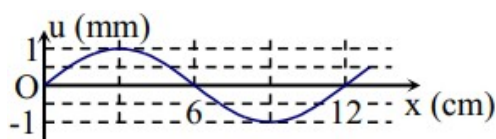


ĐỀ KIỂM TRA THƯỜNG XUYÊN 15 PHÚT

MÃ ĐỀ: 002

**Câu 1:**



Hình vẽ trên là hình dạng của một đoạn dây có sóng ngang hình sin chạy qua. Trong đó các phần tử dao động theo phương  $Ou$ , với vị trí cân bằng có li độ  $u = 0$ . Bước sóng của sóng này bằng

- A. 2 mm                                      B. 12 cm                                      C. 12 mm                                      D. 2 cm

**Câu 2:**

Một con lắc lò xo gồm viên bi nhỏ và lò xo nhẹ có độ cứng 80 N/m, dao động điều hòa với biên độ 10 cm. Mốc thế năng ở vị trí cân bằng. Khi viên bi cách vị trí cân bằng 5 cm thì động năng của con lắc bằng

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

**Câu 3:**

Điều kiện xảy ra cộng hưởng cơ là:

- A. Lực cưỡng bức phải lớn hơn hoặc bằng một giá trị  $F_0$  nào đó  
B. Tần số của lực cưỡng bức bằng tần số riêng của hệ  
C. Tần số của lực cưỡng bức phải lớn hơn nhiều tần số riêng của hệ  
D. Chu kì của lực cưỡng bức phải lớn hơn chu kì riêng của hệ

**Câu 4:**

Thí nghiệm giao thoa sóng ở mặt chất lỏng với hai nguồn kết hợp đặt tại A và B cách nhau 10,6 cm dao động cùng pha theo phương thẳng đứng. Trên đoạn thẳng AB, khoảng cách từ A tới cực đại giao thoa xa A nhất là 10,0 cm. Biết số vân giao thoa cực đại nhiều hơn số vân giao thoa cực tiểu. Số vân giao thoa cực đại nhiều nhất là

- A. 9                                      B. 11                                      C. 5                                      D. 7

**Câu 5:**

Lực kéo về tác dụng lên vật dao động điều hòa có độ lớn

- A. thay đổi nhưng hướng không đổi  
B. tỉ lệ với độ lớn của li độ và luôn hướng về vị trí cân bằng  
C. không đổi nhưng hướng thay đổi  
D. tỉ lệ với bình phương biên độ

**Câu 6:**

Trong một thí nghiệm về giao thoa sóng nước, hai nguồn sóng kết hợp dao động cùng pha tại hai điểm A và B cách nhau 16 cm. Sóng truyền trên mặt nước với bước sóng 3 cm. Trên đoạn AB, số điểm mà tại đó phần tử nước dao động với biên độ cực đại là

- A. 11                                      B. 10                                      C. 9                                      D. 12

**Câu 7:**

Tại cùng một vị trí, nếu chiều dài con lắc đơn giảm 4 lần thì chu kì dao động điều hòa của nó:

A. giảm 2 lần

B. Tăng 2 lần

C. tăng 4 lần

D. giảm 4 lần

**Câu 8:**

Một vật tham gia đồng thời hai dao động điều hòa cùng phương có phương trình lần lượt là  $x_1 = 6\cos\omega t$

cm;  $x_2 = 6\sqrt{3}\cos(\omega t + \frac{\pi}{2})$  cm. Pha ban đầu của dao động tổng hợp trên là:

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

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

C.  $\frac{\pi}{3}$

D.  $\frac{\pi}{6}$

**Câu 9:**

Một chất điểm dao động điều hòa trên trục Ox với chu kỳ T. Vị trí cân bằng của chất điểm trùng với gốc

tọa độ, khoảng thời gian ngắn nhất để nó đi từ vị trí có li độ  $x = \frac{A}{2}$  đến vị trí có li độ  $x = A$  là:

A.  $\frac{T}{6}$

B.  $\frac{T}{4}$

C.  $\frac{T}{8}$

D.  $\frac{T}{12}$

**Câu 10:**

Hai dao động điều hòa cùng phương cùng tần số có phương trình lần lượt là:  $x_1 = 4\cos(10\pi t - \frac{\pi}{6})$  cm;  $x_2$

$= 4\cos(10\pi t - \frac{\pi}{2})$  cm. Dao động tổng hợp của hai dao động này có biên độ.

A. 8 cm

B. 0,8 cm

C. 6,92 cm

D. 0