WORK, POWER & ENERGY

ਕਾਰਜ, ਸ਼ਕਤੀ ਅਤੇ ਊਰਜਾ

1. 50N ਦਾ ਇਕ ਬਲ ਇਕ ਪਿੰਡ ਦੀ ਗਤੀ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਦੇ ਨਾਲ 30° ਦੇ ਕੋਣ ਤੇ ਝੁਕਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਪਿੰਡ ਨੂੰ 5m ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਵਿਸਥਾਪਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਬਲ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕੰਮ ਹੋਵੇਗਾ :
   a) $125\sqrt{3}$ J b) $125\sqrt{2}$ J
   c) 250 J d) 125 J

2. ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਦੀ ਗਤੀ ਦੁਗਣੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ ਹੋਵੇਗੀ :
   a) 4 ਗੁਣਾ b) 2 ਗੁਣੀ
   c) 1/4 d) ਅੱਧੀ

3. ਕਿਸੇ ਪਿੰਡ ਦਾ ਵੇਗ ਸਥਿਰ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਜੇ ਉਸਦਾ ਵੇਗ ਦੁਗੁਣਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ :
   a) ਦੁਗੁਣੀ b) ਚਾਰ ਗੁਣੀ
   c) ਅੱਠ ਗੁਣੀ d) ਬਰਾਬਰ

4. ਇਕ 100N ਦਾ ਰਗੜ ਬਲ ਸਾਈਕਲ ਤੇ ਕਿਰਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਾਈਕਲ ਸਵਾਰ $1 ms^{-1}$ ਦੇ ਵੇਗ ਨਾਲ ਗਤੀ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਾਈਕਲ ਸਵਾਰ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਹੈ :
   a) 200 ਵਾਟ b) 100 ਵਾਟ
   c) 300 ਵਾਟ d) 400 ਵਾਟ

5. ਬਲ ਦੁਆਰਾ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਤੇ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕਾਰਜ—
   a) ਹਮੇਸ਼ਾ ਧਨ b) ਹਮੇਸ਼ਾ ਰਿਣ
   c) ਅਦਿਸ਼ ਰਾਸ਼ੀ d) ਸਦਿਸ਼ ਰਾਸ਼ੀ

6. ਕਾਰਜ ਦੀ SI ਇਕਾਈ ਹੈ —
   a) ਅਰਗ b) ਜੂਲ
   c) ਅਰਗ ਸੈਕਿੰਡ d) ਜੂਲ ਸੈਕਿੰਡ

7. ਕਾਰਜ ਦੀ CGS ਇਕਾਈ ਤੇ SI ਇਕਾਈ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ —
   a) 10^{-3} b) 10^{4}
   c) 10^{-5} d) 10^{-7}

8. ਇੱਕ ਹਾਰਸਪਾਵਰ ਬਰਾਬਰ ਹੈ —
   a) 546 w b) 646 w
   c) 746 w d) 846 w

9. ਕਿਲੋਵਾਟ ਘੰਟਾ ਇਕਾਈ ਹੈ :-
   a) ਸੰਵੇਗ b) ਆਵੇਗ
   c) ਪਾਵਰ (ਸ਼ਕਤੀ) d) ਕੋਈ ਵੀ ਨਹੀਂ

10. ਇੱਕ ਕਿਲੋਵਾਟ ਘੰਟਾ .... ਜੂਲ ਹੈ —
   a) 3.6×10^{6} b) 3.6×10^{5}
   c) 3.6×10^{4} d) 3.6×10^{3}

11. ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ 1 Kg ਭਾਰ ਦੀ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ 8j ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸਦੀ ਗਤੀ :-
   a) 1 m/s b) 4 m/s
   c) 8 m/s d) 0.1 m/s

12. ਇੱਕ ਚਾਬੀ ਵਾਲੀ ਘੜੀ ਦੀ :-
   a) ਦੋਵੇਂ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ ਤੇ ਸਥਿਤਜ ਊਰਜਾ
   b) ਸਿਰਫ਼ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ
   c) ਸਿਰਫ਼ ਸਥਿਤਜ ਊਰਜਾ
   d) ਸਿਰਫ਼ ਰਸਾਇਣਿਕ ਊਰਜਾ

13. ਬਲ ਅਤੇ ਗਤੀ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਹੈ :-
   a) ਊਰਜਾ b) ਸੰਵੇਗ
   c) ਕਾਰਜ d) ਸ਼ਕਤੀ

14. ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕੰਮ ਬਲ ਅਤੇ .... ਦੇ ਗੁਣਨਫਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ :-
   a) ਦੂਰੀ b) ਚਾਲ
   c) ਵਿਸਥਾਪਨ d) ਪ੍ਰਵੇਗ

15. ਜਦੋਂ ਵਸਤੂ ਦੀ ਚਾਲ ਦੋਗੁਣਾ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ .... ਗੁਣਾ ਹੋਵੇਗੀ :-
   a) 1/2 b) 4
   c) 2 d) 1/4

16. ਇੱਕ 100 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਵਾਲੀ ਵਸਤੂ 2 ਮੀਟਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਚੁੱਕੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕੰਮ ਹੋਵੇਗਾ :-
    a) 100 J b) 200 J
    c) 1000 J d) 2000 J

17. ਬਲ ਵਿਸਥਾਪਨ ਗਰਾਫ ਦੇ ਅੰਦਰ ਖੇਤਰ ਕਿਸਦੇ ਬਰਾਬਰ:- :-
    a) ਆਵੇਗ b) ਸੰਵੇਗ
    c) ਕੰਮ ਹੋਇਆ d) ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

18 ਇੱਥ ਵਸਤੂ ਜੋ ਸਥਿਰ ਹੈ , ਉਸ ਕੋਲ ਹੈ:-
    a) ਊਰਜਾ b) ਸੰਵੇਗ
    c) ਚਾਲ d) ਗਤੀ

19. ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਦੁਆਰਾ ਗੋਲ ਰਸਤੇ ਤੇ ਚਲਣ ਸਮੇਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕਾਰਜ਼ :-
    a) ਜ਼ੀਰੋ b) ਧਨ
    c) ਰਿਣ d) ਕੁਝ ਨਹੀਂ

20. 40 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਭਾਰ ਵਾਲੀ ਵਸਤੂ 2 ਮੀਟਰ ਉਚਾਈ ਤੋਂ ਸੁੱਟੀ ਗਈ ਹੈ। ਵਸਤੂ ਦੀ ਗਤਿਜ਼ ਊਰਜਾ ਜਦੋਂ ਉਹ ਧਰਤੀ ਤੇ ਪਹੁੰਚਦੀ ਹੈ :-
    a) 80 J b) 400 J
    c) 600 J d) 800 J

21. 1erg = ------------- J
    a) 10^5 b) 10^8
    c) 10^7 d) 10^{-7}

22. 200 ਗ੍ਰਾਮ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਗਤਿਜ਼ ਊਰਜਾ 10 ਜੂਲ ਹੈ। ਤਦ ਵਿਅਕਤੀ ਦਾ ਸੰਵੇਗ ਹੋਵੇਗਾ :-
    a) 2kg ms^{-1} b) 2 g cms^{-1}
    c) ½ kg ms^{-1} d) ½ g cms^{-1}

23. ਜਦੋਂ ਹਥੌੜਾ ਚੁੱਕਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦੀ .... ਹੁੰਦੀ ਹੈ :-
    a) ਬਿਜਲਈ ਊਰਜਾ
    b) ਸਥਿਤਜ ਊਰਜਾ
    c) ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ d) ਤਾਪ ਊਰਜਾ

24. ਜੇਕਰ ਵਸਤੂ ਦੀ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ 100% ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਸੰਵੇਗ ਵਧੇਗਾ —
    a) 20% b) 40%
    c) 60% d) 100%

25. ਜੇਕਰ ਵਸਤੂ ਦਾ ਸੰਵੇਗ ਇਸਦੀ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ ਦੁਗਣੀ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਵਸਤੂ ਦਾ ਵੇਗ ਵਧੇਗਾ —
    a) ਜ਼ੀਰੋ b) 2m/s
    c) 1m/s d) 4 m/s

26. ਰਾਧਾ ਆਪਣੇ ਪੜਾਈ ਵਾਲੇ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਜੋ ਕਿ 10 ਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਹੈ, ਤਹਿਖਾਨੇ ਤੋਂ 600N ਨਾਲ ਪੌੜੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਚੜਦੀ ਹੈ ਅਤੇ 20s ਲਗਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਉਹ ਕਿੰਨੀ ਸ਼ਕਤੀ ਲਗਾਉਂਦੀ ਹੈ-
    a) 670 W b) 140W
    c) 300 W d) 150 W

27. ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਜੋ 60 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਹੈ, ਉਸਦਾ ਸੰਵੇਗ 360 kg ms^{-1} ਹੈ। ਵਿਅਕਤੀ ਦਾ ਚਾਲ ਹੋਵੇਗੀ:-
    a) 6 m/s b) 5 m/s
    c) 3 m/s d) 2 m/s

28. ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰਬਰ 24 ਵਿੱਚ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ ਹੋਵੇਗੀ :-
    a) 3.08×10^5 J b) 2.08×10^5 J
    c) 1.08×10^5 J d) 0.08×10^4 J

29. ਦੋ ਵਸਤੂਆਂ m_1 ਅਤੇ m_2 ਦਾ ਸੰਵੇਗ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੇ ਕਰ E_1 ਅਤੇ E_2 ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ $E_1 : E_2$ ਹੋਵੇਗਾ :-
    a) $m_1 : m_2$ b) $m_2 : m_1$
    c) $\sqrt{m_1} : \sqrt{m_2}$ d) $m_1^2 : m_2^2$

30. 10 N ਬਲ ਲਗਾ ਕੇ ਇੱਕ ਟੇਬਲ ਨੂੰ ਖਿਚਿਆ ਜਾਦਾ ਹੈ। 50cm ਤੱਕ ਇੱਕ ਸੰਦੂਕ ਨੂੰ ਖਿੱਚਣ ਲਈ ਉਹ ਕਿੰਨਾਂ ਕਾਰਜ ਕਰਦਾ ਹੈ:-
    a) 5J b) 7J
    c) 21J d) 8.5J

31. ਇੱਕ ਗੋਲੀ ਦਾ ਵੇਗ 3 ਮੀਟਰ ਲੱਕੜ ਦੇ ਬਲਾਕ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘਣ ਤੇ ਅੱਧਾ ਵੇਗ ਘਟਾ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਫਿਰ ਇਹ ਗੋਲੀ ਵਿਰਾਮ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ

ਹੋਰ ਕਿੰਨਾ ਆਰ-ਪਾਰ ਹੋਵੇਗੀ :-

a) 1 m b) 2 m
c) 3 m d) 4 m

32. ਗੇਂਦ ਜਿਸਦੀ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ K ਹੈ ਤਲ ਨਾਲ 45° ਦਾ ਕੋਣ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਫਿਰ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ ਉਡਾਣ ਸਮੇਂ ਸਭ ਤੋਂ ਉਚਾਈ ਤੇ ਹੋਵੇਗੀ :-

a) E^2 b) $\frac{E}{2}$
c) $\frac{E}{\sqrt{2}}$ d) Zero

33 ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਦੂਸਰਿਆਂ ਤੋਂ ਅਲੱਗ ਹੈ:-

a) ਵਾਟ- ਸੈਕਿੰਡ b) ਕੂਲਮ- ਵੋਲਟ
c) ਨਿਊਟਨ-ਮੀਟਰ d) ਕੂਲਮ- ਫੈਰਡ

34. ਜੂਲ ਦੀ ਇਕਾਈ ਹੈ......

a) ਸ਼ਕਤੀ b) ਊਰਜਾ
c) ਬਲ d) ਸੰਵੇਗ

35 30 kgs ਵਾਲਾ ਲੜਕਾ 100 ਕਦਮ ਪੌੜੀ ਤੇ, ਹਰ ਕਦਮ 0.2 ਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਹੈ ਤੇ 20 ਸੈਕਿੰਡ ਲਈ ਦੌੜਦਾ ਹੈ। ਤਦ ਕਾਰਜ ਹੋਵੇਗਾ :-

a) 2000 J b) 4000 J
c) 8000 J d) 6000 J

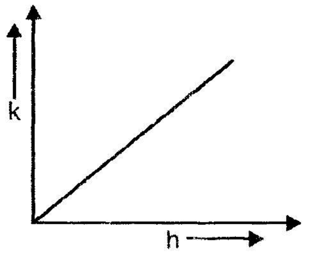
36 ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰਬਰ 32 ਵਿੱਚ ਲੜਕੇ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਹੈ :-

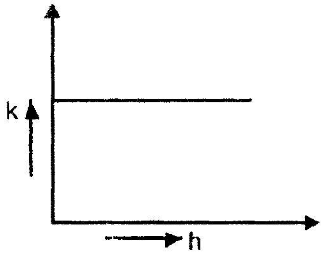
a) 100 W b). 200 W
c) 400 W d) 800 W

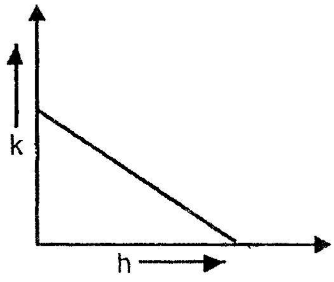
37 ਜੇਕਰ ਗੱਡੀ ਦੀ ਚਾਲ ਦੁੱਗਣੀ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ:-

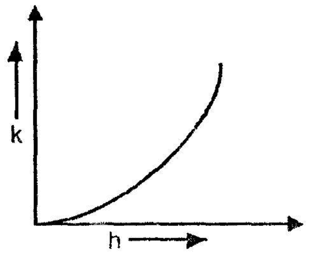
a) ਭਾਰ ਦੁੱਗਣਾ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ
b) ਪ੍ਰਵੇਗ ਦੁੱਗਣਾ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ
c) ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ ਚਾਰ ਗੁਣਾਂ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ
d) ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ ਦੁੱਗਣੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ

38 ਗ੍ਰਾਫ਼ ਜੋ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ ਮੁਕਤ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਉਚਾਈ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਡਿੱਗ ਰਹੀ ਹੈ :-

a)


b)


c)


d)


39. ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ 'K' ਅਤੇ ਰੇਖੀ ਸੰਵੇਗ 'P' ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਬੰਧ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :-

a) $K = 2P^2/m$ b) $K = P^2/2\ m$
c) $K = P^2/m$ d) $K = P/m$

40. ਇੱਕ ਗੇਂਦ ਜਿਸਦਾ ਪੁੰਜ 1kg ਹੈ ਉਸਦੀ ਗਤੀ 5 m/s ਤੋਂ ਘੱਟ ਕੇ 3m/s ਧੀਮੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਗੇਂਦ ਦੀ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ ਕਿੰਨੀ ਬਦਲੇਗੀ

a) 2J b) 8 J
c) 4 J d) 6J

41. 100N ਦਾ ਇਕ ਬਲ ਇਕ ਪਿੰਡ ਦੀ ਗਤੀ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਦੇ ਨਾਲ 60° ਦੇ ਕੋਣ ਤੇ ਝੁਕਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਪਿੰਡ ਨੂੰ 5m ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਵਿਸਥਾਪਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਬਲ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕੰਮ ਹੋਵੇਗਾ :

a) $125\sqrt{3}$ J b) $125\sqrt{2}$ J
c) 250 J d) 125 J

42 ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਦੀ ਗਤੀ ਅਧੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ ਹੋਵੇਗੀ :

a) 4 ਗੁਣਾ b) 2 ਗੁਣੀ
c) 1/4 d) ਅੱਧੀ

43 ਕਾਰਜ ਦੀ SI ਇਕਾਈ ਤੇ CGS ਇਕਾਈ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ –

a) 10^3 b) 10^4
c) 10^5 d) 10^7

44. ਇੱਕ ਦੋਧੀ ਦੁੱਧ ਦੀਆਂ ਬੋਤਲਾਂ ਦਾ ਡੱਬਾ ਜਿਸਦਾ ਪੁੰਜ 20 kg ਹੈ ਨੂੰ 3m ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੱਕ ਆਪਣੇ ਟਰੱਕ ਤੋਂ ਚੁੱਕਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਕਿੰਨਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ -

a) 20 J b) 19 J
c) 5.88×10^2 J d) 5.88×10^4 J

45. ਚਾਰ ਇੰਜਣਾਂਵਾਲਾ ਇੱਕ ਜਹਾਜ 150h.p ਦੀ ਕੁੱਲ ਸ਼ਕਤੀ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਗਤੀ 120m/s ਹੈ ਤਾਂ ਇੰਜਣ ਕਿੰਨਾਂ ਬਲ ਲਗਾਉਂਦਾ ਹੈ :-

a) 3×10^4 N b) 9.3×10^2 N
c) 7.2×10^5 N d) 2500 N

46. ਦੋ ਵਸਤੂਆਂ A ਅਤੇ B ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੁੰਜਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 9 : 4 ਹੈ। ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਤਦ A ਤੋਂ B ਦਾ ਰੇਖੀ ਸੰਵੇਗ ਅਨੁਪਾਤ ਹੋਵੇਗਾ :-

a) $1 : \sqrt{3}$ b) 2 : 4
c) 1 : 3 d) 3 : 1

47 ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਜੋ 60 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਹੈ, ਉਸਦਾ ਸੰਵੇਗ 3600 kg ms^{-1} ਹੈ। ਵਿਅਕਤੀ ਦਾ ਚਾਲ ਹੋਵੇਗੀ:-

a) 60 m/s b) 50 m/s
c) 30 m/s d) 20 m/s

48. ਗੇਂਦ ਜਿਸਦੀ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ K ਹੈ ਤਲ ਨਾਲ 60^0 ਦਾ ਕੋਣ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਫਿਰ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ ਉਡਾਣ ਸਮੇਂ ਸਭ ਤੋਂ ਉਚਾਈ ਤੇ ਹੋਵੇਗੀ :-

a) E^2 b) E/4
c) $\frac{E}{\sqrt{2}}$ d) Zero

49 ਸਿਥਿਤ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਨਹੀ ਦਰਸ਼ਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ।

a) J b) Nm
c) WS d) NS

50 ਇੱਕ ਵਸਤੂ 40 ਮੀਟਰ/ਸੈਕਿੰਡ ਦੇ ਇਕਸਮਾਨ ਵੇਗ ਨਾਲ ਚੱਲ ਰਹੀ ਹੈ ਤੇ 20 kgf ਦਾ ਰਗੜ ਬਲ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਤਦ ਰਗੜ ਵਿਰੁੱਧ ਕਾਰਜ ਹੋਵੇਗਾ :-

a) 4000 J b) 6000 J
c) 8000 J d) ਕੋਈ ਵੀ ਨਹੀਂ

51 ਜੀਉਲ ਪ੍ਰਤੀ ਸੈਕਿੰਡ ਇਕਾਈ ਹੈ।

a) ਤਾਕਤ b) ਊਰਜਾ
c) ਕੰਮ d) ਸੰਵੇਗ

Answers

1 a	2 a	3 a	4 b	5 c	6 b
7 d	8 c	9 d	10 a	11 b	12 c
13 d	14 c	15 b	16 d	17 c	18 a
19 a	20 d	21 d	22 a	23 b	24 b
25 c	26 c	27 a	28 c	29 d	30 a
31 c	32 b	33 d	34 b	35 d	36 c
37 c	38 a	39 b	40 b	41 c	42 c
43 d	44 c	45 b	46 b	47 a	48 b
49 d	50 c	51 a			

HEAT

ਤਾਪ

1. ਕਿਸ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਗੈਸ ਦੇ ਅਣੂਆਂ ਦੀ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ ਸਿਫ਼ਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ- :
   a) -273°C b) 273°C
   c) 0°C d) 100°C

2. ਪਾਣੀ ਦਾ ਜਿਆਦਾ ਤੋ ਜਿਆਦਾ ਦ੍ਵ ਅਵਸਥਾ ਅਤੇ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਆਇਤਨ ਹੈ :
   a) 273^0 k b) 4^0 C
   c) 1^0 C d) 2^0 C

3. ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਉਸਦੀ ਕਿਸ ਖਾਸੀਅਤ ਕਾਰਣ ਕੂਲੈਂਟ ਦੀ ਤਰਾਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ:
   a) ਘੱਟ ਘਣਤਾ b) ਸੌਖਾ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ
   c) ਵੱਧ ਵਿਸ਼ਸ਼ਟ ਸਮਰਥਾ
   d) ਘੱਟ ਵਿਸ਼ਸ਼ਟ ਸਮਰੱਥਾ

4. 1 ਕੈਲੋਰੀ ਸਮਤੁਲ ਹੈ :
   a) 4.186 J b) 4.186×10^3 J
   c) $\frac{1}{4.186}$ J d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ।

5. ਜੇਕਰ ਤਾਪਮਾਨ ਸਕੇਲ ਨੂੰ c ਤੋਂ F ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਵਿਸ਼ਸ਼ਟ ਤਾਪ ਦਾ ਮੁੱਲ-:
   a) ਵਧੇਗਾ b) ਘਟੇਗਾ
   c) ਇਕਸਾਰ ਰਹੇਗਾ
   d) ਕੁਝ ਕਿਹਾ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ

6. ਵਸਤੂ ਦਾ ਤਾਪ ਮਾਪ ਹੈ :-
   a) ਤਾਪ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦਾ।
   b) ਤਾਪ ਦਾ। c) ਊਰਜਾ ਦਾ।
   d) ਗਰਮੀ ਦੇ ਦਰਜੇ ਦਾ।

7. ਤਾਪ ਮਿਲਨ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ :-
   a) ਪੁਟੈਂਸੋਮੀਟਰ। b) ਥਰਮਾਮੀਟਰ।
   c) ਬੈਰੋਮੀਟਰ। d) ਮੈਨੋਮੀਟਰ।

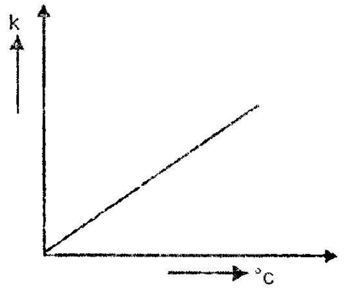
8. ਕਾਇਨੈਟਿਕ ਥਿਊਰੀ ਅਨੁਸਾਰ ਵਸਤੂ ਦਾ ਤਾਪ ਹੈ:-
   a) ਸਾਰੇ ਆਣੂਆਂ ਦੀ ਕੁਲ ਊਰਜਾ।
   b) ਸਾਰੇ ਆਣੂਆਂ ਦੀ ਔਸਤ ਊਰਜਾ
   c) ਸਾਰੇ ਆਣੂਆਂ ਦੀ ਕੁਲ ਵੇਗ।
   d) ਸਾਰੇ ਆਣੂਆਂ ਦੀ ਔਸਤ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ।

9. ਕਾਇਨੈਟਿਕ ਥਿਊਰੀ ਅਨੁਸਾਰ ਵਸਤੂ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਹੈ .-
   a) ਸਾਰੇ ਆਣੂਆਂ ਦੀ ਕੁਲ ਊਰਜਾ।
   b) ਸਾਰੇ ਆਣੂਆਂ ਦੀ ਔਸਤ ਊਰਜਾ
   c) ਸਾਰੇ ਆਣੂਆਂ ਦੀ ਕੁਲ ਵੇਗ।
   d) ਸਾਰੇ ਆਣੂਆਂ ਦੀ ਔਸਤ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ।

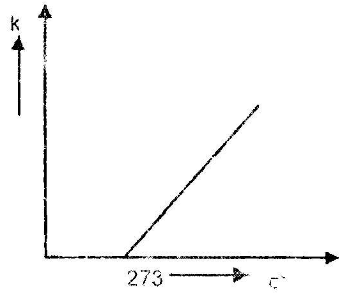
10. ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਦਾ ਸਧਾਰਨ ਤਾਪਮਾਨ ਹੈ :—
    a) 36° C b) 37° C
    c) 38°C d) 39°C

11. ਗ੍ਰਾਫ ਜੋ ਸਿੱਧਾ ਕੈਲਵਿਨ ਅਤੇ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਸਕੇਲ ਵਿੱਚ ਸੰਬੰਧ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ :-

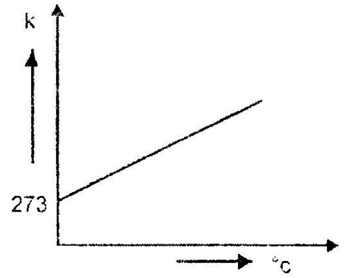
a)

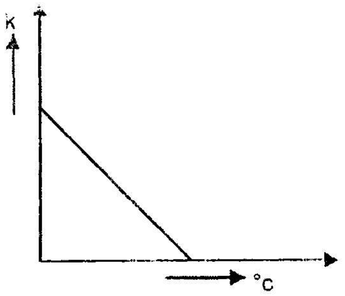


b)



c)



d) 

12. ਜੇਕਰ ਸਾਪੇਖੀ ਨਮੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ :-
   a) ਸਾਨੂੰ ਪਸੀਨਾ ਘੱਟ ਆਏਗਾ।
   b) ਅਸੀ ਬੇਚੈਨੀ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਾਂਗੇ।
   c) ਕੱਪੜੇ ਜਲਦੀ ਨਹੀਂ ਸੁੱਕਣਗੇ।
   d) ਸਾਰੇ ਹੀ।

13. ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਥਰਮਾਮੀਟਰ ਤਰਲ ਹੈ :-
   a) ਅਲਕੋਹਲ   b) ਪਾਰਾ
   c) ਪਾਣੀ   d) ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਤੇਲ

14. ਜੇਕਰ ਉਬਲਦਾ ਪਾਣੀ ਭਾਪ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਬਲਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਿਸ਼ਸ਼ਟ ਤਾਪ ਹੈ :-
   a) ਜ਼ੀਰੋ   b) ਇੱਕ
   c) ਆਨੰਤ   d) ਇੱਕ ਤੋਂ ਘੱਟ

15. ਤਾਪ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜੋ 1 ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 20°C ਤੋਂ 60°C ਤੱਕ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ:-
   a) 40 cal   b) 4000 cal
   c) 40000 cal   d) 80000 cal

16. ਤਾਪ .... ਦੇ ਅੰਤਰ ਕਾਰਨ ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ।
   a) ਪੁੰਜ   b) ਪਾਰਾ
   c) ਤਾਪਮਾਨ   d) ਕੋਈ ਨਹੀ।

17. ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਤਾਪ ਧਾਰਨ ਸਮਰੱਥਾ ਦੀ ਇਕਾਈ ਹੈ :-
   a) cal g^{-1} b) cal g^{-10} c^{-1}
   c) cal°c^{-1} d) cal

18. ਗੁਪਤ ਤਾਪ ਦੀ ਇਕਾਈ ਹੈ :-
   a) cal g^{-1} b) cal°c^{-1}
   c) cal g   d) cal

19. ਇਕ ਜੂਲ ਬਰਾਬਰ ਹੈ :-
   a) 2.4 cal   b) 4.2 cal
   c) 3.2 cal   d) 2.3 cal

20. ਦੋ ਵਸਤੂਆਂ X ਅਤੇ Y ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਤਾਪ ਸੰਤੁਲਨ ਵਿੱਚ ਹੋਣਗੇ ਜੇਕਰ
   a) ਤਾਪ A ਤੋਂ B ਵੱਲ ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ।
   b) ਤਾਪ B ਤੋਂ A ਵੱਲ ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ।
   c) A ਅਤੇ B ਦੋਵੇਂ ਇਕੋ ਜਿਹਾ ਤਾਪ ਛੱਡਦੇ ਹਨ।
   d) A ਅਤੇ B ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਈ ਤਾਪ ਨਹੀਂ ਵਹਿੰਦਾ।

21. ਫਾਹਰਨਹੀਟ ਸਕੇਲ ਤੇ ਕੁੱਲ ਡਵੀਜ਼ਨ ਹਨ :-
   a) 32   b) 100
   c) 180   d) 212

22. 0°C ਤੇ 1gm ਬਰਫ ਨੂੰ 10°C ਤੇ 5 gram ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮਿਸ਼ਰਣ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਹੋਵੇਗਾ:-
   a) -5°C   b) 5°C
   c) 0°C   d) ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

23. ਖਮੀਰ ਲਈ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ:-
   a) ਉੱਚ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਤਾਪ ਸਮਰੱਥਾ ਕਾਰਨ।
   b) ਘੱਟ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਤਾਪ ਸਮਰੱਥਾ ਕਾਰਨ।
   c) ਸੌਖਿਆਂ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
   d) ਉੱਚ ਉਬਾਲ ਦਰਜੇ ਕਾਰਨ।

24. ਜਿਸ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਸੈਲਸੀਅਸ ਅਤੇ ਫਾਹਰਨਹੀਟ ਇਕੋ ਜਿਹੀ ਪੜ੍ਹਤ ਦੱਸਦੇ ਹਨ :-
   a) −30°   b) −40°
   c) −50°   d) −60°

25. 540g ਬਰਫ਼ ਜੋ 0°C ਹੈ ਤੇ 540g ਪਾਣੀ ਜੋ 80°C ਤੇ ਹੈ ਵਿਚ ਮਿਲਾਈ ਗਈ ਹੈ। ਅਖੀਰਲਾ ਮਿਸ਼ਰਨ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਹੋਵੇਗਾ :-
   a) 40°C   b) 0°C
   c) 70°C   d) 80°C

26. ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਮੋਲ ਗੈਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਬਰਤਨ ਅੰਦਰ 1k ਤੱਕ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ (ਇੱਕਸਾਰ ਦਬਾਉ) ਗੈਸ ਦੁਆਰਾ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ
   a) 1 J   b) 1/R J
   c) R J
   d) ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

27. ਪੂਰਨ ਜੀਰੋ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ :-
 a) 273°C b) 273°R
 c) -273°C d) 289 k

28. ਜੇਕਰ m ਪੁੰਜ θ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ C ਵਿਸ਼ਸ਼ਟ ਤਾਪ ਸਮਰੱਥਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ, ਤਾਪਨ ਸਮਰੱਥਾ ਹੋਵੇਗੀ :-
 a) mθ b) mCθ
 c) mC/θ d) mC

29. ਸੈਲਸੀਅਸ ਸਕੇਲ ਤੇ ਡਿਵੀਜ਼ਨ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ :-
 a) 32 b) 100
 c) 180 d) 212

30. ਇਕ ਗ੍ਰਾਮ ਬਰਫ਼ ਅਤੇ ਇਕ ਗ੍ਰਾਮ ਪਾਣੀ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੇ ਗਰਮ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਜਿਹੜਾ 1°C ਤਾਪਮਾਨ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਮਾਂ ਲਏਗਾ :-
 a) ਦੋਵੇ ਇਕੋ ਜਿੰਨਾ ਸਮਾਂ।
 b) ਬਰਫ਼ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਮਾਂ।
 c) ਪਾਣੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਮਾਂ।
 d) ਕੋਈ ਨਹੀ।

31. 1k cal ਦੀ ਤਾਪ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿੰਨਾ ਕੰਮ ਜਰੂਰੀ ਹੈ :-
 a) 4.2 J b) 4.2×10^7 J
 c) 4.2×10^3J d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ।

32. ਪਹਾੜਾਂ ਤੇ ਪਈ ਬਰਫ਼ ਸੂਰਜ ਦੁਆਰਾ ਇਕਦਮ ਨਹੀਂ ਪਿਘਲਦੀ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸਦੀ :-
 a) ਸੰਯੋਜਨ ਦਾ ਗੁਪਤ ਤਾਪ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
 b) ਵਾਸ਼ਪਨ ਦੀ ਗੁਪਤ ਤਾਪ ਊਰਜਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
 c) ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਤਾਪ ਸਮਰੱਥਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
 d) ਘੱਟ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਤਾਪ ਸਮਰੱਥਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

33. ਪਾਣੀ ਦਾ ਆਇਤਨ ਪਸਾਰ ਗੁਣਕ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕਦ ਹੋਵੇਗਾ :-
 a) 0°C b) 4°C
 c) 15.5°C d) 100°C

34 ਇੱਕ ਆਦਰਸ਼ ਗੈਸ ਦੇ 10 ਮੋਲ ਨੂੰ ਇਕਸਾਰ ਤਾਪਮਾਨ (600K) ਤੇ100 litre ਤੋਂ 10 litre ਤੱਕ ਕਮਪਰੈਸ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਗਿਆ :-
 a) 4.11×10^4J b) 4.11×10^4J
 c) 11.4×10^4J d) -11.4×10^4J

35. ਜੇਕਰ ਸਿਸਟਮ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਤਾਪ ਊਰਜਾ 50J ਅਤੇ 15J ਉਸ ਤੇ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਦੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਊਰਜਾ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਾਂ ਬਦਲਾਵ ਹੋਵੇਗਾ :-
 a) 35 J b) 50 J
 c) 65 J d) 15 J

36. ਧਰਤੀ ਤੇ ਸਮੁੰਦਰ ਦੀ ਹਵਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ :-
 a) ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਜਿਆਦਾ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਤਾਪ ਸਮਰੱਥਾ।
 b) ਪਾਣੀ ਦਾ ਜਿਆਦਾ ਉਬਾਲ ਦਰਜਾ।
 c) ਪਾਣੀ ਦੇ ਜਿਆਦਾ ਵਿਸ਼ਿਸ਼ਟ ਤਾਪ ਸਮਰੱਥਾ ਕਰਕੇ।
 d) ਸਾਰੇ ਹੀ।

37. ਰੇਖੀ ਪਸਾਰ ਗੁਣਾਂਕ ਦੀ S.I ਇਕਾਈ ਹੈ :-
 a) °C b) $°C^{-1}$
 c) cm/°C d) °C/cm

38. ਜੇਕਰ ਫਰਿਜ ਦਾ ਦਰਵਾਜਾ ਖੁਲਾ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕਮਰੇ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ
 a) ਘਟੇਗਾ b) ਵਧੇਗਾ
 c) ਇਕਸਾਰ ਰਹੇਗਾ
 d) ਕੁਝ ਕਿਹਾ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ

39. ਪੂਰਨ ਜ਼ੀਰੋ ਤਾਪਮਾਨ ਹੈ ਜਿਸ ਤੇ :-
 a) ਬਰਫ਼ ਪਿਘਲਦੀ ਹੈ।
 b) ਸਾਰੀਆਂ ਗੈਸਾਂ ਤਰਲ ਬਣ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।
 c) ਅਣਵੀਂ ਗਤੀ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
 d) ਠੋਸ ਪਿਘਲਕੇ ਤਰਲ ਬਣਦੇ ਹਨ।

40. ਪੂਰਨ ਜ਼ੀਰੋ ਤਾਪਮਾਨ ਨੂੰ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਸਕੇਲ ਤੇ ਦਿਖਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :-
 a) 0°C b) 100°C
 c) 273°C d) –273°C

41. ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਅਸ਼ੁੱਧੀਆਂ ਮਿਲਾਉਣ ਨਾਲ ਇਸਦਾ ਉਬਾਲ ਦਰਜਾ :-
 a) ਵਧਦਾ ਹੈ। b) ਘਟਦਾ ਹੈ।
 c) ਪਹਿਲਾਂ ਵਧਦਾ ਫਿਰ ਘਟਦਾ
 d) ਕੋਈ ਤਬਦੀਲੀ ਨਹੀਂ।

42. ਰੇਖੀ, ਆਇਤਨੀ ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਪਸਾਰ ਗੁਣਾਂਕ ਵਿੱਚ ਸਹੀ ਸਬੰਧ:-
 a) $\alpha = \beta = \gamma$ b) $6\alpha = 3\beta = 2\gamma$
 c) $\alpha = 2\beta = 3\gamma$ d) $-\alpha = -\beta = -\gamma$

43. ਜਦੋ ਬਰਫ਼ ਵਿੱਚ ਲੂਣ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਬਰਫ਼ ਦਾ ਪਿਘਲਾਓ ਦਰਜਾ :-
a) ਵਧਦਾ ਹੈ। b) ਘੱਟਦਾ ਹੈ।
c) ਇਕੋ ਜਿਹਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।
d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ

44 ਜੇਕਰ ਪਦਾਰਥ ਗਰਮ ਕਰਨ ਤੇ ਸੁੰਘੜਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਰੇਖੀ ਪਸਾਰ ਗੁਣਾਂਕ ਹੋਵੇਗਾ।
a) ਧਨ। b) ਰਿਣ।
c) ਜ਼ੀਰੋ। d) ਅਨਿਤ।

45. ਪਹਿਲਾਂ ਥਰਮਾਮੀਟਰ ਬਣਾਇਆ ਸੀ :-
a) ਜੂਲ b) ਫਾਰਨਹੀਟ
c) ਗੈਲੀਲਿਓ d) ਵਾਟ।

46. ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ ਵਿਧੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਤਰਲ ਨੂੰ ਵਾਸ਼ਪਾਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :-
a) ਉਬਾਲ ਦਰਜੇ ਤੇ।
b) ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ।
c) ਉਬਾਲ ਦਰਜੇ ਤੋਂ ਉਪਰ।
d) ਉਬਾਲ ਦਰਜੇ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ।

47 ਜੰਮੀ ਹੋਈ ਝੀਲ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਤਲ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਹੋਵੇਗਾ:-
a) 0°C b) 2°C
c) –4°C d) 4°C

48. °C , °F ਅਤੇ ਕੈਲਵਿਨ ਵਿੱਚ ਕੀ ਸਬੰਧ ਹੈ:-
a) C = F = K
b) $\frac{C}{5}=\frac{F-32}{9}=\frac{K-273}{5}$
c) $\frac{C}{5}=\frac{F-32}{5}=\frac{K-273}{5}$
d) $\frac{C}{5}=\frac{F+32}{5}=\frac{K+273}{5}$

49. ਮੋਟਰ ਕਾਰਾਂ ਦੇ ਰੇਡੀਏਟਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸਦੀ ਹੈ :-
a) ਉੱਚ ਵਿਸ਼ਸ਼ਿਟ ਤਾਪ ਸਮਰੱਥਾ।
b) ਘੱਟ ਵਿਸ਼ਸ਼ਿਟ ਤਾਪ ਸਮਰੱਥਾ।
c) ਉੱਚ ਘਣਤਾ।
d) ਘੱਟ ਘਣਤਾ।

50. ਅਸੀਂ ਪੱਖੇ ਹੇਠਾਂ ਅਰਾਮ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ:-
a) ਇਹ ਠੰਡੀ ਹਵਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।
b) ਪਸੀਨਾਂ ਸਾਫ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ।
c) ਸਰੀਰ ਦੁਆਰਾ ਵਿਕਿਰਤ ਤਾਪ ਵੱਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ।

51. ਜਦੋਂ ਹਵਾ ਸਤ੍ਰਿਪਤ ਹਵਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਪਕੜ ਸਕਦੀ ਹੈ :-
a) ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਾਣੀ ਦੇ ਵਾਸ਼ਪ।
b) ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਵਾ।
c) ਜ਼ਿਆਦਾ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ।
d) ਜ਼ਿਆਦਾ ਆਕਸੀਜਨ।

52. ਜਦੋਂ ਵਰਖਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਤਰੇਲ ਦਾ ਬਿੰਦੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ:-
a) 100°C b) 50°C
c) ਸਧਾਰਨ ਤਾਪਮਾਨ
d) 0°C

53. ਕਾਰਨੋਟ ਇੰਜਣ ਜਿਸਦਾ ਸ੍ਰੋਤ 400K ਤੇ ਹੈ, 200 cal ਦੀ ਤਾਪ ਉਰਜਾ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 150 cal ਦੀ ਤਾਪ ਉਰਜਾ ਸਿੰਕ ਨੂੰ ਦੇ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਸਿੰਕ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਹੋਵਗਾ:-
a) 800 k b) 400 k
c) 300 k
d) ਕਿਹਾ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ

54. ਏਡੀਆਬੈਟਿਕ ਕਿਰਿਆ ਅੰਦਰ ਕਿਸ ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਨਾਲ ਕੰਮ ਦਾ ਮੁੱਲ ਗਿਆਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ:—
a) ਆਇਤਨ b) ਤਾਪਮਾਨ
c) ਦਬਾਅ d) ਕੋਈ ਵੀ ਨਹੀਂ

55. 100°C ਵਾਲੀ ਭਾਫ਼ ਦਾ ਪੁੰਜ ਜੋ 200g ਪਾਣੀ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 60°C ਤੋਂ 100°C ਤੱਕ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ :—
a) 148g b) 296g
c) 14.8g d) 29.6g

56. ਕਾਰਨੋਟ ਇੰਜਣ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਹੈ:—
a) ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ b) ਜੀਰੋ
c) 100 d) 50

57. ਜਦੋਂ ਭਾਫ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਬਣਦਾ ਹੈ ਤਾਂ :—
a) ਤਾਪਮਾਨ ਪਹਿਲਾਂ ਜਿੰਨਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।
b) ਤਾਪ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

c) ਤਾਪਮਾਨ ਵਧਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
d) ਤਾਪਮਾਨ ਘਟਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

58. ਇਕ ਥਰਮਾਮੀਟਰ ਤੇ ਗਲਤੀ ਨਾਲ ਹੇਠਲਾ ਬਿੰਦੂ −5°C ਅਤੇ ਉਪਰਲਾ 90°C ਅੰਕਿਤ ਹੋ ਗਏ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਇਹ ਥਰਮਾਮੀਟਰ 50°C ਦੱਸੇ ਤਾਂ ਅਸਲ ਤਾਪਮਾਨ ਲੱਗਭੱਗ ਹੋਵੇਗਾ :-
a) 88° b) 78°
c) 68° d) 58°

59. ਰੇਖੀ, ਆਇਤਨੀ ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਪਸਾਰ ਗੁਣਾਂਕ ਵਿੱਚ ਸੰਬੰਧ ਹੈ :-
a) $\alpha : \beta : \gamma :: 1 : 3 : 2$
b) $\alpha : \beta : r :: 1 : 2 : 3$
c) $\alpha : \beta : \gamma :: 3 : 2 : 1$
d) $\alpha : \beta : \gamma :: 2 : 3 : 1$

60. ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਫਰਿਜ ਨੂੰ 10°C ਅਤੇ 20°C ਦੇ ਅੰਦਰ ਚਲਾਇਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਸੁਯੋਗਤਾ ਹੋਵੇਗੀ :-
a) 28.3 b) 29.3
c) 2
d) ਨਹੀਂ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ।

61. ਬਰਫ਼ ਦਾ ਗੁਪਤ ਤਾਪ ਹੈ :-
a) 800 cal g^{-1} b) 80 cal g^{-1}
c) 332 cal g^{-1} d) 33.2 cal g^{-1}

62. ਦੋ ਗੋਲੇ ਇਕੋ ਧਾਤ ਦੇ ਬਣੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਕੋ ਜਿਹੇ ਅਕਾਰ ਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਇਕ ਖੋਖਲਾ ਅਤੇ ਇਕ ਠੋਸ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇਕੋ ਜਿਹੇ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਤਦ :-
a) ਠੋਸ ਗੋਲਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫੈਲਦਾ ਹੈ।
b) ਖੋਖਲਾ ਗੋਲਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫੈਲਦਾ ਹੈ।
c) ਦੋਵੇਂ ਇਕੋ ਜਿੰਨਾ ਫੈਲਦੇ ਹਨ।
d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ।

63 ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸ ਵਿੱਚ ਅੰਦਰੂਨੀ ਊਰਜਾ ਇਕਸਾਰ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ:-
a) ਆਈਸੋਕੋਰਿਗ b) ਆਈਸੋਬਾਰਿਕ।
c) ਆਈਸੋਥਰਮਲ। d) ਏਡੀਆਬੈਟਿਕ

64 ਕਿਸ ਨਾਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜਲਣ ਹੋਵੇਗੀ :-
a) 100°C ਤੇ ਉਬਲ ਰਹੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ।
b) 100°C ਗਰਮ ਹਵਾ ਤੋਂ।
c) 100°C ਭਾਫ਼ ਤੋਂ।
d) 100°C ਸੂਰਜੀ ਕਿਰਨਾ ਤੋਂ।

65. ਸਾਪੇਖੀ ਨਮੀ ਦੀ ਇਕਾਈ ਹੈ :-
a) kg b) kg m^{-2}
c) kg m^{-3} d) none of these

Answers

1 a	2 b	3 c	4 a	5 b	6 d	7 b
8 a	9 d	10 b	11 c	12 d	13 b	14 c
15 a	16 c	17 b	18 a	19 b	20 d	21 b
22 a	23 a	24 b	25 b	26 c	27 c	28 b
29 b	30 b	31 c	32 a	33 b	34 d	35 c
36 c	37 b	38 b	39 c	40 d	41 a	42 b
43 b	44 b	45 c	46 b	47 d	48 b	49 a
50 b	51 a	52 c	53 c	54 b	55 c	56 b
57 d	58 d	59 b	60 a	61 b	62 a	63 c
64 c	65 d					

WAVE MOTION AND SOUND

ਤਰੰਗ ਗਤੀ ਅਤੇ ਧੁਨੀ

1. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਤਰੰਗਾਂ ਹਨ -:
   a) ਲਾਗੀਟਿਊਡਨਲ ਤਰੰਗਾ
   b) ਲਾਗੀਟਿਊਡਨਲ ਤਰੰਗਾ ਅਤੇ ਟਰਾਸਵਰਸ ਤਰੰਗਾ ਦੋਵੇਂ
   c) ਟਰਾਸਵਰਸ ਤਰੰਗਾ
   d) ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਨਹੀਂ।

2. ਰੇਡਿਓ ਤਰੰਗ ਦਾ ਵੇਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ 3×10^8 ms^{-1} ਇਕ ਰੇਡਿਓ ਸਟੇਸ਼ਨ ਤੋਂ 75 ਮੀਟਰ ਬੈਂਡ ਤੇ ਬ੍ਰਾਡਕਾਸਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੀ ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਹੋਵੇਗੀ-:
   a) 4×10^7 Hz b) 4×10^6 Hz
   c) 7.5×10^8 Hz d) 75×10^6 Hz

3. ਟ੍ਰਾਂਸਵਰਸ ਤਰੰਗਾਂ ਵਿਚ ਮਾਧਿਅਮ ਦੇ ਕਣ ਤਰੰਗ ਸੰਚਾਰ ਦਿਸ਼ਾ ਦੇ ਕੰਪਨ ਕਰਦੇ ਹਨ - :
   a) ਲੰਬਰੂਪ b) ਸਮਾਂਤਰ
   c) ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ

4. ਵੈਕਯੂਮ ਵਿੱਚ ਆਵਾਜ ਦੀ ਗਤੀ ਹੈ-:
   a) ਜੀਰੋ b) 332m/s
   c) 330m/s d) 340m/s

5. ਘੱਟ ਵਿਸਥਾਪਨ ਲਈ ਸਾਧਾਰਨ ਪੈਂਡੂਲਮ ਦਾ ਆਵਰਤ ਕਾਲ ਕਿਸ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ :
   a) ਗੋਲੇ ਦਾ ਆਕਾਰ b) ਇਸਦੀ ਲੰਬਾਈ
   c) ਇਸਦਾ ਆਯਾਮ d) ਗੋਲੇ ਦਾ ਪੁੰਜ

6. ਸਰਲ ਪੈਂਡੂਲਮ ਦੇ 'T^2' ਅਤੇ 'g' ਵਿਚਕਾਰ ਗ੍ਰਾਫ:-
   a) ਪੈਰਾਬੋਲਾ b) ਹਾਈ ਪੈਰਾਬੋਲਾ
   c) ਢਾਲ d) ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ

7. ਕਿਸ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਧੁਨੀ ਦੀ ਗਤੀ 0°C ਤੇ ਧੁਨੀ ਦੀ ਗਤੀ ਨਾਲੋਂ ਦੁਗਣੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ
   a) 546°C b) 819°C
   c) 273°C d) 1092°C

8. ਸੁਣਨਯੋਗ ਆਵਾਜ ਦੀ ਰੇਂਜ ਹੈ:-
   a) 20Hz to 20kHz b) 16Hz to 20kHz
   c) 15Hz to 19kHz d) 20Hz to 22kHz

9. ਸਰਲ ਪੈਂਡੂਲਮ ਦਾ ਆਵਰਤ ਕਾਲ ਦੁਗੱਣਾ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ਜਦੋਂ:-
   a) ਲੰਬਾਈ 4 ਗੁਣਾ ਹੋ ਜਾਵੇ
   b) ਪੁੰਜ ਦੁੱਗਣਾ ਹੋ ਜਾਵੇ
   c) ਪੁੰਜ ਅਤੇ ਲੰਬਾਈ ਦੁੱਗਣੀ ਹੋ ਜਾਵੇ
   d) ਲੰਬਾਈ ਦੁੱਗਣੀ ਹੋ ਜਾਵੇ

10. ਇੱਕ ਰੇਡੀਓ ਸਟੇਸ਼ਨ 380kHz ਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੀ ਤਰੰਗ ਲੰਬਾਈ ਕਿੰਨੀ ਹੈ :-
    a) 790m b) 395m
    c) 760m d) 197.5m

11. ਜੇਕਰ ਧਾਤਵੀ ਗੋਲੇ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਸਰਲ ਪੈਂਡੂਲਮ ਦਾ ਲੱਕੜ ਦਾ ਗੋਲਾ ਲਾਇਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਆਵਰਤ ਕਾਲ :-
    a) ਵਧੇਗਾ।
    b) ਪਹਿਲਾਂ ਜਿੰਨਾ ਰਹੇਗਾ
    c) ਘਟੇਗਾ
    d) ਪਹਿਲਾਂ ਵਧੇਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਘਟੇਗਾ।

12. ਸਰਲ ਪੈਂਡੂਲਮ ਜਿਸਦਾ ਆਵਰਤ ਕਾਲ 3 ਸੈਕਿੰਡ ਹੈ ਕੰਪਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਲੰਬਾਈ 9 ਗੁਣਾਂ ਵਧਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ
    a) 16 ਸੈਕਿੰਡ b) 12 ਸੈਕਿੰਡ
    c) 8 ਸੈਕਿੰਡ d) 9 ਸੈਕਿੰਡ

13. ਪੈਂਡੂਲਮ ਹੌਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਰੁਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ :-
    a) ਹਵਾ ਦੀ ਰਗੜ ਕਰਕੇ
    b) ਧਰਤੀ ਦੀ ਗੁਰੂਤਾ ਕਰਕੇ
    c) ਪੈਂਡੂਲਮ ਦੇ ਪੁੰਜ ਕਾਰਨਾ
    d) ਸਾਰੇ ਹੀ।

14. ਜੇਕਰ ਸਰਲ ਪੈਂਡੂਲਮ ਨੂੰ ਚੰਦਰਮਾ ਤੇ ਕੰਪਨ ਕਰਨ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਆਵਰਤ ਕਾਲ ਧਰਤੀ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ :-
    a) ਵਧੇਗਾ b) ਘਟੇਗਾ
    c) ਪਹਿਲਾਂ ਜਿੰਨਾ ਹੀ ਰਹੇਗਾ
    d) ਇਕੋ ਜਿਹਾਂ।

15. ਸੰਗੀਤ ਭਵਨ ਦੇ ਕਮਰੇ ਦੀਆਂ ਦੀਵਾਰਾਂ
 a) ਆਵਾਜ ਸੋਖਣ ਲਈ b) ਧੁਨੀ ਸੰਚਾਰ ਲਈ
 c) ਧੁਨੀ ਪਰਾਵਰਤਣ ਲਈ
 d) ਧੁਨੀ ਵਧਾਉਣ ਲਈ

16. ਜਦੋਂ ਧੁਨੀ ਦਾ ਸਰੋਤ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਨਿਰੀਖਕ ਵੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਨਿਰੀਖਕ ਨੂੰ ਪਹੁੰਚਣ ਵਾਲੀ ਧੁਨੀ ਦੀ ਤਰੰਗ ਲੰਬਾਈ:-
 a) ਵਧਦੀ ਹੈ b) ਘਟਦੀ ਹੈ
 c) ਉਹੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ d) ਕਹਿ ਨਹੀਂ ਸਕਦੇ

17. ਦਿੱਤੇ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਧੁਨੀ ਦੀ ਗਤੀ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਆਕਸੀਜਨ ਤੇ ਹਾਈਡਰੋਜਨ ਹ।
 a) 4 : 1 b) 1 : 4
 c) 1 : 1 d) 2 : 1

18. ਪੈਂਡੂਲਮ ਅਜਿਹੇ ਗ੍ਰਹਿ ਤੇ ਲਿਜਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਗੁਰੁਤਵੀ ਪ੍ਰਵੇਗ ਧਰਤੀ ਨਾਲੋਂ 4 ਗੁਣਾਂ ਹੈ। ਤਦ ਪੈਂਡੂਲਮ ਦਾ ਆਵਰਤ ਕਾਲ ਹੋਵੇਗਾ :-
 a) 1/2 T b) 2 T
 c) $2\sqrt{2}$ T d) 4 T

19. ਸਰਲ ਪੈਂਡੂਲਮ ਦੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਥਿਤਜ ਊਰਜਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ :-
 a) ਸਿਰਿਆਂ ਤੇ b) ਮੱਧ ਸਥਿਤੀ ਤੇ
 c) ਸਿਰੇ ਅਤੇ ਮੱਧ ਸਥਿਤੀ ਤੇ
 d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ।

20. ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਲਹਿਰਾਂ ਹਨ:- :-
 a) ਲੰਬਾਈ ਵਿੱਚ ਹਨ b) ਤਿਰਛੀਆਂ ਹਨ
 c) ਦੋਵੇਂ ਲੰਬੀਆਂ ਅਤੇ ਤਿਰਛੀਆਂ
 d) ਨਾ ਲੰਬੀਆਂ ਨਾ ਤਿਰਛੀਆਂ

21. ਬਲ ਜੋ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਮੱਧ ਸਥਿਤੀ ਤੇ ਲਿਆਉਂਦਾ ਹੈ :-
 a) ਗੁਰੂਤਾ ਆਕਰਸ਼ਨ ਬਲ
 b) ਉਛਾਲ ਬਲ
 c) ਪੁਨਰ ਸਥਾਪਿਤ ਬਲ
 d) ਇਕ ਰੀਤੀ ਬਲ

22. ਅਵਾਜ਼ ਸਭ ਤੋਂ ਜਿਆਦਾ ਤੇਜ਼ ਕਿਸ ਮਾਧਿਅਮ ਵਿੱਚ ਚਲਦੀ ਹੈ :-
 a) ਧਾਤ b) ਪਾਣੀ
 c) ਗੈਸ d) ਸਾਰਿਆਂ ਵਿੱਚ।

23. ਧੁਨੀ ਤਰੰਗਾਂ ਹਨ :-
 a) ਟਰਾਂਸਵਰਸ b) ਲਾਂਗੀਚਿਊਡੀ
 c) ਬਿਜਲ-ਚੁੰਬਕੀ d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ।

24. ਖਲਾਅ ਵਿੱਚ ਧੁਨੀ ਤਰੰਗਾਂ ਦਾ ਵੇਗਾ :-
 a) 1500 ਮੀ./ਸਕਿੰਟ
 b) 3×10^8 ਮੀ./ਸਕਿੰਟ
 c) 330 ਮੀ./ਸਕਿੰਟ
 d) ਜੀਰੋ

25. ਸੁਣਨਯੋਗ ਧੁਨੀ ਦੀ ਹੱਦ ਹੈ :-
 a) 120 Hz - 120000 Hz
 b) 20 Hz - 20000 Hz
 c) 30 Hz - 30000Hz
 d) 50Hz - 50000 HZ

26. ਇਨਫਰਾਸੋਨਿਕ ਤਰੰਗਾਂ ਦੀ ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ :-
 a) < 20 Hz b) > 20 Hz
 c) < 20 KHz d) > 20 KHz

27. ਪ੍ਰਾਸ੍ਰਵਣ ਤਰੰਗਾਂ ਦੀ ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ :-
 a) > 20 Hz b) < 20 Hz
 c) < 20 KHz d) > 20 KHz

28. ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਮਨੁੱਖੀ ਕੰਨ ਨਹੀ ਸੁਣ ਸਕਦੇ :-
 a) 50 Hz b) 500 Hz
 c) 5000 Hz d) 50.000 Hz

29. ਜੇਕਰ ਦੋ ਉਚਾਵਾਂ A ਦੂਰੀ ਤੇ ਹਨ ਤਾਂ ਤਰੰਗ ਲੰਬਾਈ ਹੋਵੇਗੀ :-
 a) A/2 b) A
 c) 2A d) 3A

30. ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਤਰੰਗ 100 ਕੰਪਨਾਂ 25 ਸੈਕਿੰਡ ਵਿੱਚ ਪੂਰੀ ਕਰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਹੋਵੇਗੀ
 a) 4Hz b) 25 Hz
 c) 20 Hz d) 200 Hz

31. ਜਦੋਂ ਕੰਪਨ ਕਰ ਰਿਹਾ ਟਿਊਨਿੰਗ ਫਾਰਕ ਮੇਜ ਨਾਲ ਛੂਹਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਉਚੀ ਅਵਾਜ਼ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ :-
 a) ਮੁਕਤ ਕੰਪਨਾਂ ਕਾਰਨ
 b) ਮਜ਼ਬੂਰਨ ਕੰਪਨਾਂ ਕਾਰਨ
 c) ਹਿਲ ਜੁਲ ਕਾਰਨ
 d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ

32. ਤਰੰਗ ਵੇਗ (v) ਆਵ੍ਰਿਤੀ (n) ਅਤੇ ਤਰੰਗ ਲੰਬਾਈ (λ) ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਬੰਧ ਹੈ :-

a) $v = \frac{n}{\lambda}$ b) $v = \frac{\lambda}{n}$

c) $n = v\lambda$ d) $v = n\lambda$

33. ਆਵ੍ਰਿਤੀ (v) ਅਤੇ ਆਵਰਤ ਕਾਲ (T) ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਹਨ ਜਿਵੇਂ :-

a) v =T b) $\frac{v}{T} = 1$

c) $vT = 1$ d) $v = T^2$

34. 1 ਬੈਲ = ------- ਡੇਸੀਬਲ:-

a) 1 b) 10

c) 100 d) 1000

35. ਤਰੰਗਾਂ ਜੋ ਧਾਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ :-

a) ਲਾਂਗੀਚਿਊਡੀ

b) ਟਰਾਂਸਵਰਸ

c) ਲਾਂਗੀਚਿਊਡੀ ਅਤੇ ਟਰਾਂਸਵਰਸ ਦੋਵੇਂ

d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ।

36. ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਦਾ 0.1 ਸੈਕਿੰਡ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸਦੀ ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਹੋਵੇਗੀ :-

a) 1 Hz b) 100 Hz

c) 10 Hz d) 1000 Hz

37. ਧੁਨੀ ਤਰੰਗਾਂ ਹਨ :-

a) ਲਾਂਗੀਚਿਊਡੀ b) ਟਰਾਂਸਵਰਸ

c) ਲਾਂਗੀਚਿਊਡੀ ਅਤੇ ਟਰਾਂਸਵਰਸ ਦੋਵੇਂ ਹੀ

d) ਬਿਜਲ-ਚੁੰਬਕੀ ਤਰੰਗਾਂ

38. ਆਮ ਮਨੁੱਖੀ ਕੰਨ ਦੀ ਸੁਣਨ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ :-

a) 10 ਸਕਿੰਟ b) 0.1 ਸਕਿੰਟ

c) 1 ਸਕਿੰਟ d) 0.2 ਸਕਿੰਟ

39. ਡੋਲਨਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾ ਦਾ ਆਯਾਮ ਇਕੋ ਜਿਹਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ :

a) ਮੁਕਤ ਡੋਲਨਾਂ

b) ਮਜ਼ਬੂਰਨ ਡੋਲਨਾਂ

c) ਮੱਧਮ ਡੋਲਨਾਂ

d) ਗੂੰਜਦਾਰ ਡੋਲਨਾਂ

40. ਟਰਾਂਸਵਰਮ ਤਰੰਗ ਦੀ ਤਰੰਗ ਲੰਬਾਈ 20 ਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ 100 ਹਰਟਜ ਹੈ। ਤਰੰਗ ਦਾ ਵੇਗ ਹੋਵੇਗਾ :

a) 200 ਮੀਟਰ/ਸੈਕਿੰਡ

b) 20 ਮੀਟਰ/ਸੈਕਿੰਡ

c) 2000 ਮੀਟਰ/ਸੈਕਿੰਡ

d) 0.05 ਮੀਟਰ/ਸੈਕਿੰਡ

41. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋ ਕਿਹੜੀ ਤਰੰਗ ਖਲਾਅ ਲੰਘ ਸਕਦੀ ਹੈ :

a) ਧੁਨੀ ਤਰੰਗਾਂ

b) ਬਿਜਲ ਚੁੰਬਕੀ ਤਰੰਗਾਂ

c) ਲਚਕੀਲੀਆਂ ਤਰੰਗਾਂ

d) ਯੰਤਰਿਕ ਤਰੰਗਾਂ

42. ਸੈਕੰਡ ਪੈਡੂਲਮ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅੰਤਰਾਲ ਹੈ :

a) 3 sec b) 1 sec

c) 4 sec d) 2 sec

43 ਨਪੀੜਨ ਅਤੇ ਵਿਰਲ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ :

a) $\frac{\lambda}{2}$ b) λ

c) 2λ d) 4λ

44. ਸੈਕੰਡ ਪੈਡੂਲਮ ਦੀ ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਹੈ :

a) 4 Hz b) 2 Hz

c) 1 Hz d) 0.5 Hz

45. ਗੂੰਜ ਸੁਣਨ ਲਈ ਘੱਟ ਤੋ ਘੱਟ ਦੂਰੀ :

a) 0.17 ਮੀਟਰ b) 1.7 ਮੀਟਰ

c) 17 ਮੀਟਰ d) 170 ਮੀਟਰ

46. ਸੋਨਾਰ .... ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਹੈ :

a) ਅਪਵਰਤਨਾ b) ਗੂੰਜ

c) ਕੰਪਨ d) ਡੋਲਨ

47. ਇਕ ਆਦਮੀ 100 ਮੀਟਰ ਕੰਧ ਤੋਂ ਦੂਰ ਖੜ੍ਹਾ ੯.. ਸੈਕਿੰਡ ਬਾਅਦ ਅਵਾਜ ਦੀ ਗੂੰਜ ਸੁਣਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਧੁਨੀ ਦੀ ਚਾਲ ਹੋਵੇਗੀ :

a) 330 m/s b) 200 m/s

c) 500 m/s d) 340 m/s

48 ਧੁਨੀ ਤਰੰਗ ਵਿੱਚ ਲੰਬਾਈ ਹੋਵੇਗੀ :

a) ਊਰਜਾ b) ਸੰਵੇਗਾ

c) ਕਣ d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ

49. ਤਰੰਗ ਦੀ ਤਰੰਗ ਲੰਬਾਈ ਲੱਭੋ ਜੋ 340 ਹਰਟਜ਼ ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਵਾਲੇ ਟਿਊਨਿੰਗ ਫੋਰਕ ਨਾਲ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਹੈ :-
   a) 2.0 ਮੀਟਰ b) 1.56 ਮੀਟਰ
   c) 1.00 ਮੀਟਰ d) 0.06 ਮੀਟਰ

50. ਕੰਪਨਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਆਯਾਮ ਸਮੇਂ ਨਾਲ ਘੱਟਦਾ ਹੈ :
   a) ਮੁਕਤ ਕੰਪਨਾਂ b) ਮਜ਼ਬੂਰਨ ਕੰਪਨਾਂ
   c) ਮੱਧਮ ਕੰਪਨਾਂ d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ

51. ਸੰਗੀਤ ਯੰਤਰ ਕਿਸ ਨਾਲ ਬਣਾਇਆ ਹੋਇਆ ਹੈ
   a) ਸਟੀਲ b) ਆਇਰਨ
   c) ਇਨਵਾਰ d) ਐਲੀਨਾਰ

52. ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਧੁਨੀ ਤਰੰਗਾਂ ਦਾ ਵੇਗ :-
   a) 1500 ਮੀ./ਸਕਿੰਟ
   b) 3×10^8 ਮੀ./ਸਕਿੰਟ
   c) 330 ਮੀ./ਸਕਿੰਟ
   d) ਜ਼ੀਰੋ

53. ਆਦਮੀ ਦਾ ਕੰਨ ਉਹਨਾਂ ਯੰਤਰਿਕ ਤਰੰਗਾ ਨੂੰ ਸੁਣ ਸਕਦਾ ਦੀ ਆਵਰਤੀ ਦੀ ਰੇਜ ਵਿੱਚ ਹੈ:-
   a) 1000Hz ਤੋਂ ਘੱਟ ਪਰ 10000Hz ਤੋਂ ਜਿਆਦਾ
   b) 1000Hz a ਅਤੇ 5000 Hz ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ
   c) 500Hz a ਅਤੇ20,000 Hz ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ
   d) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ

54 ਜਦੋਂ ਇੱਕ ਤਰੰਗ ਸੰਘਣੇ ਮਾਧਿਅਮ ਤੋਂ ਪਰਾਵਰਤਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਦਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਕੀ ਬਦਲਾਅ ਆਉਂਦਾ ਹੈ
   a) 0 b) π
   c) 2π d) 3π

61. ਹਵਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲ-ਚੁੰਬਕੀ ਤਰੰਗਾਂ ਦੀ ਚਾਲ ਹੈ :
   a) 330 ਮੀਟਰ/ਸੈਕਿੰਡ
   b) 3×10^5 ਮੀਟਰ/ਸੈਕਿੰਡ
   c) 3×10^8 ਮੀਟਰ/ਸੈਕਿੰਡ
   d) 3×10^{10} ਮੀਟਰ/ਸੈਕਿੰਡ

56. ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰਬਰ 55 ਵਿੱਚ ਤਰੰਗ ਦੀ ਤਰੰਗ ਲੰਬਾਈ:-
   a) 0.5 ਮੀਟਰ b) 0.3 ਮੀਟਰ
   c) 3 ਮੀਟਰ d) 2 ਮੀਟਰ

57. ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰਬਰ 55 ਵਿੱਚ ਕੱਪਨ ਦਾ ਆਵਰਤ ਕਾਲ ਹੋਵੇਗਾ :-
   a) .5 ਸੈਕਿੰਡ b) 2 ਸੈਕਿੰਡ
   c) 0.4 ਸੈਕਿੰਡ d) 1 ਸੈਕਿੰਡ

58. ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰਬਰ 55 ਵਿੱਚ ਕੰਪਨ ਦੀ ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਹੋਵੇਗੀ:-
   a) 1 Hz b) 0.5 Hz
   c) 0.2 Hz d) 3 Hz

59. ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰਬਰ 55 ਵਿੱਚ ਤਰੰਗ ਦਾ ਵੇਗ ਹੋਵੇਗਾ :
   a) 0.5 ਮੀਟਰ/ਸੈਕਿੰਡ$^{-1}$
   b) 1 ਮੀਟਰ/ਸੈਕਿੰਡ$^{-1}$
   c) 2 ਮੀਟਰ/ਸੈਕਿੰਡ$^{-1}$
   d) 0.2 ਮੀਟਰ/ਸੈਕਿੰਡ$^{-1}$

60. ਆਵਾਜ ਤੇਜ ਚਲਦੀ ਹੈ :
   a) ਗੈਸ b) ਤਰਲ
   c) ਠੋਸ d) ਵੈਕੂਯਮ

Answers

1 c	2 b	3 a	4 a	5 b	6 a	7 b	8 a
9 a	10 a	11 b	12 d	13 a	14 a	15 a	16 c
17 b	18 a	19 a	20 c	21 c	22 a	23 b	24 d
25 b	26 a	27 d	28 d	29 b	30 a	31 c	32 d
33 c	34 b	35 c	36 c	37 a	38 b	39 a	40 c
41 b	42 d	43 b	44 d	45 c	46 b	47 c	48 a
49 c	50 b	51 d	52 c	53 d	54 b	55 c	56 d
57 d	58 a	59 c	60 c				

REFLECTION OF LIGHT

ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਪਰਾਵਰਤਨ

1. ਸਰਚ ਲਾਈਟਾਂ ਅਤੇ ਗੱਡੀਆਂ ਦੀਆਂ ਹੈਡਲਾਈਟਾਂ ਵਿੱਚ ... ਦਰਪਣ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ-:
   a) ਅਵਤਲ b) ਸਮਤਲ
   c) ਉੱਤਲ
   d) ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

2. ਫ਼ਿਲਮੀ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਦਰਪਣ ਹੁੰਦਾ ਹੈ -:
   a) ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ b) ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ
   c) ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ
   d) ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

3. ਚਾਰ ਪਦਾਰਥਾਂ A, B, C ਅਤੇ D ਦੇ ਅਪਵਰਤਨ ਅੰਕ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 2.4, 1.3, 3.1, 2.6 ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ੀ ਸੰਘਣਤਾ ਦਾ ਘੱਟਦਾ ਹੋਇਆ ਕ੍ਰਮ ਹੋਵੇਗਾ:
   a) C,D,A,B b) B,A,D,C
   c) B,C,A,D d) D,A,C,B

4. ਦੋ ਸਮਾਨਅੰਤਰ ਦਰਪਣਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਰੱਖੀ ਵਸਤੂ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਬਣਨਗੇ :-
   a) 2 b) 4
   c) 9 d) ਅਨੰਤ।

5. ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਸਲੀ ਵਸਤੂ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਸਿੰਸ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਤਦ ਗਲਤ ਕਥਨ ਤੇ ਮਾਰਕ ਲਗਾਉ :-
   a) ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਧੁਰੇ ਅਤੇ ਫੋਕਸ ਵਿਚਕਾਰ ਪਿਆ ਹੈ
   b) ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦਾ ਆਕਾਰ ਅਲੋਪ ਹੁੰਦਾ ਹੈ
   c) ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਸਿੱਧਾ ਹੈ
   d) ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਅਸਲੀ ਹੈ

6. ਵਸਤੂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਡਾ ਆਭਾਸੀ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਬਣਦਾ ਹੈ :-
   a) ਉਤਲ ਦਰਪਣ b) ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ
   c) ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ d) ਉਤਲ ਲੈਨਜ

7. ਇਕ ਕਿਰਨ ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਨਾਲ 30° ਦਾ ਕੋਣ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਤਦ ਅਭਿਲੰਬ ਅਤੇ ਪਰਾਵਰਤਿਤ ਕਿਰਨ ਵਿਚਕਾਰ ਕੋਣ ਹੋਵੇਗਾ :-
   a) 45° b) 60°
   c) 30° d) 90°

8. ਇਕ ਦਰਪਣ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ +20 ਸਮ ਹੈ। ਤਦ ਦਰਪਣ ਹੋਵੇਗਾ :-
   a) ਉਤਲ ਦਰਪਣ
   b) ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ
   c) ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ।

9. ਜਦੋਂ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਆਭਾਸੀ ਅਤੇ ਸਿੱਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਦਰਪਣ ਦਾ ਵੱਡਦਰਸ਼ਨ ਹੋਵੇਗਾ :-
   a) ਧਨ b) ਰਿਣ
   c) ਇਕਾਈ d) ਆਨੰਤ।

10. ਦਰਪਣ ਦਾ ਵੱਡਦਰਸ਼ਣ ਜਦੋ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਅਸਲੀ ਅਤੇ ਉਲਟਾ ਬਣਦਾ ਹੈ।
   a) ਧਨ b) ਰਿਣ
   c) ਜ਼ੀਰੋ d) ਆਨੰਤ।

11. ਦਰਪਣ ਸੂਤਰ ਜੋ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ (f) ਵਸਤੂ ਦੀ ਦੂਰੀ (U) ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦੀ ਦੂਰੀ (V) ਹੈ :-
   a) $\frac{1}{f} = U + \frac{1}{V}$ b) $\frac{1}{f} = V + \frac{1}{U}$
   c) $\frac{1}{f} = \frac{-1}{U} + \frac{1}{V}$ d) $\frac{1}{f} = \frac{1}{U} + \frac{1}{V}$

12. ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ :-
   a) ਧਨ b) ਰਿਣ
   c) ਜ਼ੀਰੋ d) ਆਨੰਤ।

13. ਜਦੋਂ ਵਸਤੂ ਅਨੰਤ ਤੇ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਫੋਕਸ ਤੇ ਬਣੇ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੁਆਰਾ ਬਣੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦਾ ਗੁਣ:-
   a) ਆਭਾਸੀ, ਉਲਟਾ ਅਤੇ ਅਲੋਪ ਹੋਇਆ।
   b) ਆਭਾਸੀ, ਸਿੱਧਾ ਅਤੇ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ।
   c) ਅਸਲੀ, ਉਲਟਾ ਅਤੇ ਅਲੋਪ ਹੁੰਦਾ।
   d) ਅਸਲੀ, ਸਿੱਧਾ ਅਤੇ ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ।

14. ਗੱਡੀਆਂ ਵਿਚ ਪਿੱਛੇ ਦੇਖਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਦਰਪਣ ਹੈ :-
   a) ਅਵਤਲ b) ਉਤਲ
   c) ਸਮਤਲ d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ।

15. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦਾਇਰਾ ਹੋਏਗਾ :-
    a) ਅਵਤਲ ਦਰਪਮ b) ਸਮਤਲ
    c) ਉਤਲ d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ।

16. ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਵਿਅਕਤੀ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਵਿੱਚ ਵੇਖਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸਦਾ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ :-
    a) ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
    b) ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
    c) ਅਸਲੀ d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ।

17. ਆਪਾਤੀ ਕਿਰਣ ਦੀ ਆਵਰਤੀ 3 x 10^8 Hz ਪਰਾਵਰਤਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਵਰਤੀ:-
    a) ਘਟਦੀ ਹੈ
    b) ਪਹਿਲਾਂ ਜਿੰਨੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ
    c) ਵਧਦੀ ਹੈ d) 'a' ਜਾਂ 'c'

18. ਦਰਪਣ ਦੇ ਮੱਧ ਬਿੰਦੂ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ :-
    a) ਧਰੁਵ b) ਵਕਰਤਾ ਕੇਂਦਰ
    c) ਗੋਲੇ ਕਾ ਕੇਂਦਰ d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ।

19. ਅਸਲੀ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਵਸਤੂ ਦੇ ਅਕਾਰ ਦਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਵਸਤੂ ਵਕਰਤਾ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ :-
    a) ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ b) ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ
    c) ਉਤਲ ਦਰਪਣ d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ।

20. ਸ਼ੇਵ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਦਰਪਣ :-
    a) ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ b) ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ
    c) ਉਤਲ ਦਰਪਣ d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ।

21. ਆਪਾਤੀ ਕਿਰਣ ਦਰਪਣ ਤੇ 38^0 ਦੇ ਕੋਣ ਤੇ ਹੈ, ਆਰੰਭਿਕ ਅਤੇ ਪਰਾਵਰਤਿਤ ਕਿਰਨ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਕੋਣ:-
    a) 38^0 b) 52^0
    c) 90^0 d) 76^0

22. ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦਾ ਵੱਡਦਰਸ਼ਨ ਹੈ :-
    a) 1 ਤੋਂ ਘੱਟ
    b) 1 ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ
    c) 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ
    d) 1 ਤੋ ਘੱਟ ਜਾਂ ਵੱਧ।

23. ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦੇ ਅਕਾਰ ਅਤੇ ਵਸਤੂ ਦੇ ਅਕਾਰ ਦੀ ਅਨੁਪਾਤ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :-
    a) ਫੋਕਸ ਅਨੁਪਾਤ
    b) ਬਦਲਾਓ ਅਨੁਪਾਤ
    c) ਸੁਯੋਗਤਾ
    d) ਵੱਡਦਰਸ਼ਨ।

24. ਵਡਦਰਸ਼ਨ ਦੀ ਇਕਾਈ ਹੈ :-
    a) m b) m^2
    c) m^3 d) ਕੋਈ ਇਕਾਈ ਨਹੀਂ।

25. ਪਰਾਵਰਤਨ ਦੇ ਨਿਯਮ ਠੀਕ ਹਨ :-
    a) ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਲਈ
    b) ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਲਈ
    c) ਉਤਲ ਦਰਪਣ ਲਈ
    d) ਸਾਰੇ ਪਰਾਵਰਤਿਤ ਹਲਾਂ ਲਈ

26. ਆਭਾਸੀ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ :-
    a) ਪਰਦੇ ਤੇ ਨਹੀਂ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ।
    b) ਪਰਦੇ ਤੇ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
    c) ਕਦੇ ਕਦੇ ਪਰਦੇ ਤੇ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
    d) ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ।

27 ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਜਿਸਦੀ ਲੰਬਾਈ 15ਫਠ ਹੈ ਤੋਂ 30 cm ਦੂਰ ਹੈ, ਇਸ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਹੋਵੇਗਾ
    a) ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ
    b) ਉਤਲ ਦਰਪਣ
    c) ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ
    d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ।

28. ਦੰਦਾ ਵਾਲੇ ਡਾਕਟਰ .... ਦਰਪਣ ਵਰਤਦੇ ਹਨ :-
    a) ਸਮਤਲ b) ਉਤਲ
    c) ਅਵਤਲ
    d) ਸਮਤਲ ਅਤੇ ਅਵਤਲ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ।

29. ਜਦੋਂ ਵਸਤੂ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੇ ਫੋਕਸ ਤੇ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਹੋਵੇਗੀ :-
    a) ਫੋਕਸ ਤੇ
    b) ਵਕਰਤਾ ਕੇਂਦਰ ਤੇ
    c) ਫੋਕਸ ਅਤੇ ਧਰੁਵ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ
    d) ਆਨੰਤ ਤੇ।

30. ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ (f) ਅਤੇ ਵਕਰਤਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ (R) ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਬੰਧ ਹੈ :-
a) f = 2R b) f = R/2
c) f = R/4 d) f = R

31. ਸੰਬੰਧ ਜੋ ਵੱਡਦਰਸ਼ਨ (m) ਦਾ ਠੀਕ ਸਬੰਧ ਦੱਸਦਾ ਹੈ:-
a) $\frac{f}{f-V}$ b) $\frac{Vf}{V+f}$
c) $\frac{f}{V+f}$ d) $\frac{Vf}{V-f}$

32. ਆਭਾਸੀ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜਾ ਦਰਪਣ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :-
a) ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ
b) ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ
c) ਸਮਤਲ ਅਤੇ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ
d) ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ

33 ਇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ 2 ਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਖੜ੍ਹਾ ਹੈ। ਤਦ ਵਿਅਕਤੀ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦੀ ਦਰਪਣ ਤੋਂ ਦੂਰੀ :-
a) 2 ਮੀਟਰ b) 1 ਮੀਟਰ
c) 3 ਮੀਟਰ d) 4 ਮੀਟਰ

34 ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ :-
a) ਜਾਦੂਗਰੀ ਲਾਲਟੈਨਾਂ ਲਈ।
b) ਪਰਾਵਰਤਿਤ ਦੂਰਬੀਨਾਂ ਲਈ।
c) ਸਿਨੇਮਾ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਰਾਂ ਵਿੱਚ।
d) ਸਾਰੇ ਹੀ।

35 ਜਦ ਕੋਈ ਵਸਤੂ ਦਰਪਨ ਦੇ ਮੁਖ ਬਿੰਦੂ ਵਲੋਂ ਆਵੇ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਵੀ ਦਰਪਨ ਦੇ ਮੁਖ ਬਿੰਦੂ ਵਲੋ ਆਵੇ ਤਾਂ ਦਰਪਨ ਕਿਸ ਤਰਾਂ ਦਾ ਹੋਵੇਗਾ।
a) convex b) concave
c) plane d) any kind of mirror

36 ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ 15 ਸਮ ਹੈ ਉਸਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਵਸਤੂ ਕਿੱਥੇ ਰੱਖੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਜੋ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦਰਪਣ ਦੇ 30 ਸਮ ਸਾਹਮਣੇ ਬਣੇ :-
a) 60cm b) 40cm
c) 50cm d) 30cm

37 ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦਾ ਵਕਰਤਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 30 ਸੈ.ਮੀ. ਹੈ। ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦਾ ਸੁਭਾਅ ਅਤੇ ਸਥਿਤੀ ਦੱਸੋ ਜੇ ਵਸਤੂ 40 ਸੈ.ਮੀ. ਇਸਦੇ ਧਰੁਵ ਤੋਂ ਦੂਰ ਰੱਖੀ ਜਾਵੇ।
a) ਆਭਾਸੀ, ਉਲਟਾ, ਧਰੁਵ ਤੋਂ 24 ਸੈ.ਮੀ. ਦੂਰ।
b) ਅਸਲੀ, ਉਲਟਾ, ਧਰੁਵ ਤੋਂ 24 ਸੈ.ਮੀ. ਦੂਰ।
c) ਅਸਲੀ, ਸਿੱਧਾ, ਧਰੁਵ ਤੋਂ 12 ਸੈ.ਮੀ. ਦੂਰ।
d) ਆਭਾਸੀ, ਸਿੱਧਾ, ਧਰੁਵ ਤੋਂ 12 ਸੈ.ਮੀ. ਦੂਰ।

38. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਨੂੰ 2mm ਮੋਟੀ ਕੱਚ ਦੀ ਸਲੈਬ ਜਿਸਦਾ ਪਰਾਵਰਤਿਤ ਅੰਕ 1.5 ਹੈ ਪਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗੇਗਾ-
a) 4×10^{-5}s b) 2×10^{15}s
c) 16×10^{-11}s d) 8×10^{-10}s

39 ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਪਦਾਰਥ ਲਈ ਕਰਾਂਤਿਕ ਕੋਣ 45^0 ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਲਈ ਪਰਾਵਰਤਿਤ ਅੰਕ ਹੋਵੇਗਾ :-
a) 1.04 b) 1.5
c) 1.41 d) 2.5

40 ਇਕ ਵਸਤੂ ਉਤਲ ਦਰਪਣ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ 30 ਸੈ.ਮੀ. ਦੂਰੀ ਤੇ ਰੱਖੀ ਗਈ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ 10 ਸੈ.ਮੀ. ਹੈ। ਤੱਕ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਹੋਵੇਗੀ :-
a) 30 ਸੈ.ਮੀ.
b) 10 ਸੈ.ਮੀ.
c) 15 ਸੈ.ਮੀ.
d) 7.5 ਸੈ.ਮੀ.

41. ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ ਜਿਸਦੀ ਫੋਕਲ ਦੂਰੀ 10cm ਹੈ, ਨੂੰ ਇੱਕ ਮੋਟਰ ਕਾਰ ਵਿੱਚ ਲਗਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇੱਕ ਦੂਸਰੀ ਕਾਰ ਜੋ 2 ਮੀਟਰ ਚੋੜੀ ਅਤੇ 21.6 ਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪਹਿਲੀ ਕਾਰ ਤੋਂ 5 ਮੀਟਰ ਦੂਰ ਹੈ, ਪਹਿਲੀ ਕਾਰ ਦੇ ਦਰਪਣ ਤੇ ਦੂਸਰੀ ਕਾਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਕਿੰਨੀ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ :-
a) 5.4cm b) 7.4cm
c) 9.8cm d) 15 cm

42 ਇਕ 5 ਸਮ ਆਕਾਰ ਦੀ ਵਸਤੂ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਤੋਂ 10 ਸਮ ਦੂਰ ਰੱਖੀ ਗਈ ਹੈ। ਦਰਪਣ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ 15 ਸਮ ਹੈ। ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦਾ ਆਕਾਰ ਹੋਵੇਗਾ :-
a) 6 ਸੈ.ਮੀ. b) 10 ਸੈ.ਮੀ.
c) 15 ਸੈ.ਮੀ. d) 22 ਸੈ.ਮੀ.

43. ਪਾਨੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਗਤੀ ਕਿਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ
    a) 2.3×10^5 Kms^{-1}
    b) 2.5×10^5 Kms^{-1}
    c) 3×10^5 Kms^{-1}
    d) 1.3×10^5 Kms^{-1}

44 ਦੋ ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ 45° ਕੋਣ ਦੇ ਪਏ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਉਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਤਰਤੀਬ ਨਾਲ ਇਕ ਵਸਤੂ ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ
    a) 12   b) 7
    c) 10   d) ਅਨੰਤ।

45 180 cm ਵਾਲਾ ਆਦਮੀ ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਸਾਹਮਣੇ ਖੜ੍ਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਉਸਦੀਆਂ ਅੱਖਾਂ 170 ਸਮ ਫਰਸ਼ ਤੋਂ ਉਚਾਈ ਤੇ ਹਨ। ਦਰਪਣ ਦੀ ਘਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਲੰਬਾਈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਉਸਦੀ ਪੂਰੀ ਲੰਬਾਈ ਦਿਖ ਜਾਵੇ।
    a) 80 ਸੈ.ਮੀ.   b) 90 ਸੈ.ਮੀ.
    c) 100 ਸੈ.ਮੀ.   d) 180 ਸੈ.ਮੀ.

46 ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ :-
    a) ਧਨ   b) ਰਿਣ
    c) ਜ਼ੀਰੋ   d) ਆਨੰਤ।

47. ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਵਿਅਕਤੀ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਵਿੱਚ ਵੇਖਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸਦਾ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ :-
    a) ਵੱਡਦਰਸ਼ੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
    b) ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
    c) ਆਭਾਸੀ
    d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ।

48. ਆਪਾਤੀ ਕਿਰਣ ਦਰਪਣ ਤੇ 52° ਦੇ ਕੋਣ ਤੇ ਹੈ, ਆਰੰਭਿਕ ਅਤੇ ਪਰਾਵਰਤਿਤ ਕਿਰਨ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਕੋਣ:-
    a) 38°   b) 52°
    c) 90°   d) 76°

49. ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਜਿਸਦੀ ਲੰਬਾਈ 10 cm ਹੈ ਤੋਂ 20 cm ਦੂਰ ਹੈ, ਇਸ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਹੋਵੇਗਾ
    a) ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ   b) ਉਤਲ ਦਰਪਣ
    c) ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ   d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ।

50 ਜਦ ਸਮਤਲ ਦਬਪਨ ਨੂੰ 30° ਤੋਂ ਘੁਮਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਪਰਾਵਰਤਿਤ ਕਿਰਨ ਕਿਨਾਂ ਘੁਮੇਂਗਾ।
    a) 38°   b) 52°
    c) 60°   d) 76°

Answers

1 a	2 b	3 a	4 d	5d	6 b	7 b	8 a
9 a	10 b	11 d	12 d	13 c	14 b	15 c	16 d
17 b	18 a	19 a	20 b	21 a	22 d	23 d	24 d
25 d	26 a	27 d	28 c	29 d	30 b	31 d	32 d
33 a	34 d	35 a	36 d	37 b	38 a	39 c	40 c
41 c	42 c	43 a	44 b	45 d	46 b	47 c	48 b
49 d	50 c						