

**Solution**  
**PHYSICS**  
**MHT - CET - Physics**

1.

**(d)**  $1 : \sqrt{2}$

**Explanation:**

$1 : \sqrt{2}$

2.

**(b)** trajectory

**Explanation:**

trajectory

3.

**(d)** 88.2 N

**Explanation:**

88.2 N

4.

**(b)**  $\frac{(2n+1)l}{3}$

**Explanation:**

$\frac{(2n+1)l}{3}$

5.

**(d)**  $\frac{4GM_0}{D_0^2}$

**Explanation:**

$\frac{4GM_0}{D_0^2}$

6.

**(c)**  $-mv^2$

**Explanation:**

$-mv^2$

7.

**(b)** more in thin rod.

**Explanation:**

more in thin rod.

8.

**(a)**  $-10^\circ$

**Explanation:**

$-10^\circ$

9.

**(d)** apparent wavelength of sound decreases.

**Explanation:**

apparent wavelength of sound decreases.

10.

**(b)** 200%

**Explanation:**

200%

11.

**(b)** 54 cm

**Explanation:**

54 cm

12.

**(d)** 6°

**Explanation:**

6°

13.

**(d)** remains unchanged.

**Explanation:**

remains unchanged.

14.

**(b)** The electric field lines forms closed loop.

**Explanation:**

The electric field lines forms closed loop.

15.

**(b)** a p-type semiconductor

**Explanation:**

a p-type semiconductor

16.

**(b)**  $7.145 \times 10^{33} \text{ kg m}^2 \text{ s}^{-1}$

**Explanation:**

$7.145 \times 10^{33} \text{ kg m}^2 \text{ s}^{-1}$

17.

**(a)** 45 Nm

**Explanation:**

45 Nm

18.

**(c)** Kinetic energy

**Explanation:**

Kinetic energy

19.

**(d)**  $\frac{\pi}{21600}$

**Explanation:**

$\frac{\pi}{21600}$

20. **(a)** for an amplitude of  $\frac{g}{\omega^2}$ .

**Explanation:**

for an amplitude of  $\frac{g}{\omega^2}$ .

21.

(b)  $\frac{l}{T^2} = \text{constant}$

**Explanation:**

$\frac{l}{T^2} = \text{constant}$

22.

(d)  $\frac{-\pi}{6}$

**Explanation:**

$\frac{-\pi}{6}$

23.

(c)  $45^\circ$

**Explanation:**

$45^\circ$

24.

(c) (i) and (iv)

**Explanation:**

(i) and (iv)

25.

(b)  $4v$

**Explanation:**

$4v$

26.

(d)  $\frac{(p_A + p_0)}{(p_A - p_0)}$

**Explanation:**

$\frac{(p_A + p_0)}{(p_A - p_0)}$

27.

(d)  $n, 2n, 3n, 4n$

**Explanation:**

$n, 2n, 3n, 4n$

28.

(c) Black (rough)

**Explanation:**

Black (rough)

29.

(d)  $C_p - C_v = 2R$

**Explanation:**

$C_p - C_v = 2R$

30.

(d)  $\frac{625}{16}$

**Explanation:**

$\frac{625}{16}$

31.

(d)  $\frac{3}{4}CV^2$

**Explanation:**

$\frac{3}{4}CV^2$

32. (a) a decrease in the energy of the system unless  $Q_1R_2 = Q_2R_1$ .

**Explanation:**

a decrease in the energy of the system unless  $Q_1R_2 = Q_2R_1$ .

33.

(c)  $48 \mu C$

**Explanation:**

$48 \mu C$

34.

(d) limit of resolution of an optical instrument.

**Explanation:**

limit of resolution of an optical instrument.

35. (a) polarisation

**Explanation:**

polarisation

36.

(c)  $(\sqrt{I_1} + \sqrt{I_2})^2$

**Explanation:**

$(\sqrt{I_1} + \sqrt{I_2})^2$

37.

(b)  $90 \Omega$

**Explanation:**

$90 \Omega$

38.

(d)  $-0.4 \text{ A}$

**Explanation:**

$-0.4 \text{ A}$

39.

(c) Helical

**Explanation:**

Helical

40.

(a) helical

**Explanation:**

helical

41. **(b)** magnetic effect of electric current  
**Explanation:**  
magnetic effect of electric current

42. **(d)** Paramagnetic  
**Explanation:**  
Paramagnetic

43. **(c)** 400 Wb  
**Explanation:**  
400 Wb

44. **(d)** 10 H  
**Explanation:**  
10 H

45. **(b)**  $6.2 \times 10^{14}$  Hz  
**Explanation:**  
 $6.2 \times 10^{14}$  Hz

46. **(c)** 20.4 eV  
**Explanation:**  
20.4 eV

47. **(d)**  $\frac{15hR}{16m}$   
**Explanation:**  
 $\frac{15hR}{16m}$

48. **(b)** 1 ke V  
**Explanation:**  
1 ke V

49. **(d)** NOR gate  
**Explanation:**  
NOR gate

50. **(a)** 90.5 J  
**Explanation:**  
90.5 J

SATISH SCIENCE  
ACADEMY