

अर्द्धवार्षिक परीक्षा, सन् 2026-27 ई०

कक्षा : IX

विषय : विज्ञान

समय : 3 घण्टे

(पूर्णांक : 70)

नोट : प्रथम 20 प्रश्न बहुविकल्पीय खण्ड 'अ' में हैं, सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। खण्ड 'ब' में वर्णनात्मक प्रश्न हैं, सभी प्रश्न के अंक उनके सामने अंकित हैं।

खण्ड – (अ)
(बहुविकल्पीय प्रश्न)

1. किस अवस्था में अणुओं की ऊर्जा अधिकतम होती है? 1
(a) ठोस (b) द्रव (c) गैस (d) इनमें से कोई नहीं
2. जल का क्वथनांक होता है— 1
(a) $0^{\circ}C$ (b) $78.3^{\circ}C$ (c) $100^{\circ}C$ (d) $25^{\circ}C$
3. निम्नलिखित में मिश्रण का उदाहरण है— 1
(a) जल (b) कार्बन डाइ-ऑक्साइड (c) हाइड्रोजन (d) वायु
4. निम्नलिखित में समांगी मिश्रण है— 1
(a) मिट्टी (b) सोडा जल (c) लकड़ी (d) वायु
5. मिश्र धातु काँसा में होते हैं— 1
(a) $Cu + Sn$ (b) $Cu + Zn$ (c) $Al + Zn$ (d) $Zn + Sn$
6. निम्न में से ऊर्ध्वपातज है— 1
(a) चीनी (b) नमक (c) अमोनिया क्लोराइड (d) सोडियम क्लोराइड

7. दूरी का मूल मात्रक है— 1
 (a) m (b) n (c) s (d) m/s
8. निम्न में से कौन सदिश राशि नहीं है? 1
 (a) वेग (b) बल (c) संवेग (d) दूरी
9. बल का मात्रक है— 1
 (a) मीटर (b) मीटर/सेकण्ड (c) मीटर/सेकण्ड² (d) न्यूटन
10. आवेग का SI मात्रक है— 1
 (a) न्यूटन-द्रव्यमान (b) न्यूटन/सेकण्ड (c) न्यूटन-सेकण्ड (d) न्यूटन-सेकण्ड²
11. बल (F), द्रव्यमान (m) तथा त्वरण (a) के सम्बन्ध में है— 1
 (a) $F = ma$ (b) $m = Fa$ (c) $a = Fm$ (d) $F = a$
12. घनत्व का SI मात्रक है— 1
 (a) g/cm^3 (b) kg/m^3 (c) कोई मात्रक नहीं (d) इनमें से कोई नहीं
13. आपेक्षित घनत्व का मात्रक है— 1
 (a) g/cm^3 (b) kg/m^3 (c) कोई मात्रक नहीं (d) इनमें से कोई नहीं
14. राइबोसोम किसकी सतह पर पाये जाते हैं? 1
 (a) कोशिका कला (b) कोशिका भित्ति (c) अंतर्द्रव्यी जालिका (d) गुणसूत्र
15. पौधों में जल का परिवहन होता है— 1

(a) फ्लोएम द्वारा (b) जाइलम द्वारा (c) दोनों के द्वारा (d) स्टोमेटा के द्वारा

16. माइटोकॉण्ड्रिया के अन्दर पायी जाने वाली अंगुलियों के समान रचनाओं को कहते हैं— 1

(a) ग्रेना (b) क्रिस्टी (c) विलस (d) माइकोबिलस

17. प्रत्येक जीवधारी की आकृति, कार्य तथा उत्पत्ति में समान कोशिकाओं की सूक्ष्मतम इकाई है— 1

(a) माइटोकॉण्ड्रिया (b) कोशिका (c) ऊतक (d) केन्द्रक

18. समान कोशिकाओं का समूह कहलाता है— 1

(a) ऊतक (b) अंग (c) अंगक (d) इनमें से कोई नहीं

19. पौधे की लम्बाई इसके द्वारा बढ़ती है— 1

(a) शीर्षस्थ विभज्योतक (b) पार्श्व विभज्योतक (c) बल्कुट जन (d) मृदूतक

20. पौधों में फ्लोएम यह कार्य सम्पन्न करता है— 1

(a) आहार का चालन (b) जल का चालन (c) आधार प्रदान करना (d) प्रकाश-संश्लेषण

खण्ड — (ब)
(वर्णनात्मक प्रश्न)

1. चाल तथा वेग को समझाइए। 2

2. ऋजुरेखीय गति के तीनों समीकरण लिखो तथा प्रतीकों का अर्थ स्पष्ट कीजिए। 2

3. जड़त्व किसे कहते हैं? इसके प्रकारों को बताइए। 2

4. बल किसे कहते हैं? यह कितने प्रकार का होता है? 2
5. वस्तु के आभासी भार से क्या अभिप्राय है? 2
6. घनत्व तथा आपेक्षित घनत्व को परिभाषित करो। 2
7. आर्किमिडीज का सिद्धान्त क्या है? इसके तीन अनुप्रयोग लिखिए। 6

अथवा

g तथा G में सम्बन्ध स्थापित कीजिए।

8. ऊर्ध्वपातज क्या होते हैं? उदाहरण समझाओ। 2
9. 273 K पर बर्फ को ठण्डा करने पर तथा जल को इसी तापमान पर ठण्डा करने पर शीतलता का प्रभाव अधिक क्यों होता है? 2
10. संतृप्त विलयन किसे कहते हैं? उदाहरण समझाओ। 2
11. कोलाइड किसे कहते हैं? उदाहरण समझाओ। 2
12. निम्नलिखित को कैसे अलग किया जायेगा? विधि का वर्णन करें— 6

(a) सोडियम क्लोराइड को जल के विलयन से

(b) दही से मक्खन

(c) जल से तेल

13.

- (a) एक कोशिकीय जीवों के दो उदाहरण दीजिए। 1
- (b) कोशिकांग किसे कहते हैं? 1
- (c) विभज्योतक क्या है? 1

14. निम्नलिखित के केवल नामांकित चित्र बनाइए— 4

(a) जन्तु कोशिका

(b) प्याज की झिल्ली की कोशिकायें

15. 50 g जल में 313 K पर पोटैशियम नाइट्रेट के संतृप्त विलयन को प्राप्त करने हेतु कितने ग्राम पोटैशियम नाइट्रेट की आवश्यकता होगी? 2

अथवा

(a) जन्तु तथा पादप कोशिका में चार अन्तर बताओ। 2

(b) पादप ऊतकों के वर्गीकरण को केवल चार्ट द्वारा प्रदर्शित करो। 2

16. एक पादप कोशिका का नामांकित चित्र बनाइए तथा निम्न का संक्षिप्त विवरण दीजिए— 6

(a) केन्द्रक

(b) रिक्तिका

(c) माइटोकॉण्ड्रिया

अथवा

जटिल स्थायी ऊतकों का सचित्र वर्णन करो।
