

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI
TRƯỜNG THPT HOÀNG CẦU

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2023-2024
Môn: VẬT LÝ - KHỐI 10
Ngày: 03 / 11 /2023
(Thời gian làm bài: 50 phút)

Lưu ý: - Ghi đầy đủ các mục, giữ phiếu phẳng. - Bôi đen đáp án tương ứng với số câu trong đề. - Bài kiểm tra được chấm bằng máy, học sinh tô đậm, vừa khít với ô tròn giới hạn. TUYỆT ĐỐI không được sửa chữa đáp án.	ĐIỂM	GIÁM KHẢO (Ghi rõ tên)
--	-------------	----------------------------------

PHIẾU TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM

Họ và tên:.....

Ngày sinh:.....Lớp:.....

Phòng thi:.....Số thứ tự:.....

MÃ 001

SỐ BÁO DANH

--	--	--	--	--	--

MÃ ĐỀ

--	--	--

0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

0	0	0
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9

TÔ KÍN SỐ BÁO DANH VÀ MÃ ĐỀ

A B C D

1 (A) (B) (C) (D)

2 (A) (B) (C) (D)

3 (A) (B) (C) (D)

4 (A) (B) (C) (D)

5 (A) (B) (C) (D)

6 (A) (B) (C) (D)

7 (A) (B) (C) (D)

8 (A) (B) (C) (D)

9 (A) (B) (C) (D)

10 (A) (B) (C) (D)

A B C D

11 (A) (B) (C) (D)

12 (A) (B) (C) (D)

13 (A) (B) (C) (D)

14 (A) (B) (C) (D)

15 (A) (B) (C) (D)

16 (A) (B) (C) (D)

17 (A) (B) (C) (D)

18 (A) (B) (C) (D)

19 (A) (B) (C) (D)

20 (A) (B) (C) (D)

Giám thị coi thi
(Ghi rõ tên)

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Đâu không phải là đặc điểm của vectơ vận tốc? Vectơ vận tốc có:

- A. Độ lớn tỉ lệ với độ lớn của tốc độ.
- B. Hướng là hướng của độ dịch chuyển
- C. Gốc nằm trên vật chuyển động
- D. Độ lớn tỉ lệ với độ lớn của vận tốc.

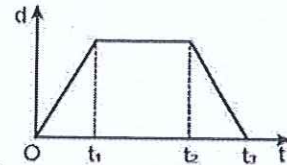
Câu 2: Cho hình vuông ABCD có cạnh là a , một vật chuyển động từ A đến B rồi từ B đến C. Quãng đường và độ dịch chuyển của vật lần lượt là

- A. $2a$ và $2a$.
- B. a và $a\sqrt{2}$.
- C. $2a$ và $a\sqrt{2}$.
- D. $a\sqrt{2}$ và a .

Câu 3: Chọn phát biểu *sai*.

- A. Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, quãng đường đi được trong những khoảng thời gian bằng nhau thì bằng nhau.
- B. Gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn không đổi.
- C. Vận tốc tức thời của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn tăng hoặc giảm đều theo thời gian.
- D. Vectơ gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có thể cùng chiều hoặc ngược chiều với vectơ vận tốc.

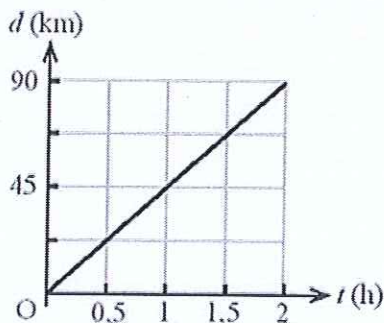
Câu 4: Theo đồ thị ở hình bên, vật chuyển động thẳng đều trong khoảng thời gian



- A. từ 0 đến t_2 .
- B. từ t_1 đến t_2 .
- C. từ 0 đến t_1 và từ t_2 đến t_3 .
- D. từ 0 đến t_3 .

Câu 5: Hình bên mô tả đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một chiếc xe ô tô chạy trên đường thẳng. Vận tốc trung bình của xe bằng

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



Câu 6: Độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian trong chuyển động thẳng cho biết

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

Câu 7: 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 vận tốc.
- D. vector, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

Câu 8: Đối tượng nghiên cứu của Vật lí gồm

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

Câu 9: Loại sai số do chính đặc điểm và dụng cụ gây ra gọi là

- A. sai số tỉ đối.
- B. sai số hệ thống.
- C. sai số ngẫu nhiên.
- D. sai số tuyệt đối.

Câu 10: 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 chỉ đổi chiều 1 lần.
- C. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.
- D. chuyển động thẳng và không đổi chiều.

Câu 11: Một chiếc thuyền buồm chạy ngược dòng sông. Sau 1 giờ đi được 10 km. Biết vận tốc của dòng nước là 2 km/h. Vận tốc của thuyền so với nước có giá trị là

- A. 8 km/h.
- B. 12 km/h.
- C. 20 km/h.
- D. 10 km/h.

Câu 12: Chọn câu **đúng** khi nói về phương pháp lí thuyết:

- A. Phương pháp lí thuyết dùng thí nghiệm để phát hiện kết quả mới giúp kiểm chứng, hoàn thiện, bổ sung hay bác bỏ giả thuyết nào đó.
- B. Hai phương pháp thực nghiệm và lí thuyết hỗ trợ cho nhau, trong đó phương pháp lí thuyết có tính quyết định.
- C. Phương pháp lí thuyết sử dụng ngôn ngữ toán học và suy luận lí thuyết để phát hiện một kết quả mới.
- D. Kết quả được phát hiện từ phương pháp thực nghiệm cần được kiểm chứng bằng lí thuyết

Câu 13: Chọn đáp án **sai** khi nói về những quy tắc an toàn khi làm việc với phóng xạ:

- A. Tăng khoảng cách từ ta đến nguồn phóng xạ
- B. Đảm bảo che chắn những cơ quan trọng yếu của cơ thể
- C. Giảm thời gian tiếp xúc với nguồn phóng xạ
- D. Mang áo phòng hộ và không cần đeo mặt nạ

Câu 14: Điện trở của dây dẫn bằng kim loại được xác định theo định luật Ôm $R = \frac{U}{I}$. Trong một mạch điện hiệu điện thế U giữa hai đầu điện trở $U = (8,0 \pm 0,4)(V)$ và dòng điện qua điện trở $I = (4,0 \pm 0,2)(A)$. Kết quả của phép đo điện trở được biểu diễn bằng

- A. $(2,0 \pm 0,1)(\Omega)$.
- B. $(2,0 \pm 0,2)(\Omega)$.
- C. $(2,00 \pm 0,56)(\Omega)$.
- D. $(2,00 \pm 0,14)(\Omega)$.

Câu 15: Sai số tỉ đối của đại lượng A được tính bởi công thức

- A. $\delta A = \frac{\Delta A}{A} \cdot 100\%$.
- B. $A = \bar{A} \pm \Delta \bar{A}$.
- C. $A = \bar{A} \pm \Delta A$.
- D. $\overline{\Delta A} = \frac{\Delta A_1 + \Delta A_2 + \Delta A_3 + \dots + \Delta A_n}{n}$.

Câu 16: Thời gian cần thiết để tăng vận tốc từ 10 m/s lên 40 m/s của một chuyển động có gia tốc 3 m/s² là

- A. $\frac{40}{3}$ s.
- B. $\frac{10}{3}$ s.
- C. $\frac{50}{3}$ s.
- D. 10 s.

Câu 17: Tính chất nào sau đây là của vận tốc, không phải của tốc độ của một chuyển động?

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

Câu 18: Kết luận nào sau đây là đúng khi nói về độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một vật.

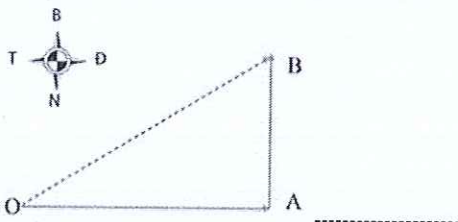
- A. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vô hướng.
 B. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng không âm.
 C. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vector.
 D. Độ dịch chuyển là đại lượng vector còn quãng đường đi được là đại lượng vô hướng.

Câu 19: Từ A một chiếc xe chuyển động thẳng trên một quãng đường dài 5 km, rồi sau đó lập tức quay về về A. Thời gian của hành trình là 20 phút. Tốc độ trung bình của xe trong thời gian này là:

- A. 30 km/h. B. 20 km/h. C. 60 km/h. D. 40 km/h.

Câu 20: Một ô tô đi 20 km theo hướng đông và sau đó đi 10 km về hướng bắc như hình vẽ. Độ dịch chuyển tổng hợp của ô tô có độ lớn bằng

- A. 30 km. B. $10\sqrt{5}$ km. C. 10 km. D. 500 km.



II. TỰ LUẬN

Bài 1 (1,5đ): Dùng một cái thước có ĐCNN là 1mm để đo 5 lần chuyển động của một chiếc xe đồ chơi chạy bằng pin từ điểm A đến điểm B, được bảng số liệu sau:

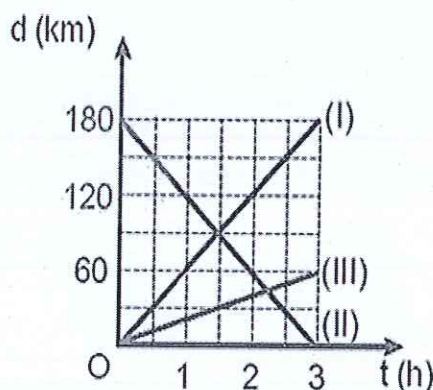
Lần đo	Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 4	Lần 5
Quãng đường	0,549 (m)	0,551(m)	0,554(m)	0,553(m)	0,548(m)

Viết kết quả đo và tính sai số tỉ đối của phép đo trên?

Bài 2 (1đ): Một người đi xe đạp trên $\frac{2}{3}$ đoạn đường đầu với tốc độ trung bình 10km/h và $\frac{1}{3}$ đoạn đường sau với tốc độ trung bình 20km/h. Tính tốc độ trung bình của người đi xe đạp trên cả quãng đường?

Bài 3 (1,5đ):

Đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của ba vật (I), (II), (III) được vẽ như hình bên. Xác định vận tốc của mỗi vật?



Bài 4 (1đ): Một đoàn tàu đang chạy với tốc độ 5m/s thì tăng tốc, sau 20s đạt tốc độ 54 (km/h).

a. Hãy tính gia tốc của đoàn tàu?

b. Xác định thời gian để tàu đạt tốc độ 72 (km/h) kể từ lúc tăng tốc.