलने से रोकना है। पृथक्करण की अवधि रोग विशेष पर निर्भर करती है।

61. **शिक परीक्षण (Schick Test)** — यह एक इन्ट्राडर्मल परीक्षण होता है जिसमें शिक परीक्षण टॉक्सिन की 0.1 मात्रा का उपयोग किया जाता है। यह टॉक्सिन व्यक्ति की निचली भुजा में इंजेक्ट किया जाता है। इसी टॉक्सिन की ताप द्वारा निष्क्रिय की गई 0.1 मि.ली. मात्रा विपरीत भुजा में इन्जेक्ट की जाती है, परीक्षण के परिणाम का अध्ययन चौथे दिन किया जाता है। यह परीक्षण व्यक्ति में डिफ्थीरिया के विरुद्ध रोग प्रतिरोधक क्षमता की मौजूदगी को जाँचने के लिए किया जाता है।

62. **पल्स पोलियो प्रोग्राम (Pulse Polio Programme)** — पोलियो के देश से उन्मूलन के लिए भारत सरकार ने सन् 1995 में पल्स पोलियो प्रतिरक्षण का कार्यक्रम शुरू किया। पहले पल्स पोलियो प्रतिरक्षण में 3 वर्ष से कम उम्र वाले सभी बच्चों को शामिल किया गया, चाहे वो पहले प्रतिरक्षित किए गए हों या नहीं। बाद में WHO अनुशंसा पर निर्णय लिया गया कि 3 वर्ष से कम उम्र वाले आयु वर्ग की अपेक्षा 5 वर्ष से कम उम्र वाले सभी बच्चे सम्मिलित किए जाए।

63. **वाहक (Carrier)** — ऐसा जंतु अथवा व्यक्ति जो रोगाणु अथवा जीवाणु का स्रोत होता है एवं स्वयं सामान्य होता है व रोग के लक्षणों से मुक्त होता है वाहक (कैरियर) कहलाता है।

64. **संक्रामक रोग (Communicable Disease)** — ऐसे रोग जो एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष तरीके से संचारित होते हैं संक्रामक रोग कहलाते हैं। इनका कारण विभिन्न प्रकार के संक्रमण, जीवाणु व विषाणु इत्यादि होते हैं।

65. **लक्ष्य दंपत्ति/टारगेट कपल (Target Couple)** — यह परिवार नियोजन कल्याण का एक महत्वपूर्ण घटक है। टारगेट कपल ऐसे दंपत्ति होते हैं जो नवविवाहित हैं अथवा जिनकी एक संतान है ताकि उन्हें परिवार नियोजन कार्यक्रम में शामिल किया जा सके जिससे उनके जीवन की गुणवत्ता में सुधार आए। लक्षित किए गए दंपत्तियों को परिवार नियोजन के विभिन्न लाभ समझाए जाते हैं जैसे- शैक्षणि व रोजगार अवसरों में वृद्धि, आर्थिक संप्रभुता, बच्चे के जन्म के विषय में स्वतंत्रता आदि।

66. **सीवेज (Sewage)** — विभिन्न वाणिज्यिक, आवासीय व उद्योगों से निकलने वाले व्यर्थ जल व मानव मल-मूत्र (जल-मल) को सीवेज कहते हैं। सीवेज में रोगजनक जीवाणु, विषाणु, प्रोटोजोओ, कृमि परजीवी व इनके अंडे होते हैं। अतः इनका स्वच्छ व उचित तरीके से निपटारा करना चाहिए।

67. सकल मृत्यु दर (Total Death Rate) – किसी क्षेत्र में एक वर्ष में 1000 की अनुमानित मध्य वर्ष जनसंख्या पर होने वाली मृत्यु की संख्या सकल मृत्यु दर कहलाती है।

$$\text{सकल मृत्यु दर} = \frac{\text{एक वर्ष में कुल मृत्यु की संख्या}}{\text{उसी वर्ष की अनुमानित मध्य वर्ष जनसंख्या}} \times 1000$$

68. मातृ मृत्यु दर (Maternal Mortality Rate, MMR) – एक वर्ष में 1000 जीवित पैदा हुए शिशुओं पर उसी वर्ष गर्भावस्था (pregnancy), प्रसव (labour) व सूतिकावस्था (डिलीवरी के बाद अगले 6 सप्ताह या 42 दिन का समय) के दौरान गर्भावस्था एवं प्रसव संबंधित समस्याओं के कारण महिलाओं की होने वाली मृत्यु की संख्या मातृ मृत्यु दर कहलाती है।

$$\text{मातृ मृत्यु दर (MMR)} = \frac{\text{एक वर्ष में गर्भावस्था, प्रसव व सूतिकावस्था के दौरान होने वाली महिलाओं की कुल मृत्यु की संख्या}}{\text{उसी वर्ष कुल जीवित जन्मों की संख्या}} \times 1000$$

69. शिशु मृत्यु दर (Infant Mortality Rate) – एक वर्ष में एक हजार पैदा हुए जीवित बच्चों पर उसी वर्ष होने वाली शिशुओं की कुल मृत्यु की संख्या, शिशु मृत्यु दर कहलाती है।

$$\text{IMR} = \frac{\text{एक वर्ष में होने वाली शिशुओं की मृत्यु की कुल संख्या}}{\text{उसी वर्ष कुल जीवित जन्मों की संख्या}} \times 1000$$

70. नवजात मृत्युदर (Neonatal Mortality Rate) – एक वर्ष में एक हजार जीवित जन्मों पर जन्म के 4 सप्ताह या 28 दिन के अन्दर होने वाली मृत्यु की कुल संख्या नवजात मृत्यु दर (Neonatal Mortality Rate) कहलाती है।

$$\text{NMR} = \frac{\text{जन्म के 4 सप्ताह या 28 दिन के अन्दर होने वाली नवजातों की कुल मृत्यु की संख्या}}{\text{उसी वर्ष कुल जीवित जन्मों की संख्या}} \times 1000$$

71. महामारी (Epidemic) – संक्रामक रोगों, स्वास्थ्य संबंधी व्यवहार अथवा अन्य स्वास्थ्य संबंधी घटनाओं का किसी समुदाय, क्षेत्र, देश अथवा विश्व में अचानक अधिक संख्या में पाया जाना महामारी कहलाता है।

72. स्थानिकमारी (Endemic) – किसी स्थान विशेष पर वहां के निवासियों में अचानक बड़ी संख्या में रोग के लक्षण दिखाई देना स्थानिकमारी कहलाता है।

7. राष्ट्रीय कार्यक्रम का संक्षिप्त वर्णन करिए। (10 Marks)

Explain the national programmes.

उत्तर: भारत में मुख्य राष्ट्रीय स्वास्थ्य कार्यक्रम निम्नलिखित हैं-

1. संशोधित राष्ट्रीय क्षय रोग नियंत्रण कार्यक्रम (Revised National Tuberculosis Control Programme)

2. राष्ट्रीय मलेरिया विरोधी कार्यक्रम (National Anti Malaria Programme)
3. राष्ट्रीय कुष्ठ रोग उन्मूलन कार्यक्रम (National Leprosy Eradication Programme)
4. राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण कार्यक्रम (National AIDS Control Programme)
5. राष्ट्रीय दृष्टिहीनता नियंत्रण कार्यक्रम (National Programme for Control of Blindness)
6. राष्ट्रीय पोषण स्वास्थ्य कार्यक्रम (National Nutritional Programme)
7. पल्स पोलियो टीकाकरण कार्यक्रम (Pulse Polio Immunization Programme)
8. प्रजनन एवं शिशु स्वास्थ्य कार्यक्रम (Reproductive and Child Health Programme)
9. राष्ट्रीय फाइलेरिया नियंत्रण कार्यक्रम (National Filaria Control Programme)
10. राष्ट्रीय जलापूर्ति एवं स्वच्छता कार्यक्रम (National Water Supply and Sanitation Programme)
11. राष्ट्रीय आयोडीन अल्पता विकार नियंत्रण कार्यक्रम (National Iodine Deficiency Disorder Control Programme)
12. राष्ट्रीय मधुमेह नियंत्रण कार्यक्रम (National Diabetes Control Programme)
13. राष्ट्रीय कैंसर नियंत्रण कार्यक्रम (National Cancer Control Programme)

6. रोगों की संख्या (Morbidity) – निश्चित जनसंख्या में पाए जाने वाले किसी रोग के दर को रोगग्रसिता (morbidity) कहते हैं।

7. डब्लू.एच.ओ. (WHO) – विश्व स्वास्थ्य संगठन एक गैर-राजनीतिक स्वास्थ्य एजेन्सी है जो मुख्य रूप से अन्तर्राष्ट्रीय जन स्वास्थ्य से संबंधित है। इस संगठन की स्थापना 7 अप्रैल 1948 को हुई थी। WHO का मुख्य उद्देश्य सभी देशों में स्वास्थ्य का उच्चतम स्तर प्राप्त करना है।

8. पुनर्वास (Rehabilitation) – पुनर्वास चिकित्सीय, सामाजिक, व्यासवायिक, मनोवैज्ञानिक एवं शैक्षणिक उपायों का ऐसा एकीकृत समूह है जिसमें आवश्यकतानुसार उपयुक्त प्रशिक्षण एवं पुनः प्रशिक्षण द्वारा व्यक्ति को क्रियात्मक रूप से यथासंभव उच्चतम स्तर तक योग्य बनाया जाता है।

9. पर्यवेक्षण (Supervision) – सामुदायिक स्वास्थ्य नर्स द्वारा अधीनस्थ नर्सिंग कर्मियों (पुरुष एवं महिला स्वास्थ्य कार्यकर्ता, स्वास्थ्य सहायकों, सुपरवाइजर्स, दाई) के कार्यों का पर्यवेक्षण किया जाता है।

10. बांझपन (Infertility) – गर्भनिरोधक साधनों का उपयोग किए बिना 12 माह अथवा अधिक समय तक नियमित संभोग क्रिया करने के बाद भी गर्भधारण न कर पाने की अक्षमता ही बंध्यता (infertility) कहलाती है।

11. गर्भावस्था की देखभाल (Antenatal care) – प्रसवपूर्व देखभाल महिला की गर्भावस्था में देखभाल है। यह देखभाल गर्भावस्था की शुरूआत से प्रारम्भ होकर गर्भावस्था की संपूर्ण अवधि के दौरान जारी रहती है

(अ) नर्सों के लिये पोषण के अध्ययन का महत्व का वर्णन करो। (10 Marks)

Describe the importance of study of nutrition for nurses?

पोषण का महत्व (Importance of Nutrition) – संतुलित आहार में प्रोटीन, सुरक्षा प्रदान करने वाले पदार्थ एवं पोषण तत्व समुचित मात्रा में होने चाहिए। पश्चिम देशों में पोषक आहार के संबंध में कई सर्वेक्षण किए गए हैं। इन सर्वेक्षणों से पता चलता है कि आहार में दूध, मांस, मछली, अण्डे आदि में प्रोटीन की अधिकता होने के कारण इन भोज्य पदार्थों को सम्मिलित किया जाता है। इन भोज्य पदार्थों से बच्चों का विकास उचित प्रकार होता है। आमतौर पर देखा जाता है लोगों द्वारा संतुलित आहार लेने से उनकी पोषण शक्ति में सुधार होता है वे अस्वस्थता एवं रोग से बचे रहते हैं।

अत: पोषण एक गतिशील प्रक्रिया है, जिसके द्वारा भोज्य पदार्थों या आहार का उपयोग शरीर की पोषकता के लिए किया जाता है। अच्छा पोषण स्वास्थ्य की मूलभूत आवश्यकता है। यह सामान्य वृद्धि और विकास की विशिष्टता में सुधार के लिए आवश्यक है।

आहार में एक या एक से अधिक पोषक तत्वों की कमी या उनकी अधिकता के कारण कुपोषण की स्थिति उत्पन्न होती है। जिससे मोटापा, एनीमिया, बैरी-बैरी, रतौंधी आदि रोग उत्पन्न हो जाते हैं।