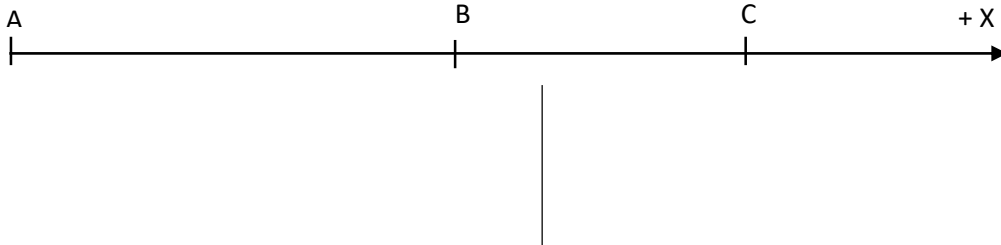


Họ và tên:

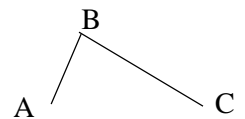
Lớp:

KIỂM TRA GIỮA KỲ 1 MÔN LÝ - LỚP 10 D2 – 45 PHÚT

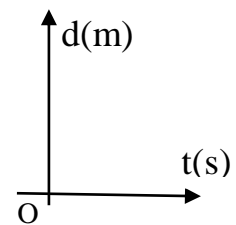
Câu 1. Một chất điểm chuyển động trên một đường thẳng qua A, B, C (Hình vẽ). Biết $AB = 30 \text{ cm}$; $BC = 20 \text{ cm}$. Chọn chiều dương Ax (hình vẽ). Hỏi quãng đường đi S và độ dịch chuyển d khi chất điểm đi từ A qua B, đến C rồi quay về A.



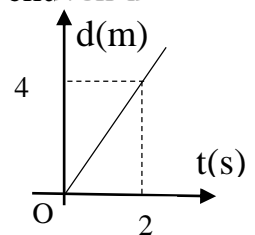
Câu 2. Một chất điểm chuyển động trên quỹ đạo ABC, ($AB = 6 \text{ m}$) vuông góc với ($BC = 8 \text{ m}$) (hình vẽ). Tính quãng đường đi $S_{(ABC)} = ?$ và độ dịch chuyển $d_{(ABC)} = ?$



Câu 3. Một chất điểm chuyển động trên một đường thẳng có phương trình $d = 3t$. Vẽ đồ thị của độ dịch chuyển d theo thời gian t của chuyển động trên. (d tính theo m và t tính theo s)



Câu 4. Một chất điểm chuyển động trên một đường thẳng có đồ thị của độ dịch chuyển d theo thời gian t (như hình vẽ). Hãy viết phương trình của d theo t.



Câu 5. Một ca nô chạy trên một con sông có vận tốc so với dòng nước là 4 m/s không đổi. Nước chảy so với bờ với vận tốc 3 m/s . Gọi ca nô là vật 1; nước là vật 2; bờ là vật 3.

Hỏi Vận tốc của ca nô so với bờ có độ lớn là bao nhiêu trong các trường hợp sau: (vẽ hình)

a. Ca nô chạy xuôi dòng nước.

b. Ca nô chạy vuông góc với bờ.

Câu 6. Một ca nô đự định qua sông từ A tới B theo phương vuông góc với bờ sông, $AB = 800 \text{ m}$. Do nước chảy nên khi cập bến ca nô bị trôi về phía hạ lưu một đoạn 600 m . Thời gian ca nô qua sông là 120 s . Gọi ca nô là vật 1; nước là vật 2; bờ là vật 3.

1. Vẽ hình, biểu diễn các véc tơ V_{12} , V_{23} , V_{13} .
2. Tính độ lớn V_{12} , V_{23} , V_{13} .

Câu 7 (2đ). Một chất điểm chuyển động trên một đường thẳng từ A đến B dài 40 m. Biết nửa đoạn đường đầu ($s_1 = 20$ m) đi với tốc độ $v_1 = 5$ m/s, nửa đoạn đường sau ($s_2 = 20$ m) đi với tốc độ $v_2 = 4$ m/s. Hỏi:

a. Thời gian đi hết đoạn AB.

b. Tốc độ trung bình trên cả đoạn AB.

Câu 8 (2đ). Lúc 8 h 00 có hai xe ô tô đang ở tại hai điểm A và B cách nhau 200 km đi thẳng đều trên một đường thẳng hướng vào nhau. Xe đi từ A có tốc độ $v_A = 40$ km/h, xe đi từ B có tốc độ $v_B = 60$ km/h. Chọn hệ tọa độ có gốc 0 tại A, chiều dương là chiều từ A đến B và gốc thời gian là lúc 8 h 00.

a. Viết phương trình tọa độ x theo thời gian t của 2 chuyển động trên.

b. Xác định thời điểm $t = ?$ (giờ) và vị trí $x = ?$ (km) thì hai xe gặp nhau.