CAREERS360

PRACTICE Series

Bihar Board Class 10

Science

Official Model Paper 2025

SECONDARY SCHOOL EXAMINATION-2025
माध्यमिक स्कूल परीक्षा–2025
(ANNUAL / वार्षिक)
SCIENCE (Compulsory)
विज्ञान (अनिवार्य)

विषय कोड : 112
Subject code: 112

कुल संख्या : 80+24+6 = 110
Total Questions : 80+24+6 = 110

(समय : 2 घंटे 45 मिनट) (पूर्णांक : 80)

[Time : 2 Hours 45 Minutes] **[Full Marks:80]**

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश:

Instructions for the candidates:

1. *परीक्षार्थी OMR उत्तर–पत्रक पर अपना प्रश्न पुस्तिका क्रमांक (10 अंको का) अवश्य लिखें।*

   Candidates must enter his/her Question Booklet Serial No. (10 Digits) in the OMR Answer Sheet.
2. *परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।*

   Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.
3. *दाहिनी ओर हाशिये पर दिये हुए अंक पूर्णांक निर्दिष्ट करते हैं।*

   Figures in the right hand margin indicate full marks.
4. *प्रश्नों को ध्यानपूर्वक पढ़ने के लिए परीक्षार्थियों को 15 मिनट का अतिरिक्त समय दिया गया है।*

   An extra time 15 minutes has been allotted for the candidates to read the questions carefully.
5. *यह प्रश्न पुस्तिका दो खण्डों में है – खंड–अ और खंड–ब*

   *This Question booklet divided into two sections-**SECTION-A** and **SECTION-B***

6. *खंड–अ में 80 वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। इनमें से किन्हीं 40 प्रश्नों का ही उत्तर देना है। प्रत्येक प्रश्न के लिए 1 अंक निर्धारित है। यदि कोई परिक्षार्थी 40 प्रश्नों से अधिक का उत्तर देता हैं तो प्रथम 40 प्रश्नों के ही मूल्यांकन होगा। इनका उत्तर को उपलब्ध कराये गए OMR उत्तर पत्रक में दिये गए सही विकल्प को नील/काले बॉल पेन से प्रगाढ़ करें। किसी भी प्रकार के व्हाइटनर/तरल पदार्थ/ब्लेड/नाखून आदि का OMR उत्तर पत्रक प्रयोग करना मना है, अन्यथा परीक्षा परिणाम अमान्य होगा।*

   In SECTION-A there are 80 objective type questions, out of which any 40 questions are to be answered. Each question carries one mark. If a candidate answers more than 40 questions are to be answered, then answer first 40 questions will be evaluated only. For answering these, darken the circle with blue/black ball pen against the correct option on OMR Answer Sheet provided to you. Do not use whitener/liquid/blade/nail etc. on OMR Answer sheet; otherwise the result will be treated invalid.

7. *खण्ड–ब में 24 लघु उत्तरीय प्रश्न है। इनमें 8 प्रश्न भौतिक शास्त्र, 8 प्रश्न रसायन शास्त्र के एवं 8 प्रश्न जीव विज्ञान के हैं। प्रत्येक विषय (भौतिक शास्त्र, रसायन शास्त्र एवं जीव विज्ञान) से चार–चार प्रश्नों का उत्तर देना है। प्रत्येक के लिए 2 अंक निर्धारित है। इनके अतिरिक्त इस खण्ड में 6 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गए हैं, जिनमें से 2 प्रश्न भौतिक शास्त्र के, 2 प्रश्न रसायन शास्त्र के एवं 2 प्रश्न जीव विज्ञान के हैं। भौतिक शास्त्र के प्रत्येक दीर्घ उत्तरीय प्रश्न के लिए 6 अंक, रसायनशास्त्र एवं जीव विज्ञान के लिए 5–5 अंक निर्धारित है। प्रत्येक विषय (भौतिक शास्त्र, रसायन शास्त्र एवं जीव विज्ञान) से एक–एक प्रश्न का उत्तर देना अनिवार्य है।*

   In SECTION-B, there are 24 short answer type questions. Out of these, eight questions are from Physics, eight questions are from Chemistry and eight are from Biology. Four questions are to be answered from each subject (Physics, Chemistry and Biology). Each question carries 2 marks. Apart from these, there

are 6 Long Answer type questions, two questions each from Physics, Chemistry and Biology. Long Answer Type questions from Physics carries 6 marks each, and from Chemistry and Biology carries 5 marks each. Answer of one question each from Physics, Chemistry and Biology is compulsory.

8. *किसी प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक उपकरण का प्रयोग पूर्णतया वर्जित है।*
   Use of any electronic appliances is strictly prohibited.

खण्ड–अ /SECTION-A
वस्तुनिष्ठ प्रश्न / Objective Type Questions

*प्रश्न संख्या 1 से 80 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न है। इनमें से किन्हीं 40 प्रश्नों का उत्तर देना है। प्रत्येक प्रश्न के साथ चार विकल्प दिए गए हैं जिनमें से एक सही है। अपने द्वारा चुने गए सही विकल्प को **OMR** शीट पर चिह्नित करें।* $\mathbf{40 \times 1 = 40}$

Questions Nos. 1 to 80 are of objective type. Answer any 40 questions. Each question has four options, out of which only one is correct. You have to mark your selected option on the OMR sheet. $40 \times 1 = 40$

1. किसी प्रकाश स्त्रोत के सामने एक रूकावट रख देने पर क्या बनता है?

(A) छाया (B) उपछाया

(C) (A) और (B) दोनों (D) इनमें से कोई नहीं

What is formed when an obstacle is placed in front of a light source?

(A) Shadow (B) Penumbra

(C) Both (A) and (B) (D) None of these

2. समतल दर्पण की फोकस दूरी होती है–

(A) शून्य (B) $50\ cm$

(C) $100\ cm$ (D) अनंत

The focal length of a plane mirror is-

(A) Zero (B) $50\ cm$

(C) $100\ cm$ (D) Infinity

3. 1 मीटर फोकस दूरी वाले उत्तल लेंस की क्षमता होगी–

(A) $-1\ D$ (B) $1.5\ D$

(C) $1\ D$ (D) $2\ D$

The power of a convex lens with a focal length of 1 m will be-

(A) $-1\ D$ (B) $1.5\ D$

(C) $1\ D$ (D) $2\ D$

4. निम्नलिखित में से किस लेंस को अपसारी लेंस कहते हैं ?

(A) उत्तल लेंस (B) अवतल लेंस

(C) बाइफोकल लेंस (D) इनमें से कोई नहीं

Which of the following lenses is called diverging lens?

(A) Convex lens (B) Concave lens

(C) Bifocal lens (D) None of these

5. प्रकाश की चाल विभिन्न माध्यमों में होता है–

(A) भिन्न – भिन्न (B) समान

(C) (A) और (B) दोनो (D) इनमें से कोई नहीं

The speed of light in different media is-

(A) Different (B) Same

(C) Both (A) and (B) (D) None of these

6. किसी लेंस द्वारा उत्पन्न आवर्धन का SI मात्रक क्या है?

(A) मिलीमीटर (B) सेमी

(C) मीटर (D) मात्रक विहीन

What is the SI unit of magnification Produced by a lens?

(A) Millimetre (B) Cm

(C) Metre (D) Unitless

7. निम्नलिखित में से किसका अपवर्तनांक सबसे अधिक होता है?

(A) काँच (B) हीरा

(C) बर्फ (D) वायु

Which of the following has the highest refractive index?

(A) Glass (B) Diamond

(C) Ice (D) Air

8. एक अभिसारी लेंस बनाता है–

(A) सदैव वास्तविक प्रतिबिंब (B) सदैव आभासी प्रतिबिंब

(C) कभी आभासी तो कभी वास्तविक प्रतिबिंब (D) इनमें से कोई नहीं

A Converging lens forms-

(A) A real image always (B) A virtual image always

(C) A real or a virtual image (D) None of these

9. आकाश का नीला रंग होना किस परिघटना का परिणाम है?

(A) अपवर्तन (B) प्रकीर्णन

(C) परावर्तन (D) इनमें से कोई नहीं

Which phenomena is responsible for the blue colour of the sky?

(A) Refraction (B) Scattering

(C) Reflection (D) None of these

10. प्रकाश का प्राथमिक वर्ण है–

(A) लाल (B) नीला

(C) हरा (D) इनमें सभी

The primary colour of light is-

(A) Red (B) Blue

(C) Green (D) All of these

11.वृहत संख्या में प्रकाश–सुग्राही कोशिकाएँ कहाँ होती है?

(A) कॉर्निया में (B) पुतली में

(C) रेटिना में (D) इनमें से कोई नहीं

Where are large numbers of light-sensitive cells present?

(A) In Cornea (B) In Pupil

(C) In Retina (D) None of these

12.दूर–दृष्टिदोष के उपचार के लिए किस लेंस का प्रयोग होता है?

(A) उत्तल लेंस (B) अवतल लेंस

(C) बेलनाकार लेंस (D) इनमें से कोई नहीं

Which lens is used for the treatment of farsightedness?

(A) Convex lens (B) Concave lens

(C) Cylindrical lens (D) None of these

13.मानव नेत्र के लिए दृष्टि का स्थायित्व होता है–

(A) $\frac{1}{6}\, sec$ (B) $\frac{1}{10}\, sec$

(C) $\frac{1}{16}\, sec$ (D) None of these

The persistence of vision for human eye is-

(A) $\frac{1}{6}\, sec$ (B) $\frac{1}{10}\, sec$

(C) $\frac{1}{16}\, sec$ (D) None of these

14.निम्नलिखित में कौन–सा मात्रक वाट(W) के बराबर होता है?

(A) $J/\sec^2$ (B) J/sec

(C) $J^{-1}S^{-1}$ (D) $J^{-2}S^{-2}$

Which of the following units is equal to watt(W)?

(A) $J/\sec^2$ (B) J/sec

(C) $J^{-1}S^{-1}$ (D) $J^{-2}S^{-2}$

15. 1 किलोवाट–घंटा बराबर होता है–

(A) 100 यूनिट (B) 10 यूनिट

(C) 1 यूनिट (D) इनमें से कोई नहीं

1 kilowatt-hour is equal to-

(A) 100 unit (B) 10 unit

(C) 1 unit (D) None of these

16.विधुत शक्ति का SI मात्रक है–

(A) वोल्ट (B) वाट

(C) जूल (D) न्यूटन

The SI unit of electric power is –

(A) Volt (B) Watt

(C) Joule (D) Newton

17. 1 kWh बराबर है–

(A) $36\,J$ (B) $36 \times 10^6\,J$

(C) $3.6 \times 10^6\,J$ (D) $3600\,J$

1 KWh is equal to-

(A) $36\,J$ (B) $36 \times 10^6\,J$

(C) $3.6 \times 10^6\,J$ (D) $3600\,J$

18.''दाएँ हाथ के अँगूठे'' के नियम को किसने प्रतिपादित किया था?

(A) मैक्सवेल　　(B) आइंस्टीन

(C) फ्लेमिंग　　(D) ऑर्स्टेड

Who propounded the 'right hand thumb' rule?

(A) Maxwell　　(B) Einstein

(C) Fleming　　(D) Oersted

19. विधुत फ्युज विधुत धारा के किस सिद्धांत पर कार्य करता है?

(A) चुम्बकीय　　(B) रासायनिक

(C) उष्मीय　　(D) इनमें से कोई नहीं

On which principle of electric current does an electric fuse work?

(A) Magnetic　　(B) Chemical

(C) Thermal　　(D) None of these

20. 1 mA बराबर है–

(A) $10^{-1}\ A$　　(B) $10^{-2}\ A$

(C) $10^{-3}\ A$　　(D) $10^{-6}\ A$

$1\ mA$ is equal to-

(A) $10^{-1}\ A$　　(B) $10^{-2}\ A$

(C) $10^{-3}\ A$　　(D) $10^{-6}\ A$

21. प्रतिरोध का मान बढाने के लिए प्रतिरोधकों को जोड़ा जाना चाहिए–

(A) श्रेणीक्रम में　　(B) पार्श्वक्रम में

(C) (A) और (B) दोनो　　(D) इनमें से कोई नही

To increase the value of resistance, resistors should be connected in-

(A) Series (B) Parallel

(C) Both (A) and (B) (D) None of these

22. इलेक्ट्रिक हीटर की कुंडली बनाने में किस पदार्थ का प्रयोग किया जाता है?

(A) लोहा (B) चाँदी

(C) नाइक्रोम (D) ताँबा

Which material is used for making the coil of an electric heater?

(A) Iron (B) Silver

(C) Nichrome (D) Copper

23. निम्नलिखित में से कौन ग्लोबल वार्मिंग के लिए उत्तरदायी है?

(A) NH_3 (B) O_2

(C) N_2 (D) CO_2

Which among the following is responsible for global warming?

(A) NH_3 (B) O_2

(C) N_2 (D) CO_2

24. इनमें से कौन जीवाश्म ईंधन है?

(A) पेट्रोलियम (B) प्राकृतिक गैस

(C) कोयला (D) उपर्युक्त सभी

Which among the following is a fossil fuel?

(A) Petroleum (B) Natural gas

(C) Coal (D) All of the above

25. सूर्य तथा अन्य तारों द्वारा उत्सर्जित विशाल ऊर्जा का स्त्रोत है–

(A) नाभिकीय विखण्डन (B) नाभिकीय संलयन

(C) (A) तथा (B) दोनो | (D) इनमें से कोई नहीं

The source of the huge energy emitted by the sun and other stars is-

(A) Nuclear fission | (B) Nuclear fusion

(C) Both (A) and (B) | (D) None of these

26. टिहरी बाँध निमार्ण का उद्देश्य क्या था?

(A) भूमि सिंचाई | (B) बिजली उत्पादन

(C) जल आपूर्ति | (D) इनमें से सभी

What was the purpose of construction of the Tehri Dam?

(A) Land irrigation | (B) Electricity generation

(C) Water supply | (D) All of these

27. खिलौनों में किस सेल का उपयोग होता है?

(A) डेनियल सेल | (B) सौर सेल

(C) सुखा सेल | (D) इनमें से कोई नहीं

Which cell is used in toys?

(A) Daniel cell | (B) Solar cell

(C) Dry cell | (D) None of these

28. जल में वैधुत अपघटन में कैथोड पर कौन–सी गैस मुक्त होती है?

(A) ओजोन | (B) आक्सीजन

(C) हाड्रोजन | (D) इनमें से कोई नहीं

Which gas is liberated at the Cathode during electrolysis in water?

(A) Ozone | (B) Oxygen

(C) Hydrogen | (D) None of these

29. निचे दी गई अभिक्रिया के संबंध में कौन–सा कथन सत्य है?

$ZnO + C \rightarrow Zn + CO$

(A) ZnO उपचयित हो रहा है (B) कार्बन अपचयित हो रहा है

(C) कार्बन उपचयित हो रहा है (D) कार्बन मोना–ऑक्साइड उपचयित हो रहा है

Which statement is true regarding the reaction given below?

$ZnO + C \rightarrow Zn + CO$

(A) ZnO is being oxidized (B) Carbon is being reduced

(C) Carbon is being oxidizing (D) Carbon monoxide is being oxidized

30. जस्ता तथा तनु हाड्रोक्लोरिक अम्ल की अभिक्रिया के फलस्वरूप निम्न में से कौन–सा गैस बनता है?

(A) N_2 (B) H_2

(C) SO_2 (D) CO_2

Which of the following gases is formed as a result of the reaction of Zinc and dilute hydrochloric acid?

(A) N_2 (B) H_2

(C) SO_2 (D) CO_2

31. निम्नांकित में कौन गैस चूना जल को दूधिया कर देती है?

(A) CO (B) CO_2

(C) O_2 (D) Cl_2

Which of the following gases turns lime water milky?

(A) CO (B) CO_2

(C) O_2 (D) Cl_2

32. निम्नांकित मे से कौन बुझा हुआ चूना है?

(A) CaO (B) $CaCO_3$

(C) $Ca(OH)_2$ (D) Ca

Which among the following is slaked lime?

(A) CaO (B) $CaCO_3$

(C) $Ca(OH)_2$ (D) Ca

33. दंतमंजन प्राय होता है-

(A) अम्लीय (B) लवण युक्त

(C) क्षारीय (D) इनमें से कोई नहीं

Toothpaste is generally-

(A) Acidic (B) Salty

(C) Alkaline (D) None of these

34. निबू में कौन–सा अम्ल होता है

(A) सिट्रिक अम्ल (B) लैक्टिक अम्ल

(C) ऐसीटिक अम्ल (D) फॉर्मिक अम्ल

Which acid is present in lemon?

(A) Citric acid (B) Lactic acid

(C) Acetic acid (D) Formic acid

35. मिल्क ऑफ मैग्नीशिया का pH मान होता है

(A) 4 (B) 5

(C) 8 (D) 10.5

The pH value of milk of magnesia is-

(A) 4 (B) 5

(C) 8 (D) 10.5

36. जस्ता का अयस्क है–

(A) बॉक्साइट (B) सोडियम क्लोराइड

(C) सिनेवार (D) जिंक ब्लेंड

An ore of Zinc is-

(A) Bauxite (B) Sodium chloride

(C) Cinnabar (D) Zinc blende

37. धातु जो सिर्फ अम्लराज मे घुलता है, वह है–

(A) Fe (B) Cu

(C) Au (D) Al

The metal which dissolves only in aqua regia is –

(A) Fe (B) Cu

(C) Au (D) Al

38. निम्नलिखित में कौन आयनिक यौगिक नहीं है?

(A) $CaCl_2$ (B) CO_2

(B) KCl (D) HCN

Which of the following is not an ionic compound?

(A) $CaCl_2$ (B) CO_2

(C) KCl (D) HCN

39. हीलियम गैस है–

(A) सक्रिय (B) अक्रिय

(C) उदासीन (D) इनमें से कोई नहीं

Helium gas is-

(A) Active (B) Inert

(C) Neutral
(D) None of these

40. सबसे कठोर प्राकृतिक पदार्थ है–

(A) लोहा
(B) सोना
(C) चाँदी
(D) हीरा

The hardest natural substance is-

(A) Iron
(B) Gold
(C) Silver
(D) Diamond

41. बेंजीन का अणुसूत्र है–

(A) C_2H_2
(B) C_2H_4
(C) CH_4
(D) C_6H_6

The molecular formula of benzene is-

(A) C_2H_2
(B) C_2H_4
(C) CH_4
(D) C_6H_6

42. हाइ्रोजन के दो परमाणुओं के बीच कौन आबंध बनते है?

(A) त्रि–आबंध
(B) द्वि–आबंध
(C) एक–आबंध
(D) इनमें से कोई नहीं

Which bonds is formed between two hydrogen atoms?

(A) Triple bond
(B) Double bond
(C) Single bond
(D) None of these

43. चूना जल का रासायनिक नाम है–

(A) बुझा चुना
(B) कैल्सियम हाइ्रोक्साइड
(C) कली चुना
(D) कैल्सियम ऑक्साइड

The chemical name of lime water is-

(A) Slaked lime (B) Calcium hydroxide

(C) Quick lime (D) Calcium oxide

44. चीनी का रासायनिक सूत्र है–

(A) CH_3CHO (B) $C_6H_{12}O_6$

(C) $C_{12}H_{22}O_{11}$ (D) CH_3COOH

The Chemical formula of sugar is-

(A) CH_3CHO (B) $C_6H_{12}C_6$

(C) $C_{12}H_{22}O_{11}$ (D) CH_3COOH

45. निम्नलिखित में कौन–सा कार्बनिक यौगिक सबसे अधिक अभिक्रियाशील है?

(A) C_2H_6 (B) CH_4

(C) C_3H_8 (D) C_2H_4

Which of the following organic compounds is the most reactive?

(A) C_2H_6 (B) CH_4

(C) C_3H_8 (D) C_2H_4

46. मेंडलीफ ने अपनी आवर्त सारणी तैयार करने के लिए कौन–सा मापदंड अपनाया ?

(A) न्यूट्रॉन संख्या (B) परमाणु द्रव्यमान

(C) परमाणु संख्या (D) मोल संख्या

Which criteria did Mendeleev adopt to prepare the periodic table?

(A) Number of Neutron (B) Atomic mass

(C) Atomic number (D) Number of moles

47. निम्नलिखित में कौन क्षार धातु नहीं है–

(A) Mg (B) Na

(C) Rb (D) Li

Which of the following is not an alkali metal?

(A) Mg (B) Na

(C) Rb (D) Li

48. निम्नलिखित में कौन हैलोजन समूह का सदस्य है?

(A) बेरियम (B) बोरोन

(C) ब्रोमिन (D) बेरिलियम

Which of the following is a member of the halogen group?

(A) Barium (B) Boron

(C) Bromine (D) Beryllium

49. जिंक की परमाणु संख्या है

(A) 27 (B) 28

(C) 29 (D) 30

The atomic number of Zinc is-

(A) 27 (B) 28

(C) 29 (D) 30

50. निम्नलिखित में कौन विधुत ऋणात्मक होते है?

(A) अधातु (B) धातु

(C) मिश्रधातु (D) इनमे से कोई नहीं

Which of the following are electronegative?

(A) None-metals (B) Metals

(C) Alloy

(D) None of these

51. राजस्थान के किस ग्राम में 'चिपको आंदोलन' के क्रम में महिलाओं ने जाने दी थी?

(A) पवना
(B) खेजरी
(C) रनी
(D) रेनी

In which village of Rajasthan did women sacrifice their lives during the 'Chipko Movement'?

(A) Pawna
(B) Khejri
(C) Rani
(D) Reni

52. निम्नलिखित में किसके कारण पर्यावरण में संतुलन बिगड़ जाता है?

(A) वनरोपण
(B) बढ़ती मानव जनसंख्या
(C) अधिक हरे पौधे का उगना
(D) जैव विविधता

Due to which of the following the balance in the environment gets disturbed?

(A) Afforestation
(B) Increasing human Population
(C) Growth of more green plants
(D) Biodiversity

53.पर्यावरण को प्रदूषण से बचाने का सबसे अच्छा तरीका है–

(A) वस्तु का पुनर्चालन
(B) वस्तु का पुनरूपयोग
(C) वस्तु के उपयोग में कमी
(D) इनमें सभी

The best way to protect the environment from pollution is-

(A) Recycling of goods
(B) Reuse of the object
(C) Decrease in use of the item
(D) All of these

54.सौर सेल में किसका उपयोग होता है?

(A) यूरेनियम (B) प्लूटोनियम

(C) सिलिकन (D) प्लास्टिक

Which is used in Solar cell?

(A) Uranium (B) Plutonium

(C) Silicon (D) Plastic

55. निम्नांकित में कौन मुख्यतः बायो गैस है?

(A) C_2H_6 (B) CH_4

(C) C_4H_{10} (D) H_2

Which of following is mainly a biogas?

(A) C_2H_6 (B) CH_4

(C) C_4H_{10} (D) H_2

56. मनुष्य के दाँत की सबसे उपरी परत है–

(A) अस्थि (B) मज्जा गुहा

(C) इनामेल (D) डेंटाइन

The upper most layer of human teeth is-

(A) Bone (B) Pulp cavity

(C) Enamel (D) Dentine

57. जठर ग्रंथिया पाई जाती है–

(A) यकृत में (B) आँख में

(C) अमाशय में (D) अग्नाशय में

Gastric glands are found in the-

(A) Liver (B) Eye

(C) Stomach (D) Pancreas

58. निम्नलिखित में कौन वसा के पाचन में सहायक होता है?

(A) लाइपेज (B) माल्टेज

(C) टाइलिन (D) लैक्टेज

Which of the following helps in the digestion of fat?

(A) Lipase (B) Maltase

(C) Tylin (D) Lactase

59. पित रस का रंग होता है–

(A) पीला (B) हरा

(C) सफेद (D) इनमें से कोई नहीं

The colour of bile juice is-

(A) Yellow (B) Green

(C) White (D) None of these

60. पौधों में श्वसन होता है–

(A) तना में (B) पत्तियों में

(C) जड़ में (D) इनमें से सभी

Respiration takes place in plants-

(A) In the stem (B) In leaves

(C) In the root (D) All of these

61. हरे पौधे रात्रि में किस गैस का निष्कासन करते है?

(A) CO_2 (B) O_2

(C) N_2 (D) इनमें से कोई नहीं

Which gas is released by green plants at night?

(A) CO_2 (B) O_2

(C) N_2 (D) None of these

62. किण्वन के फलस्वरूप कितने ATP का निर्माण होता है?

(A) 02 (B) 04

(C) 36 (D) 38

How many ATPs are produced as a result of fermentation?

(A) 02 (B) 04

(C) 36 (D) 38

63. सामान्य डायस्टोलिक रक्त दाब होता है–

(A) 80 $mmHg$ (B) 120 $mmHg$

(C) 100 $mmHg$ (D) 130 $mmHg$

Normal diastolic blood pressure is-

(A) 80 $mmHg$ (B) 120 $mmHg$

(C) 100 $mmHg$ (D) 130 $mmHg$

64. पौधों मे वाष्पोत्सर्जन किस अंग में होता है?

(A) तना में (B) पत्ती में

(C) फूल में (D) इन सभी में

In which organ does transpiration take place in plants?

(A) In stem (B) In the leaf

(C) In flower (D) All of these

65. अस्थि क्या है?

(A) पदार्थ (B) कोशिका

(C) ऊत्तक (D) इनमें से कोई नहीं

What is bone?

(A) Substance (B) Cell

(C) Tissue (D) None of these

66. पादप में अपशिष्ट संचित रहते है–

(A) छाल में (B) पत्तियों में

(C) कोशिकीय रिक्तिकाओं मे (D) इन सभी में

Plant wastes are stored in-

(A) Bark (B) Leaves

(C) Cellular vacuoles (D) All of these

67. वृक्क के संरचनात्मक एवं क्रियात्मक इकाई को कहते है–

(A) मूत्रवाहिनी (B) ग्लोमेरूलस

(C) नेफ्रॉन (D) बोमेन–संपुट

The structural and functional unit of the kidney is called-

(A) Ureter (B) Glomerulus

(C) Nephron (D) Bowman's capsule

68. पौधे के उत्सर्जी पदार्थ है–

(A) टैनिन (B) रेजिन

(C) गोंद (D) इनमें सभी

The excretory substances of plants are-

(A) Tannin (B) Resin

(C) Lap (D) All of these

69. स्मरणशक्ति का मुख्य केन्द्र है–

(A) सेरीब्रल पेडकंल (B) डाइएंसिफैलॉन

(C) ऑप्टिक पालि (D) सेरीब्रम

The main center of memory is-

(A) Cerebral peduncle (B) Diencephalon

(C) Optic lobe (D) Cerebrum

70.जड़ का अधोगामी वृद्धि कहलाता है–

(A) जलानुवर्त्तन (B) रसायनानुवर्त्तन

(C) प्रकाशनुवर्त्तन (D) गुरूत्वानुवर्त्तन

The downward growth of the roots is called-

(A) Hydrotropism (B) Chemotropism

(C) Phototropism (D) Geotropism

71. एस्ट्रोजन स्त्रावित होता है–

(A) वृष्ण द्वारा (B) थाइरॉइड

(C) अंडाशय द्वारा (D) लैंगरहैंस की द्वीपिकाओं द्वारा

Estrogen is secreted by-

(A) Testis (B) Thyroid

(C) Ovary (D) Islets of Langerhans

72.स्वपरागण निम्न में किन पौधो में होता है?

(A) एकलिंगी (B) उभयलिंगी

(C) (A) तथा (B) दोनो (D) इनमें कोई नहीं

Self-pollination occurs in which of the following plants?

(A) Unisexual (B) Bisexual

(C) Both (A) and (B) (D) None of these

73. गर्भाशय के किस भाग में भ्रूण विकसित होता है?

(A) एंडोमेट्रियम (B) फंडस

(C) योनि (D) इनमें से कोई नहीं

In which part of the uterus does the embryo develop?

(A) Endometrium (B) Funds

(C) Vagina (D) None of these

74. निम्नलिखित में कौन–सा भाग केवल पुरुष जननांग में पाया जाता है?

(A) लेबिया माइनोरा (B) परिपक्व पुटक

(C) फैलोपिअन नलिका (D) शुक्रवाहिका

Which of the following parts is found only in male genitalia?

(A) Labia minora (B) Mature follicle

(C) Fallopian tube (D) Vas deferens

75. 'आनुवंशिकता' का पिता किसे कहा जाता है?

(A) हैरोल्ड यूरे को (B) ग्रेगर जॉन मेंडल को

(C) चार्ल्स रॉबर्ट डार्विन को (D) सिडने फॉक्स

Who is called 'father of Genetics'?

(A) Haroid Urey
(B) Gregor Johann Mendel
(C) Charles Robert Darwin
(D) Sideny fox

76. मेंडल किस देश में ईसाइयों के एक मठ के पादरी थे?

(A) फ्रांस
(B) ऑस्ट्रिया
(C) आस्ट्रेलिया
(D) इंगलैंड

Mendel was priest of a Christian monastery of which country?

(A) France
(B) Austria
(C) Australia
(D) England

77. इनमें कौन वर्गीकरण के सबसे उपरी पायदान पर अवस्थित है?

(A) वंश
(B) गण
(C) वर्ग
(D) जगत

Which of these is located at the top of the classification?

(A) Genera
(B) Order
(C) Class
(D) Kingdom

78. सूक्ष्मउपभोक्ता का उदाहरण है–

(A) जीवाणु
(B) कवक
(C) शैवाल
(D) (A) और (B) दोनो

An example of micro-consumer is-

(A) Bacteria
(B) Fungus
(C) Algae
(D) Both (A) and (B)

79. मंसाहारी जीवों को कहा जाता है–

(A) प्राथमिक उपभोक्ता (B) द्वितीयक उपभोक्ता

(C) तृतीयक उपभोक्ता (D) (A) और (B) दोनो

Carnivorous animals are called-

(A) Primary consumer (B) Secondary consumer

(C) Tertiary consumer (D) Both (A) and (B)

80. खाद्य श्रृंखला के प्रत्येक पोषी स्तर पर कुल ऊर्जा का कितना प्रतिशत अगले पोषी स्तर को स्थानांतरित होता है?

(A) 0.1% (B) 01%

(C) 10% (D) 100%

What percentage of total energy is transferred to the next trophic level at each trophic level of the food chain?

(A) 0.1% (B) 01 %

(C) 10 % (D) 100 %

खण्ड–अ / SECTION –B

लघु उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 1 से 8 तक लघु उत्तरीय हैं । इनमें से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रष्न के लिए 2 अंक निर्धारित है। $\mathbf{4 \times 2 = 8}$

Question Nos. 1 to 8 are Short Answer Type. Answer any 4 questions. Each question carries 2 marks. $4 \times 2 = 8$

1. रेलवे सिग्नल में लाल रंग का प्रयोग क्यों किया जाता है? 2

   Why is red colour used in railway signals?

2. हीरे में पूर्ण आंतरिक परावर्तन होने के क्या कारण है? 2

What is the reason for total internal reflection in diamond?

3. फ्युज के तार के तीन प्रमुख विशेषताएँ लिखे। 2

Write three important features of fuse wire.

4. विधुत धारा के चुम्बकीय प्रभाव से संबंधित 'दक्षिण हस्त अंगूठा' के नियम को लिखें। 2

Write the 'right-hand thumb' rule related to the magnetic effect of electric current.

5. पशु–गोबर और जीव–अपशिष्ट से बायोगैस प्राप्त करने के क्या लाभ है? 2

What are the advantages of obtaining biogas from animal dung and bio-waste?

6. घरेलु विधुत–परिपथों में श्रेणीक्रम संयोजन का उपयोग क्यों नहीं किया जाता है? 2

Why series connection is not used in domestic electrical circuits?

7. पवन ऊर्जा प्राप्त करने के क्या फायदे हैं? 2

What are the advantage of getting energy from wind?

8. ज्वारीय ऊर्जा कैसे उत्पन्न होती है? 2

How is tidal energy produced?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न /**Short Answer Type Questions**

प्रश्न संख्या 9 से 10 तक दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं । इनमें से किन्हीं 1 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रष्न के लिए 6 अंक निर्धारित है। $\mathbf{6 \times 1 = 6}$

Question Nos. 9 to 10 are Short Answer Type. Answer any 4 questions. Each question carries 6 marks. $6 \times 1 = 6$

9. किरण आरेख की मदद से उत्तल और अवतल लेंसो के प्रथम और द्वितीय मुख्य फोकस को समझाएँ। 6

Explain the first and second principle focus of convex and concave lenses with the help of ray diagram.

10. डायनमो क्या है? इसके सिद्धांत और क्रिया का स्वछ चित्र के सहारे वर्णन करें। 6

What is dynamo? Describe its principles and working with the help of a neat diagram.

रसायन शास्त्र / **Chemistry**

लघु उत्तरीय प्रश्न / **Short Answer Type Questions**

प्रश्न संख्या 11 से 18 तक लघु उत्तरीय हैं । इनमें से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रष्न के लिए 2 अंक निर्धारित है। $\mathbf{4 \times 2 = 8}$

Question Nos. 11 to 18 are Short Answer Type. Answer any 4 questions. Each question carries 2 marks. $4 \times 2 = 8$

11. उदाहरण सहित किसी अवक्षेपण अभिक्रिया का वर्णन करें। 2

Describe a precipitation reaction with an example.

12. आयोडिन युक्त नमक के उपयोग की सलाह क्यों दी जाती है? 2

Why is the use of iodised salt recommended?

13. मनुष्य के उदर में स्त्रावित होने वाले HCl अम्ल की कार्य–पद्धति का वर्णन करें। 2

Describe the functioning of HCl acid secreted in the human stomach.

14. संतृप्त और असंतृप्त हाड्रोकार्बन में अंतर लिखें। प्रत्येक का एक उदाहरण दें। 2

Differentiate between saturated and unsaturated hydrocarbons. Give one example for each.

15. संयोजन अभिक्रिया को परिभाषित करें। उष्माक्षेपी संयोजन अभिक्रिया का एक उदाहरण दीजिए। 2

Define a combination reaction. Give one example of an exothermic combination reaction.

16. सिरका क्या है? इसके उपयोगों को बताएं। 2

What is vinegar? Explain its uses.

17. एष्टीकरण की क्रिया किसे कहते है? समीकरण द्वारा समझाएँ। 2

What is the process of esterification? Explain with the help of equation.

18. ड्रिप सिंचाई व्यवस्था क्या है? 2

What is drip irrigation system?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न /**Short Answer Type Questions**

प्रश्न संख्या 19 से 20 तक दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं । इनमें से किन्हीं 1 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रष्न के लिए 5 अंक निर्धारित है। $\mathbf{5 \times 1 = 5}$

Question Nos. 19 to 10 are Short Answer Type. Answer any 4 questions. Each question carries 5 marks. $5 \times 1 = 5$

19. रासायनिक बंधन किसे कहते है? यह कितने प्रकार का होता है? उदाहरण के साथ उल्लेख करें। 5

What is chemical bond? How many types of it? Explain with examples.

20. कार्बन के कुछ विलक्षण गुणों का उल्लेख करें तथा बताएँ कि कार्बन के यौगिकों की संख्या असंख्य क्यों है? 5

Mention some unique properties of carbon and explain why the number of compounds of carbon is innumerable?

जीव विज्ञान/ **Biology**

लघु उत्तरीय प्रश्न /**Short Answer Type Questions**

प्रश्न संख्या 21 से 28 तक लघु उत्तरीय हैं । इनमें से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रष्न के लिए 2 अंक निर्धारित है। $\mathbf{4 \times 2 = 8}$

Question Nos. 21 to 28 are Short Answer Type. Answer any 4 questions. Each question carries 2 marks. $4 \times 2 = 8$

21.अमाशय में पाचक रस की क्या भूमिका है?

What is the role of digestive juices in the stomach?

22. मछली, केंचुआ, मच्छर और मनुष्य के मुख्य श्वसन अंगों के नाम लिखे। 2

Write the names of main respiratory organs of fish, earthworm, mosquito and human being.

23. मनुष्य में रक्त का द्विगुण परिसंचरण क्या है? 2

What is double circulation of blood in humans?

24. डायलिसिस का सिद्धांत क्या है? 2

What is the principle of dialysis?

25. तंत्रिका तंत्र के क्या कार्य हैं? 2

What are the functions of nervous system?

26. मनुष्य में होने वाले सामान्य लैंगिक संचारित रोगों के नाम लिखें। 2

Write the names of common sexually transmitted diseases in human.

27. समजात अंग एवं समरूप अंग से आप क्या समझते हैं? 2

What do you understand by homologous organs and analogous organs?

28. क्या होगा यदि हम एक पोषी–स्तर के सभी जीवों को समाप्त कर दें? 2

What would happen if we eliminate all organisms at a trophic level?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न /**Short Answer Type Questions**

प्रश्न संख्या 29 से 30 तक दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं । इनमें से किन्हीं 1 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रष्न के लिए 5 अंक निर्धारित है। $\mathbf{5 \times 1 = 5}$

Question Nos. 29 to 30 are Short Answer Type. Answer any 4 questions. Each question carries 5 marks. $5 \times 1 = 5$

29. गिल्स द्वारा श्वसन किस प्रकार होता है? सचित्र समझाए? 5

How does respiration take place through gills? Explain with diagram?

30. पारिस्थितिक तंत्र में उर्जा का प्रवाह कैसे होता है? 5

How does energy flow in an ecosystem?