

**Hãy tham gia KHÓA CHUYÊN ĐỀ LTĐH MÔN VẬT LÝ tại www.moon.vn để
xem Đáp án và Lời giải chi tiết – HOTLINE: (04) 32 99 98 98**

Câu 1 [5505]: Con lắc lò xo dao động điều hoà trên phương ngang. Lực đàn hồi cực đại tác dụng vào vật bằng 2N và gia tốc cực đại của vật là 2m/s^2 . Khối lượng vật nặng bằng:

- A. 1 kg.
B. 2kg.
C. 4kg.
D. Giá trị khác.

Câu 2 [26867]: Một con lắc lò xo gồm quả cầu $m = 100\text{g}$ dao động điều hòa theo phương ngang với phương trình $x = 2\cos(10\pi t - \pi/3)$ cm. Độ lớn lực phục hồi cực đại là:

- A. 4 N** **B. 6 N**
C. 2 N **D. 1 N**

Câu 3 [27540]: Một con lắc lò xo thực hiện dao động điều hòa theo phương nằm ngang với li độ $x = 4\cos(3t - 2\pi/3)$ cm, vật nặng có khối lượng $m = 500$ g. Lực đàn hồi cực đại của lò xo tác dụng lên vật nặng có độ lớn:

- A. 0,2N
C. 0,18N
- B. 0,15N
D. 0,12N

Câu 4 [162225]: Khi một chất điểm đang dao động điều hòa thì lực tác dụng vào chất điểm biến đổi

- A. cùng pha so với li độ của dao động.
B. trễ pha $\pi/2$ so với gia tốc chuyển động.
C. tuần hoàn nhưng không điều hòa.
D. sớm pha $\pi/2$ so với vận tốc.

Câu 5 [54058]: Một con lắc lò xo nằm ngang, lò xo có khối lượng không đáng kể, có $k = 100 \text{ N/m}$ treo quả nặng có khối lượng 100 g . Chọn gốc tọa độ tại vị trí cân bằng, chiều dương của trục tọa độ Ox hướng sang phải. Kích thích cho vật dao động điều hòa với biên độ 3 cm . Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Công của lực đàn hồi khi vật di chuyển theo chiều dương từ vị trí có tọa độ $x_1 = 1 \text{ cm}$ tới vị trí $x_2 = 3 \text{ cm}$ là

- A. 0,04 J
B. -0,04 J
C. -0,06 J
D. 0,06 J

Câu 6 [29186]: Một chất điểm có khối lượng $m = 50\text{g}$ dao động điều hoà trên đoạn thẳng $MN = 8\text{cm}$ với tần số $f = 5\text{ Hz}$. Khi $t = 0$ chất điểm qua vị trí cân bằng theo chiều dương. Lấy $\pi^2 = 10$ ở thời điểm $t = 1/12\text{s}$, lực gây ra chuyển động của chất điểm có độ lớn là:

- A. 10 N
B. $\sqrt{3}$ N
C. 1 N
D. $10\sqrt{3}$ N

Câu 7 [34723]: Một vật có khối lượng $m = 0,2\text{g}$ dao động điều hòa theo quy luật $x = 10\cos 200\pi t$, trong đó x tính bằng mm và t tính bằng s. Hãy xác định phức hồi cực đại tác dụng lên vật trong quá trình dao động:

- A.** 0,79N **B.** 1,19N
C. 1,89N **D.** 0,89N

Câu 8 [27906]: Một chất điểm có khối lượng $m = 50\text{g}$ dao động điều hoà trên đoạn thẳng MN dài 8cm với tần số $f = 5\text{Hz}$. Khi $t = 0$, chất điểm qua vị trí cân bằng theo chiều dương. Lấy $\pi^2 = 10$. Lực kéo về tác dụng lên chất điểm tại thời điểm $t = 1/12\text{s}$ có độ lớn là:

- A. 1N
B. 1,732N
C. 10N
D. 17.32N

Câu 9 [126216]: Một con lắc lò xo dao động điều hòa theo phương ngang với cơ năng dao động là 0,5 J và lực đàn hồi cực đại là 20 N. Mốc thế năng tại vị trí cân bằng. Gọi I là đầu cố định của lò xo, khoảng thời gian ngắn nhất giữa 2 lần liên tiếp Q chịu tác dụng lực đẩy của lò xo có độ lớn $10\sqrt{2}$ N là 0,1 s. Quãng đường nhỏ nhất mà vật nhỏ của con lắc đi được trong 0,3 s là

- A.** $20 + 5\sqrt{2}$ cm **B.** $20 - 5\sqrt{2}$ cm
C. $10 + 5\sqrt{2}$ cm **D.** $10 - 5\sqrt{2}$ cm