



**Câu 12:** Một vật dao động điều hòa với biên độ A, vận tốc ở vị trí cân bằng V. Khi li độ của vật là  $x = \frac{\sqrt{2}}{2} A$ , tốc độ của vật là

- A.  $v = \pm \frac{1}{2} V$ .      B.  $v = \pm \frac{\sqrt{3}}{2} V$ .      C.  $v = \pm \frac{1}{\sqrt{2}} V$ .      D.  $v = \pm \frac{1}{3} V$ .

**Câu 13:** Một vật dao động điều hòa với biên độ A, vận tốc ở vị trí cân bằng V. Khi tốc độ của vật là  $v = \frac{\sqrt{3}}{2} V$ , di độ của vật là

- A.  $x = \pm \frac{A}{2}$ .      B.  $x = \pm \frac{A}{3}$ .      C.  $x = \pm \frac{A}{4}$ .      D.  $x = \pm \frac{2A}{3}$ .

**Câu 14:** Một vật có khối lượng 200 g dao động điều hòa có với vận tốc cực đại  $V = 3 \text{ cm/s}$ . Động năng của vật tại vị trí cân bằng là

- A. 18 mJ.      B. 6 mJ.      C. 9 mJ.      D. 12 mJ.

**Câu 15:** Một vật dao động điều hòa với cơ năng bằng 12 mJ. Khi vật ở một vị trí biên,

- A. thế năng bằng 0 và động năng bằng 12 mJ.      B. thế năng bằng động năng và bằng 0.  
C. thế năng bằng 12 mJ và động năng bằng 0.      D. thế năng bằng động năng và bằng 12 mJ.

**Câu 16:** Một vật dao động điều hòa với chu kỳ T, gọi O và P lần lượt là vị trí cân bằng và vị trí biên. Q là trung điểm của OP. Thời gian nhỏ nhất để vật đi từ O đến Q là

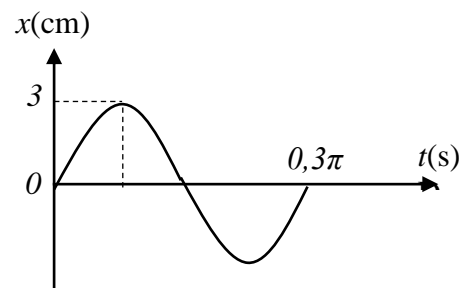
- A.  $\frac{T}{4}$ .      B.  $\frac{T}{12}$ .      C.  $\frac{T}{6}$ .      D.  $\frac{T}{3}$ .

**Câu 17:** Một vật dao động điều hòa với quỹ đạo dài 1,2 cm. Biên độ của dao động là

- A. 1,2 cm.      B. 0,4 cm.      C. 0,6 cm.      D. 0,3 cm.

**Câu 18:** Một vật có khối lượng 400 g dao động điều hòa; đồ thị li độ - thời gian của vật như hình vẽ bên. Cơ năng của dao động là

- A. 9 mJ.      B. 3 mJ.  
C. 6 mJ.      D. 8 mJ.



**Câu 19:** Một vật dao động điều hòa vận tốc cực đại và gia tốc cực đại lần lượt là 30 cm/s và 1,2 m/s<sup>2</sup>. Biên độ của dao động là

- A. 0,4 cm.      B. 7,5 cm.      C. 0,25 cm.      D. 4 cm.

**Câu 20:** Một vật có khối lượng 200 g dao động điều hòa với biên độ 3 cm và tần số góc 20 rad/s. Động năng của vật tại vị trí cân bằng là

- A. 36 mJ.      B. 12 mJ.      C. 24 mJ.      D. 18 mJ.

-----Hết-----

## ĐÁP ÁN

1	B
2	C
3	A
4	A
5	B
6	B
7	A
8	D
9	D
10	D
11	D
12	C
13	A
14	C
15	C
16	B
17	C
18	D
19	B
20	A