

## अर्द्ध वार्षिक परीक्षा सत्र - 2022-23

विषय : विज्ञान

कक्षा - IX ( नवमी )

समय : 3¼ घण्टे

पूर्णांक : 70

निर्देश :

- ( 1 ) सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न के अंक प्रश्न के सामने अंकित हैं।
- ( 2 ) विद्यार्थी अपने नामांक प्रश्न पत्र पर अनिवार्यतः लिखें।
- ( 3 ) प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका में ही लिखें।

( बहुविकल्पात्मक प्रश्न )

1. जल का क्वथनांक होता है— 1  
(अ) 273 K (ब) 373 K  
(स) 400 K (द) 100 K
2. दूध से क्रीम पृथक करने की विधि है— 1  
(अ) आसवन विधि (ब) प्रभाजी आसवन विधि  
(स) अपकेन्द्रिय विधि (द) उर्ध्वपातन विधि
3. कोशिका की आत्मघाती थैली कहते हैं— 1  
(अ) माइटोकोण्ड्रिया को (ब) राइबोसोम को  
(स) गॉल्जी उपकरण को (द) लाइसोसोम को
4. बल का SI मात्रक है— 1  
(अ) न्यूटन (ब) वॉट  
(स) जूल (द) पास्कल

नोट—रिक्त स्थानों की पूर्ती करो—

5. वेग में परिवर्तन की दर को ..... कहते हैं? 1
6. किसी वस्तु पर किया गया कार्य, बल तथा विस्थापन के ..... बराबर होता है। 1
7. कमरे के ताप पर पारा ..... अवस्था में होता है। 1
8. आवोगाद्रो संख्या का मान ..... होता है। 1

कृ.पू.उ.

## ( अति लघुत्तरात्मक प्रश्न )

9. परमाणु द्रव्यमान इकाई को परिभाषित कीजिए। 2
10. कोशिका का शक्तिगृह किसे कहते हैं ? एवं क्यों ? 2
11. प्लोयम के घटक एवं कार्य लिखिए ? 2
12. प्रतिरक्षीकरण किसे कहते हैं ? 2
13. निम्न तापमानों को सेल्सियस में इकाई में परिवर्तित कीजिये— 2
- (अ) 350 K (ब) 573 K
14. उर्ध्वपातन किसे कहते हैं ? किन्हीं दो उर्ध्वपातित पदार्थों के उदाहरण लिखिए। 2
15. निम्न की परिभाषा लिखिये— 2
- (अ) विस्थापन (ब) वेग
16. यदि  $m$  द्रव्यमान की वस्तु को  $h$  ऊँचाई तक ऊपर उठाया जाता है। को किये गये कार्य का मान होगा। 2
17. कम्पोस्ट एवं वर्मी कम्पोस्ट में एक अंतर लिखिए। 2
18. बस की छत पर रखे सामानों को रस्सी से क्यों बांधा जाता है ? 2

## ( लघुत्तरात्मक प्रश्न )

19. निम्न पर टिप्पणी लिखिए— 8
- (अ) BEC (ब) प्लाज्मा
20. अपकेन्द्रण क्या हैं ? अपकेन्द्रण के उपयोग लिखिये। 3
21. निम्नलिखित यौगिकों के अणुसूत्र लिखिए— 3
- (अ) सोडियम ऑक्साइड (ब) मैग्नेशियम क्लोराइड
- (स) कैल्सियम कार्बोनेट

22. पादप कोशिका तथा जन्तु कोशिका में अंतर लिखिए। 3
23. संक्रामक रोगों के फैलने की कौन-कौनसी विधियाँ हैं। तथा किन्हीं दो संक्रामक रोगों के नाम लिखिये। 3
24. पृथ्वी का द्रव्यमान  $6 \times 10^{24}$  kg तथा चन्द्रमा का द्रव्यमान  $7.4 \times 10^{22}$  kg है। यदि पृथ्वी एवं चन्द्रमा के बीच की दूरी  $3.84 \times 10^5$  km हैं तो पृथ्वी द्वारा चन्द्रमा पर लगाये गये बल का परिकलन कीजिये। ( $G = 6.7 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2 \text{ kg}^{-2}$ ) 3
25. राइबोसोम के कार्य लिखिए। 3

( निबंधात्मक प्रश्न )

26. उत्तक किसे कहते हैं? पेशीय उत्तक कितने प्रकार के होते हैं? प्रत्येक के कार्य लिखिये। 4

अथवा

तंत्रिका कोशिका का नामांकित चित्र बनाइये। तंत्रिका उत्तक किस प्रकार हमारे शरीर में नियंत्रण एवं समन्वय में सहायक हैं?

27. त्वरण किसे कहते हैं? त्वरण का मात्रक लिखिए तथा 80 km. प्रतिघण्टे की गति से चल रही वस्तु का वेग 5 सेकण्ड में 60 km. प्रतिघण्टा हो जाता है तो बस का त्वरण क्या होगा? 4

अथवा

चाल एवं वेग में अंतर लिखिए तथा एक समान गति से गतिशील वस्तु के लिए समय-दूरी ग्राफ की प्रकृति क्या होगी तथा ग्राफ (चित्र) बनाइये।

28. निम्न को समझाइये— 4

(अ) अचानक ब्रेक लगाने पर यात्री आगे की ओर झुकता है क्यों?

(ब) बन्दूक से गोली दागने पर कंधे को धक्का लगता है। क्यों?

अथवा

न्यूटन के गति के दूसरे नियम को परिभाषित कीजिये तथा 5 km द्रव्यमान की वस्तु 36 km प्रति घण्टे से गतिशील है तो संवेग की गणना कीजिये।

29. फसल चक्र क्या है ? खरपतवार नियंत्रण की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिये।

4

**अथवा**

कार्बनिक खेती क्या है ? तथा फसल सुरक्षा प्रबंधन में कौन-कौनसे उपाय किये जाते हैं ?

30. (i) निम्न यौगिकों के आण्विक द्रव्यमान लिखिए—

5

(अ)  $\text{CO}_2$

(ब)  $\text{C}_2\text{H}_5$

(iii) मोल में परिवर्तित कीजिये—

(अ) 12 ग्राम ऑक्सीजन

(ब) 18 ग्राम जल

(स) 22 ग्राम कार्बन डाई ऑक्साइड

**अथवा**

निम्न सूत्रों द्वारा प्रदर्शित यौगिकों के नाम लिखिए—

(i)  $\text{CaCl}_2$

(ii)  $\text{K}_2\text{SO}_4$

(iii)  $\text{MgCO}_3$

(iv)  $\text{NaCl}$

(v)  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$

