

ĐỀ A

Câu 1: (2,0 điểm)

Nêu định nghĩa tốc độ trung bình của chuyển động. Viết biểu thức tính tốc độ trung bình.

Áp dụng: Một vận động viên đã chạy 10000 m trong thời gian là 36 phút 23 giây. Tính tốc độ trung bình của vận động viên đó.

Câu 2: (2,0 điểm)

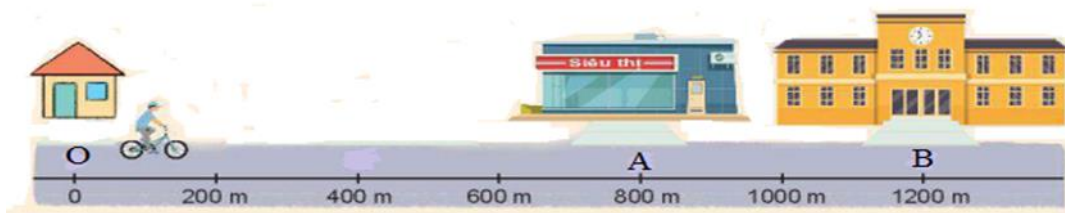
Phân biệt chuyển động nhanh dần đều và chuyển động chậm dần đều.

Câu 3: (1,0 điểm)

Nêu đặc điểm chuyển động ném ngang.

Câu 4: (1,0 điểm)

Bạn Nam đi xe đạp từ nhà tới bưu điện gửi bưu phẩm rồi quay lại siêu thị để mua đồ mất 16 phút 40 giây. Hãy tính vận tốc trung bình của bạn Nam trong cả chuyến đi trên.



Câu 5: (1,0 điểm)

Một vận động viên ném một quả bóng chày với tốc độ 90 km/h từ độ cao 1,8 m như hình vẽ. Giả sử quả bóng chày được ném ngang, lực cản của không khí là không đáng kể. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.



- a. Quả bóng chày đạt tầm xa bao nhiêu?
- b. Tính tốc độ của quả bóng khi vừa chạm đất.

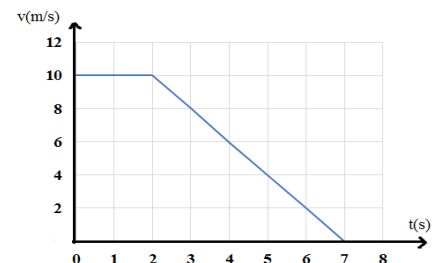
Câu 6: (1,0 điểm)

Một người đi xe đạp lên dốc dài 100 m. Tốc độ dưới chân dốc là 21,6 km/h và ở đầu dốc lúc đến nơi là 10,8 km/h. Tính gia tốc của chuyển động và thời gian lên dốc. Coi chuyển động trên là chuyển động chậm dần đều.

Câu 7 (1,0 điểm):

Hình bên là đồ thị mô tả chuyển động của một vật trên đường thẳng. Xác định:

- a. gia tốc của vật trong từng giai đoạn.
- b. độ dịch chuyển của vật ứng với các giai đoạn trên.



Câu 8 (1,0 điểm):

Trái Đất quay quanh Mặt Trời theo quỹ đạo có bán kính 150000000 km. Phải mất bao lâu để ánh sáng Mặt Trời đến Trái Đất? Biết tốc độ ánh sáng trong không gian là $3 \cdot 10^8 \text{ m/s}$.

-----HẾT-----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi kiểm tra không giải thích gì thêm.

Họ và tên thí sinh.....Số báo danh:.....

ĐỀ B

Câu 1: (2,0 điểm)

Nêu định nghĩa tốc độ trung bình của chuyển động. Viết biểu thức tính tốc độ trung bình.

Áp dụng: Một vận động viên đã chạy 5000 m trong thời gian là 14 phút 04 giây. Tính tốc độ trung bình của vận động viên đó.

Câu 2: (2,0 điểm)

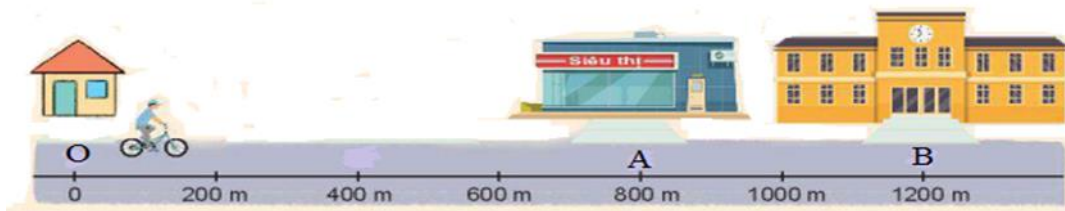
Phân biệt chuyển động nhanh dần đều và chuyển động chậm dần đều

Câu 3: (1,0 điểm)

Nêu đặc điểm chuyển động ném ngang.

Câu 4: (1,0 điểm)

Bạn Minh đi xe đạp từ nhà tới bưu điện gửi bưu phẩm rồi quay lại siêu thị để mua đồ mất 13 phút 20 giây. Hãy tính vận tốc trung bình của bạn Minh trong cả chuyến đi trên.



Câu 5: (1,0 điểm)

Một vận động viên ném một quả bóng chày với tốc độ 86,4 km/h từ độ cao 1,8 m như hình vẽ. Giả sử quả bóng chày được ném ngang, lực cản của không khí là không đáng kể. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- Quả bóng chày đạt tầm xa bao nhiêu?
- Tính tốc độ của quả bóng khi vừa chạm đất.



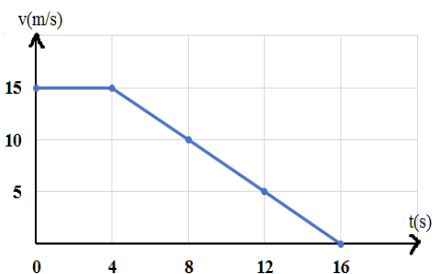
Câu 6: (1,0 điểm)

Một người đi xe máy lên dốc dài 120 m. Tốc độ dưới chân dốc là 36 km/h và ở đầu dốc lúc đến nơi là 14,4 km/h. Tính gia tốc của chuyển động và thời gian lên dốc. Coi chuyển động trên là chuyển động chậm dần đều.

Câu 7 (1,0 điểm):

Hình bên là đồ thị mô tả chuyển động của một vật trên đường thẳng. Xác định:

- gia tốc của vật trong từng giai đoạn.
- độ dịch chuyển của vật ứng với các giai đoạn trên.



Câu 8 (1,0 điểm):

Trái Đất quay quanh Mặt Trời theo quỹ đạo có bán kính 150000000 km. Phải mất bao lâu để ánh sáng Mặt Trời đến Trái Đất? Biết tốc độ ánh sáng trong không gian là $3 \cdot 10^8 \text{ m/s}$.

-----HẾT-----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám th không giải thích gì thêm.

Họ và tên thí sinh.....Số báo danh:.....

ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM – ĐỀ B**Đáp án****Câu 1: 2,0 điểm**

Tốc độ trung bình của vật được xác định bằng thương số (0,25đ) giữa quãng đường vật đi được (0,25đ) và thời gian để vật thực hiện quãng đường đó (0,25đ).

$$v_{tb} = \frac{s}{\Delta t} \quad (0,5đ)$$

Vận dụng:

$$v_{tb} = \frac{s}{\Delta t} = \frac{5000}{844} \approx 5,92 \text{ m/s} \quad (0,75) đ$$

Câu 2: 2,0 điểm

Chuyển động thẳng nhanh dần đều

Chuyển động thẳng chậm dần đều

Giống nhau:

+ Quỹ đạo là đường thẳng (0,5đ)

+ Gia tốc có độ lớn, hướng không đổi theo thời gian (0,5đ)

Khác nhau:

+ Độ lớn vận tốc tức thời tăng đều theo thời gian (0,25đ)

+ \vec{a} cùng chiều \vec{v} (0,25đ)

+ Độ lớn vận tốc tức thời giảm đều theo thời gian (0,25đ)

+ \vec{a} cùng ngược \vec{v} (0,25đ)

Câu 3: 1,0 điểm

- Quỹ đạo là một nhánh parabol. (0,5đ)

- Hình chiếu chuyển động của vật lên:

+ phương nằm ngang là chuyển động thẳng đều (0,25đ)

+ phương thẳng đứng là chuyển động rơi tự do (0,25đ)

Câu 4: 1,0 điểm

$$d = x_A - x_O = 800 - 0 = 800 \text{ m} \quad (0,5đ)$$

$$v_{tb} = \frac{d}{\Delta t} = \frac{800}{800} = 1 \text{ m/s} \quad (0,5đ)$$

Câu 5: 1,0 điểm

$$t = \sqrt{\frac{2h}{g}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 1,8}{10}} = 0,6 \text{ s} \quad (0,25đ)$$

$$a. L = v_0 \cdot t = 24 \cdot 0,6 = 14,4 \text{ m} \quad (0,25đ)$$

$$b. v = \sqrt{v_0^2 + (g \cdot t)^2} = \sqrt{24^2 + (10 \cdot 0,6)^2} \approx 24,74 \text{ m/s} \quad (0,5đ)$$

Câu 6: 1,0 điểm

$$v_0 = 10 \text{ m/s}; v = 4 \text{ m/s} \quad (0,25đ)$$

$$v^2 - v_0^2 = 2a \cdot d \Rightarrow a = -0,35 \text{ m/s}^2 \quad (0,5đ)$$

$$v = v_0 + a \cdot t \Rightarrow t \approx 17,1 \text{ s} \quad (0,25đ)$$

Câu 7: 1,0 điểm

a. Từ 0 – 4 s:

$$a = 0 \text{ m/s}^2 \text{ (0,25đ)}$$

Từ 4 đến 16 s:

$$a = \frac{v-v_0}{\Delta t} = \frac{0-15}{12} = -1,25 \text{ m/s}^2 \text{ (0,25đ)}$$

b. Từ 0 – 4 s:

$$d = 60 \text{ m (0,25đ)}$$

Từ 4 – 16 s:

$$d = 90 \text{ m (0,25đ)}$$

Câu 8: 1,0 điểm

$$150\,000\,000 \text{ km} = 1,5 \cdot 10^{11} \text{ m}$$

$$v_{tb} = \frac{s}{\Delta t} \quad (0,5đ)$$

$$\Delta t = 500\text{s} \quad (0,5đ)$$

Lưu ý:

Thiếu đơn vị trừ 0,25đ, không trừ quá 0,5đ toàn bài.

HS giải cách khác đúng vẫn được trọn điểm của câu.

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HKI

CẤP ĐỘ		
Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng thấp
Đề 1 : câu 1,2,3 Đề 2 : câu 1,2,3	Đề 1 : câu 1,2 – vận dụng, câu 7, câu 8 Đề 2 : câu 1,2 – vận dụng, câu 7, câu 8	Đề 1 : câu 4,5,6 Đề 2 : câu 4,5,6
YÊU CẦU CẦN ĐẠT		
<ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu được định luật I Newton và ý nghĩa của nó. - Phát biểu được định luật III Newton và ý nghĩa của nó. - Nhận biết và phân biệt được ba định luật Newton. - Biết và hiểu được những ứng dụng và tác hại của lực ma sát trong đời sống. - Phân biệt được 2 dạng chuyển động biến đổi đều. - Biết và hiểu được về tính chất của lực cản khi vật chuyển động trong chất lưu. - Biết và hiểu được đặc điểm của các lực cơ bản trong tự nhiên. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng kiến thức về các định luật Newton, đặc điểm các lực cơ bản để giải thích các hiện tượng trong thực tế 	<ul style="list-style-type: none"> - Kết hợp các công thức chuyển động biến đổi đều để giải bài tập. - Kết hợp các công thức ném ngang để giải bài tập. - Đọc và hiểu đồ thị vận tốc – thời gian để thực hiện các yêu cầu. - Áp dụng định luật II Newton kết hợp chuyển động biến đổi để giải bài tập.