

Bài 1. LÀM QUEN VỚI VẬT LÍ**I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN.**

Câu 1. (NB) Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là gì?

- A. Các dạng vận động và tương tác của vật chất.
- B. Nghiên cứu về nhiệt động lực học.
- C. Qui luật tương tác của các dạng năng lượng.
- D. Các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

Câu 2. (NB) Chọn câu trả lời **đúng nhất**. Mục tiêu của Vật lí là

- A. khám phá ra các qui luật chuyển động.
- B. khám phá ra quy luật tổng quát nhất chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng, cũng như tương tác giữa chúng ở cấp độ vi mô và vĩ mô.
- C. khám phá năng lượng của vật chất ở nhiều cấp độ.
- D. khám phá ra qui luật chi phối sự vận động của vật chất.

Câu 3. (NB) Lĩnh vực nghiên cứu nào sau đây của Vật lí ?

- A. Nghiên cứu về sự thay đổi của các chất khi kết hợp với nhau.
- B. Nghiên cứu sự phát minh và phát triển của các vi khuẩn.
- C. Nghiên cứu về các dạng chuyển động và các dạng năng lượng khác nhau.
- D. Nghiên cứu về sự hình thành và phát triển của các tầng lớp, giai cấp trong xã hội.

Câu 4. (NB) Biểu hiện nào sau đây **không phải** là biểu hiện của phát triển năng lực vật lí ?

- A. Có được kiến thức, kĩ năng cơ bản về vật lí.
- B. Vận dụng được kiến thức, kĩ năng để khám phá, giải quyết các vấn đề có liên quan trong học tập cũng như trong cuộc sống.
- C. Nhận biết được năng lực, sở trường của bản thân, định hướng nghề nghiệp.
- D. Nhận biết được hạn chế của bản thân để tìm cách khắc phục.

Câu 5. (TH) Đối tượng nghiên cứu nào sau đây thuộc lĩnh vực Vật lí ?

- A. Dòng điện không đổi.
- B. Hiện tượng quang hợp.
- C. Sự sinh trưởng và phát triển của các loài trong thế giới tự nhiên.
- D. Sự cấu tạo và biến đổi các chất.

Câu 6. (NB) Các nhà triết học tìm hiểu thế giới tự nhiên dựa trên quan sát và suy luận chủ quan trong khoảng thời gian nào ?

- A. Từ năm 350 TCN đến thế kỉ XVI.
- B. Từ năm 1900 đến nay.
- C. Từ thế kỉ XVII đến cuối thế kỉ XIX.
- D. Từ cuối thế kỉ XIX đến nay.

Câu 7. (NB) Vào thời tiền Vật lí, các nhà triết học tìm hiểu thế giới tự nhiên dựa trên quan sát và suy luận chủ quan thể hiện ở nội dung nào sau đây ?

- A. Vật nặng bao giờ cũng rơi nhanh hơn vật nhẹ.
- B. Hiện tượng ánh sáng làm bật các electron ra khỏi kim loại.
- C. Cái lông chim và hòn bi rơi nhanh như nhau trong ống hút hết không khí.
- D. Hiện tượng cầu vồng.

Câu 8. (NB) Các nhà vật lí tập trung vào các mô hình lí thuyết tìm hiểu thế giới vi mô và sử dụng thí nghiệm để kiểm chứng trong khoảng thời gian nào ?

- A. Từ năm 350 TCN đến năm 1831.
- B. Từ năm 1900 đến nay.
- C. Từ thế kỉ XVII đến cuối thế kỉ XIX.
- D. Từ cuối thế kỉ XIX đến nay.

Câu 9. (NB) Các nhà vật lí dùng phương pháp thực nghiệm để tìm hiểu thế giới tự nhiên trong khoảng thời gian nào?

- A. Từ năm 350 TCN đến năm 1831.
- B. Từ năm 1900 đến nay.
- C. Từ thế kỉ XVII đến cuối thế kỉ XIX.
- D. Từ cuối thế kỉ XIX đến nay.

Câu 10. (TH) Kết luận nào sau đây là **sai** khi nói về ảnh hưởng của vật lí đến một số lĩnh vực trong đời sống và kĩ thuật ?

- A. Vật lí có ảnh hưởng mạnh mẽ và có tác dụng làm thay đổi mọi lĩnh vực hoạt động của con người.

- B. Vật lí đem lại cho con người những lợi ích tuyệt vời và không gây ra một ảnh hưởng xấu nào.
 C. Kiến thức vật lí trong các phân ngành được áp dụng kết hợp để tạo ra kết quả tối ưu.
 D. Vật lí là cơ sở của khoa học tự nhiên và công nghệ.

Câu 11. [NB] Chat GPT ra đời trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ

- A. nhất. B. hai. C. ba. D. tư.

Câu 12. Cha đẻ của phương pháp thực nghiệm trong Vật lí là:

- A. Galilê B. Aristot C. Niuton D. Faraday

Câu 13. [NB] Các hiện tượng vật lí nào sau đây liên quan đến phương pháp thực nghiệm:

- A. Ô tô khi chạy đường dài có thể xem ô tô như là một chất điểm.
 B. Để biểu diễn đường truyền của ánh sáng người ta dùng tia sáng.
 C. Quả địa cầu là mô hình thu nhỏ của Trái đất.
 D. Thả rơi một vật từ trên cao xuống mặt đất.

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI.

Câu 1. Nhận xét các nhận định sau về đối tượng nghiên cứu và mục tiêu của môn Vật lí:

- a) [NB] Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là các dạng vận động của vật chất và năng lượng.
 b) [NB] Việc học tập Vật lí giúp người học hình thành kiến thức cơ bản về khoa học và vận dụng để khám phá, giải quyết các vấn đề có liên quan trong đời sống.
 c) [TH] Quá trình hình thành chất mới là đối tượng nghiên cứu của môn Vật lí.
 d) [TH] Mục tiêu nghiên cứu và học tập môn Vật lí giúp ta giải thích được sự sinh trưởng và phát triển của sinh vật (con người, động vật, thực vật, ...).

Câu 2. Nhận xét các nhận định sau về quá trình phát triển của Vật lí đối với các cuộc cách mạng công nghiệp

- a) [NB] Đặc trưng của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất là sự xuất hiện các thiết bị dùng điện trong mọi lĩnh vực sản xuất và đời sống con người.
 b) [NB] Nghiên cứu về hiện tượng cảm ứng điện từ mở đầu cho kỉ nguyên sử dụng điện năng là cơ sở cho sự ra đời cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai.
 c) [TH] Qua cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ ba với đặc trưng là tự động hóa các quá trình sản xuất kéo theo các thành tựu về cách mạng kỹ thuật số.
 d) [TH] Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư hay còn gọi là cách mạng công nghệ 4.0 chưa có nhiều đóng góp đáng kể so với các cuộc cách mạng trước đó.

HƯỚNG DẪN CHẤM

PHẦN I: Trắc nghiệm nhiều lựa chọn

Đáp án											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
D	B	C	D	A	A	A	D	C	B	D	A
13											
D											

PHẦN II: Trắc nghiệm đúng sai

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4
a)D-b)D-c)S-d)S	a)S-b)D-c)D-d)S		

BÀI 2: NHỮNG NGUYÊN TẮC AN TOÀN TRONG NGHIÊN CỨU VÀ HỌC TẬP MÔN VẬT LÍ

I. CẤU TRÚC TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN

Câu 1. [NB]Đâu là cách đúng để đảm bảo an toàn khi sử dụng **thiết bị điện** trong phòng thí nghiệm Vật lí?

- A. Sử dụng các thiết bị điện khi chưa được giáo viên cho phép.
 B. Không quan tâm đến kí hiệu và thông số trên thiết bị.
 C. Chỉ cắm phích vào ổ cắm khi hiệu điện thế phù hợp.
 D. Để dây điện tự do để dễ dàng kiểm tra.

Câu 2. [TH] Khi sử dụng các **thiết bị điện** trong phòng thí nghiệm Vật lí, việc cắm phích/giắc cắm vào ổ cắm nào sau đây là **sai** quy tắc an toàn?

- A. Ổ cắm có hiệu điện thế phù hợp với hiệu điện thế định mức của dụng cụ.
- B. Ổ cắm cách xa nơi có nước và các dung dịch dễ cháy.
- C. Ổ cắm mà dây điện không gây rối.
- D. Ổ cắm gần nơi có thiết bị điện có nhiệt độ cao.

Câu 3. [NB] Người sử dụng phòng thí nghiệm Vật lí cần chú ý gì khi làm việc với các **thiết bị có nhiệt độ cao**?

- A. Đảm bảo có đủ bình chữa cháy gần đó.
- B. Sử dụng nước để làm mát các thiết bị.
- C. Đeo trang bị bảo hộ phù hợp.
- D. Sử dụng chất chống cháy cho môi trường làm việc.

Câu 4. [TH] Chọn đáp án **sai** khi nói về những quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm Vật lí.

- A. Đọc kĩ hướng dẫn sử dụng thiết bị và quan sát các chỉ dẫn, các kí hiệu trên các thiết bị thí nghiệm.
- B. Tắt công tắc nguồn thiết bị điện sau khi cắm hoặc tháo thiết bị điện.
- C. Kiểm tra cẩn thận thiết bị, phương tiện, dụng cụ thí nghiệm trước khi sử dụng.
- D. Chỉ tiến hành thí nghiệm khi được sự cho phép của giáo viên hướng dẫn thí nghiệm.

Câu 5. [TH] Tại sao không nên để nước hoặc các dung dịch dễ cháy gần thiết bị điện trong phòng thí nghiệm Vật lí?

- A. Vì nước có thể làm hỏng thiết bị điện.
- B. Để tránh bị điện giật khi làm việc với thiết bị.
- C. Vì nước và dung dịch dễ cháy có thể gây ra cháy nổ.
- D. Để tránh bị ẩm độ cao trong phòng thí nghiệm.

Câu 6. [TH] Tại sao không nên tự ý vứt bỏ các chất thải từ các thí nghiệm trong phòng thí nghiệm Vật lí?

- A. Vì đó là việc của người quản lý phòng thí nghiệm.
- B. Để giảm thiểu rủi ro đối với môi trường và sức khỏe con người.
- C. Vì việc này phải tuân theo quy định về phòng cháy chữa cháy.
- D. Để tránh bị phạt tiền.

Câu 7. Khi sử dụng các thiết bị trong phòng thí nghiệm Vật lí, kí hiệu  mang ý nghĩa:

- A. Nơi có chất phóng xạ. B. Nơi cấm sử dụng quạt. C. Tránh gió trực tiếp. D. Lối thoát hiểm.

Câu 8. [NB] Khi sử dụng các thiết bị trong phòng thí nghiệm Vật lí, kí hiệu  mang ý nghĩa:

- A. Nơi nguy hiểm về điện. B. Lưu ý cẩn thận. C. Cẩn thận sét đánh. D. Cảnh báo tia laser.

Câu 9. [NB] Biển báo  mang ý nghĩa:

- A. Nhiệt độ cao. B. Nơi cấm lửa.
- C. Tránh ánh nắng chiếu trực tiếp. D. Chất dễ cháy.

Câu 10. [NB] Biển báo  mang ý nghĩa:

- A. Nhiệt độ cao. B. Nơi cấm lửa.
- C. Tránh ánh nắng chiếu trực tiếp. D. Chất dễ cháy.

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI.

Câu 1. Các qui tắc an toàn khi sử dụng thiết bị thí nghiệm

- a) Sử dụng thiết bị điện: Sử dụng điện áp lớn hơn thông số qui định trên thiết bị để thiết bị hoạt động mạnh hơn.
- b) Sử dụng thiết bị nhiệt và thủy tinh: Các thiết bị nung nóng có thể gây cháy hoặc nứt vỡ các bộ phận làm thủy tinh.
- c) Sử dụng các thiết bị quang học: Các thiết bị quang học rất dễ mốc, xước, nứt, vỡ và dính bụi bẩn, làm ảnh hưởng đến đường truyền tia sáng và sai lệch kết quả thí nghiệm.

d) Tuân thủ quy tắc an toàn phòng cháy chữa cháy và an toàn khi sử dụng hóa chất dễ cháy, nổ.

Câu 2. Những hoạt động tuân thủ nguyên tắc an toàn khi sử dụng điện:

- a) Bọc kĩ các dây dẫn điện bằng vật liệu cách điện.
- b) Kiểm tra mạch có điện bằng bút thử điện.
- c) Sửa chữa điện khi chưa ngắt nguồn điện.
- d) Chạm tay trực tiếp vào ổ điện, dây điện trần hoặc dây dẫn điện bị hở.

HƯỚNG DẪN CHẤM

PHẦN I: Trắc nghiệm nhiều lựa chọn

Đáp án											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
C	D	C	B	C	B	A	A	D	B		

PHẦN II: Trắc nghiệm đúng sai

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4
a)S-b)D-c)D-d)D	a)D-b)S-c)S-d)S		

BÀI 3. THỰC HÀNH TÍNH SAI SỐ TRONG PHÉP ĐO. GHI KẾT QUẢ

I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN

Câu 1. Gọi $\bar{A}$ là giá trị trung bình, $\Delta A'$ là sai số dụng cụ, $\Delta \bar{A}$ là sai số ngẫu nhiên, ΔA là sai số tuyệt đối. Sai số tỉ đối của phép đo là

- A. $\delta A = \frac{\Delta \bar{A}}{\bar{A}} 100\%$
- B. $\delta A = \frac{\Delta A'}{\bar{A}} 100\%$
- C. $\delta A = \frac{\Delta \bar{A}}{\Delta A} 100\%$
- D. $\delta A = \frac{\Delta A}{\bar{A}} 100\%$

Câu 2. Khi đo nhiều lần thời gian chuyển động của một viên bi trên mặt phẳng nghiêng mà thu được nhiều giá trị khác nhau, thì giá trị nào sau đây được lấy làm kết quả của phép đo?

- A. Giá trị của lần đo cuối cùng.
- B. Giá trị trung bình của giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất.
- C. Giá trị trung bình của tất cả các giá trị đo được.
- D. Giá trị được lặp lại nhiều lần nhất.

Câu 3. Để xác định tốc độ của một vật chuyển động đều, một người đã đo quãng đường vật đi được bằng $(16,0 \pm 0,4)\text{m}$ trong khoảng thời gian là $(4,0 \pm 0,2)\text{s}$. Tốc độ của vật là

- A. $(4,0 \pm 0,3)\text{m/s}$
- B. $(4,0 \pm 0,6)\text{m/s}$
- C. $(4,0 \pm 0,2)\text{m/s}$
- D. $(4,0 \pm 0,1)\text{m/s}$

Câu 4. Một vật chuyển động đều với quãng đường vật đi được $d = (13,8 \pm 0,2)\text{m}$ trong khoảng thời gian $t = (4,0 \pm 0,3)\text{s}$. Phép đo vận tốc có sai số tỉ đối gần đúng bằng

- A. $\pm 2\%$
- B. $\pm 3\%$
- C. $\pm 6\%$
- D. $\pm 9\%$

Câu 5. Phép đo của một đại lượng vật lý

- A. là phép so sánh nó với một đại lượng cùng loại được quy ước làm đơn vị.
- B. là sai số gặp phải khi dụng cụ đo một đại lượng vật lý.
- C. là những công cụ đo các đại lượng vật lý như thước, cân...vv.
- D. là những sai sót gặp phải khi đo một đại lượng vật lý.

Câu 6. Giới hạn đo của thước là

- A. chiều dài giữa hai vạch chia nhỏ nhất trên thước.
- B. chiều dài giữa hai vạch liên tiếp trên thước.
- C. chiều dài nhỏ nhất ghi trên thước.
- D. chiều dài lớn nhất ghi trên thước.

Câu 7. Trong đơn vị SI, đơn vị nào là đơn vị dẫn xuất ?

- A. mol(mol). B. mét(m). C. Vôn (V). D. giây (s).

Câu 8. Độ chia nhỏ nhất của thước là

- A. chiều dài giữa hai vạch chia liên tiếp trên thước.
B. chiều dài của thước.
C. giá trị nhỏ nhất ghi trên thước.
D. giá trị cuối cùng ghi trên thước.

Câu 9. Một hộp quả cân có các quả cân loại 2 g, 5 g, 10 g, 50 g, 200 g, 200 mg, 500 g, 500 mg. Để cân một vật có khối lượng 257,5 g thì có thể sử dụng các quả cân nào?

- A. 200 g, 200 mg, 50 g, 5 g, 50 g. B. 2 g, 5 g, 50 g, 200 g, 500 mg.
C. 2 g, 5 g, 10 g, 200 mg, 500 mg. D. 2 g, 5 g, 10 g, 200 g, 500 g.

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI.

Câu 1. Trong buổi học tính sản lượng thu hoạch cà phê trên $1m^2$ tại vườn thực hành sinh học của trường. Học sinh các nhóm đã tiến hành thu hoạch, cân khối lượng cà phê thu hoạch được, đo diện tích mảnh vườn thông qua thước đo chiều dài và chiều rộng của mảnh vườn, xem như mảnh vườn có hình chữ nhật. Tiếp đó lấy khối lượng thu hoạch chia cho diện tích mảnh vườn.

- a) Phép đo chiều dài và chiều rộng là phép đo trực tiếp.
b) Phép đo khối lượng cà phê thu hoạch được là phép đo gián tiếp.
c) Phép đo diện tích là phép đo trực tiếp.
d) Phép đo sản lượng cà phê tính theo m^2 là phép đo gián tiếp.

Câu 2. Trong bài đo tốc độ trung bình của xe đồ chơi chuyển động thẳng. Bạn An đã tiến hành đo thời gian chuyển động trên một quãng đường s trong 5 lần và ghi kết quả đo vào bảng sau.

Lần đo	1	2	3	4	5
Thời gian (s)	1,05	1,07	1,06	1,04	1,08

- a) Phép đo thời gian trên là phép đo trực tiếp.
b) Sai số ngẫu nhiên tuyệt đối của lần đo thứ 2 là 0,07 s.
c) Giá trị trung bình phép đo thời gian trên là 1,06 s.
d) Sai số ngẫu nhiên tuyệt đối trung bình phép đo là 0,02 s.

Câu 3. Đo chiều dày của một cuốn sách, , được kết quả: 2,3 cm; 2,4 cm; 2,5 cm; 2,4 cm. Sai số dụng cụ của thước đo chiều dày của cuốn sách là 0,05 cm.



- a) Phép đo chiều dày cuốn sách là phép đo gián tiếp.
b) Sai số tuyệt đối trung bình của 4 lần đo là 0,05 cm.
c) Sai số tỉ đối của phép đo là 2,08%.
d) Kết quả phép đo: $A=2,4\pm0,1$ cm.

Câu 4. Để tiến hành thí nghiệm đo tốc độ trung bình của vật, người ta đo độ dịch chuyển vật và có kết quả là $d = (13,8 \pm 0,2) m$ và thời gian thực hiện độ dịch chuyển đó là $t = (4,0 \pm 0,3) s$

- a) Phép đo độ dịch chuyển của viên bi là phép đo gián tiếp.
b) Phép đo tốc độ trung bình của viên bi là phép đo trực tiếp.

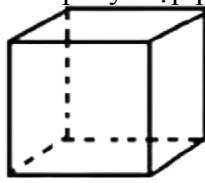
$$\frac{\Delta v}{v} = \frac{\Delta s}{s} + \frac{\Delta t}{t}$$

- c) Công thức tính sai số tỉ đối của tốc độ là $\frac{\Delta v}{v} = \frac{\Delta s}{s} + \frac{\Delta t}{t}$.
d) Kết quả tốc độ của vật là $v = (4,0 \pm 0,2) m/s$.

III. CÂU TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN.

Câu 1. Dùng thước thẳng có giới hạn đo là 20cm và độ chia nhỏ nhất là 0,5cm để đo chiều dài chiếc bút máy. Nếu chiếc bút có độ dài cỡ 15cm thì phép đo này sai số tỷ đối là bao nhiêu %?

Câu 2. Cạnh của một hình lập phương đo được là . Sai số tuyệt đối của phép đo thể tích khối lập phương là bao nhiêu cm^3 ?. (Kết quả lấy đến 2 chữ số sau dấu phẩy thập phân).



Câu 3. Kết quả đo đường kính của một đường tròn là $D = (40,1 \pm 0,2) \text{ cm}$. Sai số tuyệt đối của phép đo diện tích này bằng bao nhiêu ? tính theo đơn vị 10^3 cm^2 . (Kết quả lấy đến 2 chữ số sau dấu phẩy thập phân).

HƯỚNG DẪN CHẤM

PHẦN I: Trắc nghiệm nhiều lựa chọn

Mã đề	Đáp án											
000	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
	D	C	A	D	A	D	C	A	B			
101	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
	D	C	A	D	A	D	C	A	B			

PHẦN II: Trắc nghiệm đúng sai

Mã đề	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4
000	a)D-b)S-c)S-d)D	a)D-b)S-c)D-d)S		
101	a)D-b)S-c)S-d)D	a)D-b)S-c)D-d)S		

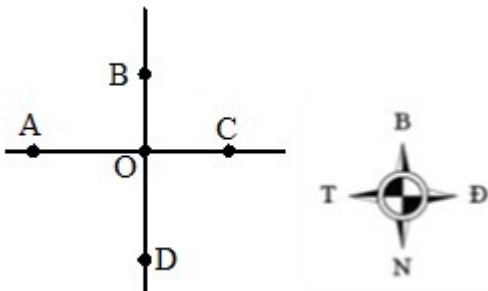
BÀI 4. ĐỘ DỊCH CHUYỂN VÀ QUẢNG ĐƯỜNG ĐI ĐƯỢC

I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN

Câu 1. [NB] Độ dịch chuyển trong chuyển động của một vật theo hệ SI có đơn vị đo là

- A. s. B. m. C. m.s^2 . D. m/s^2 .

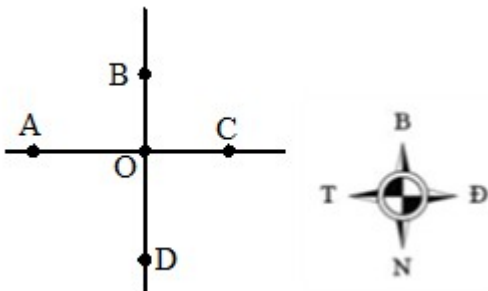
Câu 2. [NB] Trong một chuyển động, một ô tô đi tới điểm O của một ngã tư có 4 hướng như hình vẽ:



Nếu ô tô đi từ O đến A thì vector độ dịch chuyển của nó có hướng

- A. Đông. B. Tây. C. Nam. D. Bắc.

Câu 3. [NB] Trong một chuyển động, một ô tô đi tới điểm O của một ngã tư có 4 hướng như hình vẽ:



Nếu ô tô đi từ O đến D thì vector độ dịch chuyển của nó có hướng

- A. Đông. B. Tây. C. Nam. D. Bắc.

Câu 4. [NB] Độ dịch chuyển là đại lượng

- A. vector. B. vô hướng. C. luôn âm. D. luôn dương.

Câu 5. [NB] Độ dịch chuyển của vật là

- A. đại lượng cho biết độ dài quỹ đạo chuyển động.
B. đại lượng vector cho biết khoảng cách dịch chuyển của vật.
C. đại lượng vector cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.
D. đại lượng vector cho biết hướng của sự thay đổi vị trí và khoảng cách dịch chuyển của vật.

Câu 6. [NB] Để tổng hợp độ dịch chuyển của vật ta dùng phương pháp nào?

- A. Phép cộng vector.
B. Tổng độ lớn các độ dịch chuyển thành phần cộng lại.
C. Phép trừ vector.
D. Tùy theo hướng dịch chuyển mà có thể dùng phép cộng hoặc trừ vector.

Câu 7. [TH] Bạn A đi bộ từ nhà đến trường 2 km, do quên tập tài liệu nên quay về nhà lấy rồi tiếp tục đến trường. Hỏi độ dịch chuyển của bạn A là bao nhiêu?

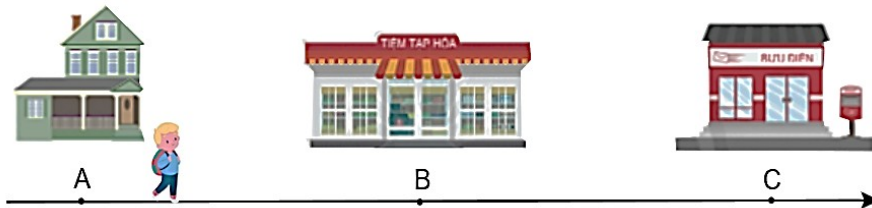
- A. 2 km. B. 4 km. C. 0 km. D. 3 km.

Câu 8. [TH] Bạn A đi bộ từ nhà đến trường 2 km, do quên tập tài liệu nên quay về nhà lấy rồi tiếp tục đến trường. Quãng đường bạn A đi được là

- A. 6 km. B. 4 km. C. 0 km. D. 2 km.

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI.

Câu 1. Xét quãng đường AC dài 1000 m với A là vị trí nhà bạn Tuấn và C là vị trí của bưu điện (Hình vẽ). Tiệm tạp hóa nằm tại vị trí B là trung điểm của AC. Nếu chọn nhà bạn Tuấn làm gốc tọa độ và chiều dương hướng từ nhà Tuấn đến bưu điện.



- a) [NB] Khi đi từ nhà tới tiệm tạp hóa thì quãng đường Tuấn đi bằng độ dịch chuyển.
b) [TH] Đi từ nhà đến bưu điện rồi quay lại tiệm tạp hóa thì độ dịch chuyển của Tuấn bằng 500 m.
c) [TH] Đi từ nhà đến tiệm tạp hóa rồi quay về thì quãng đường đi bằng độ dịch chuyển và bằng 0.
d) [VD] Đi từ nhà tới tiệm tạp hóa, quay về nhà sau đó đi tiếp tới bưu điện thì quãng đường đi và độ dịch chuyển của Tuấn lần lượt là 1000 m và 2000 m.

Câu 2. Trong chuyển động thẳng

- a) Độ dịch chuyển đại lượng vector.
b) Độ dịch chuyển cho biết độ dài và hướng sự thay đổi vị trí của một vật.
c) Khi vật chuyển động thẳng có đổi chiều ta có độ lớn độ dịch chuyển bằng quãng đường đi được.
d) Quãng đường là đại lượng không âm cho biết vị trí đầu và cuối của chuyển động.

III. CÂU TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN.

Câu 1. Một người lái ô tô đi thẳng 6 km theo hướng Tây, sau đó rẽ trái đi thẳng theo hướng Nam 4 km rồi quay sang hướng Đông đi 3 km. Quãng đường đi của người đó theo km là

Câu 2. Một người bơi ngang từ bờ bên này sang bờ bên kia của một dòng sông rộng 50 m có dòng chảy theo hướng từ Bắc xuống Nam. Do nước sông chảy mạnh nên khi sang đến bờ bên kia thì người đó đã trôi xuôi theo dòng nước 50 m. Độ dịch chuyển của người đó là bao nhiêu m (lấy 1 chữ số thập phân)

Câu 3. Một ô tô chuyển động trên đường thẳng. Tại thời điểm t_1 , ô tô ở cách vị trí xuất phát 5 km. Tại thời điểm t_2 , ô tô ở cách vị trí xuất phát 12 km Từ t_1 đến t_2 , độ dịch chuyển của ô tô đã thay đổi một đoạn bằng bao nhiêu mét?

HƯỚNG DẪN CHẤM

PHẦN I: Trắc nghiệm nhiều lựa chọn

Đáp án											
1	2	3	4	5	6	7	8				
B	B	C	A	D	A	A	A				

PHẦN II: Trắc nghiệm đúng sai

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4
a)D-b)D-c)S-d)S	a)D-b)D-c)S-d)S		

PHẦN III: Trắc nghiệm trả lời ngắn

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
13	70,7	7000			

BÀI 5: TỐC ĐỘ VÀ VẬN TỐC

Phần 1. CÂU TRẮC NGHIỆM CHỌN ĐÁP ÁN: Trong mỗi câu hỏi, hãy chọn 1 đáp án.

Câu 1. [NB] Trong chuyển động thẳng, véc tơ vận tốc tức thời có

- A. phương và chiều không thay đổi. B. phương không đổi, chiều luôn thay đổi.
C. phương và chiều luôn thay đổi. D. phương không đổi, chiều có thể thay đổi.

Câu 2. [NB] Vận tốc tức thời là

- A. vận tốc của một vật chuyển động rất nhanh.
B. vận tốc của vật trong một quãng đường rất ngắn.
C. vận tốc của một vật được tính rất nhanh.
D. vận tốc của vật tại một thời điểm trong quá trình chuyển động.

Câu 3. [TH] Trong chuyển động thẳng đều véc tơ vận tốc tức thời và véc tơ vận tốc trung bình trong khoảng thời gian bất kỳ có

- A. cùng phương, cùng chiều và độ lớn không bằng nhau.
B. cùng phương, ngược chiều và độ lớn không bằng nhau.
C. cùng phương, cùng chiều và độ lớn bằng nhau.
D. cùng phương, ngược chiều và độ lớn không bằng nhau.

Câu 4. [NB] Trường hợp nào sau đây nói đến vận tốc trung bình:

- A. Vận tốc của người đi bộ là 5 km/h .
B. Khi ra khỏi nòng súng, vận tốc của viên đạn là 480 m/s .
C. Số chỉ của tốc kế gắn trên xe máy là 56 km/h .
D. Khi đi qua điểm A, vận tốc của vật là 10 m/s .

Câu 5. [TH] Một vật chuyển động thẳng đều trong 6 h đi được 180 km , khi đó tốc độ của vật là:

- A. 900 m/s B. 30 km/h C. 900 km/h D. 30 m/s

Câu 6. [NB] Vận tốc của vật có giá trị âm hay dương tùy thuộc vào

- A. chiều chuyển động.
B. chuyển động là nhanh hay chậm.
C. chiều dương được chọn.
D. chiều dương được chọn và chiều chuyển động của vật.

Câu 7. [NB] Dựa vào đồ thị dịch chuyển – thời gian của một chuyển động thẳng đều có thể xác định được vận tốc của chuyển động bằng biểu thức

- A. $v = \frac{d_1 + d_2}{t_1 + t_2}$ B. $v = \frac{d_2 - d_1}{t_2 - t_1}$ C. $v = \frac{d_1 + d_2}{t_2 - t_1}$ D. $v = \frac{d_2 - d_1}{t_1 - t_2}$

Câu 8. [NB] Vào lúc 10 h , người lái xe nhìn vào tốc kế và thấy tốc kế chỉ 40 km/h . Số liệu này cho biết

- A. tốc độ tức thời của xe. B. vận tốc trung bình của xe.
C. tốc độ trung bình của xe. D. vận tốc tức thời của xe.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Trong chuyển động thẳng đều:

- a) Vật chuyển động thẳng theo chiều dương không đổi chiều thì độ dịch chuyển và quãng đường đi được bằng nhau.
b) Khi vật chuyển động thẳng theo chiều dương, sau đó đổi chiều chuyển động thì quãng đường đi được và độ dịch chuyển có giá trị dương.
c) Vận tốc và độ dịch chuyển là đại lượng vectơ.
d) Quãng đường đi được luôn bằng độ dịch chuyển về độ lớn.

Câu 2. Một người lái ô tô đi thẳng 6 km theo hướng Tây trong thời gian là 6 phút, sau đó rẽ trái đi thẳng theo hướng Nam 4 km trong thời gian là 8 phút, rồi quay sang hướng Đông đi 3 km trong thời gian là 4 phút.

- a) [NB] Độ lớn độ dịch chuyển và quãng đường đi được của xe ô tô trong 6 phút đầu tiên là bằng nhau.
b) [TH] Độ lớn độ dịch chuyển và quãng đường đi được của xe ô tô trong 14 phút đầu tiên là khác nhau.
c) [VD] Tốc độ trung bình của xe ô tô trong 18 phút đầu tiên là 13 m/s .
d) [VD] Độ lớn vận tốc trung bình của ô tô trong 18 phút đầu tiên là 5 m/s .

Câu 3. Trong các câu sau đây, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai?

- a) Mặt trời mọc ở đằng Đông, lặn ở đằng Tây vì Trái Đất quay quanh trục Bắc - Nam từ Tây sang Đông.
b) Khi xe đạp chạy trên đường thẳng, người trên đường thấy đầu van xe vẽ thành một đường tròn.
c) Đối với đầu mũi kim đồng hồ thì trục của nó là đứng yên.
d) Giao thừa năm Ất Ty 2025 là một thời điểm.

Câu 4. Bảng sau mô tả các đoạn đường khác nhau trong một cuộc đi bộ của một người trong 27 giây. Trong mỗi đoạn, người đi bộ đi trên đường thẳng với tốc độ ổn định và một hướng xác định.

Đoạn đường	Độ dài đoạn đường (m)	Thời gian đi (s)	Hướng đi
1	25	8	B
2	21	8	T
3	28	6	N
4	12	5	Đ

- a) Trên đoạn đường 3, người đi bộ chuyển động nhanh nhất.
b) Độ dịch chuyển tổng hợp sau 27 giây chuyển động là một vector có hướng đông nam, hợp với hướng tây một góc và có độ lớn là m.
c) Vận tốc trung bình trong suốt quá trình đi bộ là $3,2\text{ m/s}$.
d) Tốc độ trung bình trong suốt quá trình đi bộ là $0,35\text{ m/s}$.

Phần 3. CÂU TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN:

Câu 1. [TH] Một xe tăng tốc qua ba lần sang số với các tốc độ trung bình sau: 20 m/s trong 2 giây; 40 m/s trong 2 giây tiếp; 60 m/s trong 6 giây cuối. Hãy tính tốc độ trung bình trong toàn bộ thời gian tăng tốc?

Câu 2. [VD] Bạn Huy đi xe đạp điện trên đoạn đường thẳng từ nhà đến trường. Trong $\frac{1}{4}$ đoạn đường đầu Huy chạy xe với tốc độ trung bình là $v_1 = 20\text{ km/h}$ và do sợ trễ giờ học nên đoạn đường còn lại, Huy tăng tốc độ trung bình lên $v_2 = 40\text{ km/h}$. Tính tốc độ trung bình của Huy trên cả đoạn đường từ nhà đến trường?

Câu 3. [VD] Một tàu ngầm sử dụng hệ thống phát sóng âm để đo độ sâu của biển. Hệ thống phát ra các sóng âm và đo thời gian quay trở lại của sóng âm sau khi chúng bị phản xạ tại đáy biển. Tại một vị trí trên mặt biển, thời gian mà hệ thống ghi nhận được là $0,13\text{ s}$ kể từ khi sóng âm được truyền đi. Tính độ sâu mực

nước biển theo đơn vị m? Biết tốc độ truyền sóng âm trong nước khoảng 1500 m/s . (kết quả lấy đến 1 chữ số phần thập phân)

Câu 4. [VD] 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 45° . Biết vận tốc rơi của các giọt nước mưa so với mặt đất là 5 m/s . Tính vận tốc của ô tô.

Câu 5. [VD] Trong trận lũ lụt tại miền Trung vào tháng 10/2020, dòng lũ có tốc độ lên đến khoảng 4 m/s . Bộ Quốc phòng đã trang bị ca nô công suất lớn trong công tác cứu hộ. Trong một lần cứu hộ, đội cứu hộ đã sử dụng ca nô chạy với tốc độ 8 m/s so với dòng nước để cứu những người gặp nạn đang mắc kẹt trên một mái nhà cách trạm cứu hộ khoảng $2,4 \text{ km}$. Sau bao lâu đội cứu hộ đến được chỗ người bị nạn (thời gian tính theo đơn vị giây)? Biết đội cứu hộ phải đi xuôi dòng lũ.

HƯỚNG DẪN CHẤM

PHẦN I: Trắc nghiệm nhiều lựa chọn

Mã đề	Đáp án											
000	1	2	3	4	5	6	7	8				
	D	D	C	A	B	D	B	A				
101	1	2	3	4	5	6	7	8				
	D	D	C	A	B	D	B	A				

PHẦN II: Trắc nghiệm đúng sai

Mã đề	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4
000	a)D-b)S-c)D-d)S	a)D-b)D-c)S-d)S	a)D-b)S-c)S-d)D	a)D-b)D-c)S-d)S
101	a)D-b)S-c)D-d)S	a)D-b)D-c)S-d)S	a)D-b)S-c)S-d)D	a)D-b)D-c)S-d)S

PHẦN III: Trắc nghiệm trả lời ngắn

Mã đề	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
000	48 m/s	32 km/h	97,5 m	5 m/s	200 s	
101	48 m/s	32 km/h	97,5 m	5 m/s	200 s	

Bài 6. THỰC HÀNH TÍNH SAI SỐ VÀ ĐO TỐC ĐỘ CHUYỂN ĐỘNG THẲNG

Phần 1. CÂU TRẮC NGHIỆM CHỌN ĐÁP ÁN: Trong mỗi câu hỏi, hãy chọn 1 đáp án.

Câu 1. [NB] Chọn câu **đúng**, để đo tốc độ trong phòng thí nghiệm, ta cần:

- A. Đo thời gian và quãng đường chuyển động của vật.
- B. Máy bắn tốc độ.
- C. Đồng hồ đo thời gian.
- D. thước đo quãng đường.

Câu 2. [NB] Để đo thời gian chuyển động thẳng từ A đến B bằng đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện, đồng hồ chọn chế độ MODE

- A. A + B
- B. T
- C. A
- D. A « B

Câu 3. [TH] Dụng cụ có thể đo được tốc độ tức thời của vật là

- A. Đồng hồ bấm giây.
- B. Cổng quang điện.
- C. Thước đo chiều dài.
- D. Súng bắn tốc độ.

Câu 4. [TH] Chọn câu **đúng**. Thiết bị đo thời gian bằng cần rung cần phải có:

- A. Cần rung và cổng quang điện.
- B. Đồng hồ đo thời gian hiện số và cần rung.
- C. Băng giấy và cần rung.
- D. Băng giấy và cổng quang điện.

Câu 5. [NB] Chọn câu **đúng**, để đo tốc độ trong phòng thí nghiệm, ta cần:

- A. Đo thời gian và quãng đường chuyển động của vật.

- B. Máy bắn tốc độ.
C. Đồng hồ đo thời gian.
D. thước đo quãng đường.

Câu 6. [NB] Chọn câu **sai** về chức năng của đồng hồ đo thời gian hiện số?

- A. **MODE:** Chọn kiểu làm việc cho máy đo thời gian.
B. **MODE A:** Đo thời gian vật chẵn cổng quang điện nối với ổ A.
C. **MODE B:** Đo thời gian từ lúc vật chuyển động đến khi vật chẵn cổng quang điện nối với ổ B.
D. **MODE A + B:** Đo tổng của hai khoảng thời gian vật chẵn cổng quang điện nối với ổ A và vật chẵn cổng quang điện nối với ổ B.

Câu 7. [NB] Những dụng cụ chính để đo tốc độ trung bình của viên bi gồm:

- A. Đồng hồ đo thời gian hiện số, cổng quang điện, viên bi, máng và thước thẳng.
B. Đồng hồ đo thời gian hiện số, cổng quang điện, viên bi, máng và thước kẹp.
C. Đồng hồ đo thời gian hiện số, cần rung, viên bi, máng và thước kẹp.
D. Đồng hồ đo thời gian hiện số, cần rung, viên bi, máng và thước thẳng.

Câu 8. [VD] Để xác định tốc độ của một vật chuyển động đều, một người đã đo quãng đường vật đi được bằng $(16,0 \pm 0,4)$ m trong khoảng thời gian là $(4,0 \pm 0,2)$ s. Tốc độ của vật là:

- A. $(4,0 \pm 0,3)$ m/s. B. $(4,0 \pm 0,6)$ m/s. C. $(4,0 \pm 0,2)$ m/s. D. $(4,0 \pm 0,1)$ m/s.

Phần 2. CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI.

Câu 1. (VD)

Tiến hành thí nghiệm đo tốc độ trung bình của viên bi thép người ta thu được kết quả cho ở bảng dưới đây:

Quãng đường $s = 0,5\text{m}$			
Thời gian t (s)	Lần 1	Lần 2	Lần 3
	0,777	0,780	0,776

Bỏ qua sai số của dụng cụ đo. Dựa vào kết quả phép đo trong bảng, hãy xác định các phát biểu đúng hay sai trong các phát biểu sau:

- a) Thời gian trung bình của phép đo là 0,780 s.
b) Tốc độ trung bình của viên bi thép là 0,643 m/s.
c) Sai số tuyệt đối trung bình của thời gian đo là 0,002 s.
d) Sai số tỉ đối của phép đo thời gian là 2,570%.

Phần 3. CÂU TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN:

Câu 1. [TH] Dùng một đồng hồ đo thời gian để đo 6 lần thời gian rơi tự do của một vật bắt đầu từ điểm A ($v_A = 0$) đến điểm B, kết quả tương ứng $t_1 = 0,398\text{ s}$; $t_2 = 0,399\text{ s}$; $t_3 = 0,408\text{ s}$; $t_4 = 0,410\text{ s}$; $t_5 = 0,406\text{ s}$; $t_6 = 0,405\text{ s}$. Thời gian rơi tự do trung bình của vật bằng bao nhiêu giây? (Kết quả lấy đến 1 CSCN)

HƯỚNG DẪN CHẤM

PHẦN I: Trắc nghiệm nhiều lựa chọn

Đáp án											
1	2	3	4	5	6	7	8				
A	D	D	C	A	C	A	A				

PHẦN II: Trắc nghiệm đúng sai

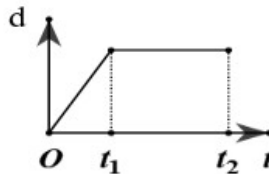
Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4
a)S-b)D-c)D-d)S			

PHẦN III: Trắc nghiệm trả lời ngắn

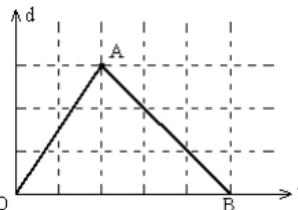
Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
-------	-------	-------	-------	-------	-------

BÀI 7. ĐỒ THỊ ĐỘ DỊCH CHUYỂN – THỜI GIAN**Phần 1. CÂU TRẮC NGHIỆM CHỌN ĐÁP ÁN: Trong mỗi câu hỏi, hãy chọn 1 đáp án.****Câu 1.** [NB] Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chất điểm chuyển động thẳng đều có dạng.

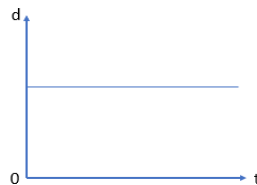
- A. song song với trục tọa độ Ot.
- B. vuông góc với trục tọa độ.
- C. đường xiên góc luôn đi qua gốc tọa độ.
- D. đường xiên góc có thể không đi qua gốc tọa độ.

Câu 2. [NB] Đồ thị độ dịch chuyển - thời gian trong chuyển động thẳng của một chiếc xe có dạng như hình vẽ. Trong khoảng thời gian nào xe chuyển động thẳng đều?

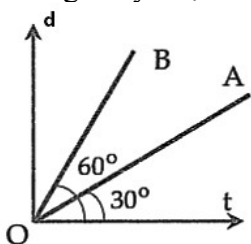
- A. Chỉ trong khoảng thời gian từ 0 đến t_1 .
- B. Chỉ trong khoảng thời gian từ t_1 đến t_2 .
- C. Trong khoảng thời gian từ 0 đến t_2 .
- D. Không có lúc nào xe chuyển động thẳng đều.

Câu 3. [NB] Hình vẽ bên là đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một người đi bộ trên một đường thẳng. Trong giai đoạn AB, người đó

- A. chuyển động thẳng đều theo chiều âm.
- B. chuyển động thẳng đều theo chiều dương.
- C. chuyển động nhanh dần đều.
- D. chuyển động chậm dần đều.

Câu 4. [TH] Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình vẽ. Phát biểu nào dưới đây là đúng?

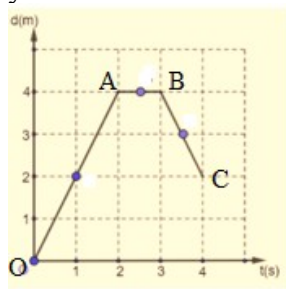
- A. Vật đang chuyển động thẳng đều theo chiều dương.
- B. Vật đang chuyển động thẳng đều theo chiều âm.
- C. Vật đang đứng yên.
- D. Vật đang chuyển động thẳng đều.

Câu 5. [TH] Hình dưới là đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của hai vật A và B chuyển động thẳng cùng hướng. Hãy chọn đáp án đúng khi so sánh vận tốc của hai vật?

- A. $v_A > v_B$.
- B. $v_B > v_A$.
- C. $v_B = v_A$.
- D. $v_B^3 > v_A$.

Câu 6. [TH] Một vật chuyển động thẳng có đồ thị (d - t) được mô tả như hình. Trên đoạn nào thì vật đứng

yên?



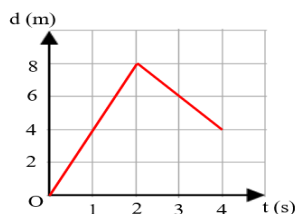
A. AB.

B. BC.

C. OA.

D. OC.

Câu 7. [TH] Một vật chuyển động thẳng có đồ thị ($d - t$) được mô tả như hình vẽ. Độ dịch chuyển của vật trong 4 s đầu là



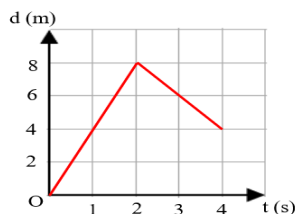
A. 1 m.

B. 4 m.

C. 12 m.

D. 8 m.

Câu 8. [TH] Một vật chuyển động thẳng có đồ thị ($d - t$) được mô tả như hình vẽ. quãng đường đi được của vật trong 4 s đầu là



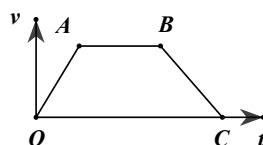
A. 1 m.

B. 4 m.

C. 12 m.

D. 8 m.

Câu 9. [NB] Trong đồ thị vận tốc của một chuyển động thẳng của một vật như hình bên. Thời gian vật chuyển động thẳng đều tương ứng với đoạn thẳng nào trên đồ thị?



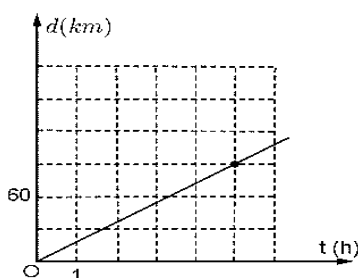
A. OA.

B. AB.

C. BC.

D. OA và BC.

Câu 10. [VD] Hình vẽ bên là đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một chiếc ô tô chạy từ A đến B trên một đường thẳng. Vận tốc trung bình của xe là



A. 30 km /h.

B. 37,5 km /h.

C. 30 km /h.

D. 18 km /h.

Câu 11. [NB] Dựa vào đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một chuyển động thẳng đều có thể xác định được vận tốc của chuyển động bằng công thức

$$v = \frac{d_2 - d_1}{t_2 - t_1}$$

$$v = \frac{d_2 + d_1}{t_2 - t_1}$$

$$v = \frac{d_2 - d_1}{t_1 - t_2}$$

$$v = \frac{d_2 - d_1}{t_1 + t_2}$$

A.

B.

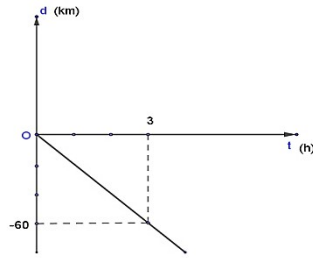
C.

D.

Câu 12. [VD] Đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một vật chuyển động theo thời gian như hình vẽ.

Vật chuyển động

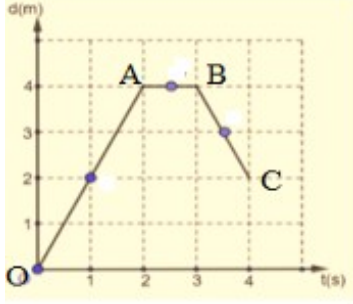
- A. ngược chiều
- B. cùng chiều dương
- C. ngược chiều
- D. cùng chiều dương



đương với tốc độ 20 km/h
 với tốc độ 20 km/h
 đương với tốc độ 60 km/h
 với tốc độ 60 km/h

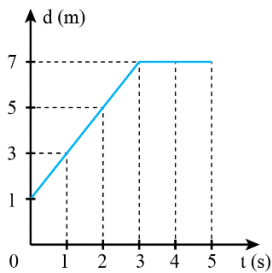
Phần 2. CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI:

Câu 1. <TH> Một vật chuyển động thẳng có đồ thị (d - t) được mô tả như hình vẽ



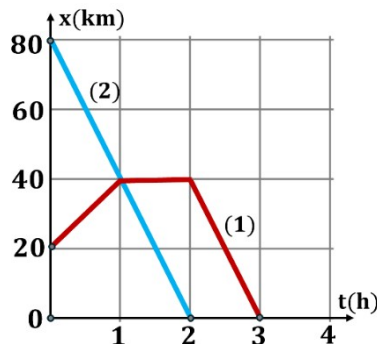
- a) Trên đoạn OA vật chuyển động theo chiều dương.
- b) Trên đoạn AB vật chuyển động với vận tốc không đổi.
- c) Trên đoạn BC vật chuyển động theo chiều âm.
- d) Tốc độ trung bình của vật trên cả đoạn đường là $1,5 \text{ m/s}$.

Câu 2. <TH> Cho đồ thị độ dịch chuyển- thời gian trong chuyển động thẳng của một vật như hình dưới.



- a) Trong 3 giây đầu tiên vật đang tăng tốc.
- b) Trong 3 giây đầu tiên vật chuyển động với độ lớn vận tốc không đổi.
- c) Từ giây thứ 3 đến giây thứ 5 vật chuyển động với vận tốc không đổi.
- d) Vật dừng lại kể từ giây thứ 3.

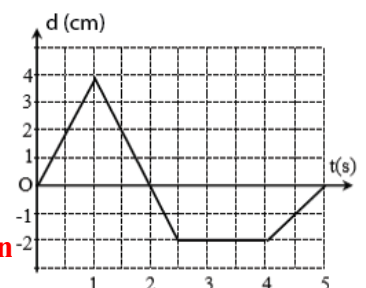
Câu 3. Quá trình chuyển động thẳng của hai xe được biểu diễn qua đồ thị li độ thời gian bên dưới. Trong các câu trả lời dưới đây, câu nào đúng, câu nào sai?



- a) Từ $0 \rightarrow 1 \text{ h}$, xe (1) chuyển động theo chiều dương.
- b) Từ $1 \rightarrow 2 \text{ h}$, xe (2) chuyển động chậm dần đều theo chiều âm.
- c) Tại thời điểm $t=1 \text{ h}$, hai xe gặp nhau.
- d) Vận tốc trung bình của xe (2) là.

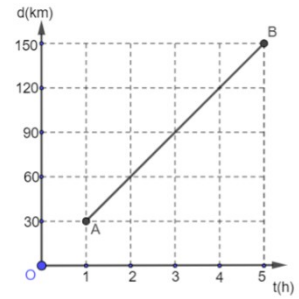
Phần 3. CÂU TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Một chất điểm chuyển động trên một đường thẳng. Đồ thị độ dịch



chuyển theo thời gian của chất điểm được mô tả như hình vẽ. Tốc độ trung bình của chất điểm trong khoảng thời gian từ 0 đến 5s tính ra cm/s là bao nhiêu?

Câu 2. Hình vẽ bên là đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một chiếc xe ô tô chạy từ A đến B trên một đường thẳng. Độ lớn vận tốc của xe bằng bao nhiêu km/h?



HƯỚNG DẪN CHẤM

PHẦN I: Trắc nghiệm nhiều lựa chọn

Đáp án											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
D	A	A	C	B	A	B	C	B	D	A	A

PHẦN II: Trắc nghiệm đúng sai

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4
a)D-b)S-c)D-d)D	a)S-b)D-c)S-d)D	a)D-b)S-c)D-d)D	

PHẦN III: Trắc nghiệm trả lời ngắn

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
2,4	30				

Bài 8. CHUYỂN ĐỘNG BIẾN ĐỔI. GIA TỐC

Phần 1. CÂU TRẮC NGHIỆM CHỌN ĐÁP ÁN:

Câu 1. [NB] Chuyển động nào sau đây **KHÔNG** phải là chuyển động biến đổi:

- A. Chuyển động có tốc độ tăng liên tục trong suốt quá trình chuyển động.
- B. Chuyển động có tốc độ giảm liên tục trong suốt quá trình chuyển động.
- C. Chuyển động có tốc độ thay đổi liên tục trong suốt quá trình chuyển động.
- D. Chuyển động có tốc độ không đổi trong suốt quá trình chuyển động.

Câu 2. [NB] Gia tốc là một đại lượng

- A. đại số, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.
- B. đại số, đặc trưng cho tính không đổi của vận tốc.
- C. vector, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.
- D. vector, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

Câu 3. [NB] Đơn vị nào sau đây là đơn vị gia tốc?

- A. m/s^2 .
- B. N/s^2 .
- C. km/h .
- D. m/s .

Câu 4. [NB] Biểu thức nào sau đây dùng để xác định gia tốc trung bình trong chuyển động thẳng biến đổi:

- A. $a = \frac{v - v_0}{t + t_0}$.
- B. $a = \frac{v - v_0}{t - t_0}$.
- C. $a = \frac{v^2 - v_0^2}{t - t_0}$.
- D. $a = \frac{v_t^2 - v_0^2}{t + t_0}$.

Câu 5. [NB] Vector gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi

- A. có phương vuông góc với vector vận tốc.
- B. cùng hướng với vector vận tốc.
- C. cùng phương với vector vận tốc.
- D. ngược hướng với vector vận tốc.

Câu 6. [TH] Chuyển động thẳng chậm dần không có tính chất nào sau đây?

- A. Tốc độ giảm dần theo thời gian.
- B. Vector vận tốc $\vec{v}$ cùng chiều chuyển động.
- C. Vector gia tốc trung bình $\vec{a}$ ngược chiều chuyển động..

D. Độ biến thiên tốc độ luôn luôn giảm dần theo thời gian.

Câu 7. [TH] Chuyển động thẳng nhanh dần không có tính chất nào sau đây?

A. Tốc độ tăng dần theo thời gian.

B. Vận tốc có thể có giá trị âm.

C. Vector gia tốc có thể không đổi hoặc thay đổi liên tục.

D. Độ lớn gia tốc tức thời có thể không đổi hoặc thay đổi liên tục.

Câu 8. [TH] Một xe máy đang đứng yên, sau đó khởi động và bắt đầu tăng tốc. Nếu chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe, nhận xét nào sau đây là đúng?

A. $a > 0, v > 0$.

B. $a < 0, v < 0$.

C. $a > 0, v < 0$.

D. $a < 0, v > 0$.

Câu 9. [NB] Một xe máy đang đứng yên, sau đó khởi động và bắt đầu tăng tốc. Nếu chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe, nhận xét nào sau đây là đúng?

A. $a < 0, v < 0$.

B. $a > 0, v > 0$.

C. $a > 0, v < 0$.

D. $a < 0, v > 0$.

Câu 10. [NB] Một xe máy đang chuyển động thì bắt đầu hãm phanh, xe chạy chậm dần. Nếu chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe, nhận xét nào sau đây là đúng?

A. $a < 0, v < 0$.

B. $a < 0, v > 0$.

C. $a > 0, v < 0$.

D. $a > 0, v > 0$.

Câu 11. [TH] Khi vật chuyển động trên quỹ đạo thẳng có vận tốc không đổi:

A. $s > 0; a > 0; v > v_0$.

B. $s > 0; a < 0; v < v_0$.

C.

D. $s > 0; a = 0; v = v_0$.

Câu 12. [TH] Chuyển động nào dưới đây không phải là chuyển động thẳng biến đổi?

A. Một viên bi lăn trên máng nghiêng.

B. Một vật rơi từ trên cao xuống đất.

C. Một hòn đá bị ném theo phương ngang.

D. Một hòn đá được ném lên cao theo phương thẳng đứng.

Câu 13. [VD] Một ô tô đang chạy với tốc độ 10 m/s trên đoạn đường thẳng thì người lái xe tăng ga và ô tô chuyển động nhanh dần. Sau 25 s , ô tô đạt tốc độ 15 m/s . Tìm gia tốc trung bình của xe trong khoảng thời gian đó.

A. $0,2 \text{ m/s}^2$.

B. $0,1 \text{ m/s}^2$.

C. $-0,2 \text{ m/s}^2$.

D. $-0,1 \text{ m/s}^2$.

Phần 2. CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI: Trong mỗi ý ở mỗi câu, hãy chọn đúng hay sai

Câu 1. Khi vật chuyển động thẳng nhanh dần thì:

a) [NB] Vector gia tốc cùng chiều vector vận tốc.

b) [TH] Gia tốc có giá trị dương.

c) [VD] Gia tốc tăng dần thì tốc độ tăng dần.

d) [VD] Tốc độ tăng đều thì gia tốc không đổi.

Câu 2. Hai ô tô đang chuyển động cùng chiều trên hai làn đường của đoạn đường cao tốc:

a) [NB] Trên đường cao tốc hai xe đều phải chuyển động nhanh dần.

b) [TH] Khi muốn chuyển làn đường thì xe ô tô phải thay đổi tốc độ.

c) [VD] Tại một thời điểm bất kì khi hai xe chạy song song nhau trên hai làn đường thì một trong hai xe có tốc độ lớn hơn.

d) [VDC] Tại một thời điểm bất kì, tốc độ của xe A lớn hơn tốc độ của xe B, thì gia tốc xe A lớn hơn gia tốc xe B.

PHẦN 3. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1. Một xe máy đang chuyển động thẳng với vận tốc 5 m/s thì tăng tốc. Biết rằng sau 10 s kể từ khi tăng tốc, xe đạt vận tốc 12 m/s . Gia tốc của xe bằng bao nhiêu m/s^2 ?

Câu 2. Một người đang chạy bộ với tốc độ 4 m/s thì chuyển động chậm dần và dừng lại sau 3 giây. Tính gia tốc của người đó.

Câu 3. Một tên lửa được phóng từ trạng thái đứng yên với gia tốc 20 m/s^2 . Tính vận tốc của nó sau 50 s .

Câu 4. Trong một cuộc thi chạy, từ trạng thái đứng yên, một vận động viên chạy với gia tốc 5 m/s^2 trong 2 giây đầu tiên. Tính vận tốc của vận động viên sau 2 s .

Phần IV. Tự luận

Câu 1. Một con báo đang chạy với vận tốc 30 m/s thì chuyển động chậm dần khi tới gần một con suối. Trong 3 giây, vận tốc của nó giảm còn 9 m/s. Tính gia tốc của con báo.

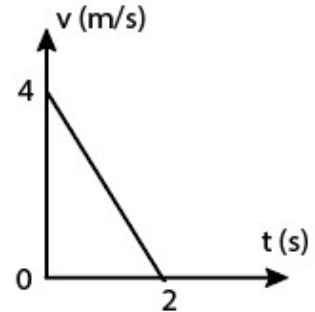
Câu 2. Một xe máy đang chuyển động thẳng với vận tốc 10 m/s thì tăng tốc. Sau 5s đạt vận tốc 12 m/s. Tính gia tốc của xe.

Câu 3. Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều mà vận tốc được biểu diễn bởi đồ thị như hình vẽ. Tính gia tốc của chuyển động.

HƯỚNG DẪN CHẤM

PHẦN I: Trắc nghiệm nhiều lựa chọn

Đáp án											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
D	D	A	B	C	D	C	A	B	B	D	C
13											
A											



PHẦN II: Trắc nghiệm đúng sai

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4
a)D-b)S-c)D-d)S	a)S-b)D-c)S-d)S		

PHẦN III: Trắc nghiệm trả lời ngắn

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
0.7	-1.33	1000	10		