

बोर्ड नमूना प्रश्न-पत्र

2022-23

विज्ञान - X

समय : 3 घंटे 15 मिनट

पूर्णांक : 80

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश :

1. परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें।
2. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
3. प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर पुस्तिका में ही लिखें।
4. जिन प्रश्नों में आन्तरिक खण्ड हैं, उन सभी के उत्तर एक साथ ही लिखें।
5. प्रश्न पत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपान्तर में किसी प्रकार की त्रुटि/अन्तर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही मानें।

खण्ड - अ

बहुविकल्पी प्रश्न-

1. मानव में फुफ्फुस (फेफड़े) किस तंत्र का भाग है? [1]
(अ) पोषण (ब) उत्सर्जन
(स) श्वसन (द) परिसंचरण
2. निम्न में से कौन-सा पादप हॉर्मोन है? [1]
(अ) इन्सुलिन (ब) थायरॉक्सिन
(स) एस्ट्रोजन (द) ऑक्सिन
3. कौन-से वैज्ञानिक को आनुवंशिकता का जनक कहते हैं? [1]
(अ) बेटसन (ब) मेण्डल
(स) मार्गन (द) मेंडलीफ
4. निम्न में से किस रसायन का उपयोग फोटोग्राफी में होता है? [1]
(अ) सिल्वर ब्रोमाइड (ब) सोडियम क्लोराइड
(स) अमोनियम क्लोराइड (द) बेकिंग सोडा
5. प्लास्टर ऑफ पेरिस का रासायनिक सूत्र है- [1]
(अ) $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (ब) $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$
(स) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ (द) Na_2CO_3
6. निम्न में से उत्कृष्ट गैस है- [1]
(अ) O_2 (ब) H_2
(स) He (द) CO_2
7. किस प्रकाशीय घटना के कारण पानी में रखी छड़ मुड़ी दिखती है? [1]
(अ) परावर्तन (ब) प्रकीर्णन
(स) विक्षेपण (द) अपवर्तन
8. स्वस्थ नेत्र के किस भाग पर वस्तु का प्रतिबिम्ब बनता है? [1]
(अ) दृष्टिपटल पर (ब) दृष्टिपटल के सामने
(स) दृष्टिपटल के पीछे (द) कोई निश्चित नहीं
9. विद्युत शक्ति का SI मात्रक है- [1]
(अ) जूल (ब) वॉट
(स) एम्पियर (द) वोल्ट
10. निम्न में से कौन-सा नवीकरणीय संसाधन है? [1]
(अ) प्राकृतिक गैस (ब) कोयला
(स) पेट्रोल (द) सौर ऊर्जा
11. निम्न में से कौन आहार शृंखला का निर्माण करते हैं? [1]
(अ) घास, गेहूँ तथा आम (ब) घास, बकरी तथा मानव
(स) बकरी, गाय तथा हाथी (द) घास, मछली तथा बकरी

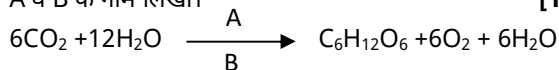
12. टिहरी बाँध बना है-

[1]

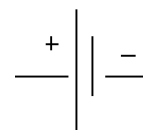
- (अ) गंगा नदी पर (ब) नर्मदा नदी पर
(स) सोन नदी पर (द) चम्बल नदी पर

2. रिक्त स्थान की पूर्ति करो -

1. कार्बन-कार्बन एकल बन्धयुक्त यौगिक.....कहलाते हैं। [1]
2. परमाणु के किसी कोश में इलेक्ट्रॉन की अधिकतम संख्या ज्ञात करने का सूत्र.....है। [1]
3. दो तंत्रिका कोशिका के मध्य खाली स्थान कोकहते हैं। [1]
4. A व B के नाम लिखो। [1]



5.



उपर्युक्त चित्र में प्रतीक चिह्न अवयव के लिए प्रयुक्त होता है। [1]

6. विद्युत जनित यांत्रिक ऊर्जा कोऊर्जा में बदलती है। [1]

अतिलघुत्तरात्मक प्रश्न

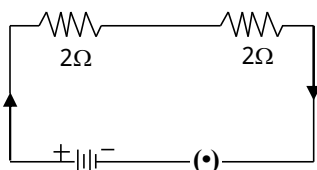
प्रश्न 3.

1. अवक्षेपण अभिक्रिया से आप क्या समझते हैं? [1]
2. उदासीन विलयन के pH का मान लिखिए। [1]
3. मिश्र धातु के दो उदाहरण लिखिए। [1]
4. मेथेन की इलेक्ट्रॉन बिन्दु संरचना बनाइए। [1]
5. मेंडलीफ की आवर्त सारणी की कोई एक कमी लिखिए। [1]
6. शरीर का संतुलन मस्तिष्क का कौन-सा भाग करता है? [1]
7. नर में पाए जाने वाले लैंगिक हॉर्मोन का नाम लिखिए। [1]
8. विद्युत परिपथ में वोल्टमीटर का कार्य बताइए। [1]
9. छड़ चुम्बक के चारों ओर चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं का चित्र बनाइए। [1]

10. जीवाश्म ईंधन के दो उदाहरण लिखिए। [1]
 11. ओजोन परत का एक लाभ लिखिए। [1]
 12. फ्लेमिंग के वामहस्त नियम में अँगूठा किसकी दिशा को दर्शाता है। [1]

खण्ड - ब

4. लोहे को जंग से बचाने के लिए दो तरीके बताइये। [2]
 5. कार्बन के दो अपरूपों के नाम लिखो। [2]
 6. मिसेल की संरचना का चित्र बनाइए। [2]
 7. आवर्त सारणी में बाएँ से दाएँ जाने पर परमाणु त्रिज्या क्यों घटती है? [2]
 8. आमाशय में पाए जाने वाले अम्ल का नाम व कार्य लिखिए। [2]
 9. प्लेसेन्टा किसे कहते हैं व इसका कार्य बताओ। [2]
 10. पुष्प की अनुदैर्घ्य काट का चित्र बनाइए। [2]
 11. लेंस की क्षमता का सूत्र और मात्रक लिखो। [2]
 12. किसी चालक का प्रतिरोध किन-किन कारकों पर निर्भर करता है। (कोई दो) [2]
 13. विद्युत परिपथ तथा साधित्रों में सामान्यतः उपयोग होने वाले दो सुरक्षा उपाय लिखिए। [2]
 14. चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा ज्ञात करने का दक्षिण हस्त अंगुष्ठ नियम लिखिए। [2]
 15. दिए गए विद्युत परिपथ में परिणामी प्रतिरोध कितना है? [2]



16. ऊर्जा के नवीकरणीय स्रोत और अनवीकरणीय स्रोत की परिभाषा लिखिए। [2]

खण्ड - स

दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न-

17. वसायुक्त खाद्य पदार्थों को विकृतगंधिता से बचाने का एक उपाय लिखो। [1+2=3]
 $\text{CuO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$ में किस पदार्थ का अपचयन और किसका उपचयन होता है?
 18. मानव में अग्न्याशय ग्रंथि से निकलने वाले हॉर्मोन का नाम तथा कार्य लिखो। इसकी कमी से होने वाले रोग का नाम लिखो। [1+1+1=3]
 19. मानव में लिंग निर्धारण को समझाओ और इसका आरेख चित्र भी बनाओ। [2+1=3]

20. (a) दीर्घ दृष्टि दोष के निवारण के लिए कौन-सा लेंस काम आता है? [1+2=3]
 (b) सूर्योदय तथा सूर्यास्त के समय सूर्य का रंग लाल क्यों दिखता है?

खण्ड - द

21. (a) विरंजक चूर्ण का रासायनिक सूत्र व कोई एक उपयोग लिखो। [2+1+1+4]
 (b) बेकिंग सोडा का रासायनिक सूत्र व कोई एक उपयोग लिखो।
 (c) अम्ल तथा क्षार में कोई दो अन्तर लिखो।
 अथवा
 (a) निम्नलिखित को सुमेलित करो-
 A. संतरा (i) टार्टरिक अम्ल
 B. आँवला (ii) एस्कोर्बिक अम्ल
 C. नेटल का डंक (iii) सिट्रिक अम्ल
 D. इमली (iv) मेथेनॉइक अम्ल
 (b) धावन सोडा का रासायनिक सूत्र व दो उपयोग लिखो।
 22. (a) मानव में उत्सर्जन किसे कहते हैं? मानव उत्सर्जन तंत्र का नामांकित चित्र बनाओ। [1+2+1=4]
 (b) मानव में अपोहन (डायलिसिस) क्रिया को समझाइए।
 अथवा
 (a) मानव में भोजन का पाचन किसे कहते हैं? मानव पाचन तंत्र का नामांकित चित्र बनाओ।
 (b) भोजन के पाचन लार का एक कार्य बताओ।
 23. (a) अवतल दर्पण द्वारा प्रतिबिम्ब का किरण आरेख बनाओ जबकि वस्तु फोकस F पर स्थित हो।
 (b) वास्तविक तथा आभासी प्रतिबिम्ब में दो अन्तर लिखिए। [2+1+1=4]
 अथवा
 (a) उत्तल लेंस द्वारा बनने वाले प्रतिबिम्ब का किरण चित्र बनाओ जबकि बिम्ब की स्थिति 'अनन्त' पर हो।
 (b) दर्पण व लेंस में दो अन्तर लिखिए।

उत्तरमाला - बोर्ड नमूना प्रश्न पत्र

खण्ड - अ

बहुविकल्पी प्रश्न-

1. [स] श्वसन
2. [द] ऑक्सिन
3. [ब] मेण्डल
4. [अ] सिल्वर ब्रोमाइड
5. [ब] $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$
6. [स] He
7. [द] अपवर्तन
8. [अ] दृष्टिपटल पर
9. [ब] वॉट
10. [द] सौर ऊर्जा
11. [ब] घास, बकरी तथा मानव
12. [अ] गंगा नदी पर

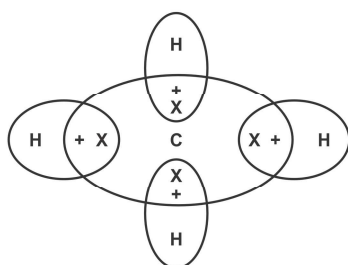
2. रिक्त स्थान की पूर्ति करो -

1. एल्केन
2. $2n^2$
3. सिनेप्स
4. A - क्लोरोफिल
B - सूर्य का प्रकाश
5. विद्युत सेल
6. विद्युत

अतिलघूत्तरात्मक प्रश्न

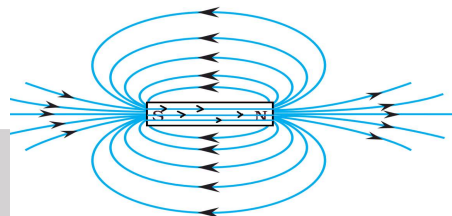
प्रश्न 3.

1. जब किसी रासायनिक अभिक्रिया में उत्पाद के रूप में अविलेय पदार्थ बनता है, इस पदार्थ को अवक्षेप कहते हैं। अतः इस अभिक्रिया को अवक्षेपण अभिक्रिया कहा जाता है।
2. सात (7)
3. (i) पीतल (ii) काँसा (iii) सोल्डर
4. मेथेन की संरचना -



सूत्र - CH_4

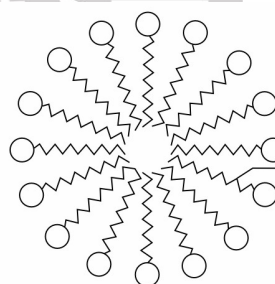
5. मेंडलीफ की आवर्त सारणी में हाइड्रोजन का स्थान सुनिश्चित नहीं था।
6. अनुमस्तिष्क
7. टेस्टोस्टेरोन
8. विद्युत परिपथ में किन्हीं दो बिन्दुओं के मध्य विभवान्तर मापने का कार्य करता है।
9. छड़ चुम्बक के चारों ओर चुम्बकीय क्षेत्र रेखाएँ -



10. (i) कोयला (ii) पेट्रोलियम
11. ओजोन परत सूर्य से आने वाली हानिकारक पराबैंगनी विकिरणों से पृथ्वी को सुरक्षा प्रदान करती है।
12. फ्लेमिंग के वामहस्त नियम में अंगूठा चालक की गति की दिशा अथवा चालक पर आरोपित बल की दिशा की ओर संकेत करता है।

खण्ड - ब

4. लोहे को जंग से बचाने के लिए तरीके निम्न हैं-
(i) पेंट करके (ii) ग्रीस लगाकर
5. कॉर्बन के दो अपरूपों के नाम -
(i) हीरा (ii) ग्रेफाइट (iii) फुलरीन
6. मिसेल की संरचना को चित्र -



जल विरोधी
हाइड्रोकार्बन पूंछ

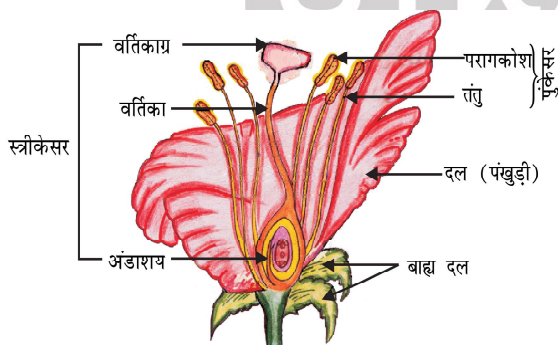
मिसेल की संरचना

7. आधुनिक आवर्त सारणी में बायें से दायें जाने पर नाभिकीय आवेश बढ़ता है जिससे इलेक्ट्रॉन व नाभिक के मध्य की दूरी घट जाती है अतः परमाणु त्रिज्या घटती है।
8. आमाशय में पाये जाने वाले अम्ल का नाम - हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (HCl)

कार्य -

- (i) भोजन को अम्लीय बनाकर भोजन में उपस्थित जीवाणुओं को नष्ट करना ।
- (ii) HCl भोजन को छोटे-छोटे भागों में तोड़ने का कार्य करता है।
9. अपरा एक संयुक्त ऊतक है जो स्तनपोषियों में, मादा के गर्भ में, भ्रूण का गर्भाशय भित्ति के साथ संरचनात्मक तथा क्रियात्मक सम्बन्ध स्थापित करती है। निषेचन के बाद निषेचित अण्डाणु विदलन करता हुआ एक परिवर्द्धनशील भ्रूण में परिवर्तित होकर जब गर्भाशय में पहुँचता है तो गर्भाशय भित्ति के चिपचिपा हो जाने के कारण उसी से चिपक जाता है।
- गर्भाशय भित्ति से चिपके हुए भ्रूण की विशिष्ट कलायें तथा गर्भाशय भित्ति मिलकर अपरा का निर्माण करते हैं।
- अपरा के कार्य-** अपरा अत्यन्त महत्वपूर्ण ऊतक है इसका भ्रूण की जीवन क्रियाओं को चलाने के लिये मादा के शरीर से विशिष्ट सम्बन्ध है। अपरा के निम्नलिखित कार्य होते हैं-
1. भ्रूण को पोषण - भ्रूण अपरा के द्वारा ही माता से समस्त पोषक पदार्थ प्राप्त करता है। माता की रुधिर वाहिनियों का सम्बन्ध भ्रूण की रुधिर वाहिनियों से होता है अतः माता के रुधिर में आने वाले पचे हुए खाद्य पदार्थ सरल रूप में भ्रूण को मिलते रहते हैं। अपरा में इन खाद्य पदार्थों का और भी सरलीकरण किया जाता है तथा यह भ्रूण की आवश्यकता के लिये कुछ खाद्य पदार्थों का संग्रह भी करती है।
2. भ्रूण का श्वसन - माता के शरीर से रुधिर के द्वारा ही भ्रूण को ऑक्सीजन के अणु प्राप्त होते हैं तथा कार्बन डाइऑक्साइड भी इसी रुधिर द्वारा वापस की जाती है। इस प्रकार श्वसन क्रिया के लिये वात-विनिमय का कार्य अपरा ही करता है।

10.



11. लैस की क्षमता का सूत्र $P = \frac{1}{f(\text{मीटर})}$
- लैस की क्षमता का S.I. मात्रक - डायोप्टर
12. (i) चालक की लम्बाई पर
(ii) चालक के अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल पर
(iii) पदार्थ की प्रकृति पर
13. विद्युत परिपथ तथा साधित्रों में सामान्यतः उपयोग होने वाले दो सुरक्षा उपाय निम्न हैं -
(i) विद्युत फ्यूज (ii) भू - सम्पर्कित तार

14. दक्षिण हस्त अंगुष्ठ नियम :-
दक्षिण हस्त अंगुष्ठ नियम के अनुसार अपने दाहिने हाथ में विद्युत धारावाही चालक को इस प्रकार पकड़े हुए हैं कि आपका अँगूठा विद्युत धारा की दिशा की ओर संकेत करता है, तो आपकी अँगुलियाँ चालक के चारों ओर चुंबकीय क्षेत्र की क्षेत्र रेखाओं की दिशा में लिपटी होगी। इस नियम को दक्षिण-हस्त अंगुष्ठ नियम कहते हैं।
15. परिपथ में प्रतिरोध श्रेणीक्रम में संयोजित है। अतः श्रेणीक्रम में कुल प्रतिरोध -

$$R = R_1 + R_2$$

$$R = 2\Omega + 2\Omega$$

$$R = 4\Omega$$

16. नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत- वे स्रोत जिन्हें लघु अवधि के बाद पुनः प्राप्त किया जा सकता है, अतः यह असमाप्य होते हैं, नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत कहलाते हैं। उदाहरण - सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा।

अनवीकरणीय ऊर्जा स्रोत- वे स्रोत जिन्हें लघु अवधि के बाद पुनः प्राप्त नहीं किया जा सकता है, अतः यह समाप्य होते हैं, अनवीकरणीय ऊर्जा स्रोत कहलाते हैं। उदाहरण- कोयला, पेट्रोलियम।

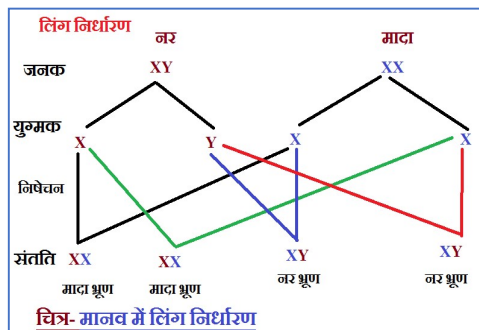
खण्ड स

दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न-

17. (a) वसायुक्त खाद्य पदार्थों को विकृत गंधिता से बचाने के लिए प्रतिऑक्सीकारक मिलाये जाते हैं।
(b) ऑक्सीकरण (उपचयन) - H_2
अपचयन - CuO
18. मानव में अग्न्याशय ग्रन्थि से निकलने वाले हार्मोन का नाम - इन्सुलिन
- इन्सुलिन का कार्य -** रक्त में शर्करा का नियंत्रण।
- इन्सुलिन की कमी से मधुमेह (डायबिटीज) रोग होता है।
19. मानव में बच्चे का लिंग निर्धारण निम्न प्रकार होता है-
- (1) मानव के 46 गुणसूत्रों में 44 अलिंग गुणसूत्र व 2 लिंग गुणसूत्र होते हैं। पुरुष में ये लिंग गुणसूत्र XY किन्तु महिला में ये XX होते हैं।
- (2) पुरुष में नर युग्मक या शुक्राणु बनते समय ये XY गुणसूत्र पृथक् होकर अलग अलग शुक्राणुओं में पहुँचते हैं। इसी प्रकार महिला में भी मादा युग्मक या अण्ड बनते समय दोनों XX गुणसूत्र पृथक् होकर अण्डाणुओं में पहुँचते हैं।
- (3) इस प्रकार पुरुषों के आधे शुक्राणु X गुणसूत्र वाले और आधे Y गुणसूत्र वाले होंगे जबकि महिलाओं के सभी अण्ड X गुणसूत्र वाले ही होंगे।
- (4) अब निषेचन के समय यदि X गुणसूत्र वाला शुक्राणु अण्ड से संयोग करता है तो बनने वाले युग्मनज में XX गुणसूत्री संयोजन

बनने के कारण शिशु लड़की होगी। किन्तु यदि निषेचन में Y गुणसूत्र वाला शुक्राणु अण्ड से संयोग करता है तो बनने वाला युग्मनज में XY गुणसूत्री संयोजन बनने के कारण शिशु लड़का होगा।

इस प्रकार मानव में लिंग निर्धारण के लिए पुरुष का शुक्राणु ही पूर्णरूप से जिम्मेदार होता है। लिंग निर्धारण में महिला की कोई भूमिका नहीं होती है।



20. (a) उत्तल लेंस -
(b) जब सूर्य सिर से ठीक ऊपर होता है तो सूर्य से आने वाला प्रकाश अपेक्षाकृत कम दूरी चलता है। अतः दोपहर के समय सूर्य श्वेत प्रतीत होता है; क्योंकि नीले तथा बैंगनी वर्ण का बहुत थोड़ा भाग ही प्रकीर्णित हो पाता है। सूर्योदय के समय जब सूर्य क्षैतिज अवस्था में होता है तब सूर्य से आने वाला प्रकाश हमारे नेत्रों तक पहुँचने से पहले पृथ्वी के वायुमण्डल की मोटी परतों से होकर गुजरता है जिससे क्षितिज के समीप नीले तथा कम तरंगदैर्घ्य के प्रकाश का अधिकांश भाग कणों द्वारा प्रकीर्णित हो जाता है। इसलिये हमारे नेत्रों तक पहुँचने वाला प्रकाश अधिक तरंगदैर्घ्य का होता है। इससे सूर्योदय या सूर्यास्त के समय सूर्य रक्ताभ प्रतीत होता है।

खण्ड द

21. (a) विरंजक चूर्ण का रासायनिक सूत्र - CaOCl_2
उपयोग - पीने वाले जल को जीवाणुओं से मुक्त करने के लिए।
(b) बेकिंग सोडा का रासायनिक सूत्र - NaHCO_3
उपयोग - बेकिंग पाउडर बनाने में।
(c) अम्ल तथा क्षार में अंतर -

क्र.स.	अम्ल	क्षार
1.	अम्ल स्वाद में प्रायः खट्टे होते हैं	क्षार स्वाद में प्रायः कड़वे होते हैं।
2.	अम्ल जलीय विलयन में H^+ आयन प्रदान करते हैं।	क्षार जलीय विलयन में OH^- आयन प्रदान करते हैं।

अथवा

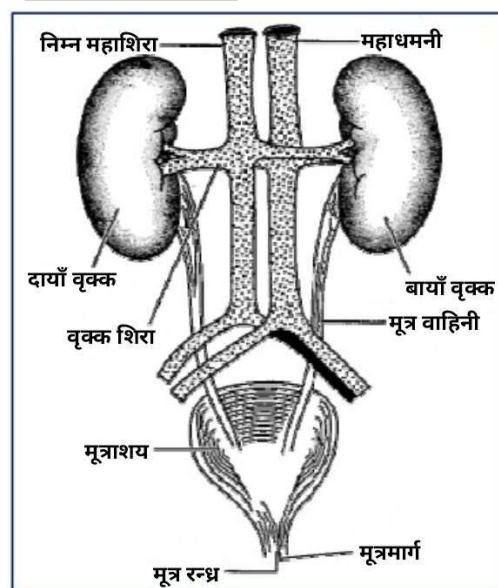
(a)

कॉलम	सही उत्तर
(a) संतरा	(i) सिट्रिक अम्ल
(b) आँवला	(ii) एस्कोर्बिक अम्ल
(c) नेटल का डंक	(iii) मेथेनोइक अम्ल
(d) इमली	(iv) टार्टरिक अम्ल

(b) धावन सोडा का रासायनिक सूत्र - $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
उपयोग - (i) काँच, साबुन एवं कागज उद्योगों में होता है।

(ii) जल की स्थायी कठोरता को हटाने के लिए धावन सोडा का उपयोग किया जाता है।

22. (a) मानव उत्सर्जन तंत्र- शरीर का वह तंत्र जो नाइट्रोजनी अपशिष्ट पदार्थों के निष्कासन का कार्य करता है, उत्सर्जन तंत्र कहलाता है।



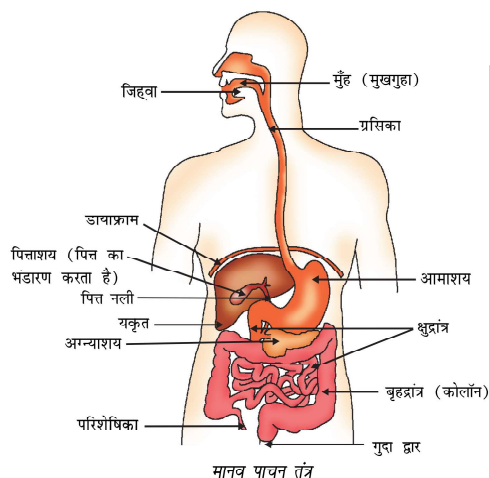
(b) कृत्रिम वृक्क (अपोहन) - यह एक ऐसी युक्ति है जिसके द्वारा रोगियों के रुधिर में से नाइट्रोजन युक्त अपशिष्ट पदार्थों का निष्कासन किया जाता है। वृक्क के अक्रिय होने की अवस्था में कृत्रिम वृक्क का उपयोग किया जा सकता है।

कृत्रिम वृक्क बहुत सी अर्धपारगम्य आस्तर वाली नलिकाओं से युक्त होता है। ये नलिकाएँ अपोहन द्रव से भरी टंकी में लगी होती हैं। इस द्रव का परासरण दाब रुधिर जैसा ही होता है लेकिन इसमें नाइट्रोजनी अपशिष्ट नहीं होते हैं। रोगी के रुधिर को इन नलिकाओं से प्रवाहित कराते हैं। इस मार्ग में रुधिर से अपशिष्ट उत्पाद विसरण द्वारा अपोहन द्रव में आ जाते हैं। शुद्धिकृत रुधिर वापस रोगी के शरीर में पंपित कर दिया जाता है। यह वृक्क के कार्य के समान है लेकिन एक अंतर है कि इसमें कोई पुनरावशोषण नहीं है। प्रायः

एक स्वस्थ वयस्क में प्रतिदिन 180 लीटर आरंभिक निर्यंदन वृक्क में होता है। यद्यपि एक दिन में उत्सर्जित मूत्र का आयतन वास्तव में एक या दो लीटर है क्योंकि शेष निर्यंदन वृक्क नलिकाओं में पुनरावशोषित हो जाता है।

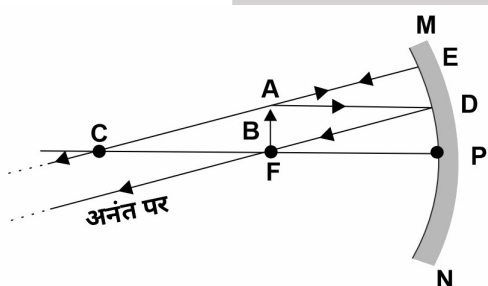
अथवा

(a) पाचन - भोजन के जटिल कणों को पाचक एन्जाइम की सहायता से सरल कणों में परिवर्तित करने की प्रक्रिया को पाचन कहते हैं।



(b) मुँह में उपस्थित लार ग्रंथियाँ लार रस को स्रावित करती हैं। इसमें सेलाइवरी एमाईलेज एंजाइम होता है जो स्टार्च को माल्टोज शर्करा में बदल देता है।

23. (a) अवतल दर्पण द्वारा प्रतिबिम्ब का किरण आरेख वस्तु फोकस (F) पर स्थित हो -

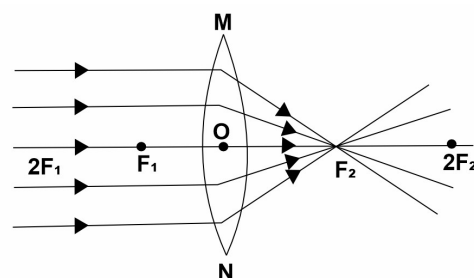


(b) वास्तविक व आभासी प्रतिबिम्ब में अन्तर निम्न हैं-

- वास्तविक प्रतिबिम्ब को पर्दे पर प्राप्त किया जा सकता है जबकि आभासी प्रतिबिम्ब को पर्दे पर प्राप्त नहीं किया जा सकता है।
- वास्तविक प्रतिबिम्ब सदैव उल्टा बनता है जबकि आभासी प्रतिबिम्ब सदैव सीधा बनता है।

अथवा

(a) उत्तल लेंस द्वारा बनने वाले प्रतिबिम्ब का किरण चित्र जबकि बिम्ब की स्थिति अनन्त पर हो -



(b)

क्र.सं.	दर्पण	लेंस
(i)	दर्पण परावर्तन के सिद्धान्त पर कार्य करता है।	लेंस अपवर्तन के सिद्धान्त पर कार्य करता है।
(ii)	इसमें एक ही गोलीय पृष्ठ पाया जाता है।	इसमें दो गोलीय पृष्ठ पाये जाते हैं।