

Họ và tên:

Lớp:

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HKI

MÔN VẬT LÝ – Lớp 10 Thời gian làm bài 45 phút

Đề 1

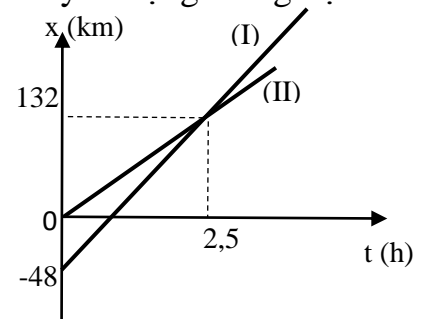
Câu 1. (2 điểm) Chuyển động cơ là gì? Viết biểu thức xác định vec tơ vận tốc của chất điểm.

Câu 2. (2 điểm) Có 3 địa điểm nằm dọc theo trục Ox (có chiều từ A đến B) theo thứ tự là A là nhà, B là cơ quan và C là trạm xăng. Cho $AB = 1,8 \text{ km}$, $BC = 200 \text{ m}$. Một người xuất phát từ nhà qua cơ quan đến trạm xăng rồi quay lại cơ quan và dừng lại ở đây. Tính quãng đường và độ lớn độ dịch chuyển của người này trong cả quá trình chuyển động?

Câu 3. (2 điểm) Một người đi xe máy chuyển động theo 3 giai đoạn: Giai đoạn 1 xe chạy trong 10km đầu tiên trong 20 phút; giai đoạn 2 chuyển động với $v_2 = 40 \text{ km/h}$ trong 30 phút; giai đoạn 3 chuyển động trên 4km trong 10 phút. Tính vận tốc trung bình trên cả đoạn đường.

Câu 4. (2 điểm) Hình bên là đồ thị tọa độ - thời gian của hai ô tô chuyển động thẳng dọc theo trục Ox. Dựa vào đồ thị hãy xác định:

- Tọa độ ban đầu của mỗi xe;
- Thời điểm hai xe gặp nhau và quãng đường mỗi xe đi được cho đến khi hai xe gặp nhau kể từ thời điểm ban đầu;
- Vận tốc của mỗi ô tô.
- Viết phương trình chuyển động của mỗi xe.



Câu 5. (2 điểm) Một tàu thủy đi từ bến sông A đến B rồi từ B trở lại A. Hai bến sông cách nhau 36 km trên một đường thẳng. Biết vận tốc của tàu khi nước không chảy là 18,6 km/h và vận tốc của dòng nước so với bờ sông là 1,5 m/s. Thời gian chuyển động của canô.

- Hết -

Họ và tên:

Lớp:

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HKI

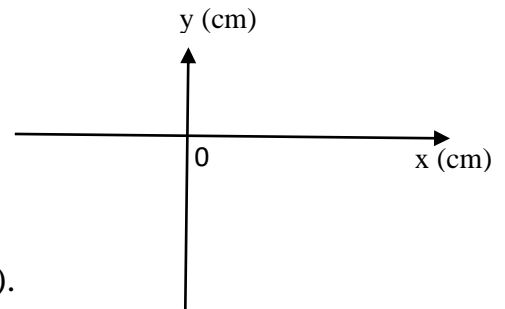
MÔN VẬT LÝ – Lớp 10 Thời gian làm bài 45 phút

Đề 2

Câu 1. (2 điểm) Em hãy viết biểu thức tính tốc độ trung bình của một vật và cho biết tên, đơn vị trong hệ SI) của các đại lượng trong biểu thức.

Câu 2. (2 điểm) Trong mặt phẳng tọa độ xOy , một chất điểm chuyển động từ điểm A có tọa độ $x_0 = 25$ cm; $y_0 = 75$ cm đến điểm B có tọa độ $x_1 = 30$ cm; $y_1 = -120$ cm (hình 1) trong khoảng thời gian $\Delta t = 10$ phút.

- Xác định vec tơ dịch chuyển (tính độ lớn và vẽ trên hình 1).
- Tính vận tốc trung bình của xe trong chuyển động trên.

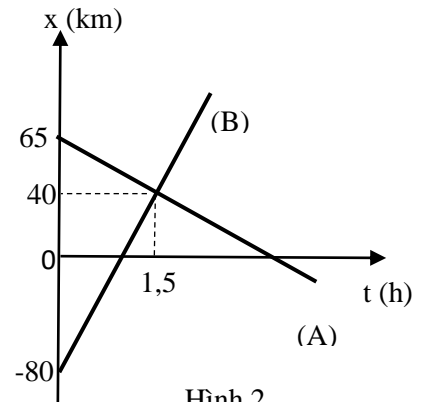


Hình 1

Câu 3. (2 điểm) Một người đi xe máy trên một đoạn đường thẳng AB. Trên một phần nửa đoạn đường đầu đi với tốc độ 36 km/h, một phần ba đoạn đường còn lại với tốc độ 42 km/h và đoạn đường cuối cùng đi với tốc độ 30 km/h. Tính tốc độ trung bình của người đó trên cả đoạn đường AB.

Câu 4. (2 điểm) Hình 2 là đồ thị tọa độ - thời gian người đi xe đạp A và ô tô B chuyển động thẳng dọc theo trục Ox . Dựa vào đồ thị hãy xác định:

- Tọa độ ban đầu của mỗi xe;
- Thời điểm hai xe gặp nhau và quãng đường mỗi xe đi được cho đến khi hai xe gặp nhau kể từ thời điểm ban đầu;
- Vận tốc của mỗi ô tô.
- Viết phương trình chuyển động của mỗi xe.



Hình 2

Câu 5. (2 điểm) Một ô tô đang chạy với vận tốc v theo phương nằm ngang thì người ngồi trong xe trông thấy giọt mưa rơi tạo thành những vạch làm với phương thẳng đứng một góc 30° . Biết vận tốc rơi của các giọt nước mưa so với mặt đất là 5 m/s. Tính vận tốc của ô tô.

- Hết -