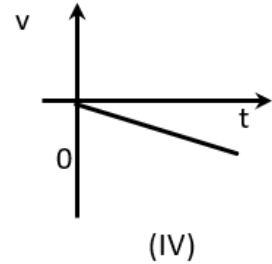
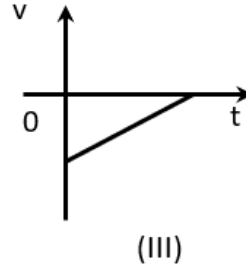
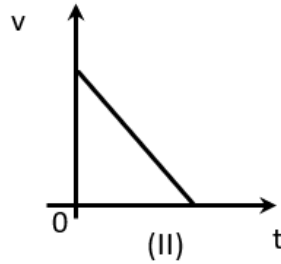
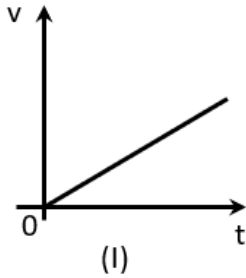


Họ và tên thí sinh:..... SBD:.....

ĐỀ BÀI

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN

Câu 1. Trong số các đồ thị (I), (II), (III) và (IV), đồ thị nào mô tả chuyển động thẳng nhanh dần đều?



A. đồ thị (I) và (IV).

C. chỉ có đồ thị (IV).

B. chỉ có đồ thị (II).

D. đồ thị (II) và (III).

Câu 2. Tại hiện trường vụ tai nạn giao thông trên một con đường, cảnh sát phát hiện vết trượt kéo dài 50 m. Thử nghiệm trên mặt đường này cho thấy loại ô tô đó có gia tốc trong khoảng cách dừng lại là  $-6,5\text{m/s}^2$ . Hỏi người lái xe đã lái xe với tốc độ là bao nhiêu trước khi phanh?

A. 40,5m/s.

B. 25,5m/s.

C. 30,5m/s.

D. 35,5m/s.

Câu 3. 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 thì hệ thức nào sau đây là đúng khi nhận xét về gia tốc và vận tốc của vật?

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

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

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

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

Câu 4. Kiến thức về từ trường Trái Đất được dùng để giải thích đặc điểm nào sau đây của loài chim di trú?

A. Xác định hướng bay.

B. Làm tổ.

C. Sinh sản.

D. Kiếm ăn.

Câu 5. Một chất điểm chuyển động thẳng biến đổi đều với gia tốc  $a$ . Trong thời gian  $t$ , vận tốc của chất điểm biến thiên từ  $v_0$  đến  $v$ . Biểu thức liên hệ giữa gia tốc, vận tốc và độ dịch chuyển  $d$  của chất điểm trong khoảng thời gian trên là

A.  $v^2 + v_0^2 = 2a.d$ .

B.  $v^2 + v_0^2 = 2a.t$ .

C.  $v^2 - v_0^2 = 2a.t$ .

D.  $v^2 - v_0^2 = 2a.d$ .

Câu 6. Đơn vị của gia tốc là gì?

A. m.s.

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

C.  $\text{m.s}^2$ .

D. m/s.

Câu 7. Hiện tượng vật lý nào sau đây liên quan đến phương pháp thực nghiệm?

A. Để biểu diễn đường truyền của ánh sáng người ta dùng tia sáng.

B. Ô tô khi chạy đường dài có thể xem ô tô như là một chất điểm.

C. Thả rơi một vật từ trên cao xuống mặt đất.

D. Quả địa cầu là mô hình thu nhỏ của Trái Đất.

Câu 8. Một ô tô tải đang chạy trên đường thẳng với vận tốc 18 km/h thì tăng dần đều vận tốc. Sau 20 s, ô tô đạt được vận tốc 36 km/h. Tính gia tốc của ô tô.

A.  $0,25 \text{ m/s}^2$ .

B.  $0,75 \text{ m/s}^2$ .

C.  $0,9 \text{ m/s}^2$ .

D.  $0,5 \text{ m/s}^2$ .

Câu 9. Phương pháp thực nghiệm trong nghiên cứu Vật lý gồm mấy bước?

A. 5.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Câu 10. Biển báo  mang ý nghĩa gì?

A. Nơi có nhiều khí độc.

B. Tránh ánh nắng chiếu trực tiếp.

C. Nhiệt độ cao.

D. Cảnh báo tia laser.

Câu 11. Sử dụng nhiệt kế để đo nhiệt độ của phòng như hình bên. Kết quả của phép đo là:



- A.  $12 \pm 1(^{\circ}C)$ .      B.  $14 \pm 1(^{\circ}C)$ .      C.  $12 \pm 2(^{\circ}C)$ .      D.  $14 \pm 2(^{\circ}C)$ .

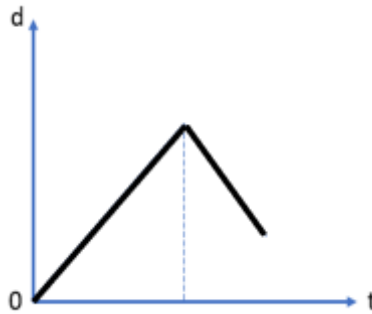
**Câu 12.** Chọn nhận định **sai**: Đặc điểm của bộ dụng cụ đo thời gian hiện số và công quang điện trong bài thực hành đo tốc độ của vật chuyển động là:

- A. Có giá thành cao hơn so với bộ thiết bị đo thời gian bằng cần rung.  
 B. Có thể đo được thời gian chuyển động của các vật có kích thước khác nhau.  
 C. Cho kết quả có độ chính xác cao.  
 D. Cách thức lắp đặt phức tạp.

**Câu 13.** Thiết bị nào sau đây có ứng dụng kiến thức về nhiệt là chủ yếu?

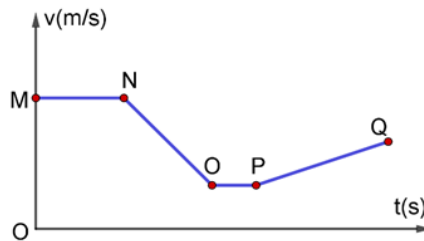
- A. Ti vi.      B. Điện thoại.      C. Nhiệt kế.      D. Cân điện tử.

**Câu 14.** Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình bên. Chọn phát biểu **đúng**.



- A. Vật đang chuyển động lên dốc rồi xuống dốc theo chiều dương.  
 B. Vật chuyển động thẳng đều theo chiều dương rồi đổi chiều chuyển động ngược lại.  
 C. Vật đang chuyển động thẳng đều theo chiều âm rồi đổi chiều chuyển động ngược lại.  
 D. Vật chuyển động nhanh dần đều rồi chuyển động chậm dần đều.

**Câu 15.** Đồ thị vận tốc theo thời gian của chuyển động thẳng như hình vẽ. Chuyển động thẳng chậm dần đều là đoạn



- A. NO.      B. OP.      C. PQ.      D. MN.

**Câu 16.** Khi nghiên cứu Vật lí, người ta thường sử dụng phương pháp nào sau đây?

- A. Phương pháp thực nghiệm và phương pháp mô hình.  
 B. Phương pháp thực nghiệm và phương pháp quy nạp.  
 C. Phương pháp mô hình và phương pháp định tính.  
 D. Phương pháp mô hình và phương pháp thu thập số liệu.

**Câu 17.** Công thức nào dưới đây là công thức tính vận tốc trung bình khi vật chuyển động có độ dịch chuyển  $\vec{d}$  trong khoảng thời gian  $t$ ?

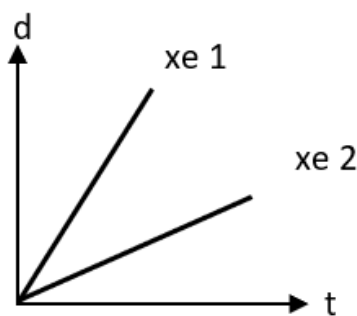
A.  $\vec{v} = \frac{\vec{d}}{t}$ .

B.  $v = \frac{d}{t}$ .

C.  $\vec{v} = \vec{d}.t$ .

D.  $v = d.t$ .

**Câu 18.** Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian trong chuyển động thẳng của hai xe như hình bên. Khẳng định nào sau đây là **đúng**



- A. vận tốc hai xe bằng nhau.
- B. không đủ dữ liệu để so sánh vận tốc 2 xe.
- C. vận tốc xe 1 lớn hơn xe 2.
- D. vận tốc xe 1 nhỏ hơn xe 2.

**Câu 19.** Đặc điểm nào sau đây **không đúng** khi nói về độ dịch chuyển của vật chuyển động?

- A. Độ dịch chuyển là đại lượng vector.
- B. Độ dịch chuyển cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.
- C. Độ dịch chuyển cho biết mức độ nhanh chậm của chuyển động.
- D. Độ dịch chuyển có thể có độ lớn bằng 0.

**Câu 20.** Một xe máy chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ với gia tốc  $1,5 \text{ m/s}^2$ . Hỏi sau bao lâu xe đạt vận tốc  $54 \text{ km/h}$ ?

- A. 36s.
- B. 10s.
- C. 100s.
- D. 360s.

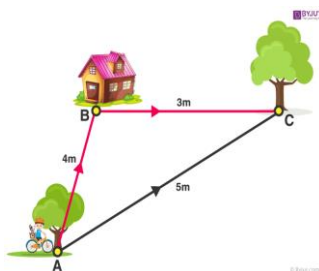
**Câu 21.** Thí nghiệm của Galilei tại tháp nghiêng Pisa có ý nghĩa gì?

- A. Tìm ra cách tính khối lượng của vật.
- B. Khẳng định một lần nữa về nhận định của Aristole trước đó cho rằng vật nặng rơi nhanh hơn vật nhẹ.
- C. Phát hiện ra sự rơi của vật phụ thuộc vào khối lượng.
- D. Bác bỏ nhận định của Aristole trước đó cho rằng vật nặng rơi nhanh hơn vật nhẹ.

**Câu 22.** 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 23.** Một học sinh đi từ A rồi đến B sau đó đến C như hình vẽ. Độ dịch chuyển của học sinh là đoạn nào dưới đây?



- A. AB.
- B. ABC.
- C. AC.
- D. BC.

**Câu 24.** Nhận định nào dưới đây là **sai** khi nói về sai số trong phép đo?

- A. Sai số gây bởi dụng cụ đo thường được lấy bằng một nửa độ chia nhỏ nhất trên dụng cụ.
- B. Sai số ngẫu nhiên có thể được loại trừ trước khi đo.
- C. Để khắc phục sai số ngẫu nhiên, người ta thường tiến hành thí nghiệm nhiều lần và tính sai số.
- D. Sai số phép đo được chia làm hai loại là sai số hệ thống và sai số ngẫu nhiên.

**Câu 25.** Mục tiêu của Vật lí là gì?

- A. Khám phá năng lượng của vật chất ở nhiều cấp độ.
- B. Khám phá ra qui luật chi phối sự vận động của vật chất.
- C. Khám phá ra các qui luật chuyển động.

D. Khám phá ra qui luật tổng quát nhất chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng, cũng như tương tác giữa chúng từ cấp độ vi mô đến vĩ mô.

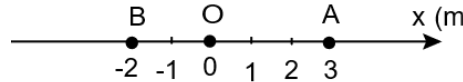
**Câu 26.** Chọn đáp án **đúng** điền vào chỗ trống: Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho...

- A. sự thay đổi hướng của chuyển động.
- B. khả năng duy trì chuyển động của vật.
- C. sự thay đổi vị trí của vật trong không gian.
- D. tính chất nhanh hay chậm của chuyển động.

**Câu 27.** Theo webthethao.vn: “Liên đoàn Điền kinh thế giới vừa chính thức xác thực kỷ lục thế giới chạy 100m nam lứa tuổi dưới 18 cho thần đồng chạy tốc độ Puripol Boonson của Thái Lan xác lập ở giải U20 thế giới tại Cali (Colombia) vào ngày 02/08/2022 vừa qua với thành tích 10,09 giây”. Tốc độ trung bình của Puripol Boonson đã đạt được xấp xỉ bằng:

- A. 99,1 cm/s.
- B. 9,91 cm/s.
- C. 99,1 m/s.
- D. 9,91 m/s.

**Câu 28.** Một vật bắt đầu chuyển động từ điểm O đến điểm A, sau đó chuyển động về điểm B (hình vẽ). Quãng đường và độ dịch chuyển của vật tương ứng bằng:



- A. 2m; 2m.
- B. 8m; 2m.
- C. 2m; -2m.
- D. 8m; -2m.

**PHẦN II: TỰ LUẬN**

**Bài 1 (1đ):** Một ô tô chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ. Sau 10s, ô tô đạt tốc độ 72 km/h.

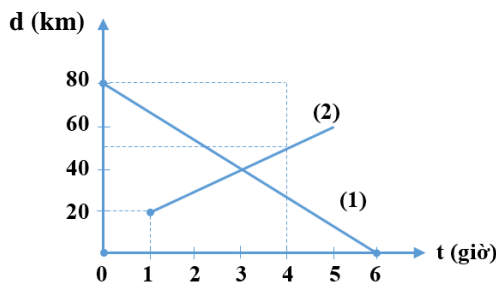
- a. Tính gia tốc của xe.
- b. Tính quãng đường mà xe đi được trong khoảng thời gian nói trên.

**Bài 2 (1,5đ):** Một người đi xe máy trên một đoạn đường thẳng. Tốc độ của xe máy tại mỗi thời điểm được ghi lại trong bảng dưới đây.

$t$ (s)	0	5	10	15	20	25	30
$v$ (m/s)	5	10	15	15	15	15	7,5

- a. Vẽ đồ thị vận tốc – thời gian của xe.
- b. Mô tả chuyển động của xe.
- c. Tính độ dịch chuyển của xe trong 30s.

**Bài 3 (0,5đ):** Chuyển động của hai xe (1) và (2) có các đồ thị độ dịch chuyển - thời gian như hình vẽ.



Tính vận tốc tương đối của xe (1) so với xe (2)?

----- HẾT -----