

1. दो प्रतिरोध 3 ओम तथा 6 ओम का समांतर क्रम में जुड़े हैं।
तो इनका समतुल्य प्रतिरोध होगा-

- (A) 9 ओम
- (B) 2 ओम
- (C) $\frac{1}{2}$ ओम
- (D) $\frac{1}{9}$ ओम

2. विद्युत ऊर्जा की यांत्रिक ऊर्जा में बदलने वाले यंत्र को कहा जाता है—

- (A) वोल्टमीटर
- (B) इलेक्ट्रिक मोटर
- (C) गैल्वानोमीटर
- (D) इलेक्ट्रिक जेनरेटर

3. 220V पर कार्य करने वाला एक हीटर 5 ऐम्पियर धारा लेता है। 10 मिनट में उत्पन्न ऊष्मा का परिणाम निकालें।

(A) $6.6 \times 10^5 \text{J}$

(B) $6.6 \times 10^4 \text{J}$

(C) $6.5 \times 10^4 \text{J}$

(D) $6.6 \times 10^3 \text{J}$

4. एक वस्तु A से B तक 40 मी० प्रति सेकेण्ड की बेग से जाती है और पुनः A तक 60 मी० प्रति सेकंड के वेग से लौट जाती है। पूरी यात्रा में औसत चाल है—

- (A) शून्य
- (B) 50 मी० / से०
- (C) 100 मी०/ से०
- (D) 48 मी० / से०

5. गति ऊर्जा व्यक्त किया जाता है—

(A) mv^2

(B) mgh

(C) $\frac{1}{2} mv$

(D) $\frac{1}{2} mv^2$

6. प्रतिध्वनि किस कारण सुनी जाती है ?

- (A) ध्वनि तरंगों का परावर्तन
- (B) ध्वनि तरंगों का अपवर्तन
- (C) ध्वनि तरंगों का व्यतिकरण
- (D) अनुनाद

7. तार में वोल्टेज और धारा का अनुपात क्या कहलाता है ?

- (A) चालकत्व
- (B) विद्युत शक्ति
- (C) प्रतिरोध
- (D) धारिता

8. पानी से भरे एक बर्तन में बर्फ का एक टुकड़ा तैर रहा है।

पूरी बर्फ के पिघलने पर बर्तन का जल स्तर

(A) बढ़ेगा

(B) घटेगा

(C) पहले बढ़ेगा फिर घटेगा

(D) अपरिवर्तित रहेगा

9. दो समांतर दर्पणों के बीच धातु के एक गोले को रखा जाता है। इससे बने प्रतिबिंबों की संख्या कितनी होगी ?

- (A) शून्य
- (B) 3
- (C) 5
- (D) असंख्य

10. एक से कम यांत्रिकी लाभ वाले लीवर में होता है
- (A) भार व प्रयास के बीच फलक्रम
 - (B) प्रयास व फलक्रम के बीच भार
 - (C) फलक्रम व भार के बीच प्रयास
 - (D) एक ही बिन्दु पर क्रियाशील भार व आयास

11. एक पिन समतल दर्पण में प्रतिबिम्ब बनाती है। यदि वह दर्पण पिन की तरफ 10 सेमी खिसक जाए तो उसका प्रतिबिम्ब कितनी दूर खिसकेगा ?

- (A) 10 सेमी
- (B) 20 सेमी
- (C) 30 सेमी
- (D) 40 सेमी

12. लिफ्ट में किसी आदमी का भार कम हो जाता है वास्तविक भार से जब लिफ्ट जा रही होती है—

- (A) किसी त्वरण से ऊपर
- (B) किसी त्वरण के साथ नीचे
- (C) एकसमान वेग से ऊपर
- (D) एकसमान चाल से नीचे

13. किस रंग की तरंग लंबाई सर्वाधिक होती है ?

- (A) लाल
- (B) बैंगनी
- (C) पीला
- (D) हरा

14. भूस्थैतिक उपग्रह की ऊँचाई के मान को निम्न में से कौन-सा दर्शाता है ?

- (A) 1000 किलो मीटर
- (C) 36000 किलो मीटर
- (B) 10000 किलो मीटर
- (D) 72000 किलो मीटर

15. सूर्य से आने वाली अल्ट्रावायलेट किरणों को कौन-सी गैस अवशोषण करती है—

- (A) ओजोन
- (B) ऑक्सीजन
- (C) कार्बन डाई ऑक्साइड
- (D) नाइट्रोजन

16. क्रेस्ट बोल्ट के थ्रेड का कौन सा पार्ट है ?

(A) सबसे नीचे का

(B) सबसे ऊपर का

(C) मध्य का

(D) इनमें से कोई नहीं

17. संवेग में परिवर्तन की दर को कहते हैं-

(A) बल

(B) त्वरण

(C) ऊर्जा

(D) शक्ति

18. जब कोई साईकिल सवार वृतीय पथ पर घूमता है तो वह

- (A) बाहर की ओर झुकता
- (B) आगे की ओर झुकता है
- (C) अंदर की ओर झुकता है
- (D) नहीं झुकता है

19. एक माइक्रोन किसके बराबर होता है ?

(A) 100 मिमी

(B) 1000 मिमी

(C) 0.01 मिमी

(D) 0.001 मिमी

20. मायोपिया (Myopia) आँख किसके प्रयोग द्वारा ठीक की जा सकती है ?

- (A) अवतल लेंस
- (B) उत्तल लेंस
- (C) समतल दर्पण
- (D) अवतल दर्पण

21. एक सरल सूक्ष्मदर्शी 4 डायोप्टर क्षमता के उत्तल लेंस से बना है। सूक्ष्मदर्शी की आवर्द्धन क्षमता होगी-

- (A) 2
- (B) 4
- (C) 6
- (D) 8

22. निम्नांकित में से कौन-सा गुणधर्म ठोस, द्रव एवं गैसों के लिए भिन्न है ?

- (A) अणुओं की गति
- (B) पदार्थ के कण का आकार
- (C) पदार्थ का द्रव्यमान
- (D) ऊर्जा विनिमय

23. निम्नांकित में कौन-सा परिवर्तन रासायनिक नहीं है ?

- (A) लोहे में जंग लगना
- (B) पानी का भाप में बदलना
- (C) दूध से दही बनाना
- (D) कोयले को जलाना

24. संतुलित रासायनिक समीकरण में, अभिकारक साइड व उत्पाद साइड में किसकी संख्या समान होती है ?

- (A) मोल
- (B) अणु
- (C) परमाणु
- (D) आयन

25. किसी तत्व के परमाणु में 10 इलेक्ट्रॉन, 10 प्रोटॉन और 12 न्यूट्रॉन हैं। उस तत्व का परमाण्विक भार कितना है ?

(A) 32

(B) 22

(C) 44

(D) 20

26. किसका 20-न्यूट्रॉन तथा 18 इलेक्ट्रॉन है-

(A) $^{37}_{17}\text{Cl}$

(B) $^{38}_{18}\text{Ar}$

(C) $^{39}_{19}\text{K}$

(D) $^{36}_{16}\text{S}$

27. परमाणु संख्या किसके निर्धारण में सहायता नहीं करता ?

- (A) न्यूट्रॉनों की संख्या, नाभिक में
- (B) नाभिक में प्रोटॉन की संख्या
- (C) नाभिक के चारों ओर इलेक्ट्रॉन की संख्या
- (D) तत्व की संयोजकता

28. तत्व का परमाणु भार व्यक्त किया जाता है—

(A) ग्राम

(B) मिलिग्राम

(C) किलोग्राम

(D) इनमें से कोई नहीं

29. सभी गैस शून्य आयतन प्राप्त करती है जब उसका तापमान घटकर हो जायेगा

(A) 273°C

(B) -273°C

(C) $- 273^{\circ}\text{C}$

(D) 0°C

30. अम्ल बदल देता है-

- (A) नीला लिटमस को लाल में**
- (B) लाल लिटमस को नीला में**
- (C) लिटमस का रंग नहीं बदलता**
- (D) इनमें से कोई नहीं**

31. चीनी के घोल का ताप बढ़ाने पर चीनी की विलेयता-

- (A) घटती है
- (B) बढ़ती है
- (C) समान रहती है
- (D) पहले घटती है और बाद में बढ़ती

32. कार्बन का शुद्धतम रूप कौन-सा है ?

- (A) कोक
- (B) काष्ठकोयला
- (C) कोयला
- (D) हीरा

33. निम्नांकित में से कौन-सा तत्व कार्बनिक यौगिक में मौजूद रहता है?

- (A) कार्बन
- (B) नाइट्रोजन
- (C) सल्फर
- (D) फॉस्फोरस

34. पृथ्वी को सतह पर किसी पिंड का भार 29.4 न्यूटन है।

उसका द्रव्यमान कितना है ?

(A) 2 किग्रा

(B) 3 किग्रा

(C) 4 किग्रा

(D) 29.4 किग्रा

35. एक ग्राम वाले पदार्थ का तापमान 1°C बदलने के लिए आवश्यक ऊष्मा की मात्रा को क्या कहते हैं?

- (A) विशिष्ट ऊष्मा
- (B) कुल ऊर्जा
- (C) गुप्त ऊष्मा
- (D) इनमें से कोई नहीं

36. पीतल किसका मिश्रण है?

(A) जस्ता व दिन

(B) तांबा व टिन

(C) तांबा व जस्ता

(D) तांबा व एल्यूमिनियम

37. टाँका (सोल्डर) किसका मिश्रण होता है ?

- (A) सीसा व जस्ता
- (B) सीसा व विस्मथ
- (C) सीसा व तांबा
- (D) सीसा व टिन

38. सोडा वाटर बनाने के लिए कौन-सी गैस प्रयोग की जाती है ?

(A) NO

(B) CO

(C) ठोस CO_2

(D) SO_2

39. किसी पदार्थ का गुण जो अवस्था विराम या एक समान गति का सीधी रेखा में परिवर्तन का विरोध करता है, कहलाता है-

- (A) विरामावस्था
- (B) जड़त्व
- (C) मृत भार
- (D) अक्रियाशीलता

40. निम्न में से कौन-सा एक मूल कण नहीं है ?

- (A) इलेक्ट्रॉन
- (B) प्रोटॉन
- (C) ड्यूट्रॉन
- (D) न्यूट्रॉन

41. सिलिकॉन के क्रिस्टल की आकृति होती है।

(A) धन

(B) षट्कोणीय

(C) पिरामिडीय

(D) सूई के आकार की

42. निम्न में से कौन प्रकृति में प्रारंभिक अवस्था में विद्यमान है?

- (A) Si
- (B) Ge
- (C) Sn
- (D) C

43. मंदक के रूप में किसे प्रयुक्त किया जाता है ?

(A) D_2O

(B) H_2O

(C) N_2O

(D) U-233

44. अश्रु गैस है

- (A) क्लोरोपिक्रिन तथा एल्फा क्लोरो एसिटोफिलॉन
- (B) मेथिलीन क्लोराइड
- (C) क्लोरोटोन
- (D) मेथाइल क्लोराइड

45. एथिल ऐलकोहल पानी में अत्यन्त घुलनशील है क्योंकि वह पानी के साथ बनाता है।

- (A) सहसंयोजी आबन्ध
- (B) आयनिक आबन्ध
- (C) हाइड्रोजन आबन्ध
- (D) स्वर्ग आबन्ध