

Họ và tên học sinh : Số báo danh : Mã đề 543

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. 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. Tốc độ tức thời.
C. Tốc độ trung bình. D. Vận tốc trung bình.

Câu 2. Trong chuyển động, độ dịch chuyển cho biết

- A. độ dài quỹ đạo chuyển động.
B. thời gian của chuyển động.
C. tỉ số giữa quãng đường và thời gian di chuyển.
D. độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

Câu 3. Phát biểu: “Con tàu đã đi 200 km theo hướng đông nam” nói về đại lượng nào?

- A. quãng đường. B. tốc độ. C. vận tốc. D. độ dịch chuyển.

Câu 4. Độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng cho biết điều gì?

- A. Độ lớn quãng đường đi được của chuyển động.
B. Độ lớn thời gian chuyển động.
C. Độ lớn vận tốc chuyển động.
D. Độ lớn độ dịch chuyển của chuyển động.

Câu 5. Kết luận nào sau đây đúng khi nói về độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một vật.

- A. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng không âm.
B. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vector.
C. Độ dịch chuyển là đại lượng vector còn quãng đường đi được là đại lượng vô hướng.
D. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vô hướng.

Câu 6. Trong cách đo đơn giản nhất để xác định tốc độ trung bình của một quả bóng chuyển động đang lăn trên sân, ta cần dùng dụng cụ đo là

- A. chỉ cần đồng hồ. B. tốc kế.
C. chỉ cần thước. D. đồng hồ và thước đo.

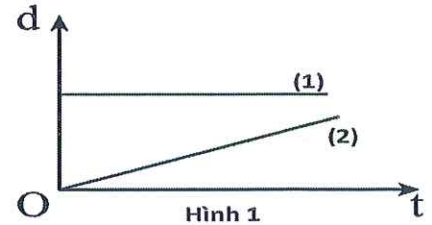
Câu 7. Những tiến bộ trong nghiên cứu vật lý đã được áp dụng để cải tiến kĩ thuật cũng như phát triển công nghệ mới trong hầu hết các lĩnh vực ngành nghề. Trong đó, ứng dụng của vật lý trong y học, góp phần quan trọng trong việc chuẩn đoán, điều trị, chăm sóc sức khỏe cho con người với một số phương pháp mang lại hiệu quả cao. Trong các phương pháp sau, phương pháp nào thuộc ứng dụng của vật lý trong y học?

- A. Điện thoại di động.
B. Trồng rau thủy canh.
C. Sóng 5G.
D. Chụp X-quang, chiếu xạ, chiếu tia phóng xạ.

Câu 8. Cho đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của hai vật như

Hình 1. Kết luận nào sau đây đúng?

- A. Hai vật đều là vật chuyển động thẳng đều.
- B. Vật 1 đứng yên, vật 2 chuyển động thẳng đều.
- C. Hai vật có cùng vận tốc.
- D. Hai vật có cùng độ dịch chuyển.



Câu 9. Trong tiết thực hành, một em học sinh dùng một thước đo độ dài có độ chia nhỏ nhất đến milimet. Đo 5 lần chiều dài bàn học sinh đều cho cùng một giá trị là 1,205 m. Lấy sai số dụng cụ là một độ chia nhỏ nhất. Kết quả đo chiều dài của cái bàn được viết là

- A. $d = (1,205 \pm 0,001) \text{ m}$.
- B. $d = (1205 \pm 2) \text{ mm}$.
- C. $d = (1,21 \pm 0,0001) \text{ m}$.
- D. $d = (1205 \pm 3) \text{ mm}$.

Câu 10. Vận tốc trung bình và tốc độ trung bình có độ lớn bằng nhau khi?

- A. Bạn An đi cầu thang bộ từ lầu 1 lên lầu 2, sau đó đi dọc hành lang lầu 2 rồi vào lớp.
- B. Bạn An đi từ nhà đến trường rồi quay về nhà.
- C. Bạn An chạy vòng quanh sân trường một vòng.
- D. Bạn An đi thẳng từ nhà đến trường.

Câu 11. Có 5 bước nghiên cứu trong phương pháp thực nghiệm:

1. Xác định vấn đề cần nghiên cứu.
2. Thí nghiệm kiểm tra dự đoán
3. Quan sát, thu thập thông tin
4. Đưa ra dự đoán
5. Kết luận

Hãy sắp xếp thứ tự tự đúng của các bước?

- A. 1 - 3 - 4 - 2 - 5
- B. 1 - 4 - 3 - 2 - 5
- C. 1 - 2 - 3 - 4 - 5
- D. 1 - 2 - 4 - 3 - 5

Câu 12. Chọn cách diễn tả đầy đủ nhất khi nói về mục tiêu của môn Vật lí là

- A. khám phá ra quy luật chi phối sự vận động của vật chất.
- 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 mọi cấp độ: vi mô, vĩ mô.
- C. khám phá năng lượng của vật chất ở nhiều cấp độ.
- D. khám phá ra các quy luật chuyển động.

Câu 13. Hoạt động nào đảm bảo an toàn khi vào phòng thí nghiệm?

- A. Thực hiện thí nghiệm nhanh và mạnh.
- B. Nhờ giáo viên kiểm tra mạch điện trước khi bật nguồn.
- C. Mang đồ ăn, thức uống vào phòng thí nghiệm.
- D. Dùng tay ướt cầm điện vào nguồn điện.

Câu 14. Đối tượng nào sau đây **không phải** là đối tượng nghiên cứu của môn Vật lí.

- A. Ô tô điện.
- B. Nguyên lí hoạt động của lò vi sóng.
- C. Hiện tượng quang hợp.
- D. Tầm pin năng lượng mặt trời.

Câu 15. Khi đang chạy xe máy trên đường, Bác A nhìn xuống đồng hồ tốc độ gắn trên xe máy và thấy kim chỉ là 45 km/h. Vậy con số 45 km/h biểu thị đại lượng nào?

- A. Tốc độ tức thời của xe máy.
- B. Tốc độ trung bình trên cả quãng đường đi của xe máy.
- C. Vận tốc tức thời của xe máy.
- D. Vận tốc trung bình trên cả quãng đường đi của xe máy.

Câu 16. Chọn phát biểu đúng về đồ thị độ dịch chuyển – thời gian ($d - t$) trong chuyển động thẳng.

- A. Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng có dạng là một đoạn thẳng.
- B. Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng đều luôn có dạng là một đường thẳng nằm ngang.
- C. Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng có dạng là một đường thẳng song song với trục Ot .
- D. Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng đều có dạng là một đường thẳng xiên góc.

Câu 17. Biểu thức nào sau đây là biểu thức xác định vận tốc trung bình?

- A. $\vec{v} = \frac{\vec{d}}{t}$
- B. $\vec{v} = \frac{d}{t}$
- C. $\vec{v} = \frac{t}{d}$
- D. $\vec{v} = \vec{d} \cdot t$

Câu 18. Độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một vật chuyển động

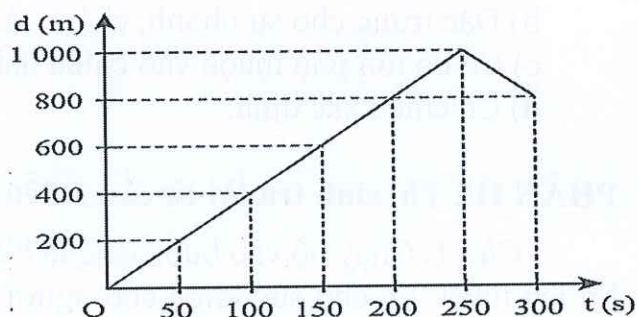
- A. bằng nhau khi vật chuyển động thẳng có đổi chiều.
- B. bằng nhau khi vật chuyển động thẳng.
- C. bằng nhau khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều.
- D. luôn luôn bằng nhau trong mọi trường hợp.

PHẦN II. 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 đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật chuyển động thẳng như **Hình 3**.

Cho các phát biểu sau:

- a) Trong khoảng thời gian từ 250 s đến 300 s độ dịch chuyển của vật là -200 m.
- b) Trong thời gian từ 200 s đến 300 s, tốc độ trung bình của vật bằng 0.
- c) Trong khoảng thời gian từ 0 s đến 250 s quãng đường vật đi được và độ lớn độ dịch chuyển của vật là bằng nhau.
- d) Vật chuyển động thẳng theo một chiều.

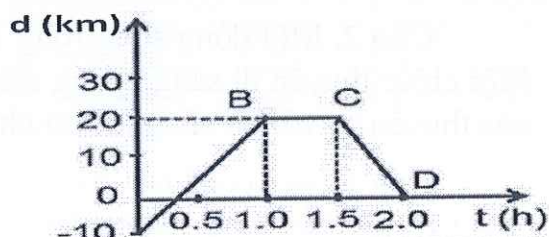


Hình 3

Câu 2. Từ đồ thị độ dịch chuyển – thời gian **Hình 4**.

Cho các phát biểu sau:

- a) Vật chuyển động theo chiều dương từ A đến B với vận tốc 30 km/h.
- b) Sau 1 giờ kể từ lúc xuất phát tại A, vật dừng lại tại B.
- c) Độ dịch chuyển của vật đi được trong 2 giờ là 50 km.
- d) Vận tốc trung bình của vật trong thời gian 2 giờ là 25 km/h.



Hình 4

Câu 3. Phương tiện giao thông chạy bằng năng lượng tái tạo: nhằm giải quyết vấn đề về ô nhiễm môi trường và tiết kiệm năng lượng nên các nhà khoa học nghiên cứu các phương tiện có thể chạy bằng điện được tạo ra từ năng lượng gió, năng lượng Mặt Trời. Ngày 14/04/2023, Công ty Cổ phần Di chuyển Xanh và Thông minh (GSM) chính



thức khai trương dịch vụ taxi thuần điện Xanh SM tại Hà Nội, mở ra một mô hình vận tải phức hợp sử dụng 100% ô tô điện, xe máy điện VinFast lần đầu tiên xuất hiện tại Việt Nam. Sau hơn 1 năm hoạt động, Xanh SM đã có những bước tiến thần tốc, khai trương thêm nhiều dịch vụ mới, mở rộng hoạt động ra nhiều tỉnh thành, trong đó có Bình Dương.

Nhà bạn Phúc cách trường THPT Dĩ An 3 km. Hôm nay, do trời mưa lớn, Bạn Phúc đặt xe Xanh SM (ô tô) để đi học. Lúc 6 giờ 30 phút, xe ô tô điện đến đón bạn Phúc tại nhà. Do bác tài không để ý điểm đến nên chạy luôn đến trường THCS Dĩ An cách trường THPT Dĩ An 500 m, khi phát hiện ra thì vòng lại. 6 giờ 45 phút, bạn Phúc đến trường THPT Dĩ An. Xem như xe chạy trên một đường thẳng. Chọn chiều dương như hình vẽ.



Hình 2

Cho các phát biểu sau:

- Khi xe chuyển động từ THCS Dĩ An đến THPT Dĩ An độ dịch chuyển có giá trị dương.
- Độ dịch của bạn Phúc là 4 km.
- Phương tiện giao thông chạy bằng năng lượng tái tạo là sự phát triển công nghệ dựa trên ứng dụng của vật lý hiện đại.
- Quãng đường mà bạn Phúc đã đi là 4 km.

Câu 4. Cho các phát biểu sau nói về tính chất của vận tốc trung bình:

- Không thể có độ lớn bằng 0.
- Đặc trưng cho sự nhanh, chậm của chuyển động theo một hướng xác định.
- Có độ lớn phụ thuộc vào chiều dài quỹ đạo chuyển động.
- Có chiều xác định.

PHẦN III. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3.

Câu 1. Chạy bộ vào buổi sáng là hình thức tập thể dục đơn giản nhưng đem lại nhiều lợi ích tuyệt vời cho sức khỏe con người. Hàng ngày, bạn Bình có thói quen chạy bộ vào mỗi buổi sáng rồi về đi học. Bắt đầu, Bình chạy với tốc độ trung bình 6 m/s trong nửa quãng đường đầu. Sau đó, Bình chạy với tốc độ giảm còn 4 m/s trong nửa quãng đường cuối. Tốc độ trung bình trong toàn bộ đoạn đường chạy của Bình bằng bao nhiêu m/s?

Câu 2. Một dòng sông rộng 100 m và dòng nước chảy với vận tốc 3 m/s so với bờ. Một chiếc thuyền đi sang ngang sông với vận tốc 4 m/s so với dòng nước. Độ lớn vận tốc của thuyền so với bờ sông là bao nhiêu m/s?

Câu 3. Một con nhện bắt đầu bò dọc theo hai cạnh của một chiếc bàn hình chữ nhật. Biết hai cạnh bàn có chiều dài lần lượt là 1,2 m và 0,9 m. Độ dịch chuyển của con nhện khi nó bò hết chiều dài của 2 cạnh bàn liền kề là bao nhiêu m?

----- HẾT -----

Phần	I	II	III	
Số câu	18	4	3	
Câu\Mã đề	021	265	543	838
1	A	D	C	C
2	D	A	D	C
3	A	D	D	B
4	A	A	C	A
5	D	B	C	C
6	D	B	D	D
7	B	A	D	D
8	C	D	B	C
9	B	C	A	A
10	C	D	D	D
11	D	D	A	A
12	B	C	B	C
13	B	B	B	B
14	D	A	C	C
15	D	D	A	B
16	C	C	D	D
17	B	B	A	D
18	B	C	C	A
1	DSSD	SSDD	DSDS	DSSD
2	DSDS	DSDS	DDSS	SDSD
3	DSDS	DSSD	SSDD	SDSD
4	DSSD	DSSD	SDSD	SDSD
1	5	5	4,8	1,5
2	4,8	1,5	5	5
3	1,5	4,8	1,5	4,8