

BỘ ĐỀ KIỂM TRA 15 PHÚT HK1

MÔN VẬT LÝ 8

ĐỀ SỐ 1

Phần trắc nghiệm

Câu 1: Chuyển động cơ học là sự thay đổi

- A. khoảng cách của vật chuyển động so với vật mốc.
- B. vận tốc của vật.
- C. vị trí của vật so với vật mốc.
- D. phương, chiều của vật.

Câu 2: Theo dương lịch, một ngày được tính là thời gian chuyển động của Trái Đất quay một vòng quanh vật làm mốc là

- A. trục Trái Đất. B. Mặt Trời.
- C. Mặt Trăng. D. Sao Hoả.

Câu 3: Dụng cụ để xác định sự nhanh chậm của chuyển động của một vật gọi là

- A. vôn kế. B. nhiệt kế. C. tốc kế. D. ampe kế.

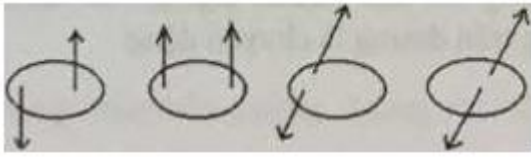
Câu 4: Thành tích của một học sinh trong giải điền kinh ở nội dung chạy cự li 1000m với thời gian là 2 phút 5 giây. Vận tốc trung bình của học sinh đó là

- A. 40m/s. B. 8m/s. C. 4,88m/s. D. 120m/s,

Câu 5: Một máy bay cất cánh từ Thành phố Hồ Chí Minh đi Hà Nội trên đường bay dài 1260km, với vận tốc trung bình 200m/s. Thời gian bay là

- A. 1,45h. B. 1,75h. C. 1,15h. D. 2h.

Câu 6: Hình nào sau đây mô tả hai lực cân bằng?



(a) (b) (c) (d)

A. Hình (a) B. Hình (b) C. Hình (c) D. Hình (d)

Câu 7: Khi xe ô tô đang chuyển động trên đường thì đột ngột phanh, hành khách trên xe bị xô về phía trước là do

A. lực ma sát. B. trọng lực. C. quán tính. D. lực đàn hồi

Câu 8: Khi rửa rau sống, trước khi dọn lên đĩa, người ta thường để rau vào rổ và vẩy mạnh cho nước văng ra, rau ráo bớt nước. Đó là dựa vào tác dụng của

A. lực ma sát. B. quán tính. C. trọng lực. D. lực đàn hồi.

Câu 9: Khi chuyển các kiện hàng từ trên cao xuống đất bằng mặt phẳng nghiêng thì giữa kiện hàng và mặt phẳng nghiêng xuất hiện

A. lực ma sát trượt. B. trọng lực.

C. lực ma sát lăn. D. lực ma sát nghỉ.

Câu 10: Vật chỉ chịu tác dụng của hai lực. Cặp lực nào sau đây làm vật đứng yên thì tiếp tục đứng yên?

A. Hai lực cùng cường độ, cùng phương.

B. Hai lực cùng phương, ngược chiều.

C. Hai lực cùng phương, cùng cường độ, cùng chiều.

D. Hai lực cùng đặt lên một vật, cùng cường độ, có phương cùng nằm trên một đường thẳng, ngược chiều.

Đáp án và hướng dẫn giải

Câu 1: C

Theo định nghĩa: Chuyển động cơ học là sự thay đổi vị trí của vật so với vật mốc.

Câu 2: A

Theo dương lịch, một ngày được tính là thời gian chuyển động của Trái Đất quay một vòng quanh vật làm mốc là trục Trái Đất.

Câu 3: C

Tốc kế là dụng cụ để xác định tốc độ tức là sự nhanh chậm của chuyển động của một vật.

Câu 4: B

Ta có 2 phút 5 giây = 125 giây.

Vận tốc trung bình của học sinh đó là: $v = s/t = 1000/125 = 8 \text{ (m/s)}$.

Câu 5: B

Ta có $200\text{m/s} = 0,2\text{km/s}$.

Thời gian bay là: $t = s/v = 1260/0,2 = 6300 \text{ (s)} = 1,75 \text{ (h)}$

Câu 6: D

Hình d mô tả hai lực bằng nhau, ngược chiều và cùng nằm trên đường thẳng, đó là hai lực cân bằng.

Câu 7: C

Khi xe ô tô đột ngột phanh, hành khách trên xe bị xô về phía trước là do quán tính.

Câu 8: B

Sau khi rửa rau sống, người ta thường để rau vào rổ và vẩy mạnh cho nước văng ra, rau ráo bớt nước. Đó là dựa vào tác dụng của quán tính.

Câu 9: A

Khi các kiện hàng trượt từ trên cao xuống đất bằng mặt phẳng nghiêng thì giữa kiện hàng và mặt phẳng nghiêng xuất hiện lực ma sát trượt.

Câu 10: D

Hai lực cùng đặt lên một vật, cùng cường độ, có phương cùng nằm lên một đường thẳng, ngược chiều. Cặp lực đó sẽ làm vật đứng yên thì tiếp tục đứng yên.

ĐỀ SỐ 2

Phần trắc nghiệm

Câu 1: Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Chuyển động cong là chuyển động tròn.
- B. Chuyển động tròn là chuyển động cong.
- C. Hai vật cùng chuyển động so với vật thứ ba thì hai vật này đứng yên đối với nhau.
- D. Hai vật cùng đứng yên so với vật thứ ba thì hai vật này chuyển động đối với nhau.

Câu 2: Công thức nào sau đây dùng để tính vận tốc trung bình của một chuyển động?

- A. $v = t/s$ B. $V = t.s$ C. $v = s/t$ D. $s = v/t$

Câu 3: Chuyển động của đầu van xe đạp so với vật mốc là mặt đường khi xe chuyển động thẳng trên đường là chuyển động

- A. thẳng.
- B. tròn,
- C. cong.
- D. phức tạp, là sự kết hợp giữa chuyển động thẳng với chuyển động tròn.

Câu 4: Hai xe khởi hành đồng thời tại hai địa điểm A, B cách nhau quãng đường $AB = s$, đi cùng chiều nhau, với vận tốc mỗi xe là $v_1 > v_2$. Sau thời gian t hai xe gặp nhau. Ta có

- A. $s = (v_1 + v_2).t$ B. $S = (v_2 - v_1).t$
C. $s = (v_1 - v_2).t$ D. Cả A, B, C đều sai

Câu 5: Nói vận tốc là 4m/s nghĩa là bằng

- A. 144km/h . B. $14,4\text{km/h}$. C. $0,9\text{km/h}$. D. 9km/h .

Câu 6: Chọn câu trả lời sai.

Một vận động viên bơi lội bơi sáu vòng dọc theo hồ bơi có chiều dài 90m hết 10 phút. Vận tốc trung bình của người đó là

- A. $6,48\text{ km/h}$ B. 108 m/phút C. $1,8\text{ m/s}$. D. $0,5\text{ m/s}$

Câu 7: Một ô tô lên dốc với vận tốc 16km/h , khi xuống lại dốc đó, ô tô này chuyển động nhanh gấp đôi khi lên dốc. Vận tốc trung bình của ô tô trong cả hai đoạn đường lên dốc và xuống dốc là

- A. 24km/h . B. 32km/h . C. $21,33\text{ km/h}$. D. 26km/h .

Câu 8: Cho hai xe như nhau lúc đầu đứng yên. Dưới tác dụng của lực F_1 , xe 1 đạt vận tốc 3m/s sau 3s . Dưới tác dụng của lực $F_2 = 2 F_1$ thì xe 2 đạt vận tốc như trên sau thời gian

- A. $1,5\text{s}$. B. 8s . C. 5s . D. 3s .

Câu 9: Một ô tô đang đứng yên trên mặt đường, lực tương tác giữa bánh xe với mặt đường là lực

- A. ma sát trượt. B. ma sát lăn.
C. ma sát nghỉ. D. đàn hồi.

Câu 10: Những cách nào sau đây sẽ làm giảm lực ma sát?

- A. Mài nhẵn bề mặt tiếp xúc giữa các vật.

- B. Thêm dầu mỡ.
- C. Giảm lực ép giữa các vật lên nhau.
- D. Tất cả các biện pháp trên.

Đáp án và hướng dẫn giải

Câu 1: B

Phát biểu đúng: Chuyển động tròn là chuyển động cong.

Câu 2: C

Công thức tính vận tốc trung bình: $v = s/t$

Câu 3: D

Chuyển động của đầu van xe đạp so với vật mốc là mặt đường khi xe chuyển động thẳng trên đường là một chuyển động phức tạp, có sự kết hợp giữa chuyển động thẳng với chuyển động tròn.

Câu 4: C

Sau t hai xe đi được các quãng đường $s_1 = v_1.t$ và $s_2 = v_2.t$ Khi hai xe gặp nhau $s = AB = s_1 - s_2 = v_1.t - v_2.t = t.(v_1 - v_2)$

Câu 5: B

Nói vận tốc là $4\text{m/s} = 14,4\text{km/h}$

Câu 6: D

Quãng đường bơi được $s = 90.2.6 = 1080\text{m} = 1,08\text{km}$;

$10\text{ph} = 600\text{s} = 1/6 \text{ h}$.

Vận tốc trung bình của người đó là: $v = s/t = 1,08.6/1 = 6,48 \text{ km/h}$

$v = 1080/600 = 1,8 \text{ m/s}$ và cũng bằng $v = 1080/600 = 108 \text{ m/phút}$

Câu 7: C

Gọi s là quãng đường dốc, thời gian lên dốc $t_1 = s/16v$

Thời gian xuống dốc $t_2 = s/32$

Vận tốc trung bình của ô tô trong cả hai đoạn đường:

$$v = \frac{2s}{t_1 + t_2} = \frac{2s}{\frac{s}{16} + \frac{s}{32}} = 21,33 \quad (\text{km/h})$$

Câu 8: A

Dưới tác dụng của lực $F_2 = 2F_1$ thì xe 2 đạt vận tốc như trên trong thời gian ít hơn $3s$, trong các kết quả trên chỉ A là đúng.

Câu 9: D

Một ô tô đang đứng yên trên mặt đường, lực tương tác giữa bánh xe với mặt đường là lực đàn hồi.

Câu 10: D

Những biện pháp làm giảm lực ma sát là: Mài nhẵn bề mặt tiếp xúc giữa các vật, tra thêm dầu mỡ và giảm lực ép giữa các vật. Vì vậy câu trả lời đủ và đúng là D.

ĐỀ SỐ 3

Phần trắc nghiệm

Câu 1: Có một ô tô đang chạy trên đường. Trong các câu mô tả sau đây, câu nào không đúng?

- A. Ô tô chuyển động so với mặt đường.
- B. Ô tô đứng yên so với người lái xe.
- C. Ô tô chuyển động so với người lái xe.
- D. Ô tô chuyển động so với cây bên đường.

Câu 2: Quỹ đạo chuyển động của một vật là:

- A. đường mà vật chuyển động vạch ra trong không gian.
- B. đường thẳng vật chuyển động vạch ra trong không gian.
- C. đường tròn vật chuyển động vạch ra trong không gian.
- D. đường cong vật chuyển động vạch ra trong không gian.

Câu 3: Một canô đi xuôi dòng nước từ địa điểm A đến B hết 30 phút. Nếu canô đi ngược dòng nước từ B về A thì hết 45 phút. Nếu canô tắt máy trôi theo dòng nước thì thời gian đi từ A đến B là

- A. 1,5h. B. 2,5h. C. 2h. D 3h.

Câu 4: Một viên bi lăn trên mặt bàn nhẵn, phẳng nằm ngang. Coi ma sát và sức cản của không khí là không đáng kể. Phương án nào dưới đây là đúng?

- A. Tổng các lực tác dụng lên viên bi là bằng không.
- B. Quỹ đạo chuyển động của viên bi là tròn
- C. Trọng lực đã làm cho viên bi chuyển động.
- D. Lực tác dụng của mặt bàn lên viên bi đã làm cho viên bi chuyển động.

Câu 5: Mặt lốp ô tô, xe máy, xe đạp có khía rãnh để

- A. tăng ma sát. B. giảm ma sát.
- C. tăng quán tính. D. giảm quán tính.

Phần tự luận

Câu 6: Ngồi trên chiếc xe đạp đang chạy, hãy cho biết:

- A. Các bộ phận nào của xe chuyển động theo quỹ đạo thẳng?
- B. Các bộ phận nào của xe chuyển động theo quỹ đạo tròn?

Câu 7: Cho một ví dụ về ma sát có hại và một ví dụ về ma sát có lợi.

Đáp án và hướng dẫn giải

Câu 1: C

Khi một ô tô đang chạy trên đường thì ô tô đứng yên so với người lái xe.

Câu 2: A

Quỹ đạo chuyển động của một vật là đường mà vật chuyển động vạch ra trong không gian.

Câu 3: D

Gọi s là quãng đường AB; v_{cn} là vận tốc canô khi nước yên lặng, v_n là vận tốc dòng nước; $t_1 = 30$ phút = $0,5h$, $t_2 = 45$ phút = $0,75h$. Ta có:

Khi canô đi xuôi dòng: $s = (v_{cn} + v_n).0,5 \Rightarrow (v_{cn} + v_n) = (1)$

Khi canô đi ngược dòng: $s = (v_{cn} - v_n).0,75 \Rightarrow (v_{cn} - v_n) = (2)$

Khi ca nô tắt máy trôi theo dòng nước $s = v_n.t \Rightarrow t = s/v_n (3)$

$$v_n = \frac{1}{2} \left(\frac{s}{0,5} - \frac{s}{0,75} \right)$$

Từ (1), (2) ta có

và thế vào (3) ta được:

$$t = \frac{2.0,5.0,75}{0,75 - 0,5} = 3h.$$

Cano tắt máy thì trôi với vận tốc của dòng nước mất thời gian $t = 3h$.

Câu 4: A

Một viên bi lăn trên mặt bàn nhẵn, phẳng nằm ngang. Coi ma sát và sức cản không đáng kể thì ta thấy tổng các lực tác dụng lên viên bi là bằng không.

Câu 5: A

Mặt lốp ô tô, xe máy, xe đạp có khía rãnh để tăng ma sát.

Câu 6:

- a) Khung xe, và phần dây xích khi chưa ăn vào các đĩa, chuyển động theo đường thẳng.
- b) Bánh xe, bàn đạp,... chuyển động theo đường tròn.

Câu 7:

+ Ma sát có hại: ma sát giữa các trục quay, làm cản trở chuyển động của bánh xe, máy móc.

+ Ma sát có lợi: ma sát giữa má phanh và trục hoặc vành xe để hãm các xe cộ khi phanh

ĐỀ SỐ 4

Phần trắc nghiệm

Câu 1: Một ô tô đang chuyển động trên đường. Trong các mô tả dưới đây, câu nào không đúng?

- A. Ô tô chuyển động so với người lái xe.
- B. Ô tô đứng yên so với người lái xe.
- C. Ô tô chuyển động so với mặt đường.
- D. Ô tô chuyển động so với cây ven đường.

Câu 2: Nếu biết độ lớn vận tốc của một vật, ta có thể

- A. biết được quỹ đạo của vật là đường tròn hay đường thẳng
- B. biết được vật chuyển động nhanh hay chậm.
- C. biết được tại sao vật chuyển động.
- D. biết được hướng chuyển động của vật.

Câu 3: Đường bay từ Hà Nội đến Thành phố Hồ Chí Minh dài 1400km. Một máy bay bay đều thì thời gian bay là 2 giờ. Vận tốc của máy bay có giá trị là

A. 7000 km/h. B. 700km/h. C. 700,09m/s. D.700m/s.

Câu 4: Lực nào sau đây không phải là lực ma sát?

- A. Lực xuất hiện khi bánh xe trượt trên mặt đường lúc phanh gấp.
- B. Lực giữ cho vật còn đứng yên trên mặt bàn bị nghiêng
- C. Lực của dây cung tác dụng lên mũi tên khi bắn.
- D. Lực xuất hiện khi viên bi lăn trên mặt sàn.

Câu 5: Trường hợp nào dưới đây có xuất hiện lực ma sát nghỉ?

- A. Chiếc xe “tắt máy” đang nằm yên trên đường dốc.
- B. Chuyển động của khúc gỗ trượt trên mặt sàn.
- C. Chuyển động của các bánh xe lăn trên mặt đường.
- D. Chuyển động của cành cây khi có gió thổi.

Phần tự luận

Câu 6: Em hãy nêu ví dụ về một vật:

- a) Đứng yên so với vật này, nhưng lại chuyển động so với vật khác.
- b) Vừa tham gia chuyển động tròn, vừa tham gia chuyển động thẳng.
- c) Đối với người này, quỹ đạo là đường thẳng, còn đối với người khác, quỹ đạo là đường cong.

Câu 7: Hai lực cân bằng là gì? Nếu hai lực cân bằng tác dụng vào một vật đang chuyển động thì có hiện tượng gì xảy ra?

Đáp án và hướng dẫn giải

Câu 1: A

Một ô tô đang chuyển động trên đường thì ô tô đứng yên so với người lái xe.

Câu 2: B

Độ lớn vận tốc của một vật cho ta biết được vật chuyển động nhanh hay chậm.

Câu 3: B

Vận tốc của máy bay:

$$v = \frac{s}{t} = \frac{1400}{2} = 700 \text{ km/h}$$

Câu 4: C

Lực của dây cung tác dụng lên mũi tên khi bắn là lực đàn hồi nên không phải là lực ma sát.

Câu 5: A

Chiếc xe “tắt máy” đang nằm yên trên đường dốc là trường hợp có xuất hiện lực ma sát nghỉ để cân bằng với thành phần ượng lực kéo xe xuống dốc.

Câu 6:

- Khi xe chuyển động, yên xe đứng yên so với khung xe, nhưng lại chuyển động so với mặt đường.
- Khi bánh xe quay, một điểm trên bánh vừa chuyển động tròn, vừa chuyển động thẳng trên đường.
- Khi thả một vật rơi trên tàu. Đối với hành khách trên toa tàu thì quỹ đạo của vật rơi theo phương thẳng đứng, còn đối với người ở dưới sân ga thì quỹ đạo của vật là đường cong.

Câu 7:

- Hai lực cân bằng là hai lực cùng đặt lên một vật, có cường độ bằng nhau, phương nằm trên một đường thẳng, chiều ngược nhau.
- Nếu hai lực cân bằng tác dụng vào một vật đang chuyển động thì vật sẽ chuyển động thẳng đều.

Phần tự luận

Câu 1: Thế nào là chuyển động đều, chuyển động không đều, công thức tính vận tốc trung bình?

Câu 2: Chọn các từ nhanh dần, chậm dần, đều điền vào chỗ trống cho phù hợp.

Nếu trong những khoảng thời gian như nhau:

a) Vật đi được những quãng đường như nhau thì chuyển động của vật là chuyển động ...

b) Vật đi được những quãng đường càng lúc càng dài thì chuyển động của vật là chuyển động ...

c) Vật đi được những quãng đường càng lúc càng nhỏ thì chuyển động của vật là chuyển động ...

Câu 3: Một vận động viên đua xe đạp vô địch thế giới đã thực hiện cuộc đua vượt đèo với kết quả như sau:

Quãng đường từ A đến B: 45km trong 2 giờ 15 phút.

Quãng đường từ B đến C: 30km trong 24 phút.

Quãng đường từ c đến D: 10km trong — giờ.

Hãy tính:

a) Vận tốc trung bình trên mỗi quãng đường

b) Vận tốc trung bình trên cả quãng đường đua.

Đáp án và hướng dẫn giải

Câu 1:

Chuyển động đều là chuyển động mà độ lớn vận tốc không thay đổi theo thời gian.

Chuyển động không đều là chuyển động mà độ lớn vận tốc thay đổi theo thời gian.

- Công thức: $v_{tb} = s/t$

Câu 2:

a) đều ; b) nhanh dần; c) chậm dần

Câu 3:

Vận tốc trung bình trên quãng đường từ A đến B: $v_1 = 5,56\text{m/s}$.

Vận tốc trung bình trên quãng đường từ B đến C: $v_2 = 20,83\text{m/s}$.

Vận tốc trung bình trên quãng đường từ c đến D: $v_3 = 11,1\text{ m/s}$.

Vận tốc trung bình trên cả quãng đường từ A đến D: $v_{tb} = 8,14\text{m/s}$.