

**PHIẾU SỐ 2**  
**CHƯƠNG 1**

**DÀNH CHO: LỚP HS TRƯỜNG LÊ QUÝ ĐÔN –HÀ ĐÔNG**  
**TRƯỜNG THẮNG LONG**  
**TRƯỜNG HAI BÀ TRƯNG**  
**LỚP Ở THANH XUÂN**

**DANG 2: VIẾT PHƯƠNG TRÌNH DAO ĐỘNG**

**Câu 22:** Một vật dao động với biên độ 6(cm). Lúc  $t = 0$ , con lắc Lò XO qua vị trí có li độ  $x = 3\sqrt{2}$  (cm) theo chiều dương với gia tốc có độ lớn  $\frac{\sqrt{2}}{3}$  (cm/s<sup>2</sup>). Phương trình dao động của con lắc là:

- A.  $x = 6\cos 9t$ (cm)    B.  $x = 6\cos\left(\frac{t}{3} - \frac{\pi}{4}\right)$ (cm)    C.  $x = 6\cos\left(\frac{t}{3} + \frac{\pi}{4}\right)$ (cm)    D.  $x = 6\cos\left(3t + \frac{\pi}{3}\right)$ (cm)

**Câu 23:** Một vật dao động điều hoà khi qua vị trí cân bằng vật có vận tốc  $v = 20$  cm/s. Gia tốc cực đại của vật là  $a_{\max} = 2m/s^2$ . Chọn  $t = 0$  là lúc vật qua vị trí cân bằng theo chiều âm của trục toạ độ. Phương trình dao động của vật là :

- A.  $x = 2\cos(10t + \pi)$  cm.    B.  $x = 2\cos(10t + \pi/2)$  cm.  
C.  $x = 2\cos(10t - \pi/2)$  cm.    D.  $x = 2\cos(10t)$  cm.

**Câu 24:** Phương trình dao động nào cho biết ứng với thời điểm  $t = 1,5$  s vật có li độ  $x = -5$  (cm)?

- A.  $x = 5 \cos(3\pi t + \pi)$  (cm) ;    B.  $x = 5 \cos 2\pi t$  (cm) ;  
C.  $x = 5\cos(3\pi t + \pi/4)$  (cm) ;    D.  $x = 5\cos 3\pi t$  (cm) ;

**Câu 25:** Một chất điểm thực hiện dao động điều hoà theo phương nằm ngang trên đoạn thẳng  $AB = 2a$  với chu kì  $T = 2s$ . Chọn gốc thời gian lúc  $t = 0$ , khi chất điểm nằm ở li độ  $x = a/2$  và vận tốc có giá trị âm. Phương trình dao động của chất điểm có dạng:

- A.  $x = a\cos(\pi t + \pi/3)$  ;    B.  $x = 2a\cos(\pi t - \pi/3)$  ;  
C.  $x = 2a\cos(\pi t + 5\pi/6)$  ;    D.  $x = a\cos(\pi t + \pi/6)$  ;

**Câu 26:** Một vật dao động điều hoà khi qua vị trí cân bằng vật có vận tốc  $v = 20$  cm/s. Gia tốc cực đại của vật là  $a_{\max} = 2m/s^2$ . Chọn  $t = 0$  là lúc vật qua vị trí cân bằng theo chiều dương của trục toạ độ. Phương trình dao động của vật là

- A.  $x = 2\cos(10t)$ .    B.  $x = 2\cos(10t + \pi/2)$ .    C.  $x = 2\cos(10t + \pi)$ .    D.  $x = 2\cos(10t - \pi/2)$

**Câu 27:** Một vật dao động điều hoà cứ sau  $1/8$  s thì động năng lại bằng thế năng. Quãng đường vật đi được trong  $0,5s$  là 16cm. Chọn gốc thời gian lúc vật qua vị trí cân bằng theo chiều âm. Phương trình dao động của vật là:

- A.  $x = 8\cos(2\pi t + \frac{\pi}{2})cm$  ;    B.  $x = 8\cos(2\pi t - \frac{\pi}{2})cm$  ;  
C.  $x = 4\cos(4\pi t - \frac{\pi}{2})cm$  ;    D.  $x = 4\cos(4\pi t + \frac{\pi}{2})cm$  ;

**Câu 27':** Một chất điểm dao động điều hoà theo phương trình  $x = 3\cos(5\pi t + \pi/6)$  (x tính bằng cm và t tính bằng giây). Trong một giây đầu tiên từ thời điểm  $t = 0$ , chất điểm đi qua vị trí có li độ  $x = +1$  cm:

- A. 7 lần.    B. 6 lần.    C. 4 lần.    D. 5 lần.

**DANG 3: TÍNH THỜI GIAN ĐỂ VẬT ĐI TỪ VỊ TRÍ CÓ LI ĐỘ  $X_1$  ĐẾN  $X_2$**

**Câu 28:** vật dddh  $x = 10\cos\left(2\pi t - \frac{\pi}{6}\right)$  (cm). Vật đi qua vị trí cân bằng lần đầu tiên vào thời điểm:

- A.  $1/3$ (s)    B.  $1/6$ (s)    C.  $2/3$ (s)    D.  $1/12$ (s)

**Câu 29:** Con lắc lò xo dao động với biên độ A. Thời gian ngắn nhất để vật đi từ vị trí cân bằng đến điểm M có li độ  $x = \frac{A\sqrt{2}}{2}$  là  $0,25$ (s). Chu kỳ của con lắc:

- A. 1(s)    B. 1,5(s)    C. 0,5(s)    D. 2(s)

