1. Một chất điểm dao động điều hoà theo trục Ox (O là vị trí cân bằng) với chu kì 2,09 (s). Lúc t = 0 chất điểm có li độ là +3 cm và vận tốc là  cm/s. Viết phương trình dao động của chất điểm.









1. Một sợi dây dài 1,05m với hai đầu cố định, kích thích cho dao động với tần số *f* = 100 Hz. Trên dây có sóng dừng, người ta quan sát được 7 bụng sóng. Tìm tốc độ truyền sóng trên dây.

Trên dây có 7 bụng sóng 

Ta có: 





1. Một vật thực hiện đồng thời dao động điều hòa cùng phương, li độ x1 và x2 phụ thuộc vào thời gian như hình vẽ. Viết phương trình dao động tổng hợp?

x2





1

- 1

t(ms)

x(cm)

0

0,1 0,15

x1

**Hướng dẫn:**

Từ đồ thị ta có: 

Phương trình dao động tổng hợp ở dạng phức:



*Chọn B*

1. Trong thí nghiệm giao thoa sóng ở mặt chất lỏng, hai nguồn kết hợp đặt tại hai điểm *A* và *B* dao động cùng pha theo phương thẳng đứng với tần số *f =* 20Hz. Xét điểm *M* thuộc vân giao thoa cực tiểu thứ 3 tính từ trung trực của *AB*. Biết *M* nằm cách *A* một đoạn 10 cm, cách B 16 cm. Tính tốc độ truyền sóng?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1**  **(1 điểm)** | Vì M thuộc vân giao thoa cực đại | 0,25 |
| M thuộc vân giao thoa cực tiểu thứ 3 suy ra *k* = 2 | 0,25 |
| Vậy ta có *d2 – d1 = 6 =2,5*  suy ra cm | 0,25 |
| Tốc độ lan truyền sóng là v = = 2,4. 20 = 48 cm/s | 0,25 |