

PHẦN I – THÔNG TIN CHUNG

1. Tài liệu: Sách giáo khoa Vật lí 10, Sách Bài tập vật lí lớp 10 (bộ Kết nối tri thức và cuộc sống).
2. Giới hạn nội dung: Từ Bài 1(Làm quen với vật lý) đến Bài 9 (Chuyển động thẳng biến đổi đều).
3. Thời điểm kiểm tra: Tuần 7 (theo lịch của nhà trường).
4. Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm khách quan theo mẫu mới (câu hỏi 4 lựa chọn; câu hỏi đúng/sai; câu hỏi trả lời ngắn)
5. Thời gian làm bài: 45 phút (theo lớp) hoặc 50 phút (tập trung toàn trường).

PHẦN II – YÊU CẦU CẦN ĐẠT**Bài 1. Làm quen với vật lí**

- Nêu được đối tượng nghiên cứu của Vật lí
- Phân tích được một số ảnh hưởng của Vật lí đối với sự phát triển của khoa học, công nghệ và cuộc sống.
- Nắm được phương pháp nghiên cứu cơ bản trong vật lý: phương pháp thực nghiệm và phương pháp mô hình.
- Bước đầu nhận biết được các giai đoạn phát triển trong quá trình tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ Vật lí.
- Biết được cách học môn Vật lí và có kế hoạch học tập bộ môn phù hợp.

Bài 2. Các quy tắc an toàn trong phòng thực hành Vật lí.

- Đọc, nhận biết các kí hiệu, hiểu các thông số trên một số thiết bị thí nghiệm Vật lí cũng như trên một số biển báo liên quan.
- Nêu được các quy tắc an toàn trong sử dụng các thiết bị thí nghiệm Vật lí.
- Nhận biết được các nguy cơ tiềm ẩn mất an toàn khi tiến hành thí nghiệm Vật lí, những tình huống có thể xảy ra trong cuộc sống.
- Đề xuất các biện pháp đảm bảo an toàn khi tiến hành thí nghiệm trong phòng thí nghiệm Vật lí và những tình huống có thể xảy ra trong cuộc sống.

Bài 3. Thực hành tính sai số trong phép đo. Ghi kết quả đo

- Hiểu được thế nào là phép đo một đại lượng vật lý và phân biệt được hai loại phép đo: Phép đo trực tiếp và phép đo gián tiếp.
- Nhận biết được những nguyên nhân cơ bản gây ra sai số trong phép đo trực tiếp, phép đo gián tiếp để từ đó có **biện pháp hạn chế sai số của phép đo** cũng như **lựa chọn phép đo phù hợp**.
- Phân biệt được các loại sai số và cách xác định từng loại sai số (ngẫu nhiên, hệ thống, tuyệt đối và tương đối hay tỷ đối) trong phép đo trực tiếp.
- Cách tính sai số tỉ đối, tuyệt đối trong phép đo gián tiếp và vận dụng được trong một số phép đo đơn giản.
- Biết cách ghi kết quả của phép đo và đánh giá độ chính xác của phép đo.

Bài 4. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được.

- Định nghĩa được: độ dịch chuyển (độ dời), quãng đường và nhân mạnh độ dời là đại lượng có hướng (Vector) còn quãng đường là đại lượng vô hướng. Trong chuyển động thẳng không đổi chiều, quãng đường và độ dời có độ lớn như nhau.

- Xác định được độ dịch chuyển, quãng đường vật đi trong một số trường hợp đơn giản và vận dụng để xác định quãng đường, độ dịch chuyển từ vị trí này đến vị trí khác trong bản đồ khi biết tỷ lệ của bản đồ.

Bài 5. Tốc độ và vận tốc.

* Nắm được định nghĩa (khái niệm): Tốc độ; Vận tốc.

* Phân biệt: + Tốc độ (đại lượng vô hướng) với vận tốc (đại lượng vectơ), từ đó rút ra nhận xét về quan hệ giữa tốc độ với độ lớn của vectơ vận tốc trong chuyển động bất kỳ và trong chuyển động thẳng không đổi chiều.

+Giá trị trung bình và giá trị tức thời của vận tốc, tốc độ

- Biết cách đo tốc độ trong đời sống (số chỉ của tốc kế) và trong phòng thí nghiệm.

- Hiểu được tính tương đối của chuyển động => Xây dựng công thức cộng vận tốc trong trường hợp vật tham gia đồng thời hai chuyển động cùng phương cùng chiều, cùng phương ngược chiều và hai chuyển động theo hai phương vuông góc (với học sinh đại trà), trong trường hợp tổng quát với học sinh khá, giỏi.

Bài 6. Thực hành: đo tốc độ của vật chuyển động thẳng

Dưới sự giúp đỡ của giáo viên, học sinh cần nắm được:

- Tính năng của đồng hồ đo thời gian hiện số dùng cổng quang điện.

- Thiết kế phương án thực nghiệm đo tốc độ trung bình và tốc độ tức thời trong chuyển động thẳng của viên bi thép trên máng nghiêng bằng đồng hồ đo thời gian hiện số dùng cổng quang điện.

- Dự kiến những nguyên nhân gây sai số và cách khắc phục.

- Lắp ráp được dụng cụ thí nghiệm để đo thời gian chuyển động của viên bi thép.

- Tiến hành thí nghiệm, lấy số liệu, xử lý số liệu và ghi kết quả vào bảng số liệu.

- Xác định được các loại sai số của phép đo và ghi kết quả vào báo cáo.

- Đánh giá độ chính xác của phép đo; Nguyên nhân gây sai số và đưa ra một số giải pháp để nâng cao độ chính xác (hạn chế sai số) của phép đo.

Bài 7. Đồ thị tọa độ - thời gian và đồ thị độ dịch chuyển – khoảng thời gian của vật chuyển động thẳng

* Nắm được muốn mô tả chuyển động của một vật có thể dùng một trong hai cách:

- Dùng các đại lượng đặc trưng: quãng đường, độ dời, khoảng thời gian, tốc độ, vận tốc...

- Dùng đồ thị tọa độ- thời gian hoặc độ dời – khoảng thời gian.

* Biết cách xác định các đại lượng đặc trưng của chuyển động dựa vào đồ thị tọa độ - thời gian hoặc đồ thị độ dời - khoảng thời gian, từ đó nêu được tính chất cơ bản của chuyển động và ngược lại từ các đại lượng đặc trưng nêu được tính chất cơ bản của chuyển động và vẽ được đồ thị tọa độ - thời gian hoặc đồ thị độ dời - khoảng thời gian để mô tả chuyển động đó.

Bài 8. Chuyển động biến đổi - Gia tốc

*Nắm được: +Chuyển động biến đổi là chuyển động có vận tốc thay đổi theo thời gian.

+Gia tốc là đại lượng đặc trưng cho sự thay đổi nhanh hay chậm của vận tốc theo thời gian.

+Gia tốc là đại lượng vectơ, hướng của gia tốc cùng hướng với **độ biến thiên của vận tốc**.

+Đơn vị đo cơ bản của gia tốc là m/s^2 .

*Xác định được gia tốc (trung bình) trong chuyển động thẳng nhanh dần, chuyển động thẳng chậm dần khi biết vận tốc đầu, vận tốc cuối của một giai đoạn để từ đó rút ra mối tương quan giữa dấu của gia tốc và dấu của vận tốc trong chuyển động nhanh dần, chuyển động chậm dần.

Bài 9. Chuyển động biến đổi đều

*Nắm được: +Khái niệm chuyển động thẳng biến đổi đều

+Đặc điểm của vectơ gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều.

*Dựa vào đặc điểm của gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều, xây dựng mối liên hệ giữa:

+Vận tốc- thời gian

+Độ dời- khoảng thời gian và một số hệ quả của chúng

trong chuyển động thẳng biến đổi đều

*Vận dụng kiến thức trong một số bài toán đơn giản: Lập phương trình: Vận tốc – thời gian; Độ dời – Khoảng thời gian và vẽ đồ thị tương ứng khi biết một số đại lượng của chuyển động và ngược lại

PHẦN III – MỘT SỐ BÀI TOÁN THAM KHẢO THEO CHỦ ĐỀ

Chủ đề 1: Sai số trong phép đo các đại lượng Vật lí

Câu 1.1 : Tiến hành đo đại lượng A trong n lần, được các giá trị tương ứng là $A_1, A_2, \dots, A_n$. Giá trị trung bình của đại lượng A được xác định theo biểu thức:

A. $\bar{A} = A_1 + A_2 + \dots + A_n$.

B. $\bar{A} = \frac{A_1 + A_2 + \dots + A_n}{n}$.

C. $\bar{A} = \frac{A_1 + A_2 + \dots + A_n}{2}$.

D. $\bar{A} = \frac{A_1 \cdot A_2 \cdot \dots \cdot A_n}{n}$.

Câu 1.2: Đo đại lượng vật lí A thu được giá trị trung bình là $\bar{A}$, sai số tuyệt đối tương ứng của phép đo là ΔA . Kết quả đo đại lượng A được biểu diễn dưới dạng:

A. $A = \bar{A} - \Delta A$. B. $A = \bar{A} + \Delta A$. C. $A = \bar{A} \pm \Delta A$. D. $A = \bar{A} + \Delta A$ và $A = \bar{A} - \Delta A$.

Câu 1.3: Phép đo trong đó giá trị của đại lượng đo được xác định bằng cách đọc trực tiếp trên dụng cụ đo được gọi là:

A. phép đo gián tiếp. B. phép đo trực tiếp. C. dự đoán kết quả đo. D. sai số ngẫu nhiên.

Câu 1.4: Khi đo chiều dài của một cái bàn, một học sinh thu được kết quả: $\ell = 118 \pm 2$ (cm). Sai số tỉ đối của phép đo chiều dài đó **gần nhất** với giá trị nào sau đây

A. 2%. B. 1,7%. C. 5,9%. D. 1,2%.

Câu 1.5: Gọi $\delta A, \delta B, \delta C$ lần lượt là sai số tỉ đối của phép đo đại lượng A thông qua hai đại lượng B và C. Nếu ba đại lượng A, B và C liên hệ với nhau thông qua biểu thức $A = B^2 C$ thì mối liên hệ đúng giữa $\delta A, \delta B, \delta C$ là:

A. $\delta A = 2\delta B + \delta C$. B. $\delta A = \delta B + 2\delta C$. C. $\delta A = \delta B - 2\delta C$. D. $\delta A = \delta B - \delta C$.

Câu 1.6: Gọi $\delta A, \delta B, \delta C$ lần lượt là sai số tỉ đối của phép đo đại lượng A thông qua hai đại lượng B và C. Nếu ba đại lượng A, B và C liên hệ với nhau thông qua biểu thức $B = A.C^2$ thì mối liên hệ đúng giữa $\delta A, \delta B, \delta C$ là:

- A. $\delta A = 2\delta B + \delta C$. B. $\delta A = \delta B + 2\delta C$. C. $\delta A = \delta B - 2\delta C$. D. $\delta A = \delta B - \delta C$.

Câu 1.7: Khi đo hai đại lượng Vật lí M và N người ta thu được giá trị đo lần lượt là $M = 51 \pm 1$ (cm) và $N = 49 \pm 1$ (cm). Tích dấu x vào ô đúng hoặc ô sai ứng với mỗi nhận định.

Ý	Nhận định	Đúng	Sai
a	Sai số tuyệt đối của phép đo đại lượng M và đại lượng N bằng nhau		
b	Sai số tỉ đối của phép đo đại lượng M lớn hơn sai số tỉ đối phép đo đại lượng N		
c	Nếu đại lượng $P = M - N$ thì sai số tuyệt đối của phép đo đại lượng P bằng 0		
d	Nếu đại lượng $Q = 2M + N$ thì sai số tuyệt đối của phép đo đại lượng Q bằng 3cm		

Câu 1.8: Để xác định tốc độ trung bình v của một vật chuyển động, người ta đo được quãng đường đi được của vật đó là $S = 16,0 \pm 0,4$ (m) trong khoảng thời gian tương ứng là $t = 4,0 \pm 0,2$ (s). Sai số tỉ đối trong phép đo tốc độ trung bình δv (làm tròn đến hàng đơn vị) là%.

Câu 1.9: Để xác định tốc độ trung bình v của một vật chuyển động, người ta đo được quãng đường đi được của vật đó là $S = 16,0 \pm 0,4$ (m) trong khoảng thời gian tương ứng là $t = 4,0 \pm 0,2$ (s). Sai số tuyệt đối trong phép đo tốc độ trung bình Δv (lấy hai chữ số sau dấu phẩy thập phân) là

Chủ đề 2 : Độ dịch chuyển và quãng đường vật đi. Tốc độ và vectơ vận tốc.

Câu 2.1: Khi nhìn vào tốc kế của một xe ô tô đang chạy trên đường, số chỉ trên tốc kế cho ta biết:

- A. vận tốc trung bình. B. tốc độ tức thời. C. vận tốc tức thời. D. độ dịch chuyển.

Câu 2.2: Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một vật có độ lớn bằng nhau khi vật:

- A. chuyển động thẳng không đổi chiều B. chuyển động thẳng và đổi chiều một lần.
C. chuyển động tròn. D. chuyển động trên một đường thẳng.

Câu 2.3 : Một vận động viên bơi thẳng dọc theo bể bơi có chiều dài 10 m, sau đó bơi theo hướng ngược lại và cuối cùng quay lại vị trí xuất phát. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vận động viên trong toàn bộ quá trình đó lần lượt là:

- A. 10 m và 20m. B. 20 m và 20m. C. - 20m và 0 m. D. 0m và 20m.

Câu 2.4: Một vật chuyển động thẳng với các tốc độ $v_1 = 20$ m/s trong khoảng thời gian 2 giây đầu tiên; $v_2 = 40$ m/s trong khoảng thời gian 2 giây tiếp theo và $v_3 = 60$ m/s trong khoảng thời gian 6 giây tiếp theo nữa. Tốc độ trung bình của vật trong cả quá trình (10 giây đầu) là:

- A. 13,33 m/s. B. 12 m/s. C. 48 m/s. D. 40 m/s.

Câu 2.5: Một vật chuyển động thẳng với các tốc độ $v_1 = 20$ m/s trong khoảng thời gian 2 giây đầu tiên; $v_2 = 40$ m/s trong khoảng thời gian 2 giây tiếp theo và $v_3 = 60$ m/s trong khoảng thời gian 6 giây tiếp theo nữa. Tốc độ trung bình của vật trong 8 giây đầu là:

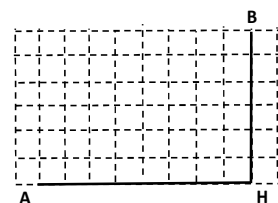
- A. 20 m/s. B. 60 m/s. C. 45 m/s. D. 40 m/s.

Câu 2.6: Một cano chuyển động ngược dòng dọc theo một bờ sông. Sau khoảng thời gian $\Delta t_1 = 1$ giờ, cano đi được từ bến A đến bến B cách nhau 10 km. Một khúc gỗ thả trôi dọc theo bờ sông đó thì trong khoảng thời gian $\Delta t_2 = 3$ phút khúc gỗ dịch chuyển được một đoạn đường bằng 100m. Coi tốc độ của cano và khúc gỗ không đổi theo thời gian. Tốc độ của cano đối với dòng nước là:

- A. 8 km/h B. 12 km/h. C. 10 km/h. D. 15km/h.

Câu 2.7: Một học sinh đi từ địa điểm A đến địa điểm B (Hình vẽ trích ra từ một bản đồ có tỉ lệ $\frac{1}{50000}$). Biết thời gian đi từ A đến H là 30 phút;

Sau khi nghỉ tại H 10 phút, học sinh đó tiếp tục đi từ H tới B trong 20 phút; Mỗi ô vuông trên hình vẽ có cạnh dài 1cm. Tìm tốc độ trung bình và vận tốc trung bình của học sinh đó trên cả đoạn đường từ A tới B.



Câu 2.8: Một ca nô xuất phát từ điểm A, dự định qua sông theo hướng AB vuông góc với bờ. Do nước chảy nên ca nô cập bến ở bờ bên kia tại điểm C cách B một đoạn $BC = 200\text{m}$. Biết khoảng cách giữa hai bờ sông $AB = 800\text{m}$; Thời gian qua sông là 1 phút 40 giây; Trong khi qua sông, người lái luôn điều chỉnh để ca nô hướng mũi theo phương vuông góc với bờ và chạy với tốc độ v không đổi so với dòng nước. Coi sự chảy của dòng nước là ổn định. Tích dấu x vào ô đúng hoặc ô sai ứng với mỗi nhận định.

Ý	Nhận định	Đúng	Sai
a	Ca nô không đến đúng điểm B là do nước chảy		
b	Nước chảy theo chiều từ C đến B		
c	Tốc độ của dòng nước so với bờ là 2 m/s		
d	Nếu người lái hướng mũi ca nô chệch góc 20° so với $\overrightarrow{AB}$ về phía thượng lưu và vẫn chuyển động với tốc độ v so với dòng nước thì ca nô sẽ tới bờ bên kia tại điểm B và khoảng thời gian để ca nô qua sông là 115 s.		

Câu 2.9: Một ca nô làm việc giữa hai bến sông A,B cách nhau 6km trên cùng một bờ sông. Khi Ca nô chạy hết công suất thì khoảng thời gian khi đi từ A đến B là 30 phút và đi từ B về A là 20 phút. Coi tốc độ chảy của dòng nước không đổi thì giá trị không đổi đó (lấy một chữ số sau dấu phẩy thập phân) là.....km/h.

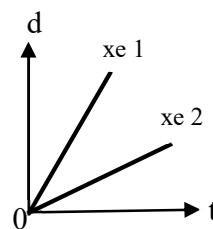
Chủ đề 3: Đồ thị tọa độ- thời gian và đồ thị độ dịch chuyển – khoảng thời gian của vật chuyển động thẳng

Câu 3.1. Một vật chuyển động có vận tốc không đổi theo thời gian. Đồ thị độ dịch chuyển – khoảng thời gian của vật chuyển động đó phải là một:

- A. đường parabol. B. đường hypebol. C. đoạn thẳng. D. đường elip.

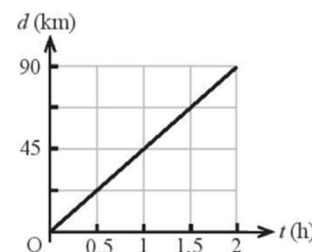
Câu 3.2. Đồ thị độ dịch chuyển – khoảng thời gian của hai xe chuyển động thẳng được mô tả như hình bên. Nhận định đúng trong các nhận định sau là:

- A. xe 1 luôn chạy trước xe 2.
B. tốc độ của xe lớn hơn tốc độ của xe 1.
C. xe 1 luôn chạy sau xe 2.
D. tốc độ của xe 1 lớn hơn tốc độ của xe 2.

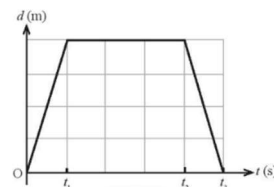


Câu 3.3. Hình bên mô tả đồ thị độ dịch chuyển d – khoảng thời gian t của một vật chuyển động thẳng. Vận tốc của vật trong hệ tọa độ đó là:

- A. 45 km/h . B. 90 km/h .
C. -45 km/h . D. -90 km/h .

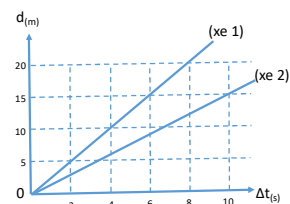


Câu 3.4. Đồ thị độ dịch chuyển d – khoảng thời gian t của một vật chuyển động thẳng được mô tả như hình bên. Tích dấu **x** vào ô đúng hoặc ô sai ứng với mỗi nhận định về chuyển động của vật.



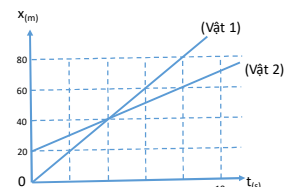
Ý	Nhận định	Đúng	Sai
a	Trong khoảng thời gian từ 0 đến t_1 vận tốc của vật tăng dần		
b	Trong khoảng thời gian từ t_1 đến t_2 vật chuyển động thẳng đều		
c	Trong khoảng thời gian từ t_2 đến t_3 vận tốc của vật giảm dần		
d	Trong khoảng thời gian từ t_2 đến t_3 vận tốc của vật không đổi		

Câu 3.5. Hình bên là đồ thị độ dịch chuyển d – khoảng thời gian Δt của hai xe chuyển động thẳng cùng chiều trên cùng một đoạn đường. Tích dấu **x** vào ô đúng hoặc ô sai ứng với mỗi nhận định về chuyển động của hai xe đó.



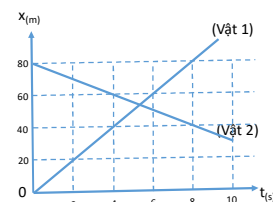
Ý	Nhận định	Đúng	Sai
a	Xe 2 chuyển động nhanh hơn xe 1		
b	Trong 6s đầu, quãng đường xe 1 đi được là 10m		
c	Sau 10s, khoảng cách giữa hai xe là 10m		
d	Tốc độ của xe 2 đối với xe 1 là 1m/s		

Câu 3.6. Hình bên là đồ thị tọa độ – thời gian của hai vật chuyển động thẳng dọc theo trục OX . Tích dấu **v** vào ô đúng hoặc ô sai ứng với mỗi nhận định về hai chuyển động đó.



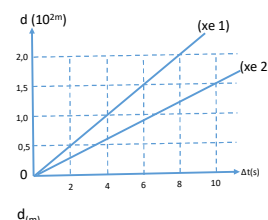
Ý	Nhận định	Đúng	Sai
a	Hai vật xuất phát từ cùng một địa điểm.		
b	Trong khoảng thời gian từ $t_1 = 2s$ đến $t_2 = 6s$, quãng đường vật 1 đi là 40m		
c	Tại thời điểm $t = 6s$, khoảng cách giữa hai xe là 10m		
d	Vận tốc của vật 2 đối với vật 1 là 5m/s		

Câu 3.7. Hình bên là đồ thị tọa độ – thời gian của hai vật chuyển động thẳng dọc theo trục Ox . Tích dấu **v** vào ô đúng hoặc ô sai ứng với mỗi nhận định về hai chuyển động đó.



Ý	Nhận định	Đúng	Sai
a	Hai vật chuyển động ngược chiều và ngày càng gần nhau		
b	Khi vật 1 đi được 40m thì khoảng cách giữa hai vật là 20m		
c	Khi hai vật gặp nhau thì vật 2 đã đi được 53,3m		
d	Vận tốc của xe 2 đối với xe 1 là 15m/s		

Câu 3.8*. Khi quan sát giao thông bằng camera vào đêm khuya, một nhân viên phát hiện hai xe A và B cùng tiến về phía một ngã tư và có đồ thị độ dịch chuyển – khoảng thời gian mô tả như hình bên. Biết khi bắt đầu phát hiện, hai xe còn cách ngã tư những khoảng tương ứng 80m và 60m. Coi chuyển động của hai xe là chuyển động thẳng. Tích dấu x vào ô đúng hoặc ô sai ứng với mỗi nhận định về chuyển động của hai xe đó.



Ý	Nhận định	Đúng	Sai
a	Nếu xe A chạy chậm lại thì hai xe không thể va vào nhau		
b	Tại thời điểm $t = 4s$, khoảng cách giữa hai xe là 40m		
c	Khi xe A đến ngã tư thì xe B còn cách ngã tư 15m		
d	Khoảng cách nhỏ nhất giữa hai xe là 12m		

Chủ đề 4: Liên hệ giữa a, v và d trong chuyển động thẳng biến đổi đều :

Câu 4.1: Một vật bắt đầu tăng tốc trên một đoạn đường thẳng. Nếu chọn chiều dương là chiều chuyển động của vật thì **nhận định đúng** về dấu của vận tốc (v) và gia tốc (a) của vật trong các nhận định sau là:

- A. $a > 0, v > 0$. B. $a < 0, v < 0$. C. $a > 0, v < 0$. D. $a < 0, v > 0$.

Câu 4.2: Một vật đang chuyển động trên một đoạn đường thẳng thì hãm phanh, chuyển động chậm dần. Nếu chọn chiều dương ngược chiều chuyển động của vật thì **nhận định đúng** về dấu của vận tốc (v) và gia tốc (a) của vật trong các nhận định sau là:

- A. $a > 0, v > 0$. B. $a < 0, v < 0$. C. $a > 0, v < 0$. D. $a < 0, v > 0$.

Câu 4.3. Một vật chuyển động thẳng dọc theo trục 0x với phương trình độ dịch chuyển – khoảng thời gian : $\Delta x = t^2 - 2t$. Chuyển động của vật là chuyển động:

- A. nhanh dần đều theo chiều dương của trục 0x.
 B. chậm dần đều theo chiều dương của trục 0x.
 C. nhanh dần đều theo chiều âm của trục 0x.
 D. chậm dần đều theo chiều âm của trục 0x.

Một đoàn tàu đang chuyển động với tốc độ $v_0 = 72 \text{ km/h}$ thì hãm phanh chuyển động chậm dần đều để vào ga. Biết sau khi hãm phanh được 10 giây thì tốc độ của đoàn tàu là $v_1 = 54 \text{ km/h}$. Sử dụng dữ kiện này cho các câu 4.4; 4.5; 4.6; 4.7; 4.8.

Câu 4.4. Gia tốc của đoàn tàu trong thời gian hãm phanh (lấy hai chữ số sau dấu phẩy) làm/s².

Câu 4.5. Quãng đường đoàn tàu đi được trong 10 giây hãm phanh đầu tiên này (làm tròn đến chữ số hàng đơn vị) làm.

Câu 4.6. Nếu tiếp tục hãm phanh như trên thì quãng đường mà đoàn tàu đi được kể từ khi bắt đầu hãm phanh cho đến khi dừng hẳn (làm tròn đến chữ số hàng đơn vị) là.....m.

Câu 4.7. Nếu tiếp tục hãm phanh như trên thì quãng đường mà đoàn tàu đi được trong 10 giây tiếp theo (làm tròn đến chữ số hàng đơn vị) là.....m.

Câu 4.8. Nếu tiếp tục hãm phanh như trên thì quãng đường mà đoàn tàu đi được trong 10 giây ngay trước khi dừng hẳn (làm tròn đến chữ số hàng đơn vị) là.....m.

Câu 4.9. Một đoàn tàu bắt đầu rời ga, chuyển động thẳng nhanh dần đều và đi được 12,5m trong 10 giây đầu tiên. Quãng đường mà đoàn tàu đi được trong 10 giây tiếp theo là.....m.

NC: Một nhân viên đứng ở cửa ga, quan sát một đoàn tàu đang vào ga chuyển động chậm dần đều thấy 2 toa đầu của đoàn tàu đi ngang qua trước mặt trong 4 giây và 2 toa tiếp theo đi qua trước mặt trong 5 giây. Coi các toa có chiều dài như nhau và bỏ qua khoảng cách giữa các toa.

Dùng dữ kiện này trả lời câu NC1; NC2; NC3.

NC1. Khoảng thời gian mà hai toa tiếp theo nữa đi ngang qua trước mặt nhân viên đó (làm tròn đến hàng phần mười) là.....giây.

NC2. Xét trường hợp đoàn tàu có 7 toa. Khoảng thời gian toa cuối cùng đi ngang qua trước mặt người đó (làm tròn đến hàng phần mười) là.....giây.

NC3. Biết chiều dài mỗi toa là 25m. Tốc độ của toa đầu khi bắt đầu vào ga (làm tròn đến hàng phần mười) là.....m/s.

Chủ đề 5: Đồ thị vận tốc – thời gian của chuyển động thẳng biến đổi đều :

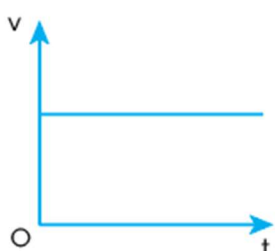
Câu 5.1. Hình vẽ bên dưới là đồ thị vận tốc - thời gian của vật chuyển động thẳng. Đồ thị vận tốc – thời gian của vật chuyển động thẳng đều là:

A. Đồ thị 1

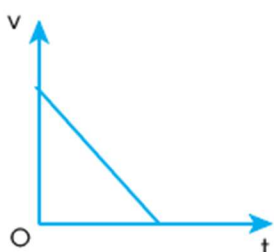
B. Đồ thị 2

C. Đồ thị 3

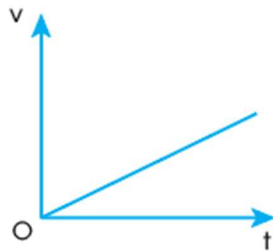
D. Đồ thị 4



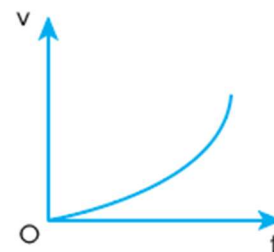
Đồ thị 1



Đồ thị 2

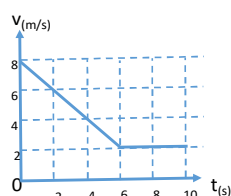


Đồ thị 3

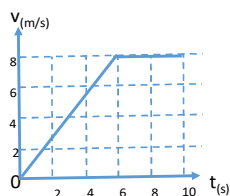


Đồ thị 4

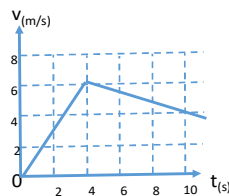
Câu 5.2. Hình vẽ mô tả phù hợp sự thay đổi của vận tốc - thời gian của một vật nhỏ được thả trên một mặt nghiêng để nó trượt xuống chân mặt nghiêng rồi tiếp tục trượt trên mặt ngang là:



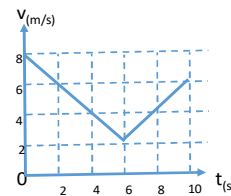
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

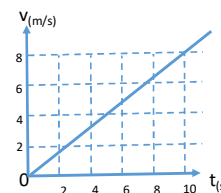
A. Đồ thị ở hình 1

B. Đồ thị ở hình 2

C. Đồ thị ở hình 3

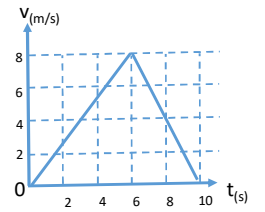
D. Đồ thị ở hình 4

Câu 5.3. Hình bên là đồ thị vận tốc - thời gian của một vật chuyển động thẳng dọc theo trục Ox . Tích dấu v vào ô đúng hoặc ô sai ứng với mỗi nhận định về chuyển động của vật.



Ý	Nhận định	Đúng	Sai
a	Chuyển động của vật là chuyển động nhanh dần đều.		
b	Gia tốc của vật là $0,4 \text{ m/s}^2$.		
c	Phương trình độ dịch chuyển – thời gian của vật là $d = 0,4t^2$		
d	Độ dịch chuyển của vật trong giây thứ 10 là 40m		

Câu 5.4*. Hình bên là đồ thị vận tốc - thời gian của một vật chuyển động thẳng dọc theo trục Ox . Tích dấu $\mathbf{v}$ vào ô đúng hoặc ô sai ứng với mỗi nhận định về chuyển động của vật.



Ý	Nhận định	Đúng	Sai
a	Chuyển động của vật là chuyển động nhanh dần đều.		
b	Quãng đường mà vật đi được trong cả quá trình là 40m		
c	Quãng đường mà vật đi được trong 8s đầu là 32m		
d	Trong 2 giây, quãng đường lớn nhất mà vật có thể đi được là 15m		

-----Hết-----