

2018 (A)

विज्ञान

द्वितीय पाली (Second Sitting)

समय : 2 घंटे + 45 मिनट]

[पूर्णांक : 80

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश : 2018 (A) प्रथम पाली का निर्देश देखें।

खण्ड-अ (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

Section-A (Objective Type Questions)

निम्नांकित बहुविकल्पीय प्रश्नों में से सही विकल्प चुनें।

40 × 1 = 40

- गोलीय दर्पण के परावर्तन पृष्ठ की वृत्ताकार सीमा रेखा का व्यास कहलाता है
(A) मुख्य फोकस (B) वक्रता त्रिज्या
(C) प्रधान अक्ष (D) गोलीय दर्पण का द्रारक
- निम्नलिखित में से कौन उत्तल दर्पण की फोकस दूरी है जिसकी वक्रता त्रिज्या 32 cm है?
(A) + 8 cm (B) - 8 cm (C) + 16 cm (D) - 16 cm
- यदि किसी बिम्ब का प्रतिबिम्ब का आवर्द्धन ऋणात्मक है तो उस प्रतिबिम्ब की प्रकृति क्या होगी?
(A) वास्तविक और उल्टा (B) वास्तविक और सीधा
(C) आभासी और सीधा (D) आभासी और उल्टा
- नेत्र में प्रवेश करने वाली प्रकाश किरणों का अधिकांश अपवर्तन होता है—
(A) नेत्रोद अंतर पृष्ठ पर (B) अभिनेत्र के अंतरपृष्ठ पर
(C) कॉर्निया के बाहरी पृष्ठ पर (D) इनमें से कोई नहीं
- जब सूर्य का प्रकाश वायुमंडल से गुजरता है, तो वायु के सूक्ष्म कण किस रंग के प्रकाश को अधिक प्रबलता से प्रकीर्ण करते हैं?
(A) लाल (B) नारंगी (C) हरा (D) नीला
- भारत में उत्पादित प्रत्यावर्ती विद्युत धारा की आवृत्ति है
(A) 50 Hz (B) 60 Hz (C) 70 Hz (D) 80 Hz
- किसी वोल्टमीटर के स्केल पर OV और IV के बीच 20 विभाजन चिह्न हैं, तो उस वोल्टमीटर का अल्प मापक (Least count) है
(A) 0.5 V (B) 0.05V (C) 0.005V (D) 0.0005V
- एक माइक्रो एम्पीयर विद्युत धारा निम्नलिखित में कौन सी है?
(A) 10^{-4} A (B) 10^{-5} A (C) 10^{-6} A (D) 10^{-7} A
- किसी छड़ चुम्बक के अंदर चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं की दिशा क्या होती है?
(A) उत्तर ध्रुव से दक्षिण ध्रुव (B) दक्षिण ध्रुव से उत्तर ध्रुव
(C) उत्तर ध्रुव से पश्चिमी ध्रुव (D) दक्षिण ध्रुव से पश्चिमी ध्रुव
- घरेलू विद्युत परिपथ में उदासीन तार का रंग होता है
(A) लाल (B) हरा (C) काला (D) पीला
- किस युक्ति में विभक्त वलय दिक् परिवर्तन का कार्य करता है?
(A) विद्युत जनित्र (B) विद्युत मोटर (C) गैल्वेनोमीटर (D) वोल्टमीटर
- जल विद्युत संयंत्र किस ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में रूपांतरित करता है?
(A) तापीय ऊर्जा (B) नाभिकीय ऊर्जा (C) सौर ऊर्जा (D) स्थितिज ऊर्जा
- नरौरा नाभिकीय विद्युत संयंत्र किस राज्य में स्थित है?
(A) राजस्थान (B) महाराष्ट्र (C) उत्तर प्रदेश (D) गुजरात

14. निम्नलिखित में से कौन सा बुझा हुआ चूना है?
 (A) CaO (B) Ca(OH)₂ (C) CaCO₃ (D) Ca
15. $Zn + CuSO_4 \rightarrow ZnSO_4 + Cu$
 ऊपर दी गयी रासायनिक अभिक्रिया किस प्रकार की है?
 (A) संयोजन अभिक्रिया (B) विस्थापन अभिक्रिया
 (C) द्विविस्थापन अभिक्रिया (D) वियोजन अभिक्रिया
16. कोई विलयन नीले लिटमस पत्र को लाल कर देता है, इसका pH संभवतः होगा
 (A) 5 (B) 7 (C) 8 (D) 10
17. ऑक्सैलिक अम्ल का प्राकृतिक स्रोत निम्नलिखित में कौन है?
 (A) संतरा (B) टमाटर (C) मिरका (D) इमली
18. निम्नलिखित में कौन सबसे अधिक अभिक्रियाशील धातु है?
 (A) Mg (B) Ca (C) Na (D) K
19. ऐबवा रेजिया (सॉयल जल) किस अनुपात में सान्द्र हाइड्रोक्लोरिक अम्ल एवं सान्द्र नाइट्रिक अम्ल का ताजा मिश्रण होता है?
 (A) 3:2 (B) 2:3 (C) 3:1 (D) 1:3
20. $\begin{array}{c} \text{H} \\ \diagup \\ \text{C} \\ \diagdown \\ \text{O} \end{array}$ का प्रकार्यात्मक समूह निम्नलिखित में कौन है?
 (A) कोटोन (B) कार्बोक्सिलिक अम्ल
 (C) ऐल्कोहॉल (D) ऐलिडहाइड
21. प्रोपेन का आण्विक सूत्र C₃H₈ है, इसमें
 (A) 7 सह संयोजक आबंध है (B) 8 सह संयोजक आबंध है
 (C) 9 सह संयोजक आबंध है (D) 10 सह संयोजक आबंध है
22. आधुनिक आवर्त सारणी में बाईं से दायीं ओर जाने पर परमाणु साइज
 (A) बढ़ता है (B) घटता है
 (C) अपरिवर्तित रहता है (D) इनमें से कोई नहीं
23. आधुनिक आवर्त सारणी में कितने उर्ध्व स्तंभ हैं?
 (A) 7 (B) 9 (C) 15 (D) 18
24. एक छात्र जाँच परखनली में लिए गये सोडियम बाइकार्बोनेट के तनु विलयन में सार्वभौम सूचक की कुछ बूँद मिलाता है, तो निम्नलिखित में कौन सा रंग दिखेगा?
 (A) नीला (B) हरा (C) नारंगी (D) पीला
25. जब मैग्नीशियम फीता को जलाया जाता है, तो उत्पन्न आग की लौ होती है
 (A) पीली (B) नीली
 (C) चमकीला उजला (D) लाल
26. एक जाँच परखनली में लिए गये विलयन में एक लोहे की कील को डुबाया गया। आधे घंटे के बाद यह देखा गया कि विलयन का रंग परिवर्तित हो चुका है। उस जाँच परखनली में विलयन था
 (A) ZnSO₄ (B) CuSO₄ (C) FeSO₄ (D) Al₂(SO₄)₃
27. निम्नलिखित में कौन से यंत्र का उपयोग रक्तदाब मापने में किया जाता है?
 (A) बैरोमीटर (B) मैनोमीटर
 (C) स्ट्रॉइंग्मो-मैनोमीटर (D) इनमें से कोई नहीं
28. रक्त का कौन से अवयव घायल स्थान से रक्त स्राव के मार्ग को रक्त का थक्का बनाकर अवरुद्ध करता है?

- (A) लाल रक्त कोशिकाएँ (R.B.C.) (B) श्वेत रक्त कोशिकाएँ (W.B.C.)
 (C) प्लेट लैट्स (D) लसीका
29. अवदुग्रंथि को थायरोक्सिन हॉर्मोन बनाने के लिए क्या आवश्यक है?
 (A) सोडियम (B) क्लोरिन (C) फॉस्फोरस (D) इनमें से सभी
30. मस्तिष्क का कौन सा भाग शरीर की स्थिति तथा संतुलन का अनुरक्षण करता है?
 (A) अग्र मस्तिष्क (B) मध्य मस्तिष्क
 (C) अनुमस्तिष्क (D) इनमें से सभी
31. पादप हार्मोन 'साइटोकिनिन' सहायक है
 (A) प्ररोह के अग्रभाग की लम्बाई में वृद्धि के लिए
 (B) तने के वृद्धि के लिए (C) पादप का प्रकाश की ओर मुड़ने के लिए
 (D) इनमें से सभी
32. हाइड्रा में प्रजनन की विधि निम्नलिखित में से कौन है?
 (A) कायिक प्रवर्धन (B) बीजाणु समासंघ
 (C) मुकुलन (D) विखण्डन
33. पुष्प का कौन सा भाग परागकण बनाता है?
 (A) बाह्यदल (B) पंखुड़ी (C) पुंकेसर (D) स्त्रीकेसर
34. निम्न में से कौन मानव में मादा जनन तंत्र का भाग नहीं है?
 (A) अंडाशय (B) गर्भाशय (C) शुक्रवाहिका (D) डिंब वाहिनी
35. वंशागत नियमों का प्रतिपादक किसने किया?
 (A) चार्ल्स डार्विन (B) रोबर्ट हुक (C) जे.सी. बोस (D) ग्रेगर जॉन मेंडल
36. स्त्रियों में लिंग गुणसूत्र का युग्म होता है
 (A) XY (B) XX (C) YY (D) इनमें सभी
37. मंड परीक्षण के लिए हरी पत्ती पर आयोडीन डालने से पहले पत्ती को एल्कोहॉल में उबाला जाता है
 (A) मंड को घोलने के लिए (B) क्लोरोफिल को घोलने के लिए
 (C) पत्ती को मुलायम करने के लिए (D) इनमें से सभी के लिए
38. स्लाइड को सर्वप्रथम कम्पाउंड माइक्रोस्कोप से देखा जाता है
 (A) 5x पर (B) 10x पर (C) 25x पर (D) 45x पर
39. दो तंत्रिका कोशिका के मध्य खाली स्थान को कहते हैं
 (A) ड्रुमिका (B) सिनेप्स (C) एक्सॉन (D) आवेग
40. निम्न में कौन आहार शृंखला का निर्माण करता है?
 (A) घास, गेहूँ तथा आम (B) घास, बकरी तथा मानव
 (C) बकरी, गाय तथा हाथी (D) घास, बकरी तथा मछली

खण्ड-ब (गैर-वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

Section-B (Non-Objective Type Questions)

भौतिकी (Physics)

लघु उत्तरीय प्रश्न (Short Answer Type Questions)

प्रश्न-संख्या 1 से 6 तक लघु उत्तरीय प्रश्न हैं, इनमें से किन्हीं चार प्रश्नों का उत्तर दें।

1. प्रकाश के परावर्तन के नियमों को लिखें और इसे किरण आरेख से दर्शाएँ। 2
2. सूर्योदय एवं सूर्यास्त के समय सूर्य रक्तताभ क्यों प्रतीत होता है? 2
3. किसी विद्युत परिपथ का व्यवस्था आरेख खींचें जिसमें 2 V के तीन सेलों की बैटरी, एक 5 Ω प्रतिरोधक एक 8 Ω प्रतिरोधक तथा एक 12 Ω प्रतिरोधक तथा एक प्लग कुंजी सभी श्रेणीक्रम में संयोजित हो। 2

4. विद्युत टोस्टरो तथा विद्युत इस्तरियों के तापन अवयव शुद्ध धातु के न बनाकर किसी मिश्रधातु के क्यों बनाये जाते हैं? 2
5. फ्लेमिंग का दक्षिणहस्त नियम लिखें। 2
6. हम ऊर्जा के वैकल्पिक स्रोतों की ओर क्यों ध्यान दे रहे हैं? 2

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (Long Answer Type Questions)

7. (a) विद्युत शक्ति क्या है? 1+3+2=6
 (b) निगमन करें $H = I^2 R t$
 जहाँ H , किसी प्रतिरोधक (R) में विद्युत धारा (I) द्वारा t समय में उत्पन्न ऊष्मा की मात्रा है।
 (c) 6 V बैटरी से गुजरने वाले हर एक कूलॉम आवेश को कितनी ऊर्जा दी जाती है?
- अथवा,
- (a) प्रकाश का प्रकीर्णन से आप क्या समझते हैं?
 (b) प्रकाश वर्ण-पट क्या है?
 (c) काँच के प्रिज्म से गुजरते हुए श्वेत प्रकाश के वर्ण-विश्लेषण की व्याख्या करें।

रसायनशास्त्र (Chemistry)

लघु उत्तरीय प्रश्न (Short Answer Type Questions)

प्रश्न-संख्या 8 से 13 तक लघु उत्तरीय प्रश्न हैं, इनमें से किन्हीं चार प्रश्नों का उत्तर दें।

8. अवक्षेपण अभिक्रिया से आप क्या समझते हैं? एक उदाहरण देकर समझाइए। 2
9. जल की अनुपस्थिति में अम्ल का व्यवहार अम्लीय क्यों नहीं होता है? 2
10. इन अभिक्रियाओं के लिए समीकरण लिखिए— 2
 (i) भाप के साथ लोहा (ii) जल के साथ कैल्सियम
11. निम्न यौगिकों की संरचनाएँ चित्रित कीजिए— 2
 (i) क्लोरो प्रोपेन (ii) प्रोपेनॉइक अम्ल
12. निम्न तत्वों का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखें। 2
 (i) Ca (ii) Cr
13. (i) क्या होता है, जब धातुओं का वायु में दहन होता है? 2
 (ii) क्या होता है, जब धातुएँ जल के साथ अभिक्रिया करती हैं?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (Long Answer Type Questions)

14. (a) समजातीय श्रेणी क्या है? उदाहरण देकर समझाइए। 5
 (b) कार्बन यौगिकों के तीन रासायनिक गुणधर्मों का उपयुक्त रासायनिक अभिक्रिया के साथ उल्लेख करें।

अथवा,

- (a) रासायनिक गुणधर्मों के आधार पर धातुओं एवं अधातुओं में विभेद कीजिए।
 (b) दिये गये धातुओं की क्रियाशीलता को अवरोही क्रम से व्यवस्थित करें।

जीव विज्ञान (Biology)

लघु उत्तरीय प्रश्न (Short Answer Type Questions)

प्रश्न-संख्या 1 से 6 तक लघु उत्तरीय प्रश्न हैं, इनमें से किन्हीं चार प्रश्नों का उत्तर दें।

15. पुष्प की अनुदैर्घ्यकाट का नामांकित चित्र बनाइए। 2
16. तंत्रिका उत्तक कैसे क्रिया करता है? 2
17. प्रकाश-संश्लेषण क्या है? इसे रासायनिक समीकरण में व्यक्त करें। 2
18. जीवाश्म क्या है? जैव विकास प्रक्रम के विषय में ये क्या बतलाता है? 2
19. परितंत्र में अपमार्जकों की क्या भूमिका है? 2
20. पर्यावरण-मित्र बनने के लिए आप अपनी आदतों में कौन-कौन से परिवर्तन ला सकते हैं? 2

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (Long Answer Type Questions)

21. मानव पाचन तंत्र का नामांकित चित्र खींचे एवं भोजन-पाचन प्रक्रिया का वर्णन करें। 5
अथवा,
एक तंत्रिका कोशिका (न्यूरॉन) की संरचना का चित्र बनाइए तथा इसके कार्यों का वर्णन करें।

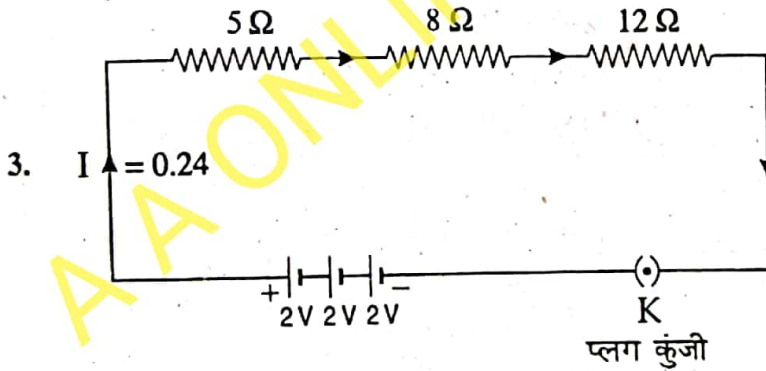
उत्तर (Answers)

खण्ड-अ (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

- | | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. (D) | 2. (C) | 3. (A) | 4. (C) | 5. (D) | 6. (A) | 7. (B) |
| 8. (C) | 9. (B) | 10. (C) | 11. (B) | 12. (D) | 13. (C) | 14. (B) |
| 15. (B) | 16. (A) | 17. (B) | 18. (D) | 19. (C) | 20. (D) | 21. (D) |
| 22. (B) | 23. (D) | 24. (A) | 25. (B) | 26. (C) | 27. (A) | 28. (C) |
| 29. (D) | 30. (C) | 31. (B) | 32. (C) | 33. (C) | 34. (C) | 35. (D) |
| 36. (B) | 37. (B) | 38. (B) | 39. (B) | 40. (B) | | |

खण्ड-ब (गैर-वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

1. 2016 (A) (द्वितीय पाली) के प्रश्न-संख्या 17 का उत्तर देखें।
2. सूर्योदय और सूर्यास्त के समय सूर्य क्षितिज पर होता है। इस समय सूर्य प्रकाश को अधिक दूरी तय करना पड़ता है जिससे कम तरंगदैर्घ्य वाले प्रकाश प्रकीर्णित हो जाते हैं और हमारी आँखों तक पहुँचने वाले प्रकाश में केवल अधिक तरंगदैर्घ्य वाले प्रकाश लाल रंग का होता है। अतः सूर्योदय और सूर्यास्त के समय सूर्य रक्ताभ प्रतीत होता है।



4. मिश्रधातुओं की प्रतिरोधकता उन्हें बनाने वाली शुद्ध धातुओं की अपेक्षा अधिक होती है। उच्च ताप पर भी ये मिश्रधातु ऑक्सीकृत नहीं होते। इसी कारण टोस्टर, इस्तरी आदि विद्युत तापन युक्तियों के चालक शुद्ध धातु के न बनाकर मिश्रधातु के बनाए जाते हैं।

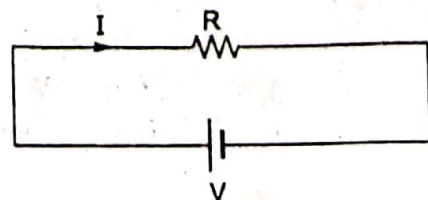
5. अपने दाहिने हाथ की तर्जनी, मध्यमा अँगुली तथा अँगूठे को इस प्रकार फैलाइए कि ये तीनों एक-दूसरे के परस्पर लंबवत् हों। यदि तर्जनी चुंबकीय क्षेत्र की दिशा की ओर संकेत करती है तथा अँगूठा चालक की गति की दिशा की ओर संकेत करता है तो मध्यमा चालक में प्रेरित विद्युत धारा की दिशा दर्शाती है।

6. हम निम्नलिखित कारणों से ऊर्जा के वैकल्पिक स्रोतों की ओर ध्यान दे रहे हैं— (i) परंपरागत स्रोत जैसे कोयला, पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस के भंडार बहुत ही सीमित हैं। (ii) वैकल्पिक ऊर्जा के प्रयोग से प्रदूषण नहीं फैलता है।

7. (a) किसी परिपथ में उपकरणों या प्रतिरोधकों द्वारा उपभुक्त ऊर्जा की दर को विद्युत शक्ति कहते हैं। इसे P द्वारा सूचित किया जाता है। इसका S.I. मात्रक वाट या $J s^{-1}$ होता है।

- (b) मान लिया कि R प्रतिरोध के प्रतिरोधक के सिरो के बीच विभवांतर V है जिसके कारण उसमें I धारा प्रवाहित होती है।

अतः, $V = IR$... (i)



यदि Q आवेश t समय में प्रतिरोधक के एक सिरे से दूसरे सिरे तक जाता हो, तो आवेश के स्थैतिक ऊर्जा में कमी $U = QV$.

$$\text{परंतु, } Q = It$$

$$\text{अतः, } U = (It) \times (IR) = I^2 R t$$

आवेश की स्थैतिक ऊर्जा में यह कमी प्रतिरोधक में ऊष्मा के रूप में प्रकट होती है। अतः, प्रतिरोधक में उत्पन्न ऊष्मा $H = I^2 R t$. [समीकरण (i) और (ii) से ... (ii)]

$$(c) V = 6 \text{ V, } Q = 1 \text{ C, } W = ?$$

$$\text{दी गई ऊर्जा } W = QV = 1 \text{ C} \times 6 \text{ V} = 6 \text{ J.}$$

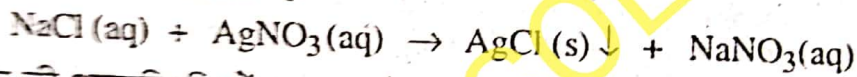
अथवा,

(a) प्रकाश का प्रकीर्णन : जब प्रकाश किरण किसी कण पर पड़ता है तो ये कण ऊर्जा की कुछ मात्रा को अवशोषित कर प्रकाश के शेष भाग को चारों ओर फैला देते हैं। इस घटना को ही प्रकाश का प्रकीर्णन कहते हैं।

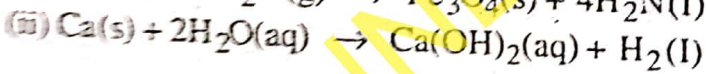
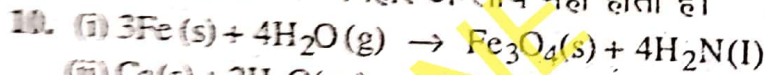
(b) जब श्वेत प्रकाश प्रिज्म से गुजरता है तो यह सात रंगों में टूट जाता है। सात रंगों से प्राप्त इन्हीं रंगों पट्टी को वर्णपट्ट या स्पेक्ट्रम कहते हैं।

(c) 2015 (A) (द्वितीय पाली) के प्रश्न-संख्या 8 का उत्तर देखें।

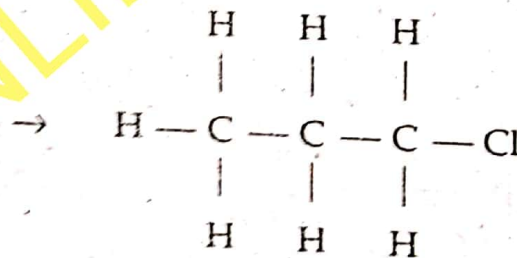
8. वह रासायनिक अभिक्रिया जिसमें कोई प्रतिफल ठोस के रूप में विलयन से अलग होता है, अवक्षेपण अभिक्रिया कहलाती है।



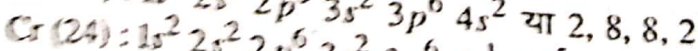
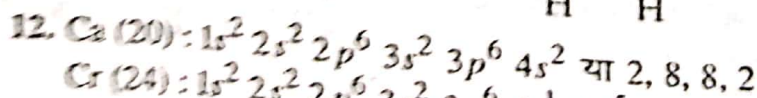
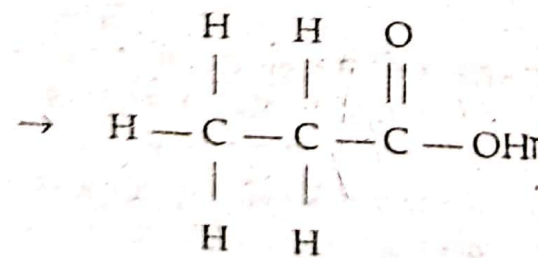
9. जल की अनुपस्थिति में अम्ल H^+ आयन नहीं देता है। अतः H^+ नहीं देने के कारण जल की अनुपस्थिति में अम्ल का व्यवहार अम्लीय नहीं होता है।



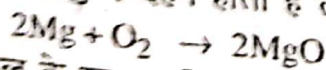
11. (i) ब्रतोरगे प्रोपेन



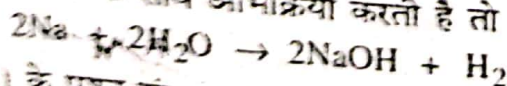
(ii) प्रोपेनॉइक अम्ल



13. (i) जब धातुओं का वायु में दहन होता है तो धातु के ऑक्साइड बनते हैं।



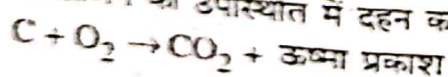
(ii) जब धातुएँ जल के साथ अभिक्रिया करती हैं तो धातु के हाइड्रॉक्साइड बनाती हैं।



14. (a) 2012 (A) के प्रश्न-संख्या 30 का उत्तर देखें।

(b) कार्बनिक यौगिकों के तीन रासायनिक गुण धर्म इस प्रकार हैं—

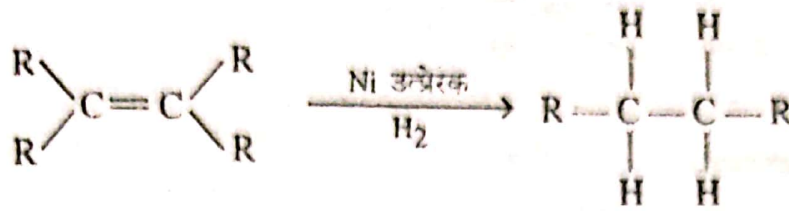
(i) दहन : कार्बन ऑक्सीजन की उपस्थिति में दहन कर ऊष्मा एवं प्रकाश देता है।



(ii) ऑक्सीकरण : कार्बनिक यौगिक सरलता से ऑक्सीकृत हो जाते हैं।



(iii) संकलन अभिक्रिया : ये पैलेडियम निकेल जैसे उत्प्रेरकों की उपस्थिति में जुड़कर संतृप्त हाइड्रोकार्बन देते हैं।

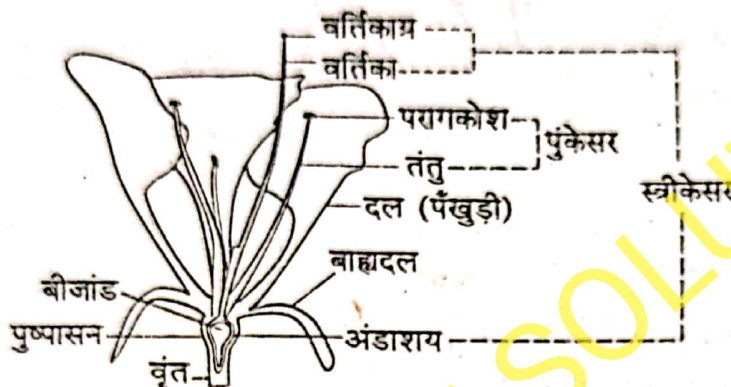


अथवा,

(a) 2017 (A) (द्वितीय पाली) के प्रश्न-संख्या 10 (अथवा) का उत्तर देखें।

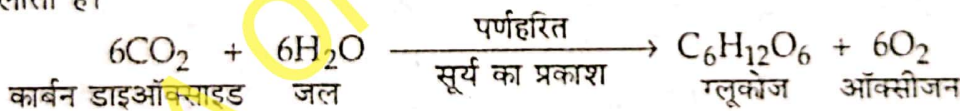
(b) $\text{K} > \text{Na} > \text{Ca} > \text{Mg} > \text{Zn} > \text{Fe}$

15.



16. शरीर के किसी भाग से प्राप्त सूचनाएँ तंत्रिका कोशिका द्वारा एक-से-दूसरे कोशिकाओं में होते हुए मेरुरज्जु तक पहुँचता है। मेरुरज्जु द्वारा मस्तिष्क को सूचना पहुँचने पर अनुक्रिया होती है।

17. वह प्रक्रिया जिसमें हरे पौधे भूमि से जल, खनिज-लवण तथा वायुमंडल से कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) लेकर सूर्य प्रकाश में क्लोरोफिल की उपस्थिति में भोजन का निर्माण करते हैं, प्रकाश-संश्लेषण कहलाती है।

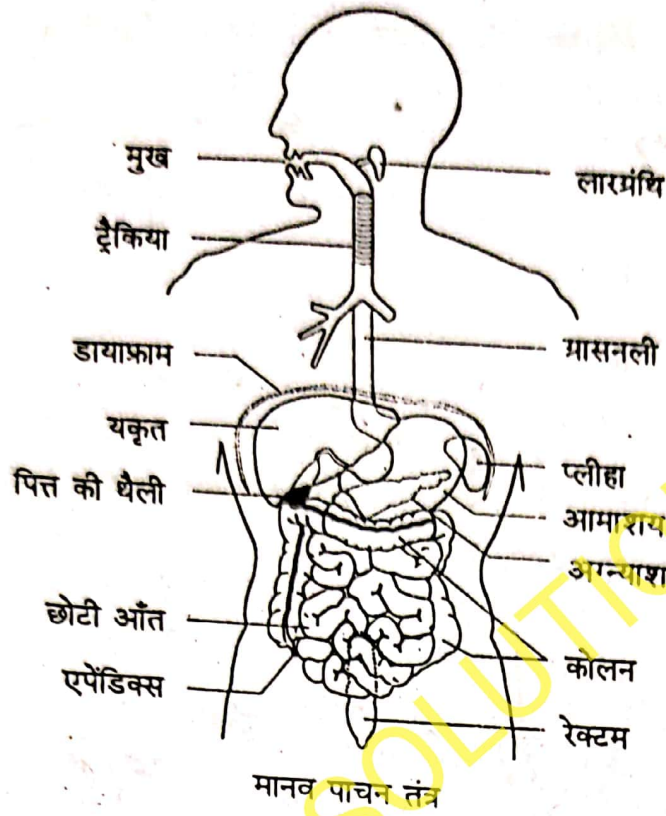


18. लाखों-करोड़ों वर्ष पहले पृथ्वी की सतहों में दबे पौधों और जीवों के अवशेष जीवाश्म कहलाते हैं। ये जैव विकास के क्रमिक परिवर्तन को बताता है।

19. पारितंत्र में अपमार्जकों जैसे सूक्ष्मजीव जैव निम्नीकरण पदार्थों को जटिल अणुओं से सरल अणुओं में तोड़ देता है। ये सूक्ष्मजीव इन अपशिष्टों को सड़ा-गलाकर पारितंत्र को स्वच्छ करने में मदद करता है। अतः पारितंत्र में अपमार्जकों की बहुत बड़ी भूमिका है।

20. पर्यावरण मित्र बनने के लिए हम अपने आदतों में निम्नलिखित परिवर्तन ला सकते हैं—(i) वृक्षारोपण करेंगे। (ii) कूड़े-कचरे का निस्तारण वैज्ञानिक तरीके से करेंगे। (iii) प्रदूषण कम करेंगे।

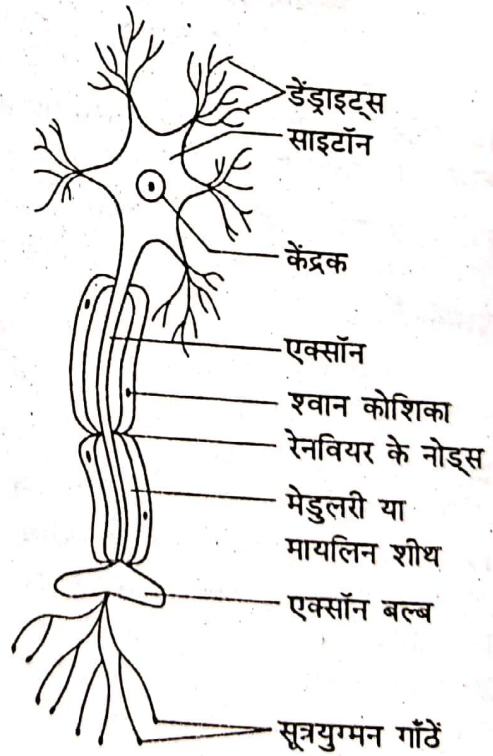
21. मानव पाचन तंत्र : मुख से भोजन जब ग्रहण किया जाता है तो यह चबाया हुआ भोजन लार के साथ मिलकर ग्रसनी और ग्रसिका से होते हुए अमाशय में पहुँचता है। अमाशय की पेशीय भित्ति भोजन को अन्य पाचक रसों के साथ मिश्रित करती है। अमाशय में प्रोटीन पाचक एंजाइम पेप्सिन तथा श्लेष्मा द्वारा पाचन होता है। अमाशय से भोजन क्षुद्रांत (छोटी आँत) में पहुँचता है। क्षुद्रांत में कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन तथा वसा का पूर्ण पाचन होता है। पाचित भोजन को क्षुद्रांत की आंतरिक भित्ति 'दीर्घरोम' (विलाई) द्वारा अवशोषण होता है। बिना पचा हुआ भोजन वृहदांत्र (बड़ी आँत) में भोज दिया जाता है। यहाँ इसमें से जल का अवशोषण होता है और अन्य पदार्थ गुदा द्वारा शरीर के बाहर कर दिया जाता है। इस प्रकार शरीर में पाचन क्रिया होती है।



तंत्रिका कोशिका आकार एवं संरचना में समान होती है, परंतु दिशा परिवर्तन के कारण यह दो प्रकार के कार्य करती है, जिन्हें क्रमशः संवेदी तंत्रिका तथा वाहक तंत्रिका कहते हैं।

संवेदी तंत्रिका : तंत्रिका कोशिका की ताराकृत रचना में अनंक द्रुमिकाएँ (डेंड्राइट्स) होती हैं। यह डेंड्राइट्स सूचनाओं को एकत्र करके रासायनिक क्रियाओं द्वारा इसे विद्युत आवेग में बदलती है। यह आवेग द्रुमिका से कोशिकाकाय तक जाता है और तब तंत्रिकाक्ष (एक्सॉन) में होते हुए इसके अंतिम सिरे तक पहुँच जाती है। एक्सॉन के अंत में ये आवेश "एसिटल कोलीन" जैसे रसायन का मोचन कराता है और सिनेप्टिक दरार को पार कर दूसरे तंत्रिका कोशिका में पहुँचता है। इस प्रकार विद्युत आवेग एक तंत्रिका कोशिका से होते हुए दूसरे तक पहुँचता है और फिर मस्तिष्क को इसकी सूचना मिलती है।

वाहक तंत्रिकाएँ : वे तंत्रिकाएँ जो मस्तिष्क अथवा मेरुरज्जु से सूचनाओं का उत्तर लेकर प्रभावी अंग तक पहुँचाती है, वाहक तंत्रिकाएँ कहलाती है।



तंत्रिका कोशिका (न्यूरॉन)