

Mời các bạn cùng tham khảo hướng dẫn giải bài tập Trắc nghiệm môn Vật lý 8 **Bài 3: Chuyển động đều - Chuyển động không đều** được chúng tôi chọn lọc và giới thiệu ngay dưới đây nhằm giúp các em học sinh tiếp thu kiến thức và củng cố bài học của mình trong quá trình học tập môn Vật lý.

Bộ 15 câu hỏi trắc nghiệm Vật lý lớp 8 Bài 3: Chuyển động đều - Chuyển động không đều

Bài 1: Khi nói đến vận tốc của các phương tiện giao thông như xe máy, ô tô, xe lửa, máy bay... người ta nói đến

- A. vận tốc tức thời.
- B. vận tốc trung bình.
- C. vận tốc lớn nhất có thể đạt được của phương tiện đó.
- D. vận tốc nhỏ nhất có thể đạt được của phương tiện đó.

Khi nói đến vận tốc của các phương tiện giao thông như xe máy, ô tô, xe lửa, máy bay ... người ta nói đến vận tốc trung bình

⇒ **Đáp án B**

Bài 2: Chuyển động đều là chuyển động có độ lớn vận tốc

- A. không đổi trong suốt thời gian vật chuyển động.
- B. không đổi trong suốt quãng đường đi.
- C. luôn giữ không đổi, còn hướng của vận tốc có thể thay đổi.
- D. Các câu A, B, C đều đúng.

Chuyển động đều là chuyển động mà vận tốc có độ lớn không đổi

⇒ **Đáp án D**

Bài 3: Chuyển động nào sau đây là chuyển động đều?

- A. Vận động viên trượt tuyết từ dốc núi xuống.
- B. Vận động viên chạy 100m đang về đích.

C. Máy bay bay từ Hà Nội vào Hồ Chí Minh.

D. Không có chuyển động nào kể trên là chuyển động đều.

Không có chuyển động nào kể trên là chuyển động đều

⇒ **Đáp án D**

Bài 4: Một người đi quãng đường s_1 với vận tốc v_1 hết t_1 giây, đi quãng đường tiếp theo s_2 với vận tốc v_2 hết t_2 giây. Dùng công thức nào để tính vận tốc trung bình của người này trên cả hai quãng đường s_1 và s_2 ?

A. $v_{tb} = \frac{v_1 + v_2}{2}$

B. $v_{tb} = \frac{s_1 + s_2}{t_1 + t_2}$

C. $v_{tb} = \frac{s_1}{t_1} + \frac{s_2}{t_2}$

D. Cả B và C đều đúng

Vận tốc trung bình của người này trên cả hai quãng đường s_1 và

s_2 là: $v_{tb} = \frac{s_1 + s_2}{t_1 + t_2}$

⇒ **Đáp án B**

Bài 5: Chuyển động nào sau đây là chuyển động không đều?

A. Cánh quạt quay ổn định.

B. Chiếc bè trôi theo dòng nước với vận tốc 5 km/h.

C. Tàu ngầm đang lặn sâu xuống nước.

D. Chuyển động của vệ tinh địa tĩnh quanh Trái Đất.

Chuyển động của tàu ngầm đang lặn sâu xuống nước là chuyển động không đều

⇒ Đáp án C

Bài 6: Một ô tô lên dốc với vận tốc 16 km/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. 24 km/h

B. 32 km/h

C. 21,33 km/h

D. 26 km/h

Gọi s là độ dài quãng đường dốc

$$t_1 = \frac{s}{16} \text{ là thời gian lên dốc}$$

$$t_2 = \frac{s}{32} \text{ là thời gian xuống dốc}$$

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

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

⇒ Đáp án C

Bài 7: Một máy bay chở hành khách bay giữa hai thành phố A và B. Khi xuôi gió thời gian bay là 1h30', còn khi ngược gió thời gian bay là 1h45'. Biết vận tốc gió luôn không đổi là 10 m/s. Vận tốc của máy bay lúc không có gió là:

A. 468 km/h

B. 648 km/h

C. 684 km/h

D. Các phương án trên đều sai

- Gọi v là vận tốc của máy bay, v_g là vận tốc của gió.

t_1, t_2 lần lượt là thời gian lúc xuôi gió và ngược gió.

$$t_1 = 1\text{h}30' = 5400 \text{ s}$$

$$t_2 = 1\text{h}45' = 6300 \text{ s}$$

- Do quãng đường của máy bay bay đi lúc xuôi gió và ngược gió là bằng nhau

$$\Rightarrow t_1(v + v_g) = t_2(v - v_g)$$

$$\Rightarrow \frac{t_1}{t_2} = \frac{v + v_g}{v - v_g} \Rightarrow \frac{5400}{6300} = \frac{v + 10}{v - 10}$$

$$\Rightarrow 5400(v - 10) = 6300(v + 10)$$

$$\Rightarrow 900v = 63000 + 54000 = 117000 \Rightarrow v = 130 \text{ m/s} = 468 \text{ km/h}$$

\Rightarrow Đáp án A

Bài 8: Một người đua xe đạp, trong nửa quãng đường đầu người đó đi với vận tốc 20 km/h. Tính vận tốc của người đó đi trong nửa đoạn đường còn lại. Biết rằng vận tốc trung bình trong cả đoạn đường là 23 km/h.

- Gọi $s_1, s_2, s_3, t_1, t_2, v_1, v_2$ lần lượt là quãng đường, thời gian và vận tốc của người đó trong nửa quãng đường đầu và nửa quãng đường sau.

- Ta có:

$$s_1 = s_2, t_1 = \frac{s_1}{v_1}, t_2 = \frac{s_2}{v_2}$$

$$\Rightarrow t_1 + t_2 = \frac{s_1}{v_1} + \frac{s_2}{v_2} = s_1 \left(\frac{1}{v_1} + \frac{1}{v_2} \right)$$

$$\text{Và } v_{tb} = \frac{2s_1}{t_1 + t_2} = \frac{2s_1}{s_1 \left(\frac{1}{v_1} + \frac{1}{v_2} \right)}$$

$$\Rightarrow \frac{2}{v_{tb}} = \frac{1}{v_1} + \frac{1}{v_2}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{v_2} = \frac{2}{v_{tb}} - \frac{1}{v_1}$$

$$\Rightarrow v_2 = \frac{v_{tb} \cdot v_1}{2v_1 - v_{tb}} = \frac{23 \cdot 20}{2 \cdot 20 - 23}$$

$$\approx 27 \text{ km/h}$$

Bài 9: Người đi xe máy trên đoạn đường AB. Nửa đoạn đường đầu người ấy đi với vận tốc 30 km/h. Trong nửa thời gian còn lại đi với vận tốc 25 km/h. Cuối cùng người ấy đi với vận tốc 15 km/h. Tính vận tốc trung bình trên cả đoạn đường AB.

- Gọi $s_1, s_2, t_1, t_2, t_3, v_1, v_2, v_3$ lần lượt là quãng đường, thời gian và vận tốc trên mỗi đoạn đường.

- Ta có:

$$s_1 = s_2 + s_3 \text{ và } t_1 = \frac{s_1}{v_1}$$

$$t_2 = t_3 = \frac{s_2}{v_2} = \frac{s_3}{v_3}$$

$$\Rightarrow 2t_2 = \frac{2(s_2 + s_3)}{v_2 + v_3} = \frac{2s_1}{v_2 + v_3}$$

- Vận tốc trung bình:

$$v_{tb} = \frac{2s_1}{\frac{2s_1}{2v_1} + \frac{2s_1}{v_2 + v_3}} = \frac{1}{\frac{1}{2.30} + \frac{1}{25 + 15}}$$

$$\Rightarrow v_{tb} = \frac{60.40}{60 + 40} = 24 \text{ km/h}$$

Bài 10: Một chiếc thuyền máy chuyển động đều trên dòng sông. Vận tốc của thuyền khi xuôi dòng là 20 km/h và khi ngược dòng là 15 km/h.

a) Nếu thuyền không nổ máy thì quãng đường mà thuyền trôi theo dòng nước trong thời gian 30 phút là bao nhiêu?

b) Giả sử mặt nước đứng yên, thuyền có nổ máy thì vận tốc của thuyền lúc đó là bao nhiêu?

- Gọi v_x , v_{ng} , v_t và v_n là vận tốc của thuyền khi xuôi dòng, khi ngược dòng, khi dòng nước không chảy và của dòng nước.

- Vận tốc của dòng nước chảy là:

$$\left. \begin{aligned} v_x &= v_t + v_n \\ v_{ng} &= v_t - v_n \end{aligned} \right\}$$

$$\Rightarrow v_n = \frac{v_x - v_{ng}}{2} = \frac{20 - 15}{2} = 2,5 \text{ km / h}$$

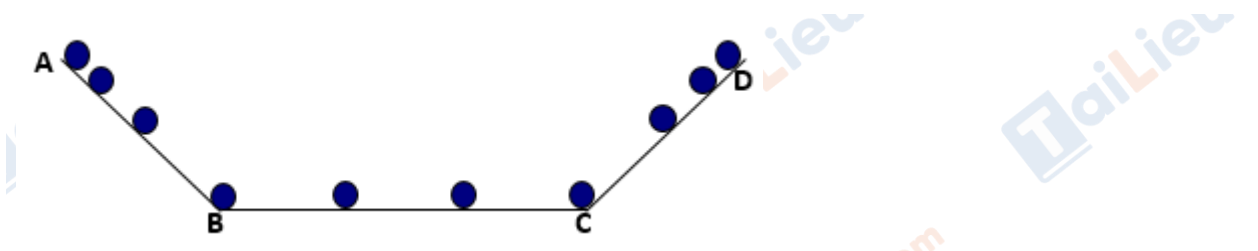
Vận quãng đường thuyền trôi được trong 30 phút = 0,5 giờ là:

$$s = v_{trôi}.t = v_n.t = 2,5.0,5 = 1,25 \text{ km}$$

Vận tốc thực của thuyền là:

$$v_x = v_t + v_n \Rightarrow v_t = v_x - v_n = 20 - 2,5 = 17,5 \text{ km/h}$$

Bài 11: Thả viên bi trên máng nghiêng và máng ngang như hình vẽ.



Phát biểu nào dưới đây chưa chính xác

- A. Viên bi chuyển động nhanh dần từ A đến B
- B. Viên bi chuyển động chậm dần từ C đến D
- C. Viên bi chuyển động nhanh dần từ A đến C
- D. Viên bi chuyển động không đều trên đoạn AC

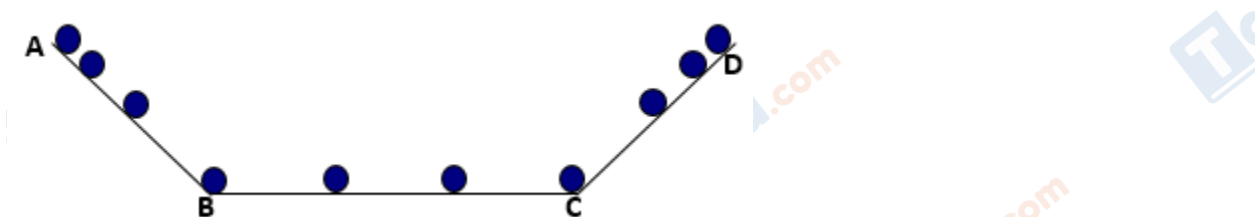
Lời giải:

A, B, D - đúng

C - sai vì: Viên bi chuyển động nhanh dần từ $A \rightarrow B$ và chuyển động chậm dần từ $B \rightarrow C$

\Rightarrow Đáp án C

Bài 12: Thả viên bi trên máng nghiêng và máng ngang như hình vẽ.



Phát biểu nào dưới đây chính xác

- A. Viên bi chuyển động chậm dần từ A đến B
- B. Viên bi chuyển động nhanh dần từ C đến D
- C. Viên bi chuyển động nhanh dần từ A đến C

D. Viên bi chuyển động không đều trên đoạn AC

Lời giải:

A – sai vì: Viên bi chuyển động nhanh dần từ A đến B

B – sai vì: Viên bi chuyển động chậm dần từ C đến D

C - sai vì: Viên bi chuyển động nhanh dần từ A→B và chuyển động chậm dần từ B→C

D – đúng.

⇒ **Đáp án D**

Bài 13: Trong các chuyển động sau, chuyển động nào là đều

A. Chuyển động của quả dừa rơi từ trên cây xuống

B. Chuyển động của Mặt trăng quanh Trái đất

C. Chuyển động của đầu cánh quạt

D. Chuyển động của xe buýt từ đường Phạm Văn Đồng ra Nguyễn Phong Sắc

Lời giải:

A, C, D - chuyển động không đều

B - chuyển động đều

⇒ **Đáp án B**

Bài 14: Trong các chuyển động sau, chuyển động nào là đều

A. Chuyển động của đầu cánh quạt máy bay khi quạt đang chạy ổn định.

B. Chuyển động của ô tô khi khởi hành.

C. Chuyển động của xe đạp khi xuống dốc.

D. Chuyển động của tàu hỏa khi vào ga.

Lời giải:

A - chuyển động đều

B, C, D - chuyển động không đều

⇒ **Đáp án A**

Bài 15: Tàu thống nhất TN1 đi từ ga Huế vào ga Sài Gòn mất 20h. Biết vận tốc trung bình của tàu là 15m/s. Hỏi chiều dài của đường ray từ Huế vào Sài Gòn là bao nhiêu?

A. 3000km

B. 1080km

C. 1000km

D. 1333km

Lời giải:

Ta có: $v_{tb} = \frac{s}{t} \rightarrow s = v_{tb} \cdot t = 15 \cdot (20 \cdot 60 \cdot 60) = 1080000\text{m} = 1080\text{km}.$

⇒ **Đáp án B**

CLICK NGAY vào **TẢI VỀ** dưới đây để download giải bài tập Trắc nghiệm Vật lí lớp 8 **Bài 3: Chuyển động đều - Chuyển động không đều** hay nhất file word, pdf hoàn toàn miễn phí.