वार्षिक परीक्षा–2025
कक्षा – 9
विज्ञान

समय : 3 घण्टे 15 मिनट [पूर्णांक : 70

नोट :

(i) प्रारम्भ के 15 मिनट परीक्षार्थियों को प्रश्न–पत्र पढ़ने के लिए निर्धारित हैं।

(ii) प्रश्न पत्र दो खण्ड 'अ' तथा खण्ड 'ब' में विभाजित है।

(iii) प्रश्न पत्र के खण्ड 'अ' में बहुविकल्पीय प्रश्न हैं जिसमें सही विकल्प का चयन करके ओ०एम० आर० सीट पर नीले अथवा काले बाल प्वाइंट पेन से सही विकल्प वाले गोले को पूर्ण रूप से काला करें।

(iv) प्रत्येक प्रश्न के सम्मुख उनके निर्धारित अंक दिए गए हैं।

खण्ड––'अ' (बहुविकल्पीय प्रश्न) उपखण्ड––क (भौतिक विज्ञान)

1. एक गतिमान कण का मंदन 5 मी/से^{2} है तो इस कण का त्वरण है–– 1

(A) शून्य
(B) $5\ ms^{-2}$
(C) $-5\ ms^{-2}$
(D) $5\ cm.s^{-2}$

2. बल $\vec{F}$ तथा संवेग परिवर्तन $\Delta\vec{p}$ और Δt में सम्बन्ध है–– 1

(A) $\vec{F} = \Delta\vec{p} \times \Delta t$
(B) $\vec{F} \times \Delta\vec{p} = \Delta t$
(C) $\vec{F} = \frac{\Delta\vec{p}}{\Delta t}$
(D) इनमें से कोई नहीं

3. दो वस्तुओं के बीच की दूरी दो गुनी कर दी जाय तो उनके मध्य लगने वाला गुरुत्वाकर्षण बल हो जायेगा–– 1

(A) एक चौथाई
(B) आधा
(C) दो गुना

(D) प्रभावित नहीं होगा

4. एक मशीन 200 J कार्य 8 s में करती है तो मशीन की सामर्थ्य होगी–– 1

(A) 25 जूल/से० (W)

(B) 25 J

(C) 1600 J.s

(D) 25 J.s

5. तरंग दैर्घ्य (λ), आवृत्ति (n) तथा तरंग की चाल में सम्बन्ध है–– 1

(A) $n = \frac{\lambda}{v}$

(B) $v = \frac{n}{\lambda}$

(C) $\lambda = \frac{v}{n}$

(D) $\lambda = \frac{n}{v}$

6. दाब का मात्रक है–– 1

(A) N

(B) Pa

(C) m/s

(D) Hz

7. बन्दूक से गोली चलाने पर बन्दूक का पीछे हटना इसको किसके द्वारा समझाया जा सकता है–– 1

(A) जड़त्व का नियम

(B) क्रिया–प्रतिक्रिया का नियम

(C) द्रव्यमान संरक्षण का नियम

(D) रेखीय संवेग का नियम

उपखण्ड––ख (रसायन विज्ञान)

8. जल का क्वथनांक है–– 1

(A) $0°$C

(B) 273 K

(C) $273°$C

(D) 373 K

9. पीतल (ब्रास) मिश्रण है–– 1

(A) जिंक (30%) + कॉपर (70%)
(B) टिन (30%) + कॉपर (60%)
(C) निकिल (70%) + जिंक (30%)
(D) क्रोमियम (40%) + कॉपर (60%)

10. तत्व पोटैशियम का प्रतीक है–– 1

(A) P
(B) PO
(C) Pm
(D) K

11. प्रोटॉन की खोज का श्रेय था–– 1

(A) चैडविक को
(B) गोल्डस्टीन को
(C) जे. जे. टॉमसन
(D) रदरफोर्ड को

12. रासायनिक अभिक्रिया में न तो द्रव्यमान का सृजन किया जाता है और न ही उसका विनाश किया जा सकता है, यह नियम है–– 1

(A) स्थिर अनुपात का नियम
(B) द्रव्यमान संरक्षण का नियम
(C) ऊर्जा विकिर्ण का नियम
(D) इनमें से कोई नहीं

उपखण्ड––ग (जीव विज्ञान)

13. निम्नलिखित में किसे कोशिकाओं का आत्मघाती थैली कहा जाता है–– 1

(A) माइटोकॉन्ड्रिया
(B) राइबोसोम
(C) लाइसोसोम
(D) गॉल्जीकाय

14. सूर्यप्रकाश की विकिरण ऊर्जा रासायनिक ऊर्जा में परिवर्तित होकर निम्नलिखित के रूप में संगृहीत होती है–– 1

UPBoardHub

(A) AMP

(B) ADP

(C) ATP

(D) APP

15. उपकला ऊतक (Epithelium tissue) के सम्बन्ध में असत्य कथन है–– 1

(A) शरीर और अंतरंगों को सुरक्षा प्रदान करता है।

(B) यह आहारनाल में अवशोषण में सहायता करता है।

(C) यह श्वासनांगों में गैसीय विनिमय का कार्य करता है।

(D) यह शरीर का तापमान नियंत्रित करता है।

16. कलश कोशिकाओं का कार्य है–– 1

(A) Hcl का उत्पादन

(B) श्लेष्मा का उत्पादन

(C) एंजाइमों का उत्पादन

(D) हार्मोन्स का उत्पादन

17. हरे टमाटर लाल हो जाते हैं क्योंकि–– 1

(A) क्लोरोप्लास्ट लुप्त हो जाते हैं, और क्रोमोप्लास्ट अपने आप उत्पन्न हो जाते हैं।

(B) क्लोरोप्लास्ट क्रोमोप्लास्ट में परिवर्तित हो जाते हैं।

(C) कोशिकाओं में एन्थोसाइनिन उत्पन्न हो जाते हैं।

(D) क्रामोप्लास्ट, क्लोप्लास्ट में आच्छादित हो जाते हैं।

18. केन्द्रक की खोज करने वाले वैज्ञानिक हैं–– 1

(A) अल्टमैन
(B) राबर्ट ब्राउन
(C) मूलर
(D) सिंगर

19. माइटोकॉन्ड्रिया का सम्बन्ध है–– 1

(A) उत्सर्जन से
(B) परासरण से
(C) श्वसन से
(D) पाचक रस से

20. चिकनी पेशियाँ इसमें पायी जाती हैं–– 1

(A) गर्भाशय में
(B) धमनी में
(C) शिरा में
(D) इनमें से सभी में

खण्ड––ब (वर्णनात्मक प्रश्न) उपखण्ड––क (भौतिक विज्ञान) लघुउत्तरीय प्रश्न

21. गति का तृतीय से आप क्या समझते हैं? स्पष्ट कीजिए। 4

22. सार्वजनिक गुरुत्वाकर्षण नियतांक (G) तथा गुरुत्वीय त्वरण (g) में अन्तर लिखिए। 4

23. स्थितिज ऊर्जा क्या है? 2 किग्रा की एक पुस्तक 1 मी० ऊँची मेज पर रखी गयी है तो पुस्तक की स्थितिज ऊर्जा ज्ञात कीजिए? 4

(दीर्घउत्तरीय प्रश्न)

24. मिश्रित फसलों के कोई दो लाभ लिखिए? 4

25. माइटोकॉन्ड्रिया का नामांकित चित्र एवं कार्य लिखिए? 2+ 2

26. जाइलम एवं फ्लोएम में अन्तर स्पष्ट कीजिए? 4

27. स्थिर अनुपात का नियम क्या है? उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए। 4

28. विलयन क्या है? ये कितने प्रकार के होते हैं, परिभाषित कीजिए। 4

29. गुरुत्वाकर्षण से क्या समझते हैं? न्यूटन के गुरुत्वाकर्षण नियम की व्याख्या कीजिए? 6

अथवा

एक वस्तु को ऊर्ध्वाधर दिशा में ऊपर की ओर फेंका जाता है और यह 10 मी० की ऊँचाई तक पहुँचती है। परिकलन कीजिए––

(i) वस्तु कितने वेग से ऊपर फेंकी गयी।

(ii) वस्तु द्वारा उच्चतम बिन्दु तक पहुँचने में लिया गया समय।

30. रदरफोर्ड का परमाणु मॉडल क्या है? व्याख्या कीजिए? 6

अथवा

निम्नलिखित के कारण लिखिए–– 2+ 2+ 2

(i) प्रेशर कुकर में खाना तेजी से पकता है।

(ii) गर्मियों में लोग फर्श और छतों पर पानी छिड़कते हैं?

(iii) तेज बुखार आने पर शरीर को भीगे तौलिए लपेटते हैं?

31. तंत्रिका तंत्र का नामांकित चित्र सहित वर्णन कीजिए। 2+ 2+ 2

अथवा

पादप कोशिका का नामांकित चित्र बनाइए तथा निम्नलिखित का संक्षिप्त में विवरण दीजिए––

(i) केन्द्रक

(ii) रिक्तिका

(iii) माइटोकॉन्ड्रिया

UPBoardHub