1398810

प्रश्न पुस्तिका क्रमांक / **Question Booklet Serial No. : 112-**

ANNUAL EXAMINATION – 2026
CLASS IX

विषय कोड :
Subject Code : **112**

विज्ञान
(अनिवार्य)

SCIENCE
(Compulsory)

कुल प्रश्न : 80 + 30 = 110
Total Questions : 80 + 30 = 110

कुल मुद्रित पृष्ठ : 24
Total Printed Pages : 24

(समय : 2 घंटे 45 मिनट)
[Time : 2 Hours 45 Minutes]

(पूर्णांक : 80)
[Full Marks : 80]

परीक्षार्थियों के लिये निर्देश :

1. ***परीक्षार्थी OMR उत्तर पत्रक पर अपना प्रश्न पुस्तिका क्रमांक (10 अंकों का) अवश्य लिखें।***
2. *परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।*
3. *दाहिनी ओर हाशिये पर दिये हुए अंक पूर्णांक निर्दिष्ट करते हैं।*
4. *प्रश्नों को ध्यान पूर्वक पढ़ने के लिए 15 मिनट का अतिरिक्त समय दिया गया है।*

Instructions for the candidates :

1. ***Candidates must enter his / her Question Booklet Serial No. (10 Digits) in the OMR Answer Sheet.***
2. *Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.*
3. *Figures in the right hand margin indicate full marks.*
4. *15 minutes of extra time have been allotted for the candidates to read the questions carefully.*

5. यह प्रश्नपत्र दो खण्डों में है — **खण्ड-अ** एवं **खण्ड-ब**।

6. **खण्ड-अ में 80 वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। इनमें से किन्हीं 40 प्रश्नों का उत्तर देना है।** प्रत्येक के लिए **1 अंक** निर्धारित है। यदि कोई परीक्षार्थी 40 से अधिक प्रश्नों का उत्तर देता है तो प्रथम 40 प्रश्नों के उत्तर का ही मूल्यांकन होगा। इनका उत्तर उपलब्ध कराये गए **OMR** उत्तर-पत्रक में दिए गए सही विकल्प के गोले को **नीले/काले बॉल पेन** से भरें। **किसी भी प्रकार के ह्वाइटनर / तरल पदार्थ / ब्लेड / नाखून आदि का OMR उत्तर पत्रक में प्रयोग करना मना है, अन्यथा परीक्षा परिणाम अमान्य होगा।**

7. **खण्ड-ब में 24 लघु उत्तरीय प्रश्न हैं।** इनमें **8 प्रश्न भौतिक शास्त्र** के, **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

5. *This question booklet is divided into two sections —* **Section-A** *and* **Section-B**.

6. **In Section-A, there are 80 objective type questions,** *out of which* **any 40 questions are to be answered.** *Each question carries* **1 mark**. *If a candidate answers more than 40 questions, then answers 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 the OMR Answer Sheet; otherwise the result will be treated invalid.**

7. **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** *questions are from* **Biology. Four** *questions are to be answered from*

का उत्तर देना है। प्रत्येक के लिए **2 अंक** निर्धारित हैं। 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। प्रत्येक विषय **(भौतिक शास्त्र, रसायन शास्त्र** एवं **जीव विज्ञान)** से **एक-एक** प्रश्न का उत्तर देना अनिवार्य है। **भौतिक शास्त्र** के प्रत्येक दीर्घ उत्तरीय प्रश्न के लिए **6 अंक, रसायन शास्त्र** एवं **जीव विज्ञान** के लिए **5 - 5 अंक** निर्धारित है।

8. किसी प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक उपकरण का प्रयोग पूर्णतया वर्जित है।

each subject **(Physics, Chemistry and Biology)**. Each question carries **2 marks**. Apart from these, there are **6 Long Answer** type questions in which **two** questions each from **Physics, Chemistry** and **Biology** are there. Answer of **one** question each from **Physics, Chemistry** and **Biology** is compulsory. Long Answer type questions from **Physics** carries **6 marks** each, and from **Chemistry** and **Biology** carries **5 marks** each.

8. 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 × 1 = 40**

Question 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 × 1 = 40

1. निम्न में कौन सदिश राशि नहीं है ?

(A) विस्थापन (B) चाल

(C) त्वरण (D) भार

Which of the following is not a vector quantity ?

(A) Displacement (B) Speed

(C) Acceleration (D) Weight

2. विस्थापन की दर है

(A) दूरी (B) वेग

(C) चाल (D) त्वरण

The rate of displacement is

(A) Distance (B) Velocity

(C) Speed (D) Acceleration

3. त्वरण का SI मात्रक है

(A) m/s (B) km s^{-1}

(C) m/s^2 (D) इनमें से कोई नहीं

The SI unit of acceleration is

(A) m/s (B) km s^{-1}

(C) m/s^2 (D) none of these

4. यदि एक ही ताप पर दो गेंदें टकराती हैं, तो क्या संरक्षित रहेगा ?

(A) संवेग (B) वेग

(C) ताप (D) गतिज ऊर्जा

If two balls collide at the same temperature, what will be conserved ?

(A) Momentum (B) Velocity

(C) Temperature (D) Kinetic energy

5. न्यूटन निम्न में किसका मात्रक है ?

(A) बल (B) कार्य

(C) त्वरण (D) वेग

Newton is the unit of which of the following ?

(A) Force (B) Work

(C) Acceleration (D) Velocity

6. जब कोई वस्तु एक निश्चित बिन्दु के आगे-पीछे (या ऊपर-नीचे) चलती है, तो इस गति को कहते हैं

(A) आवर्त गति (B) त्वरित गति

(C) दोलनी गति (D) इनमें से सभी

When an object moves back and forth (or up and down) about a fixed point, this motion is called

(A) Harmonic motion (B) Accelerated motion

(C) Oscillatory motion (D) All of these

7. 20 m/s की चाल से यदि कोई व्यक्ति चल रहा हो, तो km/h में उसकी चाल क्या होगी ?

(A) 2 km/h (B) 36 km/h

(C) 72 km/h (D) 80 km/h

If a person is walking at a speed of 20 m/s, what will be his speed in km/h ?

(A) 2 km/h (B) 36 km/h

(C) 72 km/h (D) 80 km/h

8. दो स्टेशनों के बीच एक ट्रेन एकसमान रूप से त्वरित होकर 5 s में 5 m/s से 10 m/s की गति प्राप्त करती है। ट्रेन का त्वरण क्या होगा ?

(A) 1 m/s^2 (B) 2 m/s^2

(C) 4 m/s^2 (D) 5 m/s^2

A train accelerates uniformly between two stations and gains speed from 5 m/s to 10 m/s in 5 s. What will be the acceleration of the train ?

(A) $1\ m/s^2$ (B) $2\ m/s^2$

(C) $4\ m/s^2$ (D) $5\ m/s^2$

9. 24 cm/s की प्रारंभिक चाल और $-4\ cm/s^2$ के त्वरण से गतिमान वस्तु कितने समय के बाद रुक जाएगी ?

(A) 4 s (B) 6 s

(C) 10 s (D) 12 s

After how much time will an object moving with an initial speed of 24 cm/s and acceleration of $-4\ cm/s^2$ stop ?

(A) 4 s (B) 6 s

(C) 10 s (D) 12 s

10. यदि F परिमाण का बल m द्रव्यमान की वस्तु में a त्वरण उत्पन्न करता है, तो

(A) $a \propto m$ (B) $a \propto \frac{1}{m}$

(C) $a \propto \frac{1}{F}$ (D) $a = F \times m$

If a force of magnitude F produces an acceleration of a in an object of mass m, then

(A) $a \propto m$ (B) $a \propto \frac{1}{m}$

(C) $a \propto \frac{1}{F}$ (D) $a = F \times m$

11. दाब का SI मात्रक है

(A) Nm (B) N/m^2

(C) N/m^3 (D) N/m

The SI unit of pressure is

(A) Nm (B) N/m^2

(C) N/m^3 (D) N/m

12. पृथ्वी के केन्द्र पर गुरुत्वीय त्वरण का मान होता है

(A) न्यूनतम (B) अनंत

(C) शून्य (D) महत्तम

The value of acceleration due to gravity at the centre of the earth is

(A) Minimum (B) Infinite

(C) Zero (D) Maximum

13. चन्द्रमा पर किसी वस्तु का भार पृथ्वी पर उसके भार का लगभग कितना गुना होता है ?

(A) 2 गुना (B) 6 गुना

(C) $\frac{1}{2}$ गुना (D) $\frac{1}{6}$ गुना

The weight of an object on the moon is approximately how many times its weight on earth ?

(A) 2 times (B) 6 times

(C) $\frac{1}{2}$ time (D) $\frac{1}{6}$ time

14. घनत्व का SI मात्रक निम्न में से कौन है ?

(A) kg/cm^3 (B) kg/m^3

(C) g/m^3 (D) g/cm^3

Which of the following is the SI unit of density ?

(A) kg/cm^3 (B) kg/m^3

(C) g/m^3 (D) g/cm^3

15. किस ताप पर पानी का घनत्व महत्तम होता है ?

(A) 0°C (B) 4°C

(C) 3°C (D) 2°C

At which temperature is the density of water maximum ?

(A) 0°C (B) 4°C

(C) 3°C (D) 2°C

16. यदि 5 s में कोई मशीन 640 J कार्य करती है, तो मशीन की शक्ति क्या होगी ?

(A) 128 W (B) 5 W

(C) 64 W (D) 640 W

If a machine does 640 J work in 5 s, what will be the power of the machine ?

(A) 128 W (B) 5 W

(C) 64 W (D) 640 W

17. संपीडित कमानी में धारित ऊर्जा है

(A) स्थितिज ऊर्जा (B) ध्वनि ऊर्जा

(C) गतिज ऊर्जा (D) इनमें से कोई नहीं

The energy stored in a compressed spring is

(A) Potential energy (B) Sound energy

(C) Kinetic energy (D) None of these

18. 1 वाट निम्नलिखित में से किसके बराबर है ?

(A) $1\ Js^2$ (B) 1 J

(C) 1 Js (D) 1 J/s

1 watt is equal to which of the following ?

(A) $1\ Js^2$ (B) 1 J

(C) 1 Js (D) 1 J/s

19. m द्रव्यमान की एक वस्तु, जो v वेग से गतिशील है, की गतिज ऊर्जा क्या होगी ?

(A) $\frac{m}{v}$ (B) mv

(C) $\frac{1}{2}mv^2$ (D) mv^2

What will be the kinetic energy of an object of mass m, moving with velocity v ?

(A) $\frac{m}{v}$ (B) mv

(C) $\frac{1}{2}mv^2$ (D) mv^2

20. यदि m तथा $2m$ द्रव्यमानों के दो पिंड एकसमान वेग से चल रहे हैं, तो इनकी गतिज ऊर्जाओं का अनुपात क्या होगा ?

(A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{4}$

(C) $\frac{1}{5}$ (D) $\frac{1}{3}$

If two bodies of masses m and $2m$ are moving with uniform velocity, what will be the ratio of their kinetic energies ?

(A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{4}$

(C) $\frac{1}{5}$ (D) $\frac{1}{3}$

21. जब पृथ्वी-तल से किसी वस्तु की ऊँचाई दुगुनी कर दी जाती है, तब उसकी स्थितिज ऊर्जा हो जाती है

(A) दुगुनी (B) आधी

(C) चौगुनी (D) एक-चौथाई

When the height of an object from the earth's surface is doubled, then its potential energy becomes

(A) double (B) half

(C) quadruple (D) one-fourth

22. ध्वनि किस माध्यम से यात्रा करती है ?

(A) ठोस (B) तरल

(C) गैस (D) इनमें से सभी

Sound travels through which medium ?

(A) Solid (B) Liquid

(C) Gas (D) All of these

23. निम्नलिखित में कौन तरंगदैर्घ्य का मात्रक है ?

(A) नैनोमीटर (nm) (B) मीटर (m)

(C) ऐंग्स्ट्रम (Å) (D) इनमें से सभी

Which of the following is the unit of wavelength ?

(A) Nanometre (nm) (B) Metre (m)

(C) Angstrom (Å) (D) All of these

24. किसी माध्यम में किसी तरंग के कंपित कणों का माध्य स्थिति से महत्तम विस्थापन को कहते हैं

(A) तरंग का आयाम (B) तरंग की आवृत्ति

(C) तरंग का विस्थापन (D) तरंग का तरंगदैर्घ्य

The maximum displacement of the vibrating particles of a wave in a medium from the mean position is called

(A) amplitude of the wave

(B) frequency of the wave

(C) displacement of the wave

(D) wavelength of the wave

25. दो क्रमिक शृंगों अथवा गर्तों के बीच की दूरी होती है

(A) आवृत्ति (B) तरंग की चाल

(C) तरंगदैर्घ्य (D) इनमें से कोई नहीं

The distance between two consecutive crests or troughs is

(A) Frequency (B) Speed of wave

(C) Wavelength (D) None of these

26. 20,000 Hz की आवृत्ति से अधिक आवृत्ति की तरंगों को कहते हैं

(A) अपश्रव्य तरंगें (B) पराश्रव्य तरंगें

(C) मंद तरंगें (D) इनमें से कोई नहीं

The waves having frequency more than 20,000 Hz are called

(A) infrasonic waves (B) ultrasonic waves

(C) slow waves (D) none of these

27. प्रतिध्वनि ध्वनि की कौन-सी घटना है ?

(A) अपवर्तन (B) विक्षेपण

(C) परावर्तन (D) इनमें से कोई नहीं

Which phenomenon of sound is an echo ?

(A) Refraction (B) Deflection

(C) Reflection (D) None of these

28. सामान्य वायुमंडलीय दाब (पारे का) होता है

(A) 7·6 cm (B) 76 cm

(C) 76 mm (D) 760 cm

Normal atmospheric pressure (of mercury) is

(A) 7·6 cm (B) 76 cm

(C) 76 mm (D) 760 cm

29. जब वायुमंडलीय दाब बढ़ता है, तब पानी का क्वथनांक

(A) बढ़ता है (B) घटता है

(C) अपरिवर्तित रहता है (D) 0°C हो जाता है

When atmospheric pressure increases the boiling point of water

(A) increases (B) decreases

(C) remains unchanged (D) becomes 0°C

30. ऊष्मा का SI मात्रक है

(A) जूल (B) कैलोरी

(C) किलोकैलोरी (D) केल्विन

The SI unit of heat is

(A) joule (B) calorie

(C) kilocalorie (D) kelvin

31. 300 K निम्न में किसके बराबर है ?

(A) 300°C (B) 0°C

(C) 273°C (D) 27°C

300 K is equal to which of the following ?

(A) 300°C (B) 0°C

(C) 273°C (D) 27°C

32. निम्नलिखित में किससे अधिक जलन अनुभव होगी ?

(A) भाप (B) उबलते हुए पानी

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

Which of the following will cause a stronger burning sensation ?

(A) Vapour (B) Boiling water

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

33. वाष्पन की प्रक्रिया से होती है

(A) गर्मी में वृद्धि (B) गर्मी में कमी

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

The process of evaporation leads to

(A) An increase in heat (B) A decrease in heat

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

34. गैस का द्रव में परिवर्तन कहलाता है

(A) उर्ध्वपातन (B) जमना

(C) संघनन (D) गैसीकरण

The conversion of gas into liquid is called

(A) Sublimation (B) Freezing

(C) Condensation (D) Gassification

35. निम्नलिखित में कौन धातु है ?

(A) आयोडीन (B) ग्रेफाइट

(C) सोना (D) आर्गन

Which of the following is a metal ?

(A) Iodine (B) Graphite

(C) Gold (D) Argon

36. निम्नलिखित में कौन तत्व है ?

(A) सिलिका (B) स्टेनलेस स्टील

(C) आर्सेनिक (D) पीतल

Which of the following is an element ?

(A) Silica (B) Stainless steel

(C) Arsenic (D) Brass

37. किसी पदार्थ द्वारा अधिकृत स्थान कहलाता है

(A) द्रव्यमान (B) अंतरा-अणुक स्थान

(C) घनत्व (D) आयतन

The space occupied by a substance is called

(A) mass (B) intermolecular space

(C) density (D) volume

38. किसी गैस का सीधे ठोस-रूप में परिवर्तन कहलाता है

(A) उत्सर्जन (B) निक्षेपण

(C) द्रवीभवन (D) उर्ध्वपातन

The direct conversion of a gas into a solid is called

(A) emission (B) deposition

(C) liquefaction (D) sublimation

39. निम्नलिखित में किसमें द्रव का वाष्पन तेजी से हो सकता है ?

(A) परखनली (B) बोतल

(C) थाली (D) कोणीय फ्लास्क

In which of the following can the evaporation of liquid take place faster ?

(A) Test tube (B) Bottle

(C) Plate (D) Conical flask

40. निम्नलिखित में कौन उर्ध्वपातित पदार्थ नहीं है ?

(A) आयोडीन (B) कपूर

(C) नेफ्थलीन (D) फिटकरी

Which of the following is not a sublimating substance ?

(A) Iodine (B) Camphor

(C) Naphthalene (D) Alum

41. पायस क्या है ?

(A) दो गैसों का मिश्रण (B) दो मिश्रणशील द्रवों का मिश्रण

(C) दो ठोस पदार्थों का मिश्रण (D) दो अमिश्रणशील द्रवों का मिश्रण

What is emulsion ?

(A) Mixture of two gases

(B) Mixture of two miscible liquids

(C) Mixture of two solids

(D) Mixture of two immiscible liquids

42. निम्नलिखित में कौन रासायनिक परिवर्तन है ?

(A) जल का बर्फ बनना (B) लोहे में जंग लगना

(C) काँच का टूटना (D) मोम का पिघलना

Which of the following is a chemical change ?

(A) Freezing of water (B) Rusting of iron

(C) Breaking of glass (D) Melting of wax

43. निम्नलिखित में कौन समांग प्रकृति का है ?

(A) दूध (B) रक्त

(C) जल (D) वायु

Which of the following is homogeneous in nature ?

(A) Milk (B) Blood

(C) Water (D) Air

44. किसी निलंबन में निलंबित कणों का आकार क्या होता है ?

(A) 10^{-6} cm (B) 10^{-8} cm

(C) 10^{-5} cm से कम (D) 10^{-5} cm से अधिक

What is the size of the suspended particles in a suspension ?

(A) 10^{-6} cm (B) 10^{-8} cm

(C) Less than 10^{-5} cm (D) More than 10^{-5} cm

45. सोडियम सल्फाइट का सही सूत्र है

(A) $CaPO_4$ (B) $CaCO_3$

(C) Na_2SO_3 (D) Na_2SO_4

The correct formula for sodium sulphite is

(A) $CaPO_4$ (B) $CaCO_3$

(C) Na_2SO_3 (D) Na_2SO_4

46. $Fe_2(SO_4)_3$ में Fe की संयोजकता है

(A) + 1 (B) + 2

(C) + 3 (D) + 5

The valency of Fe in $Fe_2(SO_4)_3$ is

(A) + 1 (B) + 2

(C) + 3 (D) + 5

47. 10 g कैल्सियम (Ca) में उपस्थित मोलों की संख्या होगी

(A) 4 मोल (B) 0·5 मोल

(C) 0·25 मोल (D) 0·1 मोल

The number of moles present in 10 g of calcium (Ca) will be

(A) 4 mole (B) 0·5 mole

(C) 0·25 mole (D) 0·1 mole

48. निम्नलिखित किस अणु की परमाणुकता 3 है ?

(A) NH_3 (B) CO_2

(C) SO_3 (D) CH_4

Which of the following molecules has an atomicity of 3 ?

(A) NH_3 (B) CO_2

(C) SO_3 (D) CH_4

49. CO का मोलर द्रव्यमान है

(A) 14 amu (B) 44 amu

(C) 22 amu (D) 28 amu

The molar mass of CO is

(A) 14 amu (B) 44 amu

(C) 22 amu (D) 28 amu

50. निम्नलिखित में से कौन त्रिबंधक तत्व है ?

(A) नाइट्रोजन (B) आर्गन

(C) कार्बन (D) ऑक्सीजन

Which of the following is a triple bonding element ?

(A) Nitrogen (B) Argon

(C) Carbon (D) Oxygen

51. निम्नलिखित में से कौन तात्विक अणु है ?

(A) H_2O (B) CO_2

(C) CH_4 (D) O_2

Which of the following is an elemental molecule ?

(A) H_2O (B) CO_2

(C) CH_4 (D) O_2

52. संकेत $^{16}_{8}O$ में 16 क्या है ?

(A) इलेक्ट्रॉन की संख्या (B) परमाणु संख्या

(C) परमाणु द्रव्यमान (D) इनमें से कोई नहीं

What is 16 in the sign $^{16}_{8}O$?

(A) Number of electrons (B) Atomic number

(C) Atomic mass (D) None of these

53. निम्नलिखित में कौन समस्थानिकों का युग्म नहीं है ?

(A) $^{12}_{6}C$, $^{14}_{6}C$ (B) $^{14}_{7}N$, $^{14}_{6}N$

(C) $^{1}_{1}H$, $^{2}_{1}H$ (D) $^{35}_{17}Cl$, $^{37}_{17}Cl$

Which of the following is not a pair of isotopes ?

(A) $^{12}_{6}C$, $^{14}_{6}C$ (B) $^{14}_{7}N$, $^{14}_{6}N$

(C) $^{1}_{1}H$, $^{2}_{1}H$ (D) $^{35}_{17}Cl$, $^{37}_{17}Cl$

54. सोडियम का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है

(A) 2, 8, 1 (B) 8, 2, 1

(C) 2, 1, 8 (D) 2, 8

Electronic configuration of sodium is

(A) 2, 8, 1 (B) 8, 2, 1

(C) 2, 1, 8 (D) 2, 8

55. निम्नलिखित में कौन वायु प्रदूषक नहीं है ?

(A) CO_2 (B) CO

(C) SO_2 (D) NO_2

Which of the following is not an air pollutant ?

(A) CO_2 (B) CO

(C) SO_2 (D) NO_2

56. निम्नलिखित में कौन जन्तु कोशिका का सबसे बाहरी घेरा है ?

(A) कोशिका भित्ति (B) टोनोप्लास्ट

(C) कोशिका झिल्ली (D) केन्द्रक झिल्ली

Which of the following is the outermost layer of the animal cell ?

(A) Cell wall (B) Tonoplast

(C) Cell membrane (D) Nuclear membrane

57. कोशिका झिल्ली बनी होती है

(A) लिपिड की (B) प्रोटीन की

(C) लिपिड एवं प्रोटीन दोनों की (D) इनमें से कोई नहीं

Cell membrane is made of

(A) Lipid (B) Protein

(C) Both lipid and protein (D) None of these

58. प्याज की झिल्ली में दिखनेवाली कोशिकाएँ किस प्रकार की होती हैं ?

(A) स्तंभाकार (B) आयताकार

(C) गोलाकार (D) ग्रंथिल

What type of cells are seen in the membrane of onion ?

(A) Columnar (B) Rectangular

(C) Spherical (D) Glandular

59. निम्नलिखित में कौन साधारण स्थायी ऊतक है ?

(A) स्थूलकोण ऊतक (B) दृढ़ ऊतक

(C) मृदूतक (D) इनमें से सभी

Which of the following is a simple permanent tissue ?

(A) Collenchyma (B) Sclerenchyma

(C) Parenchyma (D) All of these

60. मृदूतक का प्रमुख कार्य है

(A) पौधों को सहारा देना

(B) भोजन का संचय करना

(C) ऊतकों के बीच स्थित रिक्त स्थानों को भरना

(D) इनमें से सभी

The main function of parenchyma is

(A) Providing support to plants

(B) Storing of food

(C) Filling the space between tissues

(D) All of these

61. स्टार्च एक प्रकार है

(A) प्रोटीन का (B) वसा का

(C) कार्बोहाइड्रेट का (D) विटामिन का

Starch is a type of

(A) Protein (B) Fat

(C) Carbohydrate (D) Vitamin

62. स्पाइरोगाइरा निम्नलिखित में से किस शैवाल का उदाहरण है ?

(A) भूरा शैवाल (B) नील-हरित शैवाल

(C) हरित शैवाल (D) लाल शैवाल

Spirogyra is an example of which of the following algae ?

(A) Brown algae (B) Blue-green algae

(C) Green algae (D) Red algae

63. ऐगैरिकस क्या है ?

(A) परजीवी फंजाई (B) मुक्त प्राणी

(C) मृतजीवी फंजाई (D) जलीय प्राणी

What is agaricus ?

(A) Parasitic fungi (B) Free creature

(C) Saprophytic fungi (D) Aquatic animal

64. लाइसोसोम की खोज सबसे पहले किसने की थी ?

(A) विरचो (B) स्ट्रासबर्गर

(C) कैमिलो गॉल्जी (D) क्रिश्चियन डी डुवे

Who first discovered lysosome ?

(A) Virchow (B) Strasburger

(C) Camillo Golgi (D) Christian de Duve

65. क्रिस्टी कहाँ पाए जाते हैं ?

(A) लाइसोसोम में (B) लवक में

(C) माइटोकॉण्ड्रिया में (D) केन्द्रक में

Where are cristae found ?

(A) In lysosome (B) In plastid

(C) In mitochondria (D) In the nucleus

66. श्वसन से संबंधित एंजाइम्स मौजूद रहते हैं

(A) मैट्रिक्स में (B) लवक में

(C) राइबोसोम में (D) अंतःर्द्रव्यी जालिका में

Enzymes related to respiration are present in

(A) Matrix (B) Plastid

(C) Ribosome (D) Endoplasmic reticulum

67. रंगहीन एवं श्वेत प्लैस्टिड को कहते हैं

(A) क्लोरोप्लास्ट (B) ल्यूकोप्लास्ट

(C) क्रोमोप्लास्ट (D) इनमें से कोई नहीं

Colourless and white plastids are called

(A) Chloroplast (B) Leucoplast

(C) Chromoplast (D) None of these

68. ऐरेनकाइमा कहाँ पाया जाता है ?

(A) तने के शीर्ष भाग में (B) विभज्योतकी ऊतक में

(C) जलीय पौधों में (D) मृत कोशिकाओं में

Where is Aerenchyma found ?

(A) In the tip of the stem (B) Meristematic tissue

(C) Aquatic plants (D) Dead cells

69. जाइलम ऊतक में क्या पाए जाते हैं ?

(A) वाहिकाएँ (B) चालनी नलिकाएँ

(C) वाहिनिकाएँ (D) (A) एवं (C) दोनों

What is found in xylem tissue ?

(A) Vessels (B) Sieve tubes

(C) Tracheids (D) Both (A) and (C)

70. निम्नलिखित में से कौन जीवाणुओं में पाया जाता है ?

(A) केन्द्रक (B) केन्द्रक झिल्ली

(C) केंद्रिका (D) इनमें से कोई नहीं

Which of the following is found in bacteria ?

(A) Nucleus (B) Nuclear membrane

(C) Nucleolus (D) None of these

71. निम्नलिखित में से कौन पादप जगत का सबसे बड़ा समूह है ?

(A) कवक (B) एंजियोस्पर्म

(C) शैवाल (D) टेरिडोफाइटा

Which of the following is the largest group in plant kingdom ?

(A) Fungus (B) Angiosperm

(C) Algae (D) Pteridophyta

72. धान एवं गेहूँ किस प्रकार के पौधे हैं ?

(A) एकबीजपत्री (B) द्विबीजपत्री

(C) जिम्नोस्पर्म (D) इनमें से कोई नहीं

What type of plants is paddy and wheat ?

(A) Monocotyledonous (B) Dicotyledonous

(C) Gymnosperm (D) None of these

73. भोजन में लौह खनिज की कमी से होने वाला रोग निम्न में से कौन है ?

(A) दमा (B) पायरिया

(C) यकृत कैंसर (D) एनीमिया

Which of the following diseases is caused by deficiency of iron minerals in food ?

(A) Asthma (B) Pyorrhoea

(C) Liver cancer (D) Anaemia

74. निम्नलिखित में से कौन शरीर के जोड़ों को प्रभावित करने वाला रोग है ?

(A) क्षय रोग (B) हेपेटाइटिस

(C) गठिया (D) डायरिया

Which of the following is a disease affecting the joints of the body ?

(A) Tuberculosis (B) Hepatitis

(C) Arthritis (D) Diarrhoea

75. निम्न में से कौन संक्रामक रोग है ?

(A) रेबिज (B) कालाजार

(C) डिफ्थेरिया (D) इनमें से सभी

Which of the following is an infectious disease ?

(A) Rabies (B) Kala-azar

(C) Diphtheria (D) All of these

76. निम्न में से कौन खरीफ फसल है ?

(A) मूँग (B) धान

(C) गेहूँ (D) सरसों

Which of the following is a Kharif crop ?

(A) Moong (B) Paddy

(C) Wheat (D) Mustard

77. 2, 4D निम्न में से किसका एक सामान्य उदाहरण है ?

(A) पादप रोग का (B) खरपतवारनाशी का

(C) पीड़कनाशी का (D) इनमें से कोई नहीं

2, 4D is a common example of which of the following ?

(A) Plant disease (B) Herbicide

(C) Pesticide (D) None of these

78. निम्न में से कौन भारतीय नस्ल की गाय है ?

(A) थर्पारकर (B) मेहसाना

(C) फ्रीसवाल (D) फ्रीजिऑन-साहीवाल

Which of the following is an Indian breed of cow ?

(A) Tharparkar (B) Mehsana

(C) Frieswal (D) Friesian-Sahiwal

79. निम्नलिखित में से कौन कुक्कुटों को होनेवाला एक गंभीर संक्रामक रोग है ?

(A) चेचक (B) रिंगवर्म

(C) एंथ्रेक्स (D) रानीखेत

Which of the following is a serious infectious disease of poultry ?

(A) Smallpox (B) Ringworm

(C) Anthrax (D) Ranikhet

80. निम्न में से किस प्रजाति के द्वारा मोतियों का संवर्धन किया जाता है ?

(A) ऑएस्टर (B) पर्लस्पॉट

(C) लॉब्स्टर (D) झींगा

By which of the following species are pearls cultured ?

(A) Oyster (B) Pearlspot

(C) Lobster (D) Prawn

खण्ड - ब / SECTION - B

भौतिक शास्त्र / PHYSICS

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 प्रश्न के लिए 2 अंक निर्धारित है। **$4 \times 2 = 8$**

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

1. जड़त्व का नियम क्या है ?

What is the law of inertia ?

2. "विराम और गति सापेक्ष पद हैं।" कैसे ?

"Rest and motion are relative terms." How ?

3. कार्य और ऊर्जा में संबंध स्पष्ट करें।

Explain the relation between work and energy.

4. गुरुत्वाकर्षण का सार्वत्रिक नियम लिखिए।

Write the universal law of gravitation.

5. जब किसी छड़ी से एक दरी (carpet) को पीटा जाता है, तो धूल के कण बाहर आ जाते हैं। कारण स्पष्ट करें।

When a carpet is beaten with a stick, dust particles come out. Explain the reason.

6. अवश्रव्य तरंगों से क्या तात्पर्य है ?

What are meant by infrasonic waves ?

7. न्यूटन के तृतीय गति नियम की व्याख्या करें।

Explain Newton's third law of motion.

8. प्रतिध्वनि क्या है ?

What is echo ?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 9 और 10 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। इनमें से किसी एक का उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 6 अंक निर्धारित है। **$1 \times 6 = 6$**

Question Nos. 9 and 10 are Long Answer Type questions. Answer any one of them. Each question carries 6 marks. *$1 \times 6 = 6$*

9. ऊर्जा संरक्षण का सिद्धांत लिखिए और गणितीय रूप से इसे सत्यापित करें।

Write and mathematically verify the principle of conservation of energy.

10. समतल सतह से ध्वनि के परावर्तन को दिखाने के लिए एक प्रयोग का वर्णन करें।

Describe an experiment to show the reflection of sound from a plane surface.

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 के लिए 2 अंक निर्धारित है। **$4 \times 2 = 8$**

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

11. उदाहरण के साथ पदार्थ की परिभाषा लिखें।

Write the definition of substance with an example.

12. तत्व और यौगिक में कोई दो अंतर लिखें।

Write any two differences between element and compound.

13. आयन क्या है ?

What is an ion ?

14. तत्व की संयोजकता क्या है ?

What is the valency of an element ?

15. ओजोन स्तर हमारे लिए क्यों उपयोगी है ?

Why is the ozone layer useful for us ?

16. समस्थानिक क्या हैं ?

What are isotopes ?

17. कैल्सियम कार्बोनेट में उपस्थित तत्वों के नाम लिखें।

Write the names of the elements present in calcium carbonate.

18. मृदा प्रदूषण की परिभाषा लिखें।

Define soil pollution.

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 19 एवं 20 दीर्घ उत्तरीय हैं। इनमें से किसी एक का उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 5 अंक निर्धारित है। **$1 \times 5 = 5$**

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

19. समस्थानिक और समभारिक में क्या अंतर हैं ?

What are the differences between isotope and isobar ?

20. हरितगृह प्रभाव पर एक संक्षिप्त निबंध लिखें।

Write a short essay on greenhouse effect.

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 प्रश्न के लिए 2 अंक निर्धारित है। **$4 \times 2 = 8$**

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

21. विसरण तथा परासरण में क्या अंतर है ?

What is the difference between diffusion and osmosis ?

22. कोशिका को जीवन की संरचनात्मक एवं क्रियात्मक इकाई क्यों कहा जाता है ?

Why is the cell called the structural and functional unit of life ?

23. संयोजी ऊतक क्या है ? इसके दो उदाहरण दें।

What is connective tissue ? Give two examples of it.

24. वर्गिकी से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by taxonomy ?

25. पल्स पोलियो कार्यक्रम क्या है ?

What is Pulse Polio Programme ?

26. WHO के अनुसार स्वास्थ्य की परिभाषा क्या है ?

What is the definition of health according to WHO ?

27. संघ आर्थ्रोपोडा की तीन प्रमुख विशेषताओं का उल्लेख करें।

Mention three major characteristics of phylum Arthropoda.

28. पशुपालन की परिभाषा लिखें।

Write the definition of animal husbandry.

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 29 एवं 30 दीर्घ उत्तरीय हैं। इनमें से किसी एक का उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 5 अंक निर्धारित है।

1 × 5 = 5

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

1 × 5 = 5

29. रक्त एवं लसिका के कार्यों का वर्णन करें।

Describe the functions of blood and lymph.

30. जंतु जगत की प्रमुख विशेषताओं का वर्णन करें।

Describe the main characteristics of animal kingdom.