नाम ..... रोल नं. .....

वार्षिक परीक्षा 2026

कक्षा –9

विषय –विज्ञान

समय – 3:15 घण्टा] [पूर्णांक – 70

सामान्य निर्देश –– प्रारम्भ में 15 मिनट परीक्षार्थियों को प्रश्न–पत्र पढ़ने के लिए निर्धारित हैं।

(i) प्रश्न–पत्र दो खण्डों –– खण्ड अ तथा खण्ड –– ब में विभाजित है।

(ii) खण्ड –– अ तथा खण्ड –– ब तीन उपभागों –– उपभाग (1), (2) तथा (3) में विभाजित है।

(iii) प्रश्न–पत्र के खण्ड––अ में बहुविकल्पीय प्रश्न हैं जिनमें सही विकल्प का चुनाव कर ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक पर नीले अथवा काले बॉल पॉइंट पेन से सही विकल्प वाले गोले को पूर्ण रूप से काटें तथा इरेजर अथवा वाइटनर का प्रयोग न करें।

(iv) खण्ड –– अ में बहुविकल्पीय प्रश्न हेतु प्रत्येक प्रश्न के लिए 1 अंक निर्धारित है।

(v) खण्ड –– ब में वर्णनात्मक प्रश्न हैं।

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

(vii) खण्ड –– ब के प्रत्येक उपभाग के सभी प्रश्न एक साथ करना आवश्यक है। प्रत्येक उपभाग नए पृष्ठ से प्रारम्भ किया जाए।

(viii) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

खण्ड –– अ (बहुविकल्पीय प्रश्न) $1 \times 20 = 20$

उपभाग –– 1 (भौतिक विज्ञान)

1. निम्नलिखित में से अदिश राशि होगी ––

(i) संवेग

(ii) त्वरण

(iii) चाल

(iv) वेग

2. बल के आवेग का मात्रक है --

(i) न्यूटन
(ii) न्यूटन-मीटर
(iii) न्यूटन-सेकण्ड
(iv) न्यूटन/मीटर

3. किसी पिण्ड का द्रव्यमान दो गुना तथा वेग आधा करने पर उसकी गतिज ऊर्जा हो जाएगी --

(i) आधी
(ii) दो गुनी
(iii) चौथाई
(iv) अपरिवर्तित

4. बल का मात्रक है --

(i) न्यूटन
(ii) न्यूटन-मीटर
(iii) न्यूटन-सेकण्ड
(iv) न्यूटन/मीटर

o

एक मनुष्य का पृथ्वी पर भार 60 न्यूटन है। चन्द्रमा पर भार होगा --

(i) 60 न्यूटन
(ii) 30 न्यूटन
(iii) 20 न्यूटन
(iv) 10 न्यूटन

किसी मशीन द्वारा कार्य करने की दर को कहते हैं --

(i) सामर्थ्य
(ii) ऊर्जा
(iii) बल

(iv) संवेग

किसी तरंग के लिए आवर्तकाल T तथा आवृत्ति n के बीच सम्बन्ध है --

(i) $\frac{1}{T} = \frac{1}{n}$

(ii) $nT = 1$

(iii) $n^2 = \frac{1}{T}$

(iv) $T = \frac{1}{2}n$

उपभाग -- 2 (रसायन विज्ञान)

8. कैल्सियम क्लोराइड का सूत्र द्रव्यमान है --

(i) 111

(ii) 108

(iii) 110

(iv) 115

9. किसी ताप पर जल का घनत्व अधिकतम होता है --

(i) $0°C$

(ii) $100°C$

(iii) $4°C$

(iv) 273 K

10. निम्नलिखित में आयन है --

(i) Na

(ii) NaCl

(iii) Na^+

(iv) कोई नहीं

11. कैनाल रे की खोज किसने की ?

(i) ई० गोल्डस्टीन

(ii) जे० चैडविक

(iii) नील्स बोर

(iv) जे० जे० थॉमसन

12. पदार्थ की कौन–सी अवस्था विद्युत की सुचालक होती है ––

(i) ठोस

(ii) द्रव

(iii) गैस

(iv) प्लाज्मा

13. निम्नलिखित में से कौन–सा उपधातु है ––

(i) सोडियम

(ii) लोहा

(iii) ताँबा

(iv) आर्सेनिक

उपभाग –– 3 (जीव विज्ञान)

14. केन्द्रक के अलावा वह अंगक जिसमें डी.एन.ए. होता है ––

(i) अन्तः प्रद्रव्यी जालिका

(ii) गॉलजी उपकरण

(iii) माइटोकॉन्ड्रिया

(iv) लाइसोसोम

15. तन्त्रिका ऊतक कहाँ नहीं पाए जाते हैं ?

(i) मस्तिष्क में

(ii) मेरुरज्जु में

(iii) कण्डराओं में

(iv) तन्त्रिका में

16. कोशिका भित्ति मुख्यतः किसकी बनी होती है --

(i) प्रोटीन

(ii) पेक्टिन

(iii) सेलुलोस

(iv) सुक्रोस

केन्द्रक की खोज करने वाले वैज्ञानिक हैं --

(i) ऑल्टमैन

(ii) रॉबर्ट ब्राउन

(iii) मूलर

(iv) सिंगर

प्राणियों में आरेखित पेशियाँ पायी जाती हैं --

(i) पाद में

(ii) ग्रीवा में

(iii) नेत्र गोलक से लगी

(iv) मूत्राशय, आहारनाल में

आनुवांशिक सूचना का वाहक कौन है ?

(i) t-RNA

(ii) DNA

(iii) m-RNA

(iv) न्यूक्लियोप्रोटीन

निम्नलिखित में से किसमें परिपक्वता के समय केन्द्रक लोप नहीं होता है --

(i) सहचर कोशिकाएँ

(ii) लाल रुधिर कणिकाएँ

(iii) वाहिकाएँ

(iv) चालनी नलिका कोशिकाएँ

खण्ड –– ब (वर्णनात्मक प्रश्न–– 1) $4 \times 4 = 16$

(लगभग 80 शब्दों में उत्तर दीजिए)

उपभाग –– 1 (भौतिक विज्ञान)

1. जब कोई गतिशील बस अचानक रुकती है तो आप आगे की ओर झुक जाते हैं और जब विरामावस्था से गतिशील होती है तो पीछे की ओर हो जाते हैं। क्यों ? 4

2. एक किसान 10 मीटर की भुजा वाले एक वर्गाकार खेत की सीमा पर 40 सेकण्ड में चक्कर लगाता है। 2 मिनट 20 सेकण्ड के बाद किसान के विस्थापन का परिमाण क्या होगा ? 4

3. सभी वस्तुओं पर लगने वाला गुरुत्वाकर्षण बल उनके द्रव्यमान के अनुक्रमानुपाती होता है। फिर एक भारी वस्तु, हल्की वस्तु के मुकाबले तेजी से क्यों नहीं गिरती ? 4

4. एक लैम्प 1000 जूल विद्युत ऊर्जा 10 सेकण्ड में व्यय करता है। इसकी शक्ति कितनी है ? 4

अथवा

अदिश तथा सदिश राशियों से आप क्या समझते हैं ? अदिश तथा सदिश राशियों में अन्तर लिखिए।

उपभाग –– 1 (रसायन विज्ञान)

5. 273 K पर बर्फ को ठण्डा करने पर तथा जल को इसी तापमान पर ठण्डा करने पर शीतलता का प्रभाव अधिक क्यों होता है ? उबलते हुए जल अथवा भाप में से जलने की तीव्रता किसमें अधिक महसूस होती है ? 4

6. विलयन क्या है ? इसके चार उदाहरण दीजिए। विलयन के गुणधर्मों का भी उल्लेख कीजिए।

7. द्रव्यमान संरक्षण नियम अथवा द्रव्य की अविनाशिता का नियम क्या है ? इसे सिद्ध करने के लिए एक प्रयोग का वर्णन कीजिए।

अथवा

रदरफोर्ड के परमाणु मॉडल की कमियाँ लिखिए। नील्स बोर ने इस सिद्धान्त की कमियों को किस प्रकार दूर किया।

उपभाग –– 3 (जीव विज्ञान)

8. कोशिका के अन्दर प्रोटीन का संश्लेषण कहाँ होता है ? कोशिका झिल्ली को बनाने वाले लिपिड तथा प्रोटीन का संश्लेषण कहाँ होता है ? 4

9. पौधों में वाष्पोत्सर्जन के कार्यों का उल्लेख कीजिए। 4

10. फसल की सुरक्षा के लिए निरोधक विधियाँ तथा जैव नियन्त्रण क्यों अच्छा समझा जाता है ?

11. लवक क्या है ? ये कितने प्रकार के होते हैं ? हरित लवक की इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी संरचना एवं कार्य समझाइए। 6

अथवा

फ्लोएम तथा जाइलम में अन्तर लिखिए।