

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ 1 KHỐI 10 NĂM HỌC 2024 – 2025

MÔN: VẬT LÝ

A. GIỚI HẠN CHƯƠNG TRÌNH:

Từ bài 1: Làm quen với vật lý đến hết bài 9 : chuyển động thẳng biến đổi đều.

B. HÌNH THỨC ÔN TẬP Gồm 3 phần

Phần 1:	trắc nghiệm	nhiều	đáp án	lựa chọn
Phần 2.		TN	đúng	sai
Phần 3.		Trả	lời	ngắn
Thời gian:			45	phút.

C. CÁC NỘI DUNG CƠ BẢN:

- Lý thuyết: các định nghĩa, định luật, thuyết, tính chất, công thức trong các bài nêu trên.

- Các dạng bài tập:

I. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được

– So sánh được quãng đường đi được và độ dịch chuyển.

– Xác định được độ dịch chuyển tổng hợp của một vật tham gia 2 chuyển động vuông góc nhau

II. Tốc độ, vận tốc

- Biết tốc độ tức thời là tốc độ tại 1 thời điểm xác định. Tốc độ đo bằng tốc kế chỉ là tốc độ tức thời

- Biết cách đo tốc độ trong đời sống và trong phòng thí nghiệm

- Phân biệt được tốc độ và vận tốc

- Tổng hợp được hai vận tốc cùng phương và hai vận tốc vuông góc nhau

III. Đồ thị độ dịch chuyển- thời gian

- Mô tả được chuyển động từ đồ thị

– Tính được tốc độ từ độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển – thời gian.

IV. Chuyển động thẳng biến đổi đều

- Biết được độ lớn gia tốc trong chuyển động biến đổi đều là một hằng số

– Thực hiện thí nghiệm (hoặc dựa trên số liệu cho trước), vẽ được đồ thị vận tốc – thời gian trong chuyển động thẳng.

– Vận dụng đồ thị vận tốc – thời gian để tính được độ dịch chuyển và gia tốc trong một số trường hợp đơn giản.

– Rút ra được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều (không được dùng tích phân).

D. MỘT SỐ BÀI TẬP THAM KHẢO

BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Thành tựu vật lý thuộc cuộc cách mạng khoa học lần thứ nhất là

- A.** động cơ hơi nước. **B.** điện thoại. **C.** ô tô không người lái. **D.** rôbốt.

Câu 2: Quá trình phát triển của vật lý được chia thành

- A.** 3 giai đoạn. **B.** 4 giai đoạn. **C.** 2 giai đoạn. **D.** 5 giai đoạn.

Câu 3: Mục tiêu của vật lý là

- A.** khám phá sự vận động của con người.
B. tìm quy luật về sự chuyển động của các hành tinh.
C. tìm quy luật chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng.
D. tìm ra cấu tạo của các nguyên tử, phân tử.

Câu 4: Đối tượng nghiên cứu của vật lý là

- A.** chuyển động của các loại phương tiện giao thông.

- B.** các loại vật chất, năng lượng và sự vận động của chúng.
- C.** năng lượng điện và ứng dụng của năng lượng điện vào đời sống.
- D.** các ngôi sao và các hành tinh.

Câu 5: Những ngành nghiên cứu nào thuộc về vật lí?

- A.** Cơ học, nhiệt học, vật chất vô cơ.
- B.** Nhiệt học, quang học, sinh vật học.
- C.** Cơ học, nhiệt học, điện học, quang học.
- D.** Điện học, quang học, vật chất hữu cơ.

Câu 6: Lĩnh vực thuộc phạm vi nghiên cứu của vật lí là

- A.** cơ học, quang học, thuyết tương đối.
- B.** điện học, điện từ học, quy luật di truyền.
- C.** thuyết tương đối, thuyết tiến hoá, âm học.
- D.** hội họa, âm học, nhiệt học.

Câu 7: Cách sắp xếp nào sau đây trong 5 bước của phương pháp thực nghiệm là **đúng**?

- A.** Xác định vấn đề cần nghiên cứu, dự đoán, quan sát, thí nghiệm, kết luận.
- B.** Quan sát, xác định vấn đề cần nghiên cứu, thí nghiệm, dự đoán, kết luận.
- C.** Xác định vấn đề cần nghiên cứu, quan sát, dự đoán, thí nghiệm, kết luận.
- D.** Thí nghiệm, xác định vấn đề cần nghiên cứu, dự đoán, quan sát, kết luận.

Câu 8: Thành tựu nghiên cứu của Vật lí được coi là có vai trò quan trọng trong việc mở đầu cho cuộc cách mạng công nghệ lần thứ nhất là lĩnh vực nghiên cứu về

- A.** lực vạn vật hấp dẫn.
- B.** nhiệt động lực học.
- C.** cảm ứng điện từ.
- D.** thuyết tương đối.

Câu 9: Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là

- A.** các dạng vận động và tương tác của vật chất.
- B.** quy luật tương tác của các dạng năng lượng.
- C.** các dạng vận động của vật chất và năng lượng.
- D.** quy luật vận động, phát triển của sự vật hiện tượng.

Câu 10: Đối tượng nghiên cứu của Vật lí gồm

- A.** các hiện tượng tự nhiên.
- B.** các chuyển động cơ học và năng lượng.
- C.** vật chất và năng lượng.
- D.** các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

Câu 11: Kí hiệu DC mang ý nghĩa là

- A.** điện một chiều.
- B.** điện xoay chiều.
- C.** cực dương.
- D.** cực âm.

Câu 12: Biển báo sau mang ý nghĩa là



- A.** nơi nguy hiểm về điện.
- B.** lưu ý cẩn thận.
- C.** cẩn thận sét đánh.
- D.** cảnh báo tia laser.

Câu 13: Ý nghĩa của biển báo sau đây là khu vực



- A.** có hóa chất.
- B.** được sử dụng lửa.
- C.** có chất phóng xạ.
- D.** rửa dụng cụ thí nghiệm.

Câu 14: Khi tiến hành thí nghiệm, cần phải

- A.** thảo luận nhóm để thống nhất quy tắc riêng của nhóm, có thể bỏ qua quy tắc an toàn của phòng thí nghiệm.

B. tiến hành thí nghiệm với thời gian ngắn nhất, không cần tuân thủ các quy tắc của phòng thí nghiệm.

C. tự đề xuất các quy tắc thí nghiệm để có thể tiến hành thí nghiệm nhanh nhất.

D. tuân theo các quy tắc an toàn của phòng thí nghiệm, hướng dẫn của giáo viên.

Câu 15: Chọn câu sai. Khi sử dụng các thiết bị quang học ta cần chú ý đến những điều gì?

A. Sử dụng các thiết bị nhẹ nhàng. B. Lau chùi cẩn thận thiết bị trước khi sử dụng.

C. Bảo quản nơi khô thoáng, tránh ẩm mốc. D. Chần qua nước sôi để khử trùng.

Câu 16: Chọn đáp án sai khi nói về những quy tắc an toàn khi làm việc với phóng xạ?

A. Sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân như quần áo phòng hộ, mũ, găng tay, áo chì.

B. Tắt xạ khi bị nhiễm bản phóng xạ theo quy định.

C. Kiểm tra sức khỏe định kì.

D. Ăn uống, trang điểm trong phòng làm việc có chứa chất phóng xạ.

Câu 17: Kí hiệu DC hoặc dấu “-” mang ý nghĩa là

A. dòng điện 1 chiều. B. dòng điện xoay chiều. C. cực dương. D. cực âm.

Câu 18: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm?

A. Tắt công tắc nguồn thiết bị điện sau khi cắm hoặc tháo thiết bị điện.

B. Tuyệt đối không tiếp xúc với các vật và các thiết bị thí nghiệm có nhiệt độ cao ngay khi có dụng cụ bảo hộ.

C. Được phép tiến hành thí nghiệm khi đã mang đồ bảo hộ.

D. Phải vệ sinh, sắp xếp gọn gàng, các thiết bị và dụng cụ thí nghiệm, bỏ chất thải thí nghiệm vào đúng nơi quy định sau khi tiến hành thí nghiệm.

Câu 19: Phát biểu nào sau đây là sai khi nói về những quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm?

A. Kiểm tra cẩn thận thiết bị, phương tiện, dụng cụ thí nghiệm trước khi sử dụng.

B. Chỉ tiến hành thí nghiệm khi được sự cho phép của giáo viên hướng dẫn thí nghiệm.

C. Đọc kĩ hướng dẫn sử dụng thiết bị và quan sát các chỉ dẫn, các kí hiệu trên các thiết bị thí nghiệm.

D. Tắt công tắc nguồn thiết bị điện sau khi cắm hoặc tháo thiết bị điện.

Câu 20: Kí hiệu AC hoặc dấu “~” mang ý nghĩa là

A. cực dương. B. dòng điện 1 chiều. C. cực âm. D. dòng điện xoay chiều.

Câu 21: Phép đo của một đại lượng vật lí

A. là những sai sót gặp phải khi đo một đại lượng vật lí.

B. là sai số gặp phải khi dụng cụ đo một đại lượng vật lí.

C. là phép so sánh nó với một đại lượng cùng loại được quy ước làm đơn vị.

D. là những công cụ đo các đại lượng vật lý như thước, cân.

Câu 22: Đơn vị đo khối lượng trong hệ thống đo lường SI là

A. tấn. B. gam. C. kilôgam. D. miligam.

Câu 23: Để đo lực kéo tác dụng lên vật m, chỉ cần dùng dụng cụ đo là

A. lực kế. B. thước mét. C. cân. D. đồng hồ.

Câu 24: Đại lượng **không phải** là đại lượng cơ bản của hệ SI là

A. khối lượng. B. thời gian. C. quãng đường. D. vận tốc.

Câu 25: Khi đo lực kéo tác dụng lên vật m, kết quả thu được là $F = 12,750 \pm 0,095 \text{ N}$ thì

A. sai số tuyệt đối của phép đo là 0,095 N. B. kết quả chính xác của phép đo là 12,845 N.

C. sai số tương đối của phép đo là 0,095%. D. giá trị trung bình của phép đo là 0,095 N.

Câu 26: Phép đo nào sau đây là phép đo gián tiếp?

A. Đo chiều cao của học sinh trong lớp. B. Đo cân nặng của học sinh trong lớp.

C. Đo thời gian đi từ nhà đến trường. D. Đo vận tốc đi xe đạp từ nhà đến trường.

Câu 27: Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về phép đo?

A. Phép đo trực tiếp là phép so sánh trực tiếp qua dụng cụ đo.

B. Phép đo gián tiếp là phép đo thông qua công thức liên hệ với các đại lượng có thể đo trực tiếp.

C. Các đại lượng vật lý luôn có thể đo trực tiếp.

D. Phép đo gián tiếp là phép đo thông qua từ hai phép đo trực tiếp trở lên

Câu 28: Gọi $\bar{A}$ là giá trị trung bình, $\Delta A'$ là sai số dụng cụ, $\overline{\Delta A}$ là sai số ngẫu nhiên, ΔA là sai số tuyệt đối. Sai số tỉ đối của phép đo là

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

Câu 29: Một phép đo đại lượng vật lý A thu được giá trị trung bình là $\bar{A}$, sai số của phép đo là ΔA . Cách ghi **đúng** kết quả đo A là

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

Câu 30: Chọn ý **sai**? Sai số ngẫu nhiên

A. không có nguyên nhân rõ ràng.

B. là những sai sót mắc phải khi đo.

C. có thể đo khả năng giác quan của con người dẫn đến thao tác đo không chuẩn.

D. chịu tác động của các yếu tố ngẫu nhiên bên ngoài.

Câu 31: Kết quả đo tốc độ của một vật chuyển động ghi $(5,2 \pm 0,1)$ m/s. Sai số tỉ đối của phép đo bằng

A. 1,9%. B. 10,0%. C. 9,8%. D. 52,0%.

Câu 32: Đo chiều dày của một cuốn sách, được kết quả 2,3 cm, 2,4 cm, 2,5 cm, 2,4 cm. Giá trị trung bình của các lần đo là

A. 2,3 cm. B. 2,4 cm C. 2,5 cm D. 2,2 cm.

Câu 33: Khi đo quãng đường di chuyển của vật m, kết quả thu được là $s = 125,856 \pm 1,546$ cm. Sai số tương đối của phép đo này là

A. 1,546%. B. 1,228%. C. 0,012%. D. 1,213%.

Câu 34: Khi đo hiệu điện thế giữa hai đầu điện trở R, kết quả thu được là $U = 12,50 \pm 3,50$ V. Sai số tuyệt đối của phép đo này là

A. 3,57 V. B. 12,5 V. C. 0,44 V. D. 3,50 V.

Câu 35: Trong thí nghiệm tính vận tốc của vật chuyển động thẳng đều, kết quả đo quãng đường $s = 8,255 \pm 0,245$ m và thời gian $t = 4,025 \pm 0,120$ s. Kết quả của phép tính vận tốc là

A. $2,051 \pm 0,122$ m/s B. $2,510 \pm 0,122$ m/s

C. $2,051 \pm 0,242$ m/s D. $2,510 \pm 0,242$ m/s

Câu 36: Trong thí nghiệm tính công của lực F, kết quả đo lực $F = 15,045 \pm 0,625$ N và quãng đường $s = 5,125 \pm 0,095$ m. Kết quả của phép tính công là

A. $77,106 \pm 6,008$ J. B. $2,936 \pm 6,008$ J.

C. $77,106 \pm 6,008$ J. D. $77,106 \pm 4,632\%$ J.

Câu 37: Tiến hành đo thời gian chuyển động của một viên bi ta thu được số liệu như bảng sau

	Lần đo			Giá trị t trung bình	Sai số $\overline{\Delta t}$
	Lần 1	Lần 2	Lần 3		
Thời gian t (s)	1,553	1,549	1,556		

Sai số $\overline{\Delta t}$ của viên bi là

A. 0,0024. B. 0,0078. C. 0,0028. D. 0,0072.

Câu 38: Biết rằng đại lượng vật lí A được đo gián tiếp thông qua 2 đại lượng vật lí B và C bằng công thức

toán học $A = \frac{B}{C^2}$. Kết quả đo đại lượng B và C lần lượt là $B = 55,35 \pm 0,44$, $C = 2,86 \pm 0,12$. Kết quả của đại lượng A được ghi là

A. $A = 18,30 \pm 0,62$. B. $A = 6,77 \pm 0,34$. C. $A = 18,30 \pm 0,34$. D. $A = 6,77 \pm 0,62$.

Câu 39: Một em học sinh đo (3 lần) chiều dài một quyển sách được các kết quả là 22,20 cm, 22,31 cm, 22,62 cm. Giá trị sai số ngẫu nhiên tuyệt đối trung bình của 3 lần đo là

A. 22,49 cm. B. 0,49 cm. C. 0,16 cm. D. 22,41 cm.

Câu 40: Phép đo độ dài đường đi cho giá trị trung bình $\bar{s} = 15,073148$ m. Sai số của phép đo tính được là $\Delta s = 0,00521$ m. Kết quả đo được viết là

A. $s = (15,073 \pm 0,0052)$ m. B. $s = (15,07 \pm 0,005)$ m.
C. $s = (15,073 \pm 0,005)$ m. D. $s = (15,07318 \pm 0,00521)$ m.

Câu 41: Đối với một vật chuyển động, đặc điểm nào sau đây chỉ là của quãng đường đi được, **không phải** của độ dịch chuyển?

- A. Có phương và chiều xác định. B. Có đơn vị đo là mét.
C. Không thể có độ lớn bằng 0. D. Có thể có độ lớn bằng 0.

Câu 42: Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

- A. chuyển động tròn. B. chuyển động thẳng và không đổi chiều.
C. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần. D. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.

Câu 43: Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về độ dịch chuyển?

- A. Véc tơ độ dịch chuyển thay đổi phương liên tục khi vật chuyển động.
B. Véc tơ độ dịch chuyển có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm.
C. Khi vật chuyển động thẳng không đổi chiều, độ lớn của véc tơ độ dịch chuyển bằng quãng đường đi được.
D. Vận tốc tức thời cho ta biết chiều chuyển động nên luôn có giá trị dương.

Câu 44: Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về độ dịch chuyển?

- A. Véc tơ độ dịch chuyển là một véc tơ nối vị trí đầu và vị trí cuối của vật chuyển động.
B. Véc tơ độ dịch chuyển có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của vật.
C. Khi vật đi từ điểm A đến điểm B, sau đó đến điểm C, rồi quay về A thì độ dịch chuyển của vật có độ lớn bằng 0.
D. Độ dịch chuyển có thể có giá trị âm, dương, hoặc bằng không.

Câu 45: Quãng đường và độ lớn của độ dịch chuyển của một vật chuyển động có cùng độ lớn khi vật

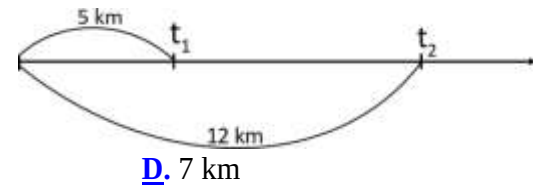
- A. chuyển động thẳng và đổi chiều chuyển động.
- B. chuyển động thẳng và không đổi chiều chuyển động.
- C. đi từ điểm A đến điểm B, sau đó đến điểm C, rồi quay về A.
- D. đi từ điểm A đến điểm B, sau đó đến điểm C, rồi quay về

Câu 46: Một xe ô tô xuất phát từ tỉnh A, đi đến tỉnh B, rồi lại trở về vị trí xuất phát ở tỉnh A. Xe này đã dịch chuyển so với vị trí xuất phát một đoạn bằng

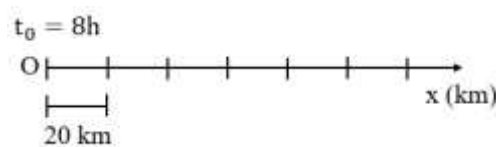
- A. AB.
- B. 0.
- C. $\frac{AB}{2}$.
- D. $\frac{AB}{4}$.

Câu 47: 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 cách vị trí xuất phát 12 km. Từ thời điểm t_1 đến thời điểm t_2 , độ dịch chuyển của ô tô bằng

- A. 5 km.
- B. 0.
- C. 17 km
- D. 7 km



Câu 48: Một vật ở hình vẽ chuyển động thẳng, mỗi giờ đi được 40 km. Vị trí của vật trên trục Ox tại thời điểm 12 h cách O



- A. 40 km.
- B. 120 km.
- C. 160 km.
- D. 480 km

Câu 49: Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về độ dịch chuyển của một vật?

- A. Khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được bằng nhau ($d = s$).
- B. Có thể nhận giá trị dương, âm hoặc bằng 0.
- C. Độ dịch chuyển được biểu diễn bằng một mũi tên nối vị trí đầu và vị trí cuối của chuyển động, có độ lớn chính bằng khoảng cách giữa vị trí đầu và vị trí cuối. Kí hiệu là $\vec{d}$.
- D. Khi vật chuyển động thẳng, có đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được bằng nhau ($d = s$).

Câu 50: Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về độ dịch chuyển?

- A. Vector độ dịch chuyển thay đổi phương liên tục khi vật chuyển động.
- B. Vector độ dịch chuyển có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của vật.
- C. Trong chuyển động thẳng độ dịch chuyển bằng độ biến thiên tọa độ.
- D. Độ dịch chuyển có giá trị luôn dương.

Câu 51: Chọn phát biểu **sai**? Một người đi bằng thuyền với tốc độ 2 m/s về phía đông. Sau khi đi được 2,2 km, người này lên ô tô đi về phía bắc trong 15 phút với tốc độ 60 km/h thì

- A. tổng quãng đường đã đi là 17,2 km.
- B. độ dịch chuyển là 15,16 km.
- C. tốc độ trung bình là 8,6 m/s.
- D. vận tốc trung bình bằng 8,6 m/s.

Câu 52: Một người bơi dọc theo chiều dài 100 m của bể bơi hết 60s rồi quay về lại chỗ xuất phát trong 70 s. Trong suốt quãng đường đi và về tốc độ trung bình, vận tốc trung bình của người đó lần lượt là

- A. 1,538 m/s, 0 m/s. **B.** 1,538 m/s, 1,876 m/s. **C.** 3,077 m/s, 2 m/s. **D.** 7,692 m/s, 2,2 m/s.

Câu 53: Hai học sinh chờ nhau đi từ trường THPT Chuyên Quốc Học dọc theo đường Lê Lợi đến quán chè Hẻm trên đường Hùng Vương (như hình) hết thời gian 5 phút. Độ dịch chuyển và vận tốc trung bình của xe lần lượt là



- A.** 1,5 km, 13,4 km/h. **B.** 1,5 km, 18 km/h. **C.** 1,12 km, 13,4 km/h. **D.** 1,12 km, 18 km/h.

Câu 54: Một vật chuyển động thẳng không đổi chiều. Trên quãng đường AB, vật đi nửa quãng đường đầu với vận tốc $v_1 = 16 \text{ m/s}$, nửa quãng đường sau vật đi với vận tốc $v_2 = 4 \text{ m/s}$. Tốc độ trung bình trên cả quãng đường là

- A.** 10 m/s. **B.** 6,4 m/s. **C.** 8 m/s. **D.** 4 m/s.

Câu 55: Một xe chuyển động thẳng không đổi chiều có tốc độ trung bình là 20 km/h trên 1/4 đoạn đường đầu và 40 km/h trên 3/4 đoạn đường còn lại. Tốc độ trung bình của xe trên cả đoạn đường là

- A.** 30 km/h. **B.** 32 km/h. **C.** 128 km/h. **D.** 40 km/h.

Câu 56: Một người đi xe đạp trên 2/3 đoạn đường đầu với tốc độ trung bình 15 km/h và 1/3 đoạn đường sau với tốc độ trung bình 20 km/h. Tốc độ trung bình của người đi xe đạp trên cả quãng đường là

- A.** 17,5 km/h. **B.** 12 km/h. **C.** 15 km/h. **D.** 16,36 km/h.

Câu 57: Một xe ca đi được 2/5 quãng đường với tốc độ v_1 và 3/5 quãng đường với tốc độ v_2 thì tốc độ trung bình của xe là

- A.** $\frac{1}{2} \sqrt{v_1 v_2}$. **B.** $\frac{v_1 + v_2}{2}$. **C.** $\frac{2v_1 v_2}{v_1 + v_2}$. **D.** $\frac{5v_1 v_2}{3v_1 + 3v_2}$.

Câu 58: Một người bơi dọc theo chiều dài 60m của bể bơi hết 40 s, rồi quay lại về chỗ xuất phát trong 60 s. Gọi v_1 , v_2 và v_3 lần lượt là tốc độ trung bình trong lần bơi đầu tiên theo chiều dài của bể bơi, trong lần bơi về và trong suốt quãng đường đi và về. Tổng $(v_1 + v_2 - v_3)$ có giá trị gần nhất là

- A.** 1,3 m/s. **B.** 4,2 m/s. **C.** 3,6 m/s. **D.** 3,5 m/s.

Câu 59: Một ô tô đi từ A đến B theo đường thẳng. Nửa đoạn đường đầu ô tô đi với tốc độ 30 km/h. Trong nửa đoạn đường còn lại, nửa thời gian đầu ô tô đi với tốc độ 50 km/h và nửa thời gian sau ô tô đi với tốc độ 20 km/h. Tốc độ trung bình của ô tô trên cả quãng đường AB là

- A.** 48 km/h. **B.** 40 km/h. **C.** 34 km/h. **D.** 32 km/h.

Câu 60: Một ô tô chạy trên một đoạn đường thẳng từ địa điểm A đến địa điểm B phải mất một khoảng thời gian t . Tốc độ của ô tô trong một phần ba đầu của khoảng thời gian này là 75 km/h, một phần tư tiếp theo của khoảng thời gian này là 50 km/h và trong phần còn lại là 90 km/h. Tốc độ trung bình của ô tô trên cả đoạn đường AB có giá trị gần nhất là

- A.** 74 km/h. **B.** 50 km/h. **C.** 36 km/h. **D.** 69 km/h.

Câu 61: Một chất điểm chuyển động trên trục Ox có phương trình tọa độ - thời gian là $x = 35 - 5t$ (m).

Tọa độ của vật tại thời điểm $t = 2 \text{ s}$ là

- A.** 10 m. **B.** 25 m. **C.** 30 m. **D.** 40 m

Câu 62: Lúc 8 h sáng, một người đi xe máy khởi hành từ A chuyển động thẳng đều với vận tốc 40 km/h. Phương trình chuyển động của xe máy là

- A. $x = 30t$. B. $x = 20t$. C. $x = 50t$. D. $x = 40t$

Câu 63: Lúc 8 h sáng, một người đi xe máy khởi hành từ A chuyển động thẳng đều với vận tốc 40 km/h. Sau khi chuyển động 30 phút, người đó có tọa độ là

- A. $x = 20$ km. B. $x = 30$ km. C. $x = 40$ km. D. $x = 50$ km.

Câu 64: Một ô tô chuyển động thẳng đều biết rằng ô tô chuyển động theo chiều âm với vận tốc 36 km/h và ở thời điểm 1,5 h thì vật có tọa độ 6 km. Phương trình chuyển động của ô tô là

- A. $x = 30 - 31t$. B. $x = 30 - 60t$. C. $x = 60 - 36t$. D. $x = 60 - 63t$

Câu 65: Một ô tô chuyển động thẳng đều biết rằng tại $t_1 = 2$ h thì $x_1 = 40$ km và tại $t_2 = 3$ h thì $x_2 = 90$ km. Phương trình chuyển động của ô tô là

- A. $x = -60 + 50t$. B. $x = -60 + 30t$. C. $x = -60 + 40t$. D. $x = -60 + 20t$.

Câu 66: Một ô tô chuyển động thẳng đều biết. Ô tô chuyển động theo chiều dương với vận tốc 10 m/s và ở thời điểm 3 s thì vật có tọa độ 60 m. Phương trình chuyển động của ô tô là

- A. $x = 30 + 10t$. B. $x = 20 + 10t$. C. $x = 10 + 20t$. D. $x = 40 + 10t$.

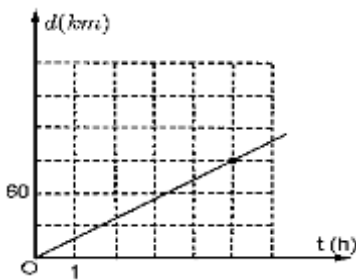
Câu 67: Một chiếc ô tô xuất phát từ A lúc 6 giờ sáng, chuyển động thẳng đều tới B, cách A 90 km. Biết rằng xe tới B lúc 8 giờ 30 phút. Tốc độ của xe là

- A. 48 km/h. B. 24 km/h. C. 36 km/h. D. 60 km/h.

Câu 68: Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng $x = 4t - 10$ (x đo bằng kilômét và t đo bằng giờ). Độ dịch chuyển của chất điểm sau 3 h chuyển động là

- A. -12 km. B. 12 km. C. -8 km. D. 8 km.

Câu 69: 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 của xe là

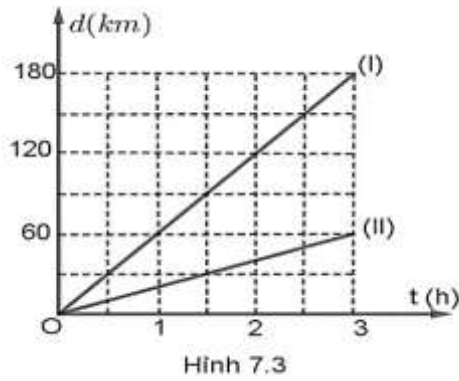


- A. 30 km/h. B. 37,5 km/h. C. 30 km/h. D. 18 km/h.

Câu 70: Một xe ô tô xuất phát từ một điểm cách bến xe 3 km trên một đường thẳng qua bến xe, và chuyển động với tốc độ 70 km/h ra xa bến. Chọn bến xe làm vật mốc, chọn thời điểm ô tô xuất phát phải làm mốc thời gian và chọn chiều chuyển động của ô tô làm chiều dương. Coi chuyển động của xe là thẳng đều. Phương trình chuyển động của ô tô trên là

- A. $x = 3 + 70t$. B. $x = 3 - 70t$. C. $x = (3 + 70)t$. D. $x = -3 - 70t$.

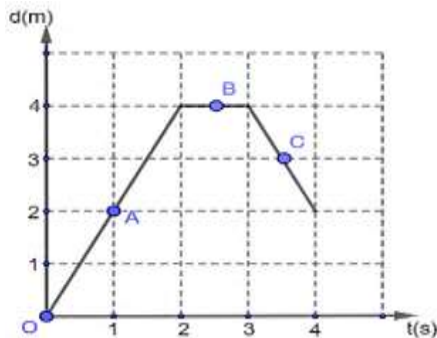
Câu 71: Dựa vào đồ thị ở hình bên xác định:



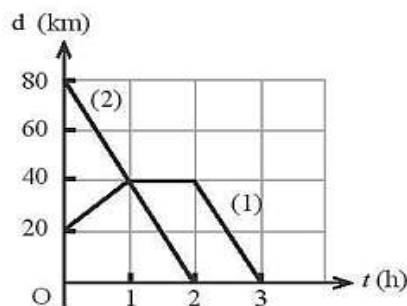
- Tổng quãng đường của hai chuyển động khi đi được 3 giờ là 240 km.
- Vận tốc của vật 1 là 80 km/h.
- Vận tốc của vật 2 là 20 km/h.
- Phương trình độ dịch chuyển của vật 1 là $d_1 = 20t$ km.

Câu 72: Một vật chuyển động thẳng có đồ thị ($d - t$) được mô tả như hình.

- Độ dịch chuyển của vật A là 2 m.
- Vận tốc tức thời của vật A là 2 m/s.
- Vận tốc tức thời của vật B là 1,6 m/s.
- Vận tốc tức thời của vật C là 2 m/s.

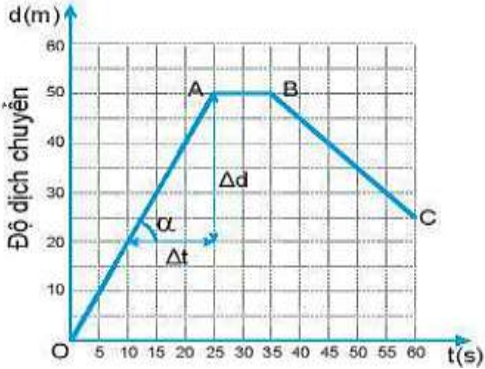


Câu 73: Hình dưới mô tả đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của hai xe.



- Từ 0 giờ đến 1 giờ, xe 1 và xe 2 chuyển động cùng vận tốc.
- Từ 1 giờ đến 2 giờ, xe 1 không chuyển động.
- Xe hai luôn chuyển động theo chiều âm từ 0 giờ đến 2 giờ.
- Từ 2 giờ đến 3 giờ xe 1 chuyển động theo chiều dương với tốc độ 40 km/h.

Câu 74: Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một người đang bơi trong một bể bơi dài 50 m.



- a. Trong 25 giây đầu người đó bơi với vận tốc 2 m/s.
- b. Từ giây thứ 25 đến giây thứ 60, người đó luôn bơi ngược lại.
- c. Độ dịch chuyển của người đó khi bơi từ B đến C là -25 m.
- d. Suốt cả quá trình bơi người đó bơi với vận tốc 0,5 m/s.

Câu 75: Một chiếc xe đồ chơi điều khiển từ xa đang chuyển động trên một đoạn đường thẳng có độ dịch chuyển tại các thời điểm khác nhau được cho trong bảng dưới đây

Thời gian (s)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
Độ dịch chuyển (m)	0	2	4	4	4	7	10	8	6	4	4

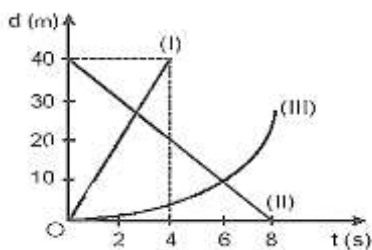
- a. Trong 2 giây đầu, chiếc xe chuyển động với tốc độ 1 m/s.
- b. Từ giây thứ 4 đến giây thứ 8, độ dịch chuyển của xe là 4m.
- c. Vận tốc tức thời của xe từ giây thứ 18 đến 20 là 0.
- d. Tốc độ tức thời của xe sau 10 giây là 1,5 m/s.

Câu 76: Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng của một xe ô tô đồ chơi điều khiển từ xa được vẽ ở hình bên



- a. Xe luôn chuyển động ngược hướng từ giây thứ 2 đến giây thứ 10.
- b. Ở giây thứ 6 xe cách vị trí xuất phát 2 m.
- c. Từ giây thứ 4 đến giây thứ 8 thì tốc độ của xe không bằng vận tốc của xe.
- d. Sau 10 giây xe chuyển động thì độ dịch chuyển của xe là 9 m.

Câu 77: Hình vẽ đồ thị độ dịch chuyển của ba vật chuyển động,

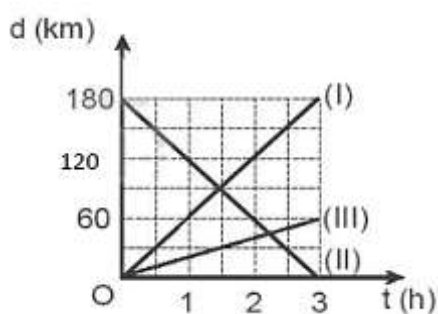


- Cả 3 xe đều chuyển động thẳng đều.
- Vận tốc của xe (I) là 10 m/s.
- Phương trình độ dịch chuyển của xe (II) là $d_{(II)} = 40 - 5t$ (m,s).
- Cách vị trí xe (I) khởi hành 30 m thì xe (I) gặp xe (II).

Câu 78: Từ A cùng một lúc có hai ô tô chạy cùng chiều theo hướng Bắc trên đoạn đường thẳng qua A. Tốc độ của ô tô 1 là 60 km/h và của ô tô 2 là 40 km/h. Sau khi chuyển động được 1,5 h thì ô tô 1 đổi chiều chuyển động ngược lại. Chọn A làm mốc, chọn thời điểm xuất phát của hai xe làm mốc thời gian và chọn chiều chuyển động ban đầu của hai ô tô làm chiều dương.

- Độ dịch chuyển của ô tô 1 đi trên cả quãng đường là 60t.
- Ô tô 2 chuyển động thẳng đều trên đoạn đường với tốc độ 40 km/h.
- Thời gian 2 ô tô gặp nhau là 1 giờ 48 phút.
- Kể từ lúc ô tô 1 xuất phát đến khi là ô tô 2 đi được 108 km.

Câu 79: Dựa vào đồ thị, ta xác định:



- Vận tốc của chuyển động (II) là -60 km/h.
- Độ dịch chuyển của chuyển động (III) là $d_{III} = 60 + 20t$ (km..
- Chuyển động (I) và (II) gặp nhau cách điểm khởi hành của chuyển động (I) là 90 km.
- Thời gian chuyển động (II) và (III) gặp nhau lúc 2 giờ 30 phút.

Câu 80: Đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một chuyển động thẳng được vẽ trong hình dưới đây

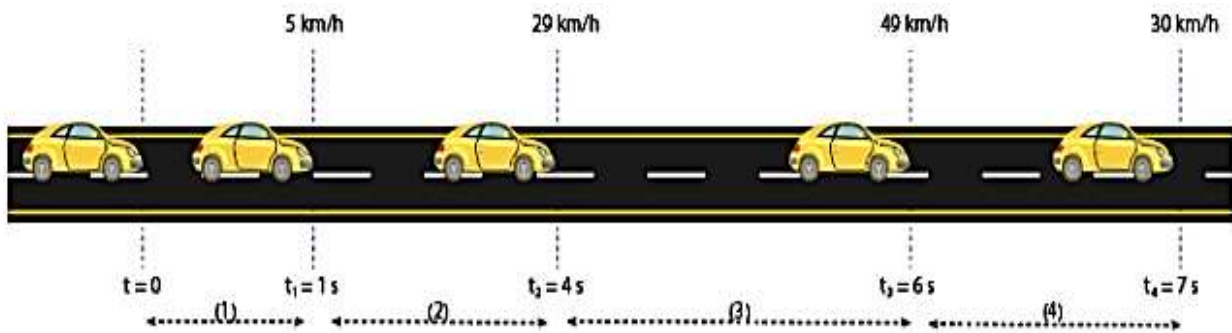
- Quãng đường của chuyển động từ lúc xuất phát đến điểm B là 190 km.
- Vận tốc của chuyển động đi từ A đến B là 40 km/h.
- Tốc độ của chuyển động từ lúc xuất phát đến khi đi được 3,25 giây là 49,2 km/h.
- Tốc độ của chuyển động đi trên cả quãng đường là 54,5 km/h.

Câu 81: Một ô tô đang chạy với tốc độ 54 km/h trên đoạn đường thẳng thì người lái xe hãm phanh cho ô tô chạy thẳng chậm dần đều. Sau khi chạy thêm 250m thì tốc độ của ô tô chỉ còn 5 m/s.

- Độ dịch chuyển của ô tô là 250 m.
- Ô tô từ khi hãm phanh chuyển động với gia tốc 0,4 m/s².

- c. Thời gian ô tô chạy thêm được 250 m kể từ khi bắt đầu hãm phanh là 25 giây.
d. Từ lúc bắt đầu hãm phanh đến khi dừng hẳn mất 35 giây.

Câu 82: Cho hình vẽ sau:



- a. Đoạn đường 1 chuyển động với gia tốc $1,4 \text{ m/s}^2$.
b. Gia tốc của chuyển động trong đoạn đường 2 và 3 là như nhau.
c. Gia tốc của đoạn đường 4 là $5,3 \text{ m/s}^2$.
d. Chuyển động của vật trên đoạn đường 4 là chuyển động chậm dần đều.

Câu 83: Một đoàn tàu đang chuyển động với vận tốc 72 km/h thì vào ga và hãm phanh chuyển động chậm dần đều, sau 10 giây đạt còn lại 54 km/h .

- a. Đoàn tàu chuyển động với gia tốc $0,5 \text{ m/s}^2$.
b. Từ lúc hãm phanh đến khi vận tốc còn 36 km/h thì đi được 20 giây.
c. Sau 50 giây thì xe dừng hẳn.
d. Quãng đường vật đi được từ lúc hãm phanh đến khi dừng hẳn là 400 m .

Câu 84: Một người đi xe máy đang chuyển động với vận tốc 54 km/h thì nhìn thấy chướng ngại vật thì hãm phanh chuyển động chậm dần đều và dừng lại sau 10 s.

- a. Xe chuyển động với gia tốc $-1,5 \text{ m/s}^2$.
b. Từ lúc hãm phanh đến khi vận tốc đạt 10 m/s xe đi được 4 giây.
c. Vận tốc của xe máy sau khi hãm phanh được 6 giây là 8 m/s .
d. Quãng đường xe đi được đến khi dừng lại là 75 m .

Câu 85: Cho một máng nghiêng, lấy một viên bi lăn nhanh dần đều từ đỉnh một máng với không vận tốc ban đầu, bỏ qua ma sát giữa vật và máng, biết viên bi lăn với gia tốc 1 m/s^2 . Khi chạm đất viên bi đạt vận tốc 4 m/s .

- a. Khi viên bi đạt vận tốc 2 m/s mất 3 giây.
b. Quãng đường khi viên bi đạt được vận tốc 2 m/s đi được 2 m .
c. Thời gian viên bi khi chạm đất là 4 giây.
d. Khi chạm đất viên bi đi được 10 m .

Câu 86: Một ô tô đang chạy trên đường cao tốc với vận tốc không đổi 72 km/h thì người lái xe thấy chướng ngại vật và bắt đầu hãm phanh cho ô tô chạy chậm dần đều. Sau khi chạy được 50 m thì vận tốc ô tô còn là 36 km/h . Ô tô chạy thêm được 60 m kể từ khi bắt đầu hãm phanh.

- a. Ô tô chạy với gia tốc 3 m/s^2 .
b. Thời gian ô tô đi được 50 m là $\frac{10}{3} \text{ s}$.
c. Vận tốc của ô tô đạt được khi chạy thêm 60 m là 6 m/s .
d. Khi ô tô chạy thêm 60 m mất $4,56 \text{ s}$.

Câu 87: Một xe chuyển động nhanh dần đều với tốc độ ban đầu là 18 km/h . Trong giây thứ 5 xe đi được quãng đường $5,45 \text{ m}$.

- a. Xe chuyển động với gia tốc $0,1 \text{ m/s}^2$.
b. Quãng đường xe đi được trong 5 giây là $5,45 \text{ m}$.
c. Trong 10 giây xe đi được quãng đường 55 m .
d. Quãng đường của xe đi được trong giây thứ 10 là 5 m .

Câu 88: Phương trình cơ bản của 1 vật chuyển động $x = 6t^2 - 18t + 12$ (cm).

- a. Vận tốc ban đầu của xe là 18 cm/s.
- b. Xe chuyển động chậm dần với gia tốc 12 cm/s².
- c. Lúc $t = 2$ s thì vận tốc của xe là 8 cm/s.
- d. Toạ độ của vật khi vận tốc đạt 36 cm/s là 525 mm.

Câu 89: Lúc 7 h, hai ô tô bắt đầu khởi hành từ hai điểm A, B cách nhau 2400 m, chuyển động nhanh dần đều và ngược chiều nhau. Ô tô đi từ A có gia tốc 1 m/s², còn ô tô từ B có gia tốc 2 m/s². Chọn A làm gốc tọa độ, chiều dương hướng từ A đến B, gốc thời gian lúc 7 h.

- a. Ô tô A chuyển động với phương trình $x_A = 2400 + 0,5t^2$ (m, s).
- b. Phương trình chuyển động của ô tô B là: $x_B = 2400 - t^2$ (m, s).
- c. Khi ô tô A đi được 300 m thì ô tô B đi được quãng đường 1500 m.
- d. Ô tô A đi được 1600 m thì gặp ô tô B.

Câu 90: Cùng một lúc ở hai điểm cách nhau 300 m, có hai ô tô đi ngược chiều nhau. Xe thứ nhất đi từ A có vận tốc ban đầu là 20 m/s và chuyển động nhanh dần đều với gia tốc 2 m/s², còn xe thứ hai đi từ B với vận tốc ban đầu là 10 m/s và chuyển động chậm dần đều với gia tốc 2 m/s². Chọn B làm gốc tọa độ, chiều dương hướng từ A đến B, gốc thời gian lúc xe thứ nhất đi qua A.

- a. Ô tô A chuyển động với phương trình $x_A = 20t + t^2$ (m, s).
- b. Phương trình chuyển động của ô tô B có dạng $x_B = -10t + t^2$ (m, s).
- b. Sau 5 giây ô tô A cách ô tô B 150 m.
- d. Ô tô gặp ô tô B khi đi được 15 giây.

ĐỀ THI THAM KHẢO

(Đề thi có 05 trang)

ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Môn thi: VẬT LÝ KHỐI 10

Thời gian làm bài: 60 phút không kể thời gian phát đề

Họ, tên thí sinh:

Mã đề thi 012

Số báo danh:

PHẦN I. CÂU TRẮC NGHIỆM PHƯƠNG ÁN NHIỀU LỰA CHỌN. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Ai được mệnh danh là “cha đẻ” của phương pháp thực nghiệm

- A. Newton.
- B. Aristotle.
- C. Galilei.
- D. Einstein.

Câu 2: Trong các hoạt động dưới đây

- 1. Dùng tay ướt cầm điện vào nguồn điện.
- 2. Mang đồ ăn, thức uống, chạy nhảy, vui đùa khi vào phòng thí nghiệm.
- 3. Bỏ chất thải thí nghiệm vào đúng nơi quy định trong phòng thí nghiệm.
- 4. Rửa sạch da khi tiếp xúc với hóa chất.
- 5. Buộc tóc gọn gàng, tránh để tóc tiếp xúc với hóa chất và dụng cụ thí nghiệm.
- 6. Thực hiện thí nghiệm nhanh và mạnh.

Những hoạt động đảm bảo an toàn khi vào phòng thí nghiệm là

- A. 3, 4, 5.
- B. 1, 3, 5.
- C. 2, 4, 6.
- D. 1, 2, 7.

Câu 3: Trong các phép đo dưới đây, đâu là phép đo trực tiếp?

1. Dùng thước đo chiều dài.
2. Dùng cân đo khối lượng.
3. Dùng cân và bình có vạch chia thể tích đo khối lượng riêng của nước.

A. 1, 2. B. 1, 3. C. 2, 3. D. 3.

Câu 4: Gọi $\bar{A}$ là giá trị trung bình, $\Delta A'$ là sai số dụng cụ, $\overline{\Delta A}$ là sai số ngẫu nhiên trung bình, ΔA là sai số tuyệt đối. Sai số tuyệt đối của phép đo đại lượng là

A. $\Delta A = \Delta A' + \overline{\Delta A}$. B. $\Delta A = \Delta A' - \overline{\Delta A}$. C. $\Delta A = \bar{A} + \overline{\Delta A}$. D. $\Delta A = \Delta A' \cdot \overline{\Delta A}$.

Câu 5: Khi đo chiều dài của chiếc bàn học, một học sinh viết được kết quả $l = 100 \pm 1 \text{ cm}$. Sai số tỉ đối của phép đo đó bằng

A. 8%. B. 1 %. C. 5%. D. 10%.

Câu 6: Đối với một vật chuyển động, đặc điểm nào sau đây chỉ là của quãng đường đi được, **không phải** của độ dịch chuyển?

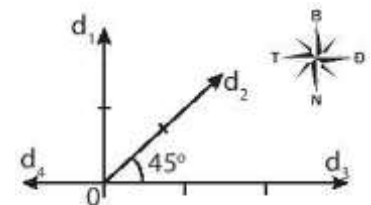
A. Có phương và chiều xác định. B. Có đơn vị đo là mét.
C. Không thể có độ lớn bằng 0. D. Có thể có độ lớn bằng 0.

Câu 7: Độ dịch chuyển có độ lớn bằng quãng đường khi

- A. Khi vật chuyển động trên quỹ đạo là hai đoạn thẳng vuông góc.
- B. Khi vật chuyển động thẳng.
- C. Khi vật chuyển động thẳng và không đổi chiều.
- D. Khi vật chuyển động trên quỹ đạo là một đường cong

Câu 8: Độ dịch chuyển thứ 4 và thứ 2 trong hình 4.5 lần lượt là

- A. 200 m – hướng Bắc và 200 m 45° - Đông Bắc
- B. 100 m – hướng Tây và 200 m 45° - Đông Bắc
- C. 100 m – hướng Nam và 200 m 45° - Đông Nam
- D. 200 m – hướng Đông và 200 m 45° - Đông Bắc



Tỉ xích 1 cm ứng với 100 m

Hình 4.5

Câu 9: Tốc độ trung bình bằng độ lớn vận tốc trung bình khi

- A. Khi vật chuyển động trên quỹ đạo là hai đoạn thẳng vuông góc.
- B. Khi vật chuyển động thẳng.
- C. Khi vật chuyển động thẳng và không đổi chiều.
- D. Khi vật chuyển động trên quỹ đạo là một đường cong

Câu 10: Một người bơi dọc theo chiều dài bể bơi 100m rồi quay về cũng dọc theo bể đến vị trí xuất phát. Trong suốt khoảng thời gian đi và về, độ dịch chuyển và quãng đường của người đó lần lượt là

A. 100 m và 200 m. B. 0 m và 100 m. C. 0 m và 200 m. D. 50 m và 200 m.

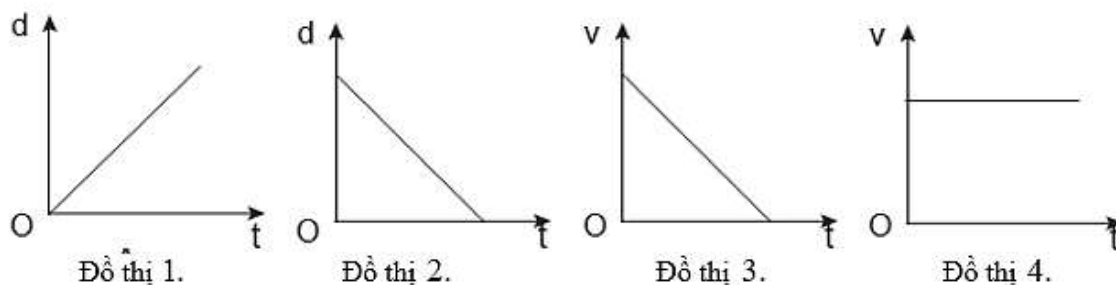
Câu 11: Một người chuyển động thẳng, đến thời điểm t_1 đi được quãng đường s_1 , đi được quãng đường s_2 khi đến thời điểm t_2 . Tốc độ trung bình của vật trong khoảng thời gian từ t_1 đến t_2 là

A. $v = \frac{s_1 - s_2}{t_1 + t_2}$. B. $v = \frac{s_2 - s_1}{t_2 - t_1}$. C. $v = \frac{s_1 + s_2}{t_2 - t_1}$. D. $v = \frac{1}{2} \left(\frac{s_1}{t_1} + \frac{s_2}{t_2} \right)$.

Câu 12: Đâu **không phải** là đặc điểm tốc độ của một chuyển động?

- A. Là đại lượng vô hướng
- B. Có đơn vị là km/h.
- C. Không thể có độ lớn bằng 0.
- D. Có phương, chiều.

Câu 13: Đồ thị nào sau đây là của chuyển động biến đổi?



- A. Đồ thị 1. B. Đồ thị 2. C. Đồ thị 3. D. Đồ thị 4.

Câu 14: Công thức tính độ dịch chuyển của một vật chuyển động thẳng biến đổi đều có gia tốc a , sau khoảng thời gian t kể từ thời điểm có vận tốc ban đầu v_0 là

- A. $d = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$. B. $d = v_0 t - \frac{1}{2} a t^2$. C. $d = v_0 t + a t^2$. D. $d = v_0 t - a t^2$.

Câu 15: Trong các phương trình mô tả vận tốc v (m/s) của vật theo thời gian t (s) dưới đây, phương trình nào mô tả chuyển động thẳng biến đổi đều?

- A. $v = 7$. B. $v = 6t^2 + 2t - 2$. C. $v = 5t - 4$. D. $v = 6t^2 - 2$.

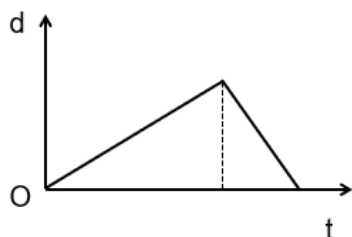
Câu 16: Độ dịch chuyển của vật chuyển động thẳng đều là

- A. hàm bậc nhất của thời gian t B. tỉ lệ nghịch với thời gian t
C. hàm bậc hai của thời gian t D. tỉ lệ nghịch với bình phương thời gian.

Câu 17: Công thức liên hệ giữa độ dịch chuyển, vận tốc và gia tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều là

- A. $v^2 - v_0^2 = ad$. B. $v^2 - v_0^2 = 2ad$. C. $v - v_0 = 2ad$. D. $v_0^2 - v^2 = 2ad$.

Câu 18: Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình vẽ. Chọn nhận định **đúng**.



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

PHẦN II. CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn **đúng** hoặc **sai**.

Câu 1: Để đo tốc độ tức thời của một vật, người ta dùng một thước có độ chia nhỏ nhất là 2 mm, thực hiện đo quãng đường mà vật đi thì luôn thu được kết quả 40 cm. Dùng một đồng hồ đo thời gian có độ chia nhỏ nhất là 0,002 s để đo thời gian vật chuyển động được quãng đường trên thì thu được bảng số liệu sau:

Lần đo thứ	1	2	3	4	5
t (s)	0,401	0,399	0,403	0,395	0,402

Phát biểu

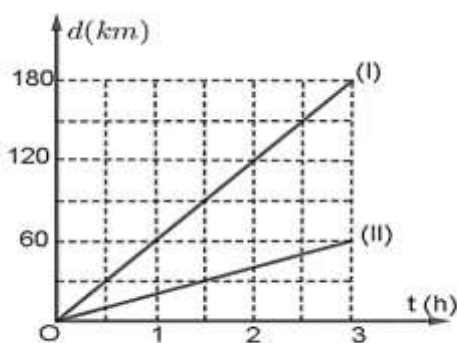
Đ – S

a. Giá trị trung bình của thời gian là 0,4 s.	
b. Vận tốc trung bình là $\bar{v} = \frac{\bar{s}}{t} = 90 \text{ cm/s}$.	
c. Kết quả đo tốc độ trung bình là $v = 100 \pm 1 \text{ (cm/s)}$.	
d. Phép đo này là phép đo trực tiếp.	

Câu 2: Một người đi xe máy đi thẳng 6 km theo hướng Tây trong thời gian 9 phút sau đó rẽ phải và đi thẳng theo hướng Bắc 8 km trong thời gian 11 phút.

Phát biểu	Đ – S
a. Độ dịch chuyển của xe đi theo hướng Tây – Bắc.	
b. Quãng đường xe đi được là 14 km.	
c. Độ dịch chuyển của xe đi được là 14 km.	
d. Độ dịch chuyển của xe khi đi rồi trở về vị trí ban đầu là 0.	

Câu 3: Dựa vào đồ thị ở hình bên xác định:



Hình 7.3

Phát biểu	Đ – S
a. Tổng quãng đường của hai chuyển động khi đi được 3 giờ là 240 km.	
b. Vận tốc của vật 1 là 80 km/h.	
c. Vận tốc của vật 2 là 20 km/h.	
d. Phương trình độ dịch chuyển của vật 1 là $d_1 = 20t \text{ km}$.	

Câu 4: Cùng một lúc ở hai điểm cách nhau 300 m, có hai ô tô đi ngược chiều nhau. Xe thứ nhất đi từ A có vận tốc ban đầu là 20 m/s và chuyển động nhanh dần đều với gia tốc 2 m/s^2 , còn xe thứ hai đi từ B với vận tốc ban đầu là 10 m/s và chuyển động chậm dần đều với gia tốc 2 m/s^2 . Chọn B làm gốc tọa độ, chiều dương hướng từ A đến B, gốc thời gian lúc xe thứ nhất đi qua A.

Phát biểu	Đ – S
-----------	-------

a. Ô tô A chuyển động với phương trình $x_A = 20t + t^2$ (m,s).	
b. Phương trình chuyển động của ô tô B có dạng $x_B = -10t + t^2$ (m,s).	
b. Sau 5 giây ô tô A cách ô tô B 150 m.	
d. Ô tô gặp ô tô B khi đi được 15 giây.	

PHẦN III. CÂU TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1: Một em học sinh đo (3 lần) chiều dài một quyển sách được các kết quả là 22,20 cm, 22,31 cm, 22,62 cm. Giá trị sai số ngẫu nhiên tuyệt đối trung bình của 3 lần đo là bao nhiêu cm? (kết quả làm tròn đến hai chữ số thập phân sau dấu phẩy).

Câu 2: Một chiếc xe máy chuyển động chậm dần khi chịu tác dụng của lực hãm phanh. Độ lớn gia tốc của xe khi đó là $0,4 \text{ m/s}^2$ thì sau 30 s xe sẽ dừng lại. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe. Vận tốc của xe khi bắt đầu chịu tác dụng của lực hãm là bao nhiêu m/s?

Câu 3: Một người đi xe đạp từ nhà đến siêu thị sau đó quay lại về nhà. Biết rằng quãng đường từ nhà đến siêu thị là 2625 m và khi đi từ nhà đến siêu thị hết 10 phút và khi quay về thì hết 15 phút. Tốc độ trung bình của người đi xe đạp trên cả quãng đường đi là bao nhiêu m/s?

Câu 4: Một người đi xe đạp lên dốc chậm dần đều với tốc độ ban đầu 18 km/h, cùng lúc đó người khác cũng đi xe đạp xuống dốc nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 3,6 km/h. Độ lớn gia tốc của hai xe bằng nhau và bằng $0,2 \text{ m/s}^2$. Khoảng cách ban đầu giữa hai xe bằng 120 m, vị trí hai xe gặp nhau cách người lên dốc bao nhiêu m?

Câu 5: Một đoàn tàu rời ga chuyển động thẳng nhanh dần đều và không đổi chiều chuyển động. Sau 1 phút tàu đạt tốc độ 40 km/h. Quãng đường mà đoàn tàu đi được trong 1 phút đó là bao nhiêu mét?

Câu 6: Để ước lượng độ sâu của một giếng cạn nước, bạn Nam dùng đồng hồ bấm giây, ghé sát tai vào miệng giếng và thả một hòn đá rơi tự do từ miệng giếng, sau 3 s thì Nam nghe thấy tiếng hòn đá đập vào đáy giếng. Giả sử tốc độ truyền âm trong không khí là 330 m/s, lấy $g = 9,9 \text{ m/s}^2$. Độ sâu của giếng là bao nhiêu mét? (kết quả làm tròn đến phần nguyên).

ĐỀ THI THAM KHẢO

(Đề thi có 05 trang)

ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I

Môn thi: **VẬT LÝ KHỐI 10**

Thời gian làm bài: 60 phút không kể thời gian phát đề

Họ, tên thí sinh:

Mã đề thi 011

Số báo danh:

PHẦN I. CÂU TRẮC NGHIỆM PHƯƠNG ÁN NHIỀU LỰA CHỌN. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Một người chuyển động thẳng có độ dịch chuyển d_1 tại thời điểm t_1 và độ dịch chuyển d_2 tại thời điểm t_2 . Vận tốc trung bình của vật trong khoảng thời gian từ t_1 đến t_2 là

A. $v_{tb} = \frac{d_1 - d_2}{t_1 + t_2}$. B. $v_{tb} = \frac{d_2 - d_1}{t_2 - t_1}$. C. $v_{tb} = \frac{d_1 + d_2}{t_2 - t_1}$. D. $v_{tb} = \frac{1}{2} \left(\frac{d_1}{t_1} + \frac{d_2}{t_2} \right)$.

Câu 2: Tính chất nào sau đây là của vận tốc, không phải của tốc độ của một chuyển động?

- A. Đặc trưng cho sự nhanh chậm của chuyển động. B. Có đơn vị là km/h.
C. Không thể có độ lớn bằng 0. D. Có phương xác định.

Câu 3: Cách sắp xếp nào sau đây trong 5 bước của phương pháp thực nghiệm là **đúng**?

- A. Xác định vấn đề cần nghiên cứu, dự đoán, quan sát, thí nghiệm kiểm tra, kết luận.
- B. Quan sát, xác định vấn đề cần nghiên cứu, thí nghiệm kiểm tra, dự đoán, kết luận.
- C. Xác định vấn đề cần nghiên cứu, quan sát, dự đoán, thí nghiệm kiểm tra, kết luận.
- D. Thí nghiệm kiểm tra, xác định vấn đề cần nghiên cứu, dự đoán, quan sát, kết luận.

Câu 4: Biển báo hình bên dưới mang ý nghĩa là



- A. nơi nguy hiểm về điện.
- B. lưu ý cẩn thận.
- C. cẩn thận sét đánh.
- D. cảnh báo tia laser.

Câu 5: Gọi $\bar{A}$ là giá trị trung bình, $\Delta A'$ là sai số dụng cụ, $\overline{\Delta A}$ là sai số ngẫu nhiên, ΔA là sai số tuyệt đối. Sai số tỉ đối của phép đo là

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

Câu 6: Lĩnh vực nghiên cứu nào sau đây **không thuộc về** Vật lí?

- A. Khảo sát các hiện tượng quang học, các dụng cụ quang học.
- B. Tìm hiểu chuyển động của các hành tinh.
- C. Nghiên cứu và ứng dụng năng lượng mặt trời vào đời sống.
- D. Tìm hiểu về quá trình trao đổi chất trong cơ thể động vật.

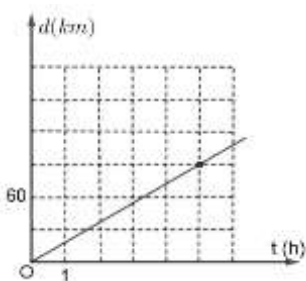
Câu 7: Người ta thường dùng quãng đường đi được trong cùng một đơn vị thời gian để xác định độ nhanh, chậm của chuyển động. Đại lượng này gọi là

- A. Vận tốc tức thời.
- B. Vận tốc trung bình.
- C. Tốc độ tức thời.
- D. Tốc độ trung bình.

Câu 8: Tại sao trạng thái đứng yên hay chuyển động của một vật có tính tương đối?

- A. Vì trạng thái của vật đó không ổn định lúc đứng yên, lúc chuyển động.
- B. Vì trạng thái của vật đó được xác định bởi những người quan sát khác nhau.
- C. Vì trạng thái của vật đó được quan sát ở các thời điểm khác nhau.
- D. Vì trạng thái của vật đó được quan sát trong các hệ quy chiếu khác nhau.

Câu 9: Hình vẽ bên là đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một vật trên một đường thẳng.



Độ dịch chuyển của vật sau thời gian 5 h là

- A. 120 km.
- B. 100 km.
- C. 60 km.
- D. 90 km.

Câu 10: Đây là một phép đo gián tiếp?

- A. Phép đo thể tích của một cái hộp hình chữ nhật.
- B. Phép đo chiều cao của một cái hộp hình chữ nhật.
- C. Phép đo chiều rộng của một cái hộp hình chữ nhật.
- D. Phép đo chiều dài của một cái hộp hình chữ nhật.

Câu 11: Chọn các phát biểu sau đây:

- (1) Chuyển động có tính chất tương đối.
- (2) Độ lớn của vận tốc tuyệt đối luôn lớn hơn tổng độ lớn của vận tốc tương đối và vận tốc kéo theo.

- (3) Hệ quy chiếu đứng yên là hệ quy chiếu gắn với vật làm gốc được quy ước là đứng yên.
 (4) Độ lớn của vận tốc tuyệt đối luôn nhỏ hơn độ lớn của vận tốc tương đối.
 (5) Hình dạng quỹ đạo chuyển động của vật cũng có tính chất tương đối và phụ thuộc vào hệ quy chiếu của người quan sát.

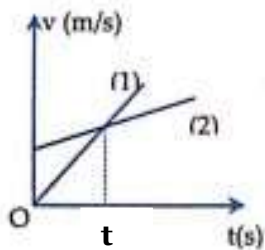
Phát biểu nào là **đúng** là

- A.** (2), (4), (5). **B.** (2), (3), (5). **C.** (1), (2), (5). **D.** (1), (3), (5).

Câu 12: Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về độ dịch chuyển?

- A.** Vectơ độ dịch chuyển có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của vật.
B. Độ dịch chuyển được xác định bằng độ biến thiên tọa độ của vật.
C. Vectơ độ dịch chuyển thay đổi phương liên tục khi vật chuyển động.
D. Độ dịch chuyển có giá trị luôn dương.

Câu 13: Hình bên là đồ thị vận tốc – thời gian của hai vật cùng chuyển động thẳng.



Nhận xét nào sau đây là **đúng**?

- A.** Vật (1) có đi qua gốc tọa độ. **B.** Vật (2) chuyển động chậm dần.
C. Tại thời điểm t hai vật có cùng vận tốc. **D.** Hai vật đều chuyển động đều.

Câu 14: Dùng một thước đo có chia độ đến milimét đo 5 lần khoảng cách d giữa hai điểm A và B đều cho cùng một giá trị 1,245 m. Lấy sai số dụng cụ đo là một độ chia nhỏ nhất. Kết quả đo được viết

- A.** $d = (1245 \pm 2) \text{ mm}$. **B.** $d = (1,245 \pm 0,001) \text{ m}$. **C.** $d = (1245 \pm 3) \text{ mm}$. **D.** $d = (1,245 \pm 0,0005) \text{ m}$.

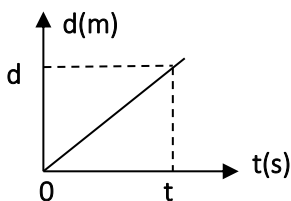
Câu 15: Bạn An đi xe máy từ nhà đến bến xe bus cách nhà 6 km, sau đó trở về nhà. Bạn An đã đi được quãng đường bằng

- A.** 6 km. **B.** 12 km. **C.** 0 km. **D.** 2 km.

Câu 16: Một con kiến bò trên miệng của một cái chén đi được một phần hai vòng. Bán kính của miệng chén là 6 cm. Lấy $\pi = 3,14$. Độ dịch chuyển của kiến là

- A.** 12 cm. **B.** 18,84 cm. **C.** 0. **D.** 6 cm.

Câu 17: Một vật chuyển động thẳng có đồ thị độ dịch chuyển – thời gian như hình vẽ.



Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- A.** Vật chuyển động với tốc độ không đổi. **B.** Vật chuyển động nhanh dần đều.
C. Vật chuyển động chậm dần đều. **D.** Vật chuyển động với tốc độ thay đổi.

Câu 18: Một quả bóng tennis đang bay với vận tốc 25 m/s theo hướng Đông thì chạm vào tường chắn và bay trở lại với vận tốc 15 m/s theo hướng Tây. Chọn chiều dương theo hướng Đông. Độ biến thiên vận tốc của quả bóng là

- A.** 10 m/s. **B.** -10 m/s. **C.** 40 m/s. **D.** -40 m/s.

PHẦN II. CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn **đúng** hoặc **sai**.

Câu 1: Cho bảng số liệu thể hiện kết quả đo khối lượng của một túi trái cây bằng cân đồng hồ. Em hãy xác định sai số tuyệt đối ứng với từng lần đo, sai số tuyệt đối và sai số tương đối của phép đo. Biết sai số dụng cụ là 0,1 kg

Lần đo	m (Kg)	Δm (kg)
1	4,2	
2	4,4	
3	4,4	
4	4,2	
Trung bình	$\bar{m} = ?$	$\overline{\Delta m} = ?$

Phát biểu	Đ – S
a. Giá trị trung bình khối lượng của túi trái cây là 4,3 kg.	
b. Sai số tuyệt đối trung bình của phép đo là 0,2 kg.	
c. Sai số tuyệt đối của phép đo là 0,1 kg.	
d. Sai số tương đối của phép đo là 4,65%.	

Câu 2: Một người tập thể dục chạy trên đường thẳng trong 10 phút. Trong 4 phút đầu chạy với vận tốc 4 m/s, trong thời gian còn lại giảm vận tốc còn 3 m/s. Tính quãng đường chạy, độ dịch chuyển, tốc độ trung bình và vận tốc trung bình trên cả quãng đường chạy.

Phát biểu	Đ – S
a. Quãng đường chạy trong 6 phút còn lại là 1080 m.	
b. Quãng đường chạy trong 10 phút là 2100 m.	
c. Độ dịch chuyển của cả quãng đường là 2040 m.	
d. Tốc độ trung bình của người tập thể dục chạy trên quãng đường là 3,4 m/s.	

Câu 3: Một vật rơi không vận tốc đầu từ độ cao 80 m xuống đất. Cho $g = 10 \text{ m/s}^2$.

Phát biểu	Đ – S
a. Vận tốc của vật lúc vừa chạm đất là 40 m/s.	
b. 8 giây là thời gian vật rơi được.	
c. Quãng đường vật rơi được trong 3,5 giây đầu là 60 m.	
d. Trong 0,5 giây cuối cùng vật rơi với quãng đường 18,75 m.	

Câu 4: Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng của một xe ô tô đồ chơi điều khiển từ xa được vẽ ở hình bên



Phát biểu	Đ – S
a. Xe luôn chuyển động ngược hướng từ giây thứ 2 đến giây thứ 10.	
b. Ở giây thứ 6 xe cách vị trí xuất phát 2 m.	
c. Từ giây thứ 4 đến giây thứ 8 thì tốc độ của xe không bằng vận tốc của xe.	
d. Sau 10 giây xe chuyển động thì độ dịch chuyển của xe là 9 m.	

PHẦN III. CÂU TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1: Tiến hành đo thời gian chuyển động của một viên bi ta thu được số liệu như bảng sau

	Lần đo			Giá trị t trung bình	Sai số $\overline{\Delta t}$
	Lần 1	Lần 2	Lần 3		
Thời gian t (s)	1,553	1,549	1,556		

Sai số $\overline{\Delta t}$ của viên bi là bao nhiêu giây?

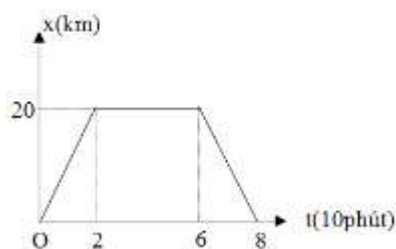
Câu 2: Xe rời bến chuyển động nhanh dần đều, sau 1 phút đạt vận tốc 54 km/h. Gia tốc của xe là bao nhiêu m/s^2 ?

Câu 3: Một ô tô chạy trên một đoạn đường thẳng từ địa điểm A đến địa điểm B phải mất một khoảng thời gian t. Tốc độ của ô tô trong một phần tư của khoảng thời gian này là 60 km/h và trong phần còn lại là 40 km/h. Tốc độ trung bình của ô tô trên cả đoạn đường AB là bao nhiêu km/h?

Câu 4: Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 36 km/h, tài xế tắt máy và hãm phanh xe chuyển động chậm dần đều sau 50 m nữa thì dừng lại. Quãng đường xe đi trong 2 s kể từ lúc hãm là bao nhiêu m?

Câu 5: Một vật rơi tự do từ độ cao nào đó, khi chạm đất có vận tốc 30 m/s. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Vật được thả rơi tự do từ độ cao nào?

Câu 6: Một xe máy Jupiter mang biển kiểm soát 65-E1-40770 chuyển động trên một đường thẳng có đồ thị tọa độ theo thời gian như hình vẽ dưới đây. Quãng đường xe đã đi được trong 10 phút là bao nhiêu mét?



HẾT

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu; giám thị coi thi không giải thích gì thêm.

