विषय कोड :
Subject Code : **112**

CLASS-IX QUARTERLY EXAMINATION, JUNE - 2025

कक्षा - IX त्रैमासिक परीक्षा, जून - 2025

SCIENCE (Compulsory)

विज्ञान (अनिवार्य)

CLASS IX

कुल मुद्रित पृष्ठ : 20
Total Printed Pages : 20

कुल प्रश्न : 70 + 20 + 8 = 98
Total Questions : 70 + 20 + 8 = 98

(पूर्णांक : 80)
[Full Marks : 80]

(समय : 2 घंटे 30 मिनट)
[Time : 2 Hours 30 Minutes]

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

... question, **Hindi version**

खण्ड – ब / SECTION – B

लघु उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 1 से 20 तक लघु उत्तरीय हैं। किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक के लिए 2 अंक निर्धारित है : $10 \times 2 = 20$

Question Nos. 1 to 20 are Short Answer Type. Answer any 10 questions. Each question carries 2 marks : $10 \times 2 = 20$

1. एकसमान त्वरण क्या है ?

   What is uniform acceleration ?

2. दूरी और विस्थापन में अंतर स्पष्ट करें।

   Distinguish between distance and displacement.

3. एकसमान गति को परिभाषित करें।

   Define uniform motion.

4. चाल और वेग में अंतर स्पष्ट करें।

3. एकसमान गति को परिभाषित करें।

Define uniform motion.

4. चाल और वेग में अंतर स्पष्ट करें।

Explain the difference between speed and velocity.

5. आवर्त गति क्या है ?

What is periodic motion ?

6. एक बस विराम की अवस्था से चलना शुरू करती है और 10 sec में 20 मी/से की वेग प्राप्त करती है। त्वरण ज्ञात कीजिए।

A bus starts from rest and attains a velocity of 20 m/s in 10 sec

Calculate the acceleration.

7. पदार्थ क्या है ?

What is matter ?

8. पदार्थ की तीन अवस्थाओं के नाम और प्रत्येक का एक उदाहरण लिखिए।

Calculate the acceleration.

7. पदार्थ क्या है ?

What is matter ?

8. पदार्थ की तीन अवस्थाओं के नाम और प्रत्येक का एक उदाहरण लिखिए।

Name three states of matter with one example each.

9. विसरण क्या है ?

What is diffusion ?

10. ठोस, द्रव और गैस की संपीडनशीलता की तुलना कीजिए।

Compare the compressibility of solid, liquid and gas.

11. गलनांक को परिभाषित कीजिए। बर्फ का गलनांक क्या है ?

Define melting point. What is the melting point of ice ?

12. क्वथनांक को परिभाषित कीजिए। जल का क्वथनांक क्या है ?

Define boiling point. What is the boiling point of water ?

13. बर्फ जल पर क्यों तैरती है ?

Why does ice float on water ?

14. वाष्पन के लिए आवश्यक दो शर्तों को लिखिए।

State two conditions necessary for evaporation.

15. कोशिका क्या है ?

What is cell ?

16. नाभिक के कोई दो कार्य लिखिए।

State any two functions of nucleus.

17. एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम (E.R.) का कार्य क्या है ?

What is the function of endoplasmic reticulum (E.R.) ?

State any two functions of nucleus.

17. एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम (E.R.) का कार्य क्या है ?

What is the function of endoplasmic reticulum (E.R.) ?

18. लाइसोसोम को कोशिका का 'आत्महत्या की थैली' क्यों कहा जाता है ?

Why is lysosome called 'suicidal bag' of the cell ?

19. पादप कोशिकाओं में रिक्तिकाओं का कार्य क्या है ?

What are the functions of vacuoles in plant cells ?

20. प्रोकैरियोटिक और यूकैरियोटिक कोशिकाओं में दो अंतर क्या हैं ?

What are the two differences between Prokaroytotic and Eukaryotic cells ?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 21 से 28 तक दीर्घ उत्तरीय हैं। किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दें। प्र

निर्धारित है :

cells ?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 21 से 28 तक दीर्घ उत्तरीय हैं। किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक के लिए 5 अंक निर्धारित है : **$4 \times 5 = 20$**

Question Nos. 21 to 28 are Long Answer Type. Answer any 4 questions. Each question carries 5 marks : $4 \times 5 = 20$

21. एक कार की चाल 10 sec में 20 km/h से 50 km/h हो जाती है। कार का त्वरण ज्ञात कीजिए।

    The speed of a car increases from 20 km/h to 50 km/h in 10 sec. Find the acceleration of the car.

22. विरामावस्था से गतिशील होकर किसी वस्तु का त्वरण 8·5 m/s^2 हो जाता है। वस्तु द्वारा 1s में तय की गई दूरी ज्ञात करें।

The acceleration of an object when moving from rest becomes 8·5 m/s^2. Find the distance covered by the object in 1s.

23. ठोस, द्रव और गैस में अंतर स्पष्ट करें।

Differentiate between solid, liquid and gas.

24. पदार्थ की प्लाज्मा अवस्था पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

Write a short note on plasma state of matter.

25. वाष्पन को प्रभावित करने वाले कारकों का उल्लेख करें।

Mention the factors affecting evaporation.

26. क्रोमोसोम की संरचना को सचित्र समझाएँ।

Explain the structure of chromosome with diagram.

Write a short note on plasma state of matter.

25. वाष्पन को प्रभावित करने वाले कारकों का उल्लेख करें।

Mention the factors affecting evaporation.

26. क्रोमोसोम की संरचना को सचित्र समझाएँ।

Explain the structure of chromosome with diagram.

27. इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी में दिखाई देने वाली एक जंतु कोशिका का नामांकित चित्र बनाइए।

Draw a labelled diagram of an animal cell as seen in an electron microscope.

28. जीन को आनुवंशिक इकाई क्यों कहते हैं ?

Why is the gene called a genetic unit ?

9th Science Subjective

यहाँ प्रश्न संख्या 1 **से** 10 **तक के लघु उत्तरीय उत्तर** (Short Answer Type Answers) **दिए गए हैं, प्रत्येक उत्तर** 2 **अंक के लिए उपयुक्त है:**

1. **एकसमान त्वरण क्या है?**

जिस गति में किसी वस्तु का वेग प्रति सेकंड एक समान मात्रा में बढ़ता या घटता है, उसे एकसमान त्वरण (Uniform Acceleration) कहते हैं।

2. **दूरी और विस्थापन में अंतर स्पष्ट करें।**

दूरी (Distance): वस्तु द्वारा तय की गई कुल लम्बाई। यह एक अदिश राशि है।

विस्थापन (Displacement): प्रारंभिक और अंतिम बिंदु के बीच की सीधी रेखा की दूरी। यह एक सदिश राशि है।

3. एकसमान गति को परिभाषित करें।

जब कोई वस्तु समान समय अंतराल में समान दूरी तय करती है, तो उसकी गति एकसमान गति (Uniform Motion)

3. एकसमान गति को परिभाषित करें।

जब कोई वस्तु समान समय अंतराल में समान दूरी तय करती है, तो उसकी गति एकसमान गति (Uniform Motion)
5 कहलाती है।

4. चाल और वेग में अंतर स्पष्ट करें।

चाल (Speed): दूरी प्रति समय, एक अदिश राशि है।

4. चाल और वेग में अंतर स्पष्ट करें।

चाल (Speed): दूरी प्रति समय, एक अदिश राशि है।

वेग (Velocity): विस्थापन प्रति समय, एक सदिश राशि है जो दिशा भी दर्शाती है।

5. आवर्त गति क्या है?

जब कोई वस्तु एक निश्चित समय अंतराल के बाद अपनी

5. आवर्त गति क्या है?

जब कोई वस्तु एक निश्चित समय अंतराल के बाद अपनी स्थिति को दोहराती है, तो उसे आवर्त गति (Periodic Motion) कहते हैं।

उदाहरण: पेंडुलम की गति।

7. पदार्थ क्या है?

7. पदार्थ क्या है?

वह सभी चीजें जिनका द्रव्यमान होता है और जो स्थान घेरती हैं, पदार्थ (Matter) कहलाती हैं।

उदाहरण: पानी, लकड़ी, हवा।

8. पदार्थ की तीन अवस्थाओं के नाम और प्रत्येक का

8. पदार्थ की तीन अवस्थाओं के नाम और प्रत्येक का एक उदाहरण लिखिए।

1. ठोस (Solid): बर्फ

2. द्रव (Liquid): पानी

3. गैस (Gas): ऑक्सीजन

9. विसरण क्या है?

9. विसरण क्या है?

जब कोई पदार्थ अपने आप कम एकाग्रता वाले क्षेत्र में फैलता है, तो इस प्रक्रिया को विसरण (Diffusion) कहते हैं।

उदाहरण: अगरबत्ती की खुशबू का फैलना।

10. ठोस, द्रव और गैस की संपीडनशीलता की तुलना कीजिए।

10. ठोस, द्रव और गैस की संपीडनशीलता की तुलना कीजिए।

ठोस: अत्यंत कम संपीडनशील

द्रव: कुछ हद तक संपीडनशील

गैस: अत्यधिक संपीडनशील

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

24. पदार्थ की प्लाज्मा अवस्था पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

प्लाज्मा का कोई निश्चित आकार या आयतन नहीं होता, बल्कि यह गैस की तरह अपने पात्र के आकार और आकृति के अनुसार बनता है। प्लाज्मा विद्युत का संचालन करता है, जबकि गैसें विद्युत कुचालक होती हैं। प्लाज्मा दृश्य ब्रह्माण्ड

में पदार्थ का सबसे सामान्य रूप है, जो समस्त पदार्थ का लगभग 99% भाग बनाता है।

28. **जीन को आनुवंशिक इकाई क्यों कहते हैं** ?

जीन को आनुवंशिक इकाई इसलिए कहा जाता है क्योंकि यह आनुवंशिक जानकारी का वहन करता है और माता-पिता से संतानों में लक्षणों को स्थानांतरित करता है. जीन, डीएनए का एक खंड है जो प्रोटीन या आरएनए अणु के संश्लेषण के लिए जानकारी संग्रहीत करता है. यह जानकारी निर्धारित करती है

28. **जीन को आनुवंशिक इकाई क्यों कहते हैं ?**

जीन को आनुवंशिक इकाई इसलिए कहा जाता है क्योंकि यह आनुवंशिक जानकारी का वहन करता है और माता-पिता से संतानों में लक्षणों को स्थानांतरित करता है. जीन, डीएनए का एक खंड है जो प्रोटीन या आरएनए अणु के संश्लेषण के लिए जानकारी संग्रहीत करता है. यह जानकारी निर्धारित करती है कि जीव कैसा दिखेगा और कैसे कार्य करेगा.