

**Hãy tham gia KHÓA CHUYỂN 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 [32713]: Hai điểm M_1 và M_2 cùng dao động điều hòa trên một trục x quanh điểm O với cùng tần số f . Biên độ của M_1 là A , của M_2 là $2A$. Dao động của M_1 chậm pha hơn một góc $\varphi = \pi/3$ so với dao động của M_2 . Nhận xét nào sau đây là đúng:

- A. Độ dài đại số $\overline{M_1M_2}$ biến đổi điều hòa với tần số f , biên độ $A\sqrt{3}$ và vuông pha với dao động của M_1 ;
- B. Khoảng cách M_1M_2 biến đổi điều hòa với tần số $2f$, biên độ $A\sqrt{3}$;
- C. Khoảng cách M_1M_2 biến đổi tuần hoàn với tần số f , biên độ $A\sqrt{3}$;
- D. Độ dài đại số $\overline{M_1M_2}$ biến đổi điều hòa với tần số $2f$, biên độ $A\sqrt{3}$ và vuông pha với dao động của M_2 .

Câu 2 [97465]: Hai vật dao động điều hòa trên hai đoạn thẳng cạnh nhau, song song với nhau, cùng một vị trí cân bằng trùng với gốc tọa độ, cùng một trục tọa độ song song với hai đoạn thẳng đó, với các phương trình li độ lần lượt là $x_1 = 3\cos\left(\frac{5\pi}{3}t + \frac{5\pi}{6}\right)(\text{cm})$ và $x_2 = 5\cos\left(\frac{20\pi}{3}t - \frac{2\pi}{3}\right)(\text{cm})$. Thời điểm đầu tiên (kể từ thời điểm $t = 0$) khoảng cách giữa hai vật lớn nhất là:

- A. 0,1s
- B. 0,05s
- C. 0,5s
- D. 2s

Câu 3 [161435]: Cho hai chất điểm dao động điều hòa trên cùng một trục Ox với phương trình $x_1 = 3\cos(\omega t + \pi/6)$ cm và $x_2 = 4\cos(\omega t + 2\pi/3)$ cm. Khoảng cách xa nhất giữa hai chất điểm trong quá trình dao động là

- A. 7 cm.
- B. 1 cm.
- C. 6,1 cm.
- D. 5 cm.

Câu 4 [161436]: Cho hai chất điểm dao động điều hòa trên trục Ox , quanh vị trí cân bằng O , với phương trình là $x_1 = 3\cos(3\pi t + \pi/6)$ cm ; $x_2 = 4\cos(3\pi t + 2\pi/3)$ cm. Tính từ lúc $t = 0$, thời điểm khi hai chất điểm ở xa nhau nhất lần đầu tiên là

- A. 0,17 s.
- B. 43,3 ms
- C. 0,21 s.
- D. 0,12 s.

Câu 5 [161437]: Cho hai chất điểm dao động điều hòa trên cùng một trục Ox với phương trình $x_1 = 3\cos(5\pi t + \pi/6)$ cm ; $x_2 = 3\cos(5\pi t - \pi/2)$ cm. Tính từ lúc $t = 0$, thời điểm khi hai chất điểm ở xa nhau nhất lần thứ 10 là

- A. 29/15 s.
- B. 2/15 s.
- C. 32/15 s.
- D. 56/15 s.

Câu 6 [161438]: Cho hai chất điểm dao động điều hòa trên trục Ox với phương trình dao động $x_1 = 3\cos(5\pi t + \pi/6)$ cm và $x_2 = 3\cos(5\pi t - \pi/2)$ cm. Tính từ lúc $t = 0$, thời điểm hai chất điểm gặp nhau lần đầu tiên là

- A. 2/5 s.
- B. 0,1 s.
- C. 2/15 s.
- D. 1/30 s.

Câu 7 [161439]: Cho hai chất điểm dao động điều hòa trên trục Ox , quanh vị trí cân bằng O , với phương trình là $x_1 = 3\cos(3\pi t + \pi/6)$ cm ; $x_2 = 4\cos(3\pi t + 2\pi/3)$ cm. Tính từ lúc $t = 0$, thời điểm hai chất điểm gặp nhau lần thứ 100 là

- A. 66,21 s.
- B. 66,88 s.
- C. 33,21 s.
- D. 0,12 s.

Câu 8 [92218]: Hai chất điểm dao động điều hòa trên phương Ox với phương

trình $x_1 = 6\cos\left(\frac{\pi}{6}t + \frac{\pi}{3}\right)(\text{cm})$ và $x_2 = 6\cos\left(\frac{\pi}{2}t + \frac{\pi}{3}\right)(\text{cm})$. Khoảng thời gian ngắn nhất kể từ lúc bắt đầu dao động đến lúc hai vật gặp nhau là :

A. 1 s.

B. 2 s.

C. 3 s.

D. 4 s.

Câu 9 [54270]: Hai chất điểm dao động điều hòa cùng tần số, trên hai đường thẳng cùng song song với trục tọa độ Ox. Vị trí cân bằng của chúng nằm trên cùng một đường thẳng đi qua O và vuông góc với Ox. Biên độ dao động của chúng lần lượt là 140,0mm và 480,0mm. Biết hai chất điểm đi qua nhau ở vị trí có li độ $x = 134,4\text{mm}$ khi chúng đang chuyển động ngược chiều nhau. Khoảng cách lớn nhất giữa hai chất điểm đó theo phương Ox là

A. 620,0mm.

B. 485,6mm.

C. 500,0mm.

D. 474,4mm.

Câu 10 [112932]: Hai chất điểm M và N dao động điều hòa cùng tần số $f = 0,5\text{Hz}$ dọc theo hai đường thẳng song song kề nhau và song song với trục tọa độ Ox. Vị trí cân bằng của M và của N đều ở trên một đường thẳng qua gốc tọa độ và vuông góc với Ox. Trong quá trình dao động, khoảng cách lớn nhất giữa M và N theo phương Ox là 10 cm. Tại thời điểm t_1 hai vật đi ngang nhau, hỏi sau khoảng thời gian ngắn nhất là bao nhiêu kể từ thời điểm t_1 khoảng cách giữa chúng bằng 5cm.

A. 1/3s

B. 1/2s.

C. 1/6s

D. 1/4s.

Câu 11 [112976]: Hai chất điểm M và N dao động điều hòa cùng tần số $f = 0,5\text{Hz}$ dọc theo hai đường thẳng song song kề nhau và song song với trục tọa độ Ox. Vị trí cân bằng của M và của N đều ở trên một đường thẳng qua gốc tọa độ và vuông góc với Ox. Trong quá trình dao động, khoảng cách lớn nhất giữa M và N theo phương Ox là 10 cm. Tại thời điểm t_1 hai vật đi ngang nhau, hỏi sau khoảng thời gian ngắn nhất là bao nhiêu kể từ thời điểm t_1 khoảng cách giữa chúng bằng 5cm.

A. 1/3s.

B. 1/2s.

C. 1/6s.

D. 1/4s.