

CLASS-IX MONTHLY EXAMINATION, JULY - 2024

कक्षा - IX मासिक परीक्षा, जुलाई - 2024

SCIENCE (Compulsory)

विज्ञान (अनिवार्य)

पृष्ठ : 1/4

(समय : 1 Hour 30 Minutes)

[Time : 1 Hour 30 Minutes]

विषय कोड / Sub. Code :

112

Page : 1/4

(पूर्णांक : 50)

[Full Marks : 50]

निर्देश : किसी प्रश्न में कोई संशय या विसंगति के मामले में हिन्दी रूपांतर ही मान्य होगा।

Note : In case of any doubt or discrepancy in any question, **Hindi version will be valid.**

प्रत्येक प्रकार के प्रश्नों के अंतर्गत दिये गये निर्देशों का अनुसरण करें तथा उसके अनुसार उत्तर दें।

Follow the instructions given under each type of questions and answer accordingly.

खण्ड - अ / SECTION - A

वस्तुनिष्ठ प्रश्न / Objective Type Questions

प्रश्न संख्या 1 से 30 तक के प्रत्येक प्रश्न के साथ चार विकल्प दिए गए हैं जिनमें से एक सही है। अपने द्वारा चुने गये सही विकल्प को OMR शीट पर नीला या काला बॉल प्वाइंट पेन से चिह्नित करें। किन्हीं 25 प्रश्नों के उत्तर दें। $25 \times 1 = 25$

Question Nos. 1 to 30 have four options, out of which only one is correct. You have to mark your selected option, on the OMR Sheet with blue/black ballpoint pen only. Answer any 25 questions. $25 \times 1 = 25$

- न्यूटन (N) SI मात्रक है/ Newton (N) is the SI unit of
 - संवेग का/momentum
 - कार्य का/work
 - बल का/force
 - वेग का/velocity
- बल के पास होता है/Force has
 - केवल दिशा/only direction
 - केवल परिमाण/only magnitude
 - न तो परिमाण और न ही दिशा/neither magnitude nor direction
 - परिमाण और दिशा दोनों/both magnitude and direction
- निम्नलिखित में किन दो राशियों का SI मात्रक kg m/s होता है ?/Which of the following two quantities has the SI unit kg m/s ?
 - बल और संवेग/Force and Momentum
 - आवेग और वेग/Impulse and Velocity
 - संवेग और आवेग/Momentum and Impulse
 - संवेग और विस्थापन/Momentum and Displacement
- घर्षण बल हमेशा कार्य करता है/The force of friction always acts
 - गति की विपरीत दिशा में/in the opposite direction of motion
 - गति की लंबवत दिशा में/in the perpendicular direction of motion
 - गति की दिशा में/in the direction of motion
 - इनमें से कोई नहीं/none of these
- संवेग का SI मात्रक क्या है ?/What is the SI unit of momentum ?
 - m
 - kg
 - kg m
 - kg m/s

6. किसी वस्तु के द्रव्यमान, उसके त्वरण तथा उस पर आरोपित बल के बीच क्या संबंध होता है ?/What is the relationship between the mass of an object, its acceleration and the force applied on it ?
 (A) बल = द्रव्यमान + त्वरण/Force = mass + acceleration
 (B) बल = द्रव्यमान - त्वरण/Force = mass - acceleration
 (C) बल = द्रव्यमान $\times$ त्वरण/Force = mass $\times$ acceleration
 (D) बल = द्रव्यमान/त्वरण /Force = mass/acceleration
7. "प्रत्येक क्रिया के बराबर और विपरीत प्रतिक्रिया होती है।" यह है/ "For every action there is an equal and opposite reaction." It is
 (A) न्यूटन के गति का प्रथम नियम/Newton's first law of motion
 (B) न्यूटन के गति के द्वितीय नियम/Newton's second law of motion
 (C) गैलीलियो का नियम/Galileo's law
 (D) न्यूटन के गति के तृतीय नियम/Newton's third law of motion
8. किसी गतिशील पिंड का वेग आधा करने से उसका संवेग क्या होगा ? /What will happen to the momentum of a moving body if its velocity is halved ?
 (A) आधा/Half (B) दुगुना/Double (C) चौगुना/Quadruple (D) चौथाई/Quarter
9. किसी m द्रव्यमान की वस्तु जिसका वेग v है, इसका संवेग क्या होगा ?/What will be the momentum of an object of mass m whose velocity is v ?
 (A) $(mv)^2$ (B) mv^2 (C) $\frac{1}{2}mv^2$ (D) mv
10. बंदूक का प्रतिक्रमण किसके संरक्षण के सिद्धांत पर आधारित है ?/The recoil of a gun is based on the principle of conservation of
 (A) बल के/force (B) संवेग के/momentum
 (C) ऊर्जा के/energy (D) वेग के/velocity
11. निम्नलिखित में कौन यौगिक है ?/Which of the following is compound ?
 (A) बादल/Cloud (B) बारूद/Gunpowder
 (C) जल/Water (D) वायु/Air
12. विलयन में कोलॉइडी कणों का आकार होता है/The size of colloidal particles in solution is
 (A) 10^{-6} सेमी/ 10^{-6} cm (B) 10^{-3} सेमी / 10^{-3} cm
 (C) 10^{-8} सेमी/ 10^{-8} cm (D) 10^{-2} सेमी / 10^{-2} cm
13. निम्नलिखित में कौन रासायनिक परिवर्तन है ?/Which of the following is a chemical change ?
 (A) काँच का टूटना/Breaking of glass
 (B) लोहे के छड़ को लाल-तप्त करना/To heat an iron rod red-hot
 (C) जल का बर्फ बनना/Water becoming ice
 (D) लोहे में जंग लगना/Rusting of iron
14. पायस क्या है ?/What is emulsion ?
 (A) दो अमिश्रणशील द्रवों का मिश्रण/Mixture of two immiscible liquids
 (B) दो मिश्रणशील द्रवों का मिश्रण/Mixture of two miscible liquids
 (C) दो ठोस पदार्थों का मिश्रण/Mixture of two solid substances
 (D) दो गैसों का मिश्रण/Mixture of two gases
15. निम्नलिखित किस पदार्थ को जल के साथ मिलाने पर वास्तविक विलयन बन सकता है ?/Which of the following substances can form a true solution when mixed with water ?
 (A) खड़िया/Chalk (B) ऐल्युमिनियम/Aluminium
 (C) साधारण नमक/Common salt (D) महीन बालू/Fine sand

16. साधारण नमक के जलीय विलयन में से नमक प्राप्त करने की विधि है/The method to obtain salt from an aqueous solution of salt is
 (A) वाष्पन/Evaporation (B) आसवन/Distillation
 (C) छानना/Filtration (D) अवसादन/Sedimentation
17. निम्नलिखित में कौन टिंडल प्रभाव प्रदर्शित करता है ?/Which of the following shows Tyndall effect ?
 (A) कोलॉइडी विलयन/Colloidal solution (B) निलंबन/Suspension
 (C) वास्तविक विलयन/True solution (D) इनमें से सभी/All of these
18. किसी विद्युत क्षेत्र के प्रभाव से आवेशित कोलॉइडी कणों का गमन कहलाता है/The movement of charged colloidal particles under the influence of an electric field is called
 (A) टिंडल प्रभाव /Tyndall effect (B) प्रकीर्णन/Scattering
 (C) ब्राऊनी गति /Brownian motion (D) वैद्युत कण संचलन /Electromigration
19. निम्नलिखित में कौन समांग है ?/Which of the following is homogeneous ?
 (A) जल/Water (B) दूध/Milk
 (C) रक्त/Blood (D) वायु/Air
20. निम्नलिखित में कौन शुद्ध पदार्थ है ?/Which of the following is a pure substance ?
 (A) सोल्डर/Solder (B) समुद्र का जल/Sea water
 (C) स्टेनलेस स्टील/Stainless steel (D) स्रावित जल/Distilled water
21. ऊतकों और उनके कार्यों का अध्ययन कहलाता है/The study of tissues and their functions is known as
 (A) ऊतक विज्ञान/Histology (B) शरीर क्रिया विज्ञान/Physiology
 (C) शरीर रचना/Anatomy (D) कायिकी/Morphology
22. एरियोलेर ऊतक है/ Areolar tissue is a
 (A) लिगामेंट/ligament (B) संयोजी ऊतक/connective tissue
 (C) पेशी/muscle (D) तंत्रिका ऊतक/nervous tissue
23. निम्नलिखित में कौन विभज्योतकी ऊतक है ?/Which of the following is meristematic tissue ?
 (A) जाइलम/Xylem (B) फ्लोएम/Phloem
 (C) शीर्षस्थ ऊतक/Apical tissue (D) मृदूतक/Parenchyma
24. हैवर्सियन नलिका पायी जाती है/Haversian canal is found in
 (A) उपास्थि में/cartilage (B) अस्थि में/bone
 (C) अन्तःकर्ण में/internal ear (D) यकृत में/liver
25. कौन-सा ऊतक पौधों को यांत्रिक शक्ति प्रदान करता है ?/Which tissue provides mechanical strength to plants ? <https://www.bsebstudy.com>
 (A) मृदूतक/Parenchyma (B) स्थूलकोण ऊतक/Collenchyma
 (C) दृढ़ ऊतक/Sclerenchyma (D) इनमें से कोई नहीं/None of these
26. कौन मांसपेशी तथा अस्थियों को जोड़ती है ?/Which connects muscles and bones ?
 (A) उपास्थि/cartilage (B) लिगामेंट/ligament
 (C) एपिथीलियम/epithelium (D) टेंडन/tendon
27. सहकोशिकाएँ पाई जाती हैं/Companion cells are found in
 (A) फ्लोएम में/Phloem (B) जाइलम में/Xylem
 (C) मृदूतक में/Parenchyma (D) दृढ़ ऊतक में/Sclerenchyma
28. निम्न में कौन त्वचा एवं मांसपेशियों को जोड़ता है ?/Which of the following connects the skin and muscles ?
 (A) एरियोलेर ऊतक/Areolar tissue (B) तंत्रिका ऊतक/Nervous tissue
 (C) पेशी ऊतक/Muscular tissue (D) कंकाल ऊतक/Skeletal tissue

29. रैनवियर की नोड कहाँ पाई जाती है ?/Where is the node of Ranvier found ?
 (A) कंकाल में/In skeleton (B) पेशी में/In muscle
 (C) तंत्रिका में/In nerve (D) संयोजी ऊतक में/In connective tissue
30. बीजों के कठोर आवरण में पाया जाता है/ is found in the hard cover of the seeds.
 (A) मृदूतक/Parenchyma (B) जाइलम/Xylem
 (C) फ्लोएम/Phloem (D) दृढ़ ऊतक/Sclerenchyma

खण्ड - ब / SECTION - B

लघु उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 1 से 10 तक लघु उत्तरीय हैं। किन्हीं 5 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक के लिए 2 अंक निर्धारित हैं : $5 \times 2 = 10$

Question Nos. 1 to 10 are Short Answer Type. Answer any 5 questions. Each question carries 2 marks : $5 \times 2 = 10$

1. बल की परिभाषा दें। इसका SI मात्रक क्या है ?/ Define force. What is its SI unit ?
2. संवेग की परिभाषा दें। इसका SI मात्रक क्या है ?/ Define momentum. What is its SI unit ?
3. न्यूटन के गति के तृतीय नियम को लिखें।/ Write Newton's third law of motion.
4. दीरी खींचने पर उस पर खड़ा व्यक्ति उलट जाता है। क्यों ?/ When a carpet is pulled the person standing on it falls over. Why ?
5. तत्व और यौगिक में कोई दो अंतर बताएँ।/ State any two differences between elements and compounds.
6. अतिसंतृप्त विलयन क्या है ?/ What is a supersaturated solution ?
7. कोलॉइडी विलयन क्या है ?/ What is colloidal solution ?
8. ऊतक क्या है ?/ What is tissue ?
9. लसिका क्या है ?/ What is lymph ?
10. टेंडन और लिगामेंट में क्या अंतर है ?/ What is the difference between a tendon and a ligament ?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 11 से 15 तक दीर्घ उत्तरीय हैं। किन्हीं 3 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक के लिए 5 अंक निर्धारित हैं : $3 \times 5 = 15$

Question Nos. 11 to 15 are Long Answer Type. Answer any 3 questions. Each question carries 5 marks : $3 \times 5 = 15$

11. न्यूटन के द्वितीय गति नियम से बल, द्रव्यमान और त्वरण का संबंध स्थापित करें।/ Establish the relation among force, mass and acceleration using Newton's second law of motion.
12. बल की अवधारणा स्पष्ट करें।/ Explain the concept of force.
13. प्रभाजी आसवन का वर्णन करें।/ Describe fractional distillation.
14. स्याही में उपस्थित रंगों को कैसे पृथक् किया जाता है ?/ How are the colours present in ink separated ?
15. एपिथीलियमी ऊतक कहाँ पाया जाता है ? इसकी विशेषताओं और कार्यों का वर्णन करें।/ Where is epithelial tissue found ? Describe its characteristics and functions.