प्रश्न पुस्तिका क्रमांक / Question Booklet Serial No. :

SECONDARY SCHOOL EXAMINATION – 2026

माध्यमिक स्कूल परीक्षा – 2026

(ANNUAL / वार्षिक)

MODEL QUESTION PAPER

SCIENCE (Compulsory)

विज्ञान (अनिवार्य)

प्रश्न पुस्तिका सेट कोड
Question Booklet Set Code

विषय कोड :
Subject Code : **112**

कुल प्रश्न : 100 + 30 + 8 = 138 — कुल मुद्रित पृष्ठ : 30

Total Questions : 100 + 30 +8 = 138 — Total Printed Pages : 30

(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 अंकों 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 of 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 is 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 है, तो प्रथम 40

प्रश्नों के ही उत्तर का मूल्यांकन होगा। इनका उत्तर देने के लिए उपलब्ध कराये गए OMRउत्तर पत्रक में दिये गए सही विकल्प को नीले/काले बॉल पेन से प्रगाढ़ करें। किसी भी प्रकार के व्हाइटनर/तरल पदार्थ/ब्लेड/नाखून आदि का OMRउत्तर पत्रक में 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, then answer of 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 हैं। 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 हैं। 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। 40 x 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 x 1 = 40

1- समतल दर्पण की फोकस दूरी होती है –

(A) शून्य (B) ऋणात्मक

(C) अनंत (D) धनात्मक

The focal length of a plane mirror is-

(A) Zero (B) Negative

(C) Infinity (D) Positive

2- वास्तविक प्रतिबिंब दर्पण के किस ओर बनते हैं ?

(A) दर्पण के पीछे (B) दर्पण के आगे

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

Real images are always formed on which side of mirror?

(A) Behind the mirror (B) In front of mirror

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

3- यदि आपतन कोण 30° हो, तो परावर्तित किरण एवं आपतित किरण के बीच कोण होगा–

(A) 30° (B) 15°

(C) 120° (D) 60°

If the angle of incidence is 30°, then the angle between reflected ray and incident ray will be-

(A) 30° (B) 15°

(C) 120° (D) 60°

4- एक दर्पण पर आपतित प्रकाश की चाल C है, तो परावर्तित प्रकाश की चाल होगी ?

(A) $\frac{C}{2}$ (B) $\frac{C}{3}$

(C) $\frac{C}{4}$ (D) C

If the speed of light incident on a mirror is C, then what will be the speed of the reflected light?

(A) $\frac{C}{2}$ (B) $\frac{C}{3}$

(C) $\frac{C}{4}$ (D) C

5- गोलीय दर्पण में, कार्तीय चिन्ह परिपाटी के अनुसार, मूल बिन्दु लिया जाता है –

(A) फोकस पऱ (B) वक्रता केन्द्र पर

(C) ध्रुव पर (D) इनमें से कोई नहीं

In a spherical mirror, according to the Cartesian sign convention, the origin is taken as

(A) on focus (B) at the centre of curvature

(C) at the pole (D) None of these

6- जब प्रकाश सघन से विरल माध्यम में जाता है, तो उसकी गति –

(A) बढ़ती है (B) घटती है

(C) समान रहती है (D) इनमें से कोई नहीं

When light travels from denser to rarer medium, its speed

(A) increases (B) decreases

(C) remains Same (D) None of these

7- अपवर्त्तन के कारण कौन सी राशि बदलती है ?

(A) आवृति | (B) तरंगदैर्ध्य
(C) रंग | (D) (A) और (B) दोनों

Which quantity changes during refraction?

(A) Frequency | (B) Wavelength
(C) Colour | (D) Both A and B

8- 50 Cm फोकस दूरी वाले लेंस की शक्ति है –

(A) 0.5 D | (B) 2 D
(C) 1D | (D) 5D

The power of a lens having focal length 50 cm is-

(A) 0.5 D | (B) 2 D
(C) 1D | (D) 5D

9- तैलीय कागज होता है –

(A) पारदर्शक | (B) अपारदर्शक
(C) पारभाषक | (D) इनमें से कोई नहीं

Oily paper is

(A) Transparent | (B) Opaque
(C) Translucent | (D) None of these.

10- प्रकाश की चाल न्यूनतम होती है –

(A) जल में | (B) निर्वात में
(C) काँच में | (D) वायु में

The speed of light is minimum in-

(A) Water (B) Vacuum

(C) Glass (D) Air

11- निम्नलिखित में से किस भाग पर मानव नेत्र में किसी वस्तु का प्रतिबिंब बनता है ?

(A) कॉर्निया (B) परितारिका

(C) पुतली (D) दृष्टि पटल

On which of the following parts is the image of an object formed in the human eye?

(A) Cornea (B) Iris

(C) Pupil (D) Retina

12- नेत्र का पारदर्शी अग्र भाग कहलाता है –

(A) आईरिस (B) कॉर्निया

(C) लेंस (D) रेटिना

The transparent front part of the eye is-

(A) Iris (B) Cornea

(C) Lens (D) Retina

13- बाइफोकल लेंस द्वारा कौन–सा दोष सुधारा जाता है ?

(A) निकट दृष्टि दोष (B) दूर दृष्टि दोष

(C) जरा–दृष्टिदोष़ (D) इनमें से कोई नहीं

Which defect is corrected by bifocal lens is-

(A) Myopia (B) Hypermetropia

(C) Presbyopia (D) None of these

14- रॉड्स कोशिकाएं किसके प्रति संवेदनशील होते हैं ?

(A) रंग (B) तेज रोशनी

(C) धुंधली रोशनी (D) इनमें से कोई नहीं

Rods cells are sensitive to-

(A) Colour (B) Bright light

(C) Dim light (D) None of these

15- ब्लाइंड स्पॉट में नहीं होता है –

(A) कॉर्निया (B) रॉड्स और कोन्स

(C) पुतली (D) लेंस

The blind spot has no-

(A) Cornea (B) Rods and cones

(C) Pupil (D) Lens

16- विद्युत फ्यूज विद्युत धारा के किस प्रभाव पर कार्य करता है ?

(A) चुम्बकीय (B) ऊष्मीय

(C) रासायनिक (D) इनमें से कोई नहीं

On which effect of electric current does the electric fuse work?

(A) Magnetic (B) Thermal

(C) Chemical (D) None of these

17- किस उपकरण में धन (+) और ऋण (–) का चिन्ह नहीं होता है ?

(A) ऐमीटर में (B) वोल्टमीटर में

(C) कुंडली में (D) विद्युत सेल में

Which instrument does not have positive (+) and negative (-) signs?

(A) Ammeter (B) Voltmeter

(C) Coil (D) Electric cell

18- निम्नलिखित में कौन सा मात्रक वाट (W) के बराबर होता है ?

(A) J/S (B) J/Sec^2

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

Which of the following unit is equal to Watt (W)?

(A) J/S (B) J/Sec^2

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

19- विद्युत हीटर के तार की कुंडली बनी होती है –

(A) ताँबा की (B) जस्ता की

(C) टंगस्टन की (D) नाइक्रोम की

The coil of wire of an electric heater is made of.

(A) Copper (B) Zinc

(C) Tungsten (D) Nichrome

20- कार्य करने की क्षमता को कहते हैं

(A) बल (B) शक्ति

(C) ऊर्जा (D) इनमें से कोई नहीं

The ability to do work is called -

(A) Force (B) Power

(C) Energy (D) None of these

21- विद्युत–धारा के चुम्बकीय प्रभाव की खोज किसने की ?

(A) ऑर्स्टेड (B) ऐम्पियर

(C) बोर (D) फैराडे

Who discovered the magnetic effect of electric current?

(A) Orsted (B) Ampere

(C) Bohr (D) Faraday

22- चुंबकीय बल–रेखा की प्रकृति होती है –

(A) काल्पनिक (B) वास्तविक

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

The nature of magnetic field line is-

(A) Imaginary (B) Real

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

23- विद्युत–धारा उत्पन्न करने की युक्ति को कहते हैं –

(A) जनित्र (B) गैल्वेनोमीटर

(C) ऐमीटर (D) मोटर

The device for producing electric current is called-

(A) Generator (B) Galvanometer

(C) Ammeter (D) Motor

24- लघुपथन के समय परिपथ का प्रतिरोध –

(A) परिवर्तित नहीं होता है (B) बहुत कम हो जाता है

(C) बहुत अधिक बढ़ जाता है (D) इनमें से कोई नहीं

Resistance of the circuit at the time of short circuit -

(A) does not change
(B) decreases Considerably
(C) Increases very much
(D) None of these

25- नाभिकीय ऊर्जा प्राप्त करने हेतु आवश्यक तत्व है –

(A) हीलियम
(B) एल्युमिनियम
(C) यूरेनियम
(D) क्रोमियम

To obtain nuclear energy, the necessary element is -

(A) Helium
(B) Aluminium
(C) Uranium
(D) Chromium

26- प्रकृति में पृथ्वी पर ऊर्जा का मुख्य स्रोत है

(A) कोयला
(B) सूर्य
(C) पानी
(D) लकड़ी

The main source of energy on earth in nature is

(A) Coal
(B) Sun
(C) Water
(D) Wood

27- निम्न में किसका अर्थ जल होता है ?

(A) पेट्रो
(B) टरबो
(C) नाइट्रो
(D) हाइड्रो

Which of the following means water?

(A) Petro
(B) Turbo
(C) Nitro
(D) Hydro

28- निम्नलिखित में कौन–सा युग्म एकल विस्थापन अभिक्रिया प्रदर्शित करता है ?

(A) NaCl विलयन एवं कॉपर धातु

(B) $MgCl_2$ विलयन एवं कॉपर धातु

(C) $FeSO_4$ विलयन एवं सिल्वर धातु

(D) $AgNO_3$ विलयन एवं कॉपर धातु

Which of the following pairs represents single displacement reaction?

(A) NaCl solution and Copper metal

(B) $MgCl_2$ solution and Copper metal

(C) $FeSO_4$ solution and silver metal

(D) $AgNO_3$ solution and Copper metal

29- शाक–सब्जियों का विघटित होकर कंपोस्ट बनना किस अभिक्रिया का उदाहरण है ?

(A) उष्माशोषी

(B) उष्माक्षेपी

(C) प्रतिस्थापन

(D) इनमें से कोई नहीं

The decomposition of vegetables and their conversion into compost is an example of which reaction?

(A) Endothermic

(B) Exothermic

(C) Replacement

(D) None of these

30- निम्न में से कौन ऑक्सीकरण की क्रिया नहीं है ?

(A) दहन

(B) श्वसन

(C) भोजन का पचना

(D) अवक्षेपन

Which of the following is not an oxidation reaction?

(A) Combustion

(B) Respiration

(C) Digestion of food

(D) Precipitation

31- ग्लूकोज का रासायनिक सूत्र निम्नलिखित में कौन है ?

(A) C_2H_5OH

(B) $C_6H_6O_6$

(C) $C_6H_{12}O_6$

(D) C_6H_6

Which of the following is the chemical formula of glucose?

(A) C_2H_5OH (B) $C_6H_6O_6$

(C) $C_6H_{12}O_6$ (D) C_6H_6

32- निम्नलिखित में से कौन समीकरण संतुलित नहीं है ?

(A) $2H_2+O_2 \rightarrow 2H_2O$ (B) $2KClO_3 \rightarrow 2KCl+3O_2$

(C) $H_2+Cl_2 \rightarrow 2HCl$ (D) $Pb(NO_3)_2 \rightarrow PbO+NO_2+O_2$

Which of the following equations is not balanced?

(A) $2H_2+O_2 \rightarrow 2H_2O$ (B) $2KClO_3 \rightarrow 2Kcl+3O_2$

(C) $H_2+Cl_2 \rightarrow 2HCl$ (D) $Pb(NO_3)_2 \rightarrow PbO+NO_2+O_2$

33- कोई विलयन लाल लिटमस को नीला कर देता है, उसका pH संभवतः क्या होगा ?

(A) 4 (B) 11

(C) 7 (D) 5

A solution turns red litmus blue, what would be its pH?

(A) 4 (B) 11

(C) 7 (D) 5

34- यशद् पुष्प क्या है ?

(A) $ZnSO_4$ (B) $ZnCl_2$

(C) ZnO (D) ZnS

What is Philosopher's wool?

(A) $ZnSO_4$ (B) $ZnCl_2$

(C) ZnO (D) ZnS

35- निम्नलिखित में से कौन गैस चूने के पानी को दूधिया कर देता है ?

(A) Cl_2 (B) O_2

(C) NO_2 (D) CO_2

Which of the following gases turns lime water milky?

(A) Cl_2 (B) O_2

(C) NO_2 (D) CO_2

36- मधुमक्खी के डंक में निम्नलिखित में से कौन–सा अम्ल होता है ?

(A) मेथेनॉइक अम्ल (B) इथेनॉइक अम्ल

(C) सिट्रिक अम्ल (D) ऑक्जेलिक अम्ल

Which of the following acids is present in a bee sting?

(A) Methanoic acid (B) Ethanoic acid

(C) Citric acid (D) Oxalic acid

37- 'प्लास्टर ऑफ पेरिस' का रासायनिक सूत्र है –

(A) $CaSO_4.5H_2O$ (B) $CaSO_4.{}^1/_2H_2O$

(C) $CaSO_4.2H_2O$ (D) $CaSO_4.H_2O$

The chemical formula of 'Plaster of Paris' is-

(A) $CaSO_4.5H_2O$ (B) $CaSO_4.{}^1/_2H_2O$

(C) $CaSO_4.2H_2O$ (D) $CaSO_4.H_2O$

38- अम्ल और क्षार आपस में अभिक्रिया कर बनाते हैं–

(A) प्रबल क्षार (B) प्रबल अम्ल

(C) लवण (D) इनमें से कोई नहीं

Acid and base react with each other to form-

(A) Strong base (B) Strong Acid

(C) Salt (D) None of these

39- निम्नलिखित में किस तत्व में संयोजी इलेक्ट्रॉनों की संख्या सबसे अधिक है ?

(A) Si (B) Al

(C) P (D) Na

Which of the following elements has the highest number of valence electrons?

(A) Si (B) Al

(C) P (D) Na

40- क्यूप्राईट निम्नांकित में किस धातु का अयस्क है ?

(A) Hg (B) Zn

(C) Cu (D) Al

Cuprite is an ore of which of the following metals?

(A) Hg (B) Zn

(C) Cu (D) Al

41- ऑक्सीजन की संयोजकता होती है –

(A) 1 (B) 0

(C) 2 (D) 3

The valency of oxygen is-

(A) 1 (B) 0

(C) 2 (D) 3

42- गंधक की परमाणु संख्या है –

(A) 14 (B) 15

(C) 16 (D) 17

The atomic number of Sulphur is-

(A) 14 (B) 15

(C) 16 (D) 17

43- अभिक्रियाशील समूह $\rangle CO$ को कहते हैं

(A) एल्डिहाइड समूह (B) ईथर समूह

(C) ऐल्कोहॉल समूह (D) कार्बोनिल समूह

The functional group $\rangle CO$ is called-

(A) Aldehyde group (B) Ether group

(C) Alcohol group (D) Carbonyl group

44- वेल्डिंग में किस गैस का उपयोग होता है ?

(A) मेथेन (B) एथाइन

(C) एथेन (D) एथीन

Which gas is used in welding?

(A) Methane (B) Ethyne

(C) Ethane (D) Ethene

45- कार्बन आवर्त सारणी के किस वर्ग का सदस्य है ?

(A) 3 (B) 6

(C) 13 (D) 14

Carbon belongs to which group of the periodic table?

(A) 3 (B) 6

(C) 13 (D) 14

46- एथाइन में कार्बन –कार्बन परमाणुओं के बीच कितने सह–संयोजक बंधन होते हैं ?

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4

How many covalent bonds are there between Carbon-carbon atoms in ethyne?

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 3

47- निम्नलिखित में कौन सबसे अधिक क्रियाशील हैलोजेन है ?

(A) F (B) Cl

(C) Br (D) I

Which of the following is the most reactive halogen?

(A) F (B) Cl

(C) Br (D) I

48- आवर्त सारणी में कितने आवर्त्त होते हैं ?

(A) 5 (B) 6

(C) 7 (D) 8

How many periods are there in the periodic table?

(A) 5 (B) 6

(C) 7 (D) 8

49- पोटेशियम की परमाणु संख्या 19 है। इसकी संयोजकता क्या है ?

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4

The atomic number of Potassium is 19. What is its valency?

(A) 1 (B) 2

(C) 3 (D) 4

50- आधुनिक आर्वत सारणी में उर्ध्वाधर स्तंभों की संख्या होती है –

(A) 7 (B) 10

(C) 16 (D) 18

The number of vertical columns in the modern periodic table is-

(A) 7 (B) 10

(C) 16 (D) 18

51- निम्नांकित संकेतों द्वारा व्यक्त तत्वों में कौन सा धातु है ?

(A) ${}^{19}_{9}A$ (B) ${}^{24}_{12}B$

(C) ${}^{12}_{6}C$ (D) ${}^{16}_{8}D$

Which of the element represented by the following symbols is a metal?

(A) ${}^{19}_{9}A$ (B) ${}^{24}_{12}B$

(C) ${}^{12}_{6}C$ (D) ${}^{16}_{8}D$

52- निम्नांकित में वनों पर आधारित उद्योग कौन है ?

(A) कागज उद्योग (B) टिंबर उद्योग

(C) लाख उद्योग (D) इनमें से सभी

Which of the following is a forest-based industry?

(A) Paper industry
(B) Timber industry
(C) Lac industry
(D) All of these

53- सिंचाई के लिए पौधों को ठीक जड़ों के समीप जल पहुँचाने की तकनीक है–

(A) वर्षा जल से सिंचाई
(B) यांत्रिक छिड़काव
(C) टपकन सिंचाई
(D) नहर से सिंचाई

The technique of delivering water right near the roots of plant for irrigation is

(A) Watering with rain water
(B) Mechanical spraying
(C) Drip irrigation
(D) Irrigation from Canal

54- उत्तराखण्ड में 'चिपको आंदोलन' किस वर्ष में आरंभ हुआ था ?

(A) 1971
(B) 1973
(C) 1981
(D) 1988

In which year did the 'Chipko Movement' start in Uttarakhand ?

(A) 1971
(B) 1973
(C) 1981
(D) 1988

55- कवक में पोषण की कौन सी विधि पाई जाती है ?

(A) मृतपोषी
(B) स्वपोषी
(C) होलोजोइक
(D) इनमें कोई नहीं

Which method of nutrition is found in fungi ?

(A) Saprotrophic
(B) Autotrophic
(C) Holozoic
(D) None of these

56- निम्न में से कौन एक जैविक प्रक्रम द्वारा अपघटित होने वाला पदार्थ है ?

(A) मृत घास–पत्ते (B) पॉलीथीन

(C) रबर (D) इनमें से कोई नहीं

Which of the following substance is decomposed by biological process?

(A) Dead grass and leaves (B) Polythene

(C) Rubber (D) None of these

57- मनुष्य में पाचन क्रिया का आरंभ होता है –

(A) मुखगुहा से (B) ग्रसनी से

(C) आमाशय से (D) छोटी आँत से

The process of digestion in humans being from -

(A) buccal cavity (B) pharynx

(C) Stomach (D) Small intestine

58- सजीवों में पाये जाने वाले जैव प्रक्रम है –

(A) श्वसन (B) पोषण

(C) प्रजनन (D) इनमें से सभी

The biological processes found in living organisms are-

(A) respiration (B) nutrition

(C) reproduction (D) All of these

59- किण्वन क्रिया होती है –

(A) हाइड्रा में (B) अमीबा में

(C) यीस्ट में (D) इनमें से कोई नहीं

Fermentation takes place in

(A) Hydra (B) Amoeba

(C) Yeast (D) None of these

60- वायवीय श्वसन क्रिया में निम्नांकित में से किस गैस का प्रयोग किया जाता है ?

(A) CO_2 (B) SO_2

(C) N_2 (D) O_2

Which of the following gases is taken in during aerobic respiration?

(A) CO_2 (B) SO_2

(C) N_2 (D) O_2

61- कोशिकीय ईंधन किसे कहा जाता है ?

(A) वसा को (B) प्रोटीन को

(C) ग्लूकोस को (D) इनमें से कोई नहीं

What is called cellular fuel?

(A) Fat (B) Protein

(C) Glucose (D) None of these

62- पौधों में वाष्पोत्सर्जन मुख्यतया किस अंग में होता है ?

(A) फूल में (B) तना में

(C) पत्ती में (D) इन सभी में

In which organ does transpiration mainly take place in plants?

(A) in flower (B) in the stem

(C) in leaves (D) All of these

63- मानव हृदय किस तंत्र का भाग है ?

(A) पाचन
(B) श्वसन
(C) उत्सर्जन
(D) परिसंचरन तंत्र

The human heart is a part of which system?

(A) digestion
(B) respiration
(C) excretion
(D) circulatory system

64- निम्नलिखित में से कौन रक्त का थक्का बनाने में सहायक होता है ?

(A) RBC
(B) फाइब्रिनोजिन
(C) लसीका
(D) आक्सीहीमोग्लोबिन

Which of the following helps in clotting of blood?

(A) RBC
(B) Fibrinogen
(C) lymph
(D) oxyhaemoglobin

65- पादप अपशिष्ट संचित रहते हैं –

(A) छाल में
(B) कोशिकीय रिक्तिकाओं में
(C) पत्तियों में
(D) इनमें से सभी

Plant wastes are stored in-

(A) bark
(B) Cellular vacuoles
(C) leaves
(D) All of these

66- एमीनो अम्ल के विखण्डन से क्या बनता है –

(A) CO_2
(B) SO_2
(C) NH_3
(D) CO

What is formed by the breakdown of amino acids-

(A) CO_2 (B) SO_2

(C) NH_3 (D) CO

67- वृक्क का प्रधान कार्य है –

(A) पाचन (B) उत्सर्जन

(C) प्रजनन (D) ATP निर्माण

The main function of the kidney is-

(A) digestion (B) excretion

(C) reproduction (D) ATP production

68- इनमें से कौन पादप हार्मोन है ?

(A) इंसुलिन (B) थाइरॉक्सिन

(C) एस्ट्रोजेन. (D) साइटोकाइनिन.

Which of the following is a plant hormone?

(A) Insulin (B) Thyroxine

(C) Estrogen (D) Cytokinin

69- फल पकाने वाला हॉर्मोन है –

(A) ऑक्सीन (B) जिबरेलिन

(C) एथिलीन (D) इनमें से कोई नहीं

The fruit ripening hormone is -

(A) Auxin (B) Gibberellin

(C) Ethylene (D) None of these

70- मनुष्य में कपाल तंत्रिकाओं की संख्या होती है –

(A) 12 जोड़ी (B) 31 जोड़ी

(C) 10 जोड़ी (D) 24 जोड़ी

The number of cranial nerves in human is

(A) 12 pairs (B) 31 pairs

(C) 10 pairs (D) 24 pairs

71- रूधिर चाप नियंत्रित होता है –

(A) थाइमस द्वारा (B) अग्नाशय द्वारा

(C) एड्रिनल द्वारा (D) वृषण द्वारा

Blood pressure is controlled by

(A) Thymus (B) Pancreas

(C) Adrenal (D) Testis

72- हाइड्रा में प्रजनन किस विधि से होता है ?

(A) द्विखण्डन (B) मुकुलन

(C) लैंगिक जनन (D) इनमें से सभी

By which method does reproduction take place in Hydra?

(A) binary fission (B) Budding

(C) sexual reproduction (D) All of these

73- पुष्प में नर प्रजनन अंग होता है –

(A) पुंकेशर (B) दलपत्र

(C) वर्तिकाग्र (D) इनमें से कोई नहीं

The flower has a male reproductive organ -

(A) Stamen (B) Petal

(C) Stigma (D) None of these

74- शुक्राणु बनता है –

(A) गर्भाशय में (B) मूत्राशय में

(C) अंडाशय में (D) वृषण में

Sperm is produced in-

(A) Uterus (B) Urinary bladder

(C) Ovary (D) Testis

75- जीवों के उत्त्पत्ति के पहले पृथ्वी पर निम्नलिखित में क्या नहीं था ?

(A) CO_2 (B) NO_2

(C) O_2 (D) इनमें से सभी

Which of the following was not present on Earth before the origin of life?

(A) CO_2 (B) NO_2

(C) O_2 (D) All of these

76- आर्कियोप्टेरिक्स के संबंध में निम्नांकित कौन कथन सत्य है ?

(A) यह एक जीवाश्म है

(B) इसके जबड़े में दाँत और अँगुलियों में नख थे

(C) इसमें डैने तथा पंख विद्यमान थे (D) इनमें से सभी

Which of the following statements is true regarding Archaeopteryx?

(A) It is fossil

(B) It had teeth in its jaws and nails on its fingers

(C) It had wings and feathers (D) All of these

77- निम्नलिखित में से कौन प्राणी अपना लिंग बदल सकते हैं ?

(A) घोंघे
(B) कुछ सरीसृप
(C) पंछी
(D) मधुमख्खी

Which of the following organisms can change their sex?

(A) Snails
(B) Some reptiles
(C) Birds
(D) Honey bees

78- निम्नलिखित में से कौन पर्यावरण के अंतर्गत आते हैं –

(A) जलमंडल
(B) स्थलमंडल
(C) वायुमंडल
(D) इनमें से सभी

Which of the following comes under environment?

(A) hydrosphere
(B) lithosphere
(C) atmosphere
(D) All of these

79- मैदानी पारिस्थितिक तंत्र में मेढ़क किस प्रकार का उपभोक्ता है ?

(A) प्राथमिक
(B) द्वितीयक
(C) तृतीयक
(D) चतुर्थीय

What type of consumer is frog in the field ecosystem?

(A) primary
(B) secondary
(C) tertiary
(D) quaternary

80- निम्नांकित में कौन एक जैव अनिम्नीकरणीय पदार्थ है ?

(A) DDT
(B) कागज
(C) वाहित मल
(D) इनमें से कोई नहीं

Which of the following is a non-biodegradable substance?

(A) DDT (B) Paper

(C) Sewage (D) None of these

खण्ड – ब / Section-B

भौतिक शास्त्र / Physics

लघु उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 1 से 8 तक के लघु उत्तरीय हैं। इनमें से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 2 अंक निर्धारित हैं। 4 x 2 = 8

Question Nos 1 to 8 are short Answer Type. Answer any 4 questions. Each question carries 2 marks. 4 x 2 = 8

1- आवर्धन किसे कहते हैं ? वर्णन करें। 2

What is magnification? Describe it.

2- अवतल लेंस को अपसारी लेंस क्यों कहा जाता है ? 2

Why is concave lens called a diverging lens?

3- पार्श्विक विस्थापन से आप क्या समझते हैं ? 2

What do you mean by lateral displacement?

4- विद्युत धारा की प्रबलता की परिभाषा दें। 2

Define the strength of electric current.

5- विद्युतधारा के उष्मीय प्रभाव किन कारकों पर निर्भर करता है ? 2

On which factors does the heating effect of electric current depend?

6- विद्युत चुम्बकीय प्रेरण किसे कहते हैं ? 2

What is electromagnetic induction?

7- मैक्सवेल का दक्षिण हस्त नियम लिखें। 2

Write Maxwell's right-hand rule.

8- ऊर्जा का अच्छा स्रोत क्या है ? 2

What is a good source of energy?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 09 और 10 दीर्घ उत्तरीय हैं। इनमें से किसी एक प्रश्न का उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 6 अंक निर्धारित हैं। 1 x 6 = 6

Question Nos 09 and 10 are Long Answer Type. Answer any one of them. Each question carries 6 marks. 1 x 6 = 6

9- किरण आरेखों की मदद से उत्तल और अवतल लेंसों के प्रथम तथा द्वितीय मुख्य फोकस को समझाएं। 2

With the help of ray diagrams, explain the first and second principal focus of convex and concave lenses.

10- श्रेणीक्रम में संयोजित प्रतिरोधकों एवं समांतरक्रम में संयोजित प्रतिरोधकों के समतुल्य प्रतिरोधों के लिए व्यंजक प्राप्त करें। 2

Obtain expression for the equivalent resistances of resistors connected in series and resistors connected in parallel.

रसायन शास्त्र / Chemistry

लघु उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 11 से 18 लघु उत्तरीय हैं। इनमें से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 2 अंक निर्धारित हैं। 4 x 2 = 8

Question Nos 11 to 18 are short Answer Type. Answer any 4 questions. Each question carries 2 marks. 4 x 2 = 8

11-संयोजन अभिक्रिया क्या है ? 2

What is a combination reaction?

12-विकृतिगंधिता का क्या अर्थ है ? सोदाहरण समझाऐं। 2

What is rancidity? Explain with examples.

13-खारा जल को मृदु बनाने में सोडियम कार्बोनेट का उपयोग किस प्रकार होता है ? 2

How is sodium carbonate used to soften salty water?

14-आसवित जल विद्युत का चालक नहीं होता, जबकि वर्षा जल विद्युत का चालक होता है। 2
क्यों ?

Distilled water is not a conductor of electricity, whereas rain water is a conductor of electricity. why?

15-भर्जन(roasting) की क्रिया क्या है ? 2

What is the process of roasting?

16-पेंटेन के समावयवों के संरचना सूत्र एवं उनके नाम लिखें। 2

Write the structural formulae and names of the isomers of pentane.

17-धातुओं में इलेक्ट्रॉन त्यागकर धनायन बनाने की प्रवृति होती है, क्यों ? 2

Why do metals have a tendency to lose electrons and form cations?

18-वन्य जीवों के संरक्षण के विभिन्न उपायों का उल्लेख करें। 2

Mention various measures for conservation of wildlife.

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 19 और 20 दीर्घ उत्तरीय हैं। इनमें से किसी एक प्रश्न का उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 5 अंक निर्धारित हैं। 1 x 5 = 5

Question Nos 19 and 20 are Long Answer Type. Answer any one of them. Each question carries 5 marks. 1 x 5 = 5

19-प्राकृतिक सूचक क्या होते हैं ? इनसे अम्ल तथा क्षार की जाँच कैसे की जाती है ?

What are natural indicators? How are acids and bases tested with them?

20-भौतिक एवं रसायनिक गुणों के आधार पर धातु एवं अधातु में अंतर स्पष्ट करें।

Differentiate between metals and nonmetals on the basis of physical and chemical properties.

जीव विज्ञान / Biology

लघु उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 21 से 28 तक के लघु उत्तरीय हैं। इनमें से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 2 अंक निर्धारित हैं। 4 x 2 = 8

Question Nos 21 to 28 are short Answer Type. Answer any 4 questions. Each question carries 2 marks. 4 x 2 = 8

21-दीर्घरोम क्या है तथा इसका कार्य क्या है ? 2

What are villi and what is their function?

22-स्टोमाटा क्या है तथा वे कहाँ उपस्थित होते हैं ? 2

What are stomata and where are they present?

23-एक कोशिकीय जीवों में उपापचयी उपशिष्टों को कैसे निष्कासित किया जाता है ? 2

How are metabolic wastes are removed in unicellular organisms?

24-डायलिसिस क्या है ? 2

What is dialysis?

25-पुमंग और जायांग का कार्य क्या है ? 2

What are roles of androecium and gynoecium?

26-न्यूरोट्रांसमीटर क्या है ?

What is neurotransmitter?

27-समजात अंग और समरूप अंग से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by homologous organs and analogous organs?

28-उत्पादक से आप क्या समझते हैं ?

What do you mean by producer?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 29 और 30 दीर्घ उत्तरीय हैं। इनमें से किसी एक प्रश्न का उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 5 अंक निर्धारित हैं। 1 x 5 = 5

Question Nos 29 and 30 are Long Answer Type. Answer any one of them. Each question carries 5 marks. 1 x 5 = 5

29-पोषण क्या है? जीवों में होने वाले विभिन्न पोषण विधियों का वर्णन करें।

What is nutrition? Describe the different modes of nutrition found in living organisms.

30-लैंगिक तथा अलैंगिक जनन में कोई पाँच अन्तर लिखें।

Write any five differences between sexual and asexual reproduction.