

वार्षिक परीक्षा-2023

समय-2.30 घण्टे

कक्षा-IX

पूर्णांक-70

विषय-विज्ञान

नोट-खण्ड-क में बहुविकल्पीय प्रश्न हैं, जिसमें चार उत्तर विकल्प दिए गए हैं। सही उत्तर चुनकर ओ0एम0आर0 शीट में भरिए तथा खण्ड-ख में वर्णनात्मक प्रश्न हैं जिसको आप अपनी उत्तर पुस्तिका में लिखिए।

खण्ड-क

बहुविकल्पीय प्रश्न-प्रत्येक प्रश्न 1 अंक

1. सार्वत्रिक गुरुत्वाकर्षण नियतांक 'G' तुल्य होता है -

(अ) $\frac{Fr^2}{m_1m_2}$

(ब) $\frac{r^2}{m_1m_2}$

(स) $\frac{r}{m_1m_2}$

(द) $\frac{r^2}{m+n}$

2. न्यूटन का गुरुत्वाकर्षण नियम लागू होता है -

- (अ) केवल अनावेशित कणों के लिये
- (ब) केवल ग्रहों के लिये
- (स) केवल आकाशीय पिण्डों के लिये
- (द) सभी पिण्डों के लिये

3. जूल का मात्रक है -

- (अ) कार्य व ऊर्जा का
- (ब) कार्य व शक्ति का
- (स) शक्ति व ऊर्जा का
- (द) बल व कार्य का

4. सामर्थ्य किस प्रकार की भौतिक राशि है -

- (अ) सदिश
- (ब) अदिश
- (स) दोनों प्रकार की
- (द) कोई नहीं

5. बहते जल में कौन-सी ऊर्जा होती है -

- (अ) गतिज ऊर्जा
- (ब) स्थितिज ऊर्जा
- (स) रासायनिक ऊर्जा
- (द) विद्युत ऊर्जा

6. निम्न में से कौन-सा कथन अशुद्ध है -

- (अ) सामर्थ्य = कार्य / समय
- (ब) कार्य = बल $\times$ बल के दिशा में विस्थापन
- (स) कार्य = सामर्थ्य $\times$ विस्थापन

(द) गतिज ऊर्जा = $\frac{1}{2}mv^2$

7. ध्वनि की चाल सर्वाधिक होती है -

- (अ) ठोस में
- (ब) द्रव में
- (स) गैस में
- (द) कोई नहीं

8. रदरफोर्ड ने α कण प्रकीर्णन प्रत्येक के लिये किस तत्व की पन्नी का उपयोग किया-

- (अ) सोने की
- (ब) चाँदी की
- (स) ताँबे की
- (द) लोहे की

9. परमाणु के नाभिक के निकट कौन-सी कक्षा होती है -

- (अ) K
- (ब) L
- (स) M
- (द) N

10. ${}_1\text{H}^1$ का नाम है -

- (अ) प्रोटीयम
- (ब) ड्यूटीरियम
- (स) ट्राइटियम
- (द) प्रोटान

11. H_2O का अणुभार है -

- (अ) 18
- (ब) 17
- (स) 19
- (द) 15

12. सोडियम का इलेक्ट्रानिक विन्यास है -

(अ) 2,8,1

(ब) 2,7,2

(स) 2,8,7

(द) 2,7,7

13. शरबत एक.....है -

(अ) विलयन

(ब) विलायक

(स) विलेय

(द) कोई नहीं

14. चेचक एक..... रोग है -

(अ) संक्रामक

(ब) असंक्रामक

(स) बीजाणु जनित

(द) कोई नहीं

15. कुरकुरमुत्ता एक पौधा है -

(अ) स्वतंत्र जीवी

(ब) मृतोपजीवी

(स) स्वपोषी

(द) कोई नहीं

16. निम्न में से कौन दीर्घकालिक रोग है -

(अ) जुकाम

(ब) पीलिया

(स) आई फ्लू

(द) दस्त

17. सोलर कुकर किस ऊर्जा पर आधारित है -

(अ) पवन ऊर्जा

(ब) जल ऊर्जा

(स) सौर ऊर्जा

(द) कोई नहीं

18. कुक्कुट पालन किससे संबंधित है-

(अ) पशुपालन से

(ब) मुर्गी पालन

(स) मछली पालन से

(द) कोई नहीं

19. निम्न में से स्वपोषी है -

(अ) शैवाल

(ब) कवक

(स) हरित कछुआ

(द) ये सभी

20. वन संरक्षण संबंधी कानून भारत में कब लागू किया गया-

(अ) 1972

(ब) 1981

(स) 1980

(द) 1984

खण्ड-ख

21. 'g' एवं 'G' में अंतर लिखिए।

4

22. कार्य, सामर्थ्य, ऊर्जा एवं गतिज ऊर्जा की परिभाषा लिखिए।

4

23. यदि किसी वस्तु पर 5 न्यूटन का बल लगता है और वह वस्तु बल की दिशा

में 2 मीटर विस्थापित होती है तो वस्तु पर बल द्वारा किया गया कार्य क्या होगा? 4

24. किसी वस्तु का भार चन्द्रमा की सतह पर पृथ्वी के भार का $1/6$ वाँ हो जाता है क्यों? 4

25. समस्थानिक व समभारिक की परिभाषा लिखिए। 4

26. सोडियम पोटैशियम कार्बन व नाइट्रोजन का इलेक्ट्रानिक विन्यास लिखिए। 4

27. एक तत्व का परमाणु क्रमांक 19 है द्रव्यमान संख्या-39 है। उसके नाभिक में न्यूट्रॉनों की संख्या ज्ञात कीजिए। 4

28. ऑक्सीजन, सल्फर, मैग्नीशियम तथा एल्युमीनियम का परमाणु क्रमांक लिखिए। 4

29. आवृतबीजी एवं अनावृत बीजी में अंतर लिखिए। 4

30. कार्बोहाइड्रेट तथा नॉन कार्बोहाइड्रेट में अंतर लिखिए। 4

31. पारितंत्र की परिभाषा लिखिए तथा इसके घटकों का केवल नाम लिखिए। 4

32. वायु प्रदूषण से क्या समझते हैं? इसके कारण तथा प्रदूषण नियंत्रण के उपाय लिखिए। 6

