TRƯỜNG THPT ..... ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I VẬT LÝ 10

Họ tên: ..... *Năm học: 2022-2023*

Lớp: ..... SBD: ..... *Thời gian: 45 phút*

Đề 2

Số câu đúng	Điểm	Lời phê

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TL																				
Câu	21	22	23	24	25	26	27	28												
TL																				

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

Câu 1. Chọn phát biểu đúng khi nói về độ dịch chuyển.

Độ dịch chuyển cho biết

A. vị trí đầu và vị trí cuối của chuyển động của vật.

B. hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

C. vị trí đầu của chuyển động của vật.

D. độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

Câu 2. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

A. chuyển động tròn và không đổi chiều.

B. chuyển động thẳng và không đổi chiều.

C. chuyển động thẳng và đổi chiều.

D. chuyển động tròn và đổi chiều.

Câu 3. Lĩnh vực nghiên cứu nào sau đây là của Vật lí?

A. Các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

B. Sự thay đổi của các chất khi kết hợp với nhau.

C. Sự hình thành và phát triển của các tầng lớp trong xã hội.

D. Sự phát minh và phát triển của các vi khuẩn.

Câu 4. Trong thí nghiệm đo tốc độ trung bình của viên bi thép chuyển động trên máng nghiêng dài 0,5 m, người ta tính được giá trị trung bình của thời gian chuyển động trong 3 lần đo là 0,778 s. Tốc độ trung bình của viên bi có giá trị là

A. 0,643 m/s. **B.** 0,647 m/s. **C.** 0,625 m/s. **D.** 0,629 m/s.

Câu 5. Nguy cơ nào sau đây **không phải** là nguy cơ mất an toàn trong sử dụng thiết bị thí nghiệm vật lí?

A. Nguy cơ hóa chất gây ô nhiễm môi trường. **B.** Nguy cơ cháy nổ trong phòng thực hành.

C. Nguy cơ gây nguy hiểm cho người sử dụng. **D.** Nguy cơ hỏng thiết bị đo điện.

Câu 6. 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. $v_{tb} = \frac{d_2 - d_1}{t_2 - t_1}$. **B.** $v_{tb} = \frac{d_2 + d_1}{t_2 + t_1}$. **C.** $v_{tb} = \frac{1}{2}\left(\frac{d_1}{t_1} + \frac{d_2}{t_2}\right)$. **D.** $v_{tb} = \frac{d_1 - d_2}{t_1 + t_2}$.

Câu 7. Ưu điểm của việc sử dụng đồng hồ đo thời gian hiện số để đo tốc độ chuyển động là

A. thời gian bắt đầu đo kém chính xác. **B.** thao tác thực hiện phức tạp.

C. cấu tạo cồng kềnh, phức tạp. **D.** đo thời gian chính xác đến phần nghìn giây.

Câu 8. Tại A, một chiếc xe chuyển động thẳng đến B cách A 5 km, sau đó lập tức quay về A. Quãng đường đi được của chiếc xe là

A. 0 km. **B.** 10 km. **C.** 5 km. **D.** 25 km.

Câu 9. An đi bộ từ nhà đến trường, nhà cách trường 1,5 km. Do quên tập tài liệu nên An quay về nhà để lấy. Độ dịch chuyển của An trong quá trình trên là

A. 1,5 km. **B.** 3 km. **C.** 0 km. **D.** 2,25 km.

Câu 10. Một ô tô bắt đầu chuyển bánh và chuyển động nhanh dần đều trên một đoạn đường thẳng. Sau 20 giây kể từ lúc chuyển bánh ô tô đạt vận tốc 45 km/h. Gia tốc chuyển động của ô tô là

A. 2,25 m/s^2. **B.** - 0,625 m/s^2. **C.** 0,625 m/s^2. **D.** - 2,25 m/s^2.

Câu 11. Máy hơi nước do James Watt sáng chế được ra đời trong cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ

A. tư. **B.** hai. **C.** ba. **D.** nhất.

Câu 12. Lúc 7h15 phút giờ sáng, một người đi xe máy khởi hành từ A chuyển động với vận tốc không đổi 36km/h để đuổi theo một người đi xe đạp chuyển động với v = 5m/s đã đi được 36km kể từ A. Hai người gặp nhau lúc mấy giờ.

A. 7h 15phút. **B.** 10h 15phút. **C.** 9h 15phút. **D.** 8h 15phút.

Câu 13. Một người bơi dọc theo chiều dài 100m của bể bơi hết 65 s rồi quay về lại chỗ xuất phát trong 70s. Trong suốt quãng đường bơi đi và về, tốc độ trung bình và vận tốc trung bình của người đó lần lượt là

A. 0,740 m/s; 0 m/s. **B.** 1,481 m/s; 2 m/s. **C.** 1,481 m/s; 0 m/s. **D.** 3,077 m/s; 2 m/s.

Câu 14. Yếu tố nào sau đây là quan trọng nhất dẫn tới việc Aristotle mắc sai lầm khi xác định nguyên nhân làm

cho các vật rơi nhanh chậm khác nhau?

A. Ông không làm thí nghiệm để kiểm tra quan điểm của mình.

B. Không có nhà khoa học nào giúp đỡ ông.

C. Khoa học chưa phát triển.

D. Ông quá tự tin vào suy luận của mình.

Câu 15. Để xác định tốc độ của một vật chuyển động đều, một người đã đo được quãng đường đi được bằng $16,0 \pm 0,4(\text{m})$ trong khoảng thời gian $4,0 \pm 0,2(\text{s})$. Tốc độ của vật là

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

Câu 16. Quy tắc nào sau đây **không phải** là quy tắc an toàn trong phòng thực hành?

A. Bố trí dây điện gọn gàng, không bị vướng khi qua lại.

B. Sử dụng ngay các thiết bị, dụng cụ thí nghiệm mà không cần kiểm tra.

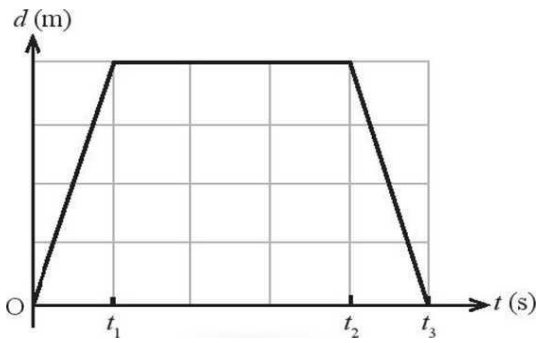
C. Giữ khoảng cách an toàn khi tiến hành thí nghiệm nung nóng các vật.

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

Câu 17. 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 của khoảng thời gian t này là 60 km/h, trong một phần tư tiếp theo của khoảng thời gian t 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 là

A. 67 km/h. **B.** 70 km/h. **C.** 60 km/h. **D.** 80 km/h.

Câu 18. Cho đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một vật như hình. Trong những khoảng thời gian nào, vật chuyển động thẳng đều?



A. Trong khoảng thời gian từ t_1 đến t_2.

B. Trong khoảng thời gian từ 0 đến t_3.

C. Trong khoảng thời gian từ 0 đến t_1 và từ t_1 đến t_2.

D. Trong khoảng thời gian từ 0 đến t_1 và từ t_2 đến t_3.

Câu 19. Kết quả đo được đọc trên dụng cụ đo được gọi là phép đo

A. gián tiếp. **B.** đồ thị. **C.** thực nghiệm. **D.** trực tiếp.

Câu 20. Gọi ΔA và $\overline{A}$ lần lượt là sai số tuyệt đối và giá trị trung bình của đại lượng đo A. Sai số tỉ đối δA của phép đo được xác định theo công thức

A. $\delta A = \dfrac{\Delta A}{\overline{A}}.100\%$. **B.** $\delta A = (\Delta A + \overline{A}).100\%$.

C. $\delta A = \Delta A.\overline{A}.100\%$. **D.** $\delta A = (\Delta A - \overline{A}).100\%$.

Câu 21. Chuyển động nào dưới đây có thể coi như chuyển động rơi tự do?

A. Chuyển động của một viên bi sắt được thả rơi.

B. Chuyển động của một viên bi sắt được ném theo phương xiên góc.

C. Chuyển động của một viên bi sắt được ném theo phương nằm ngang.

D. Chuyển động của một viên bi sắt được ném lên cao.

Câu 22. Chuyển động thẳng chậm dần đều có tính chất nào sau đây?

A. Cả ba tính chất trên.

B. Độ dịch chuyển giảm đều theo thời gian.

C. Gia tốc giảm đều theo thời gian.

D. Vận tốc giảm đều theo thời gian.

Câu 23. Hai vật được thả rơi tự do từ hai độ cao khác nhau h_1 và h_2. Khoảng thời gian rơi của vật thứ nhất gấp đôi thời gian rơi của vật thứ hai. Bỏ qua lực cản của không khí. Tỉ số các độ cao $\frac{h_1}{h_2}$ là

A. $\frac{h_1}{h_2} = 2$.

B. $\frac{h_1}{h_2} = 0,5$..

C. $\frac{h_1}{h_2} = 1$..

D. $\frac{h_1}{h_2} = 4$..

Câu 24. Phương trình nào sau đây là phương trình vận tốc của chuyển động chậm dần đều?

A. v = 5t.

B. v = 15 – 3t.

C. $v = 20 - \frac{t^2}{2}$.

D. $v = 10 + 5t + 2t^2$.

Câu 25. Chuyển động thẳng biến đổi đều là chuyển động thẳng có

A. vận tốc không đổi theo thời gian.

B. gia tốc không đổi theo thời gian.

C. vận tốc tăng đều theo thời gian.

D. gia tốc thay đổi theo thời gian.

Câu 26. Hai ô tô xuất phát cùng lúc từ Ga Huế chuyển động thẳng nhanh dần đều dọc theo đường Lê lợi hướng về phía Trường THPT Hai Bà Trưng. Gia tốc của hai ô tô lần lượt là 0,6 m/s^2 và 0,8 m/s^2. Sau 15 giây hai ô tô cách nhau một khoảng

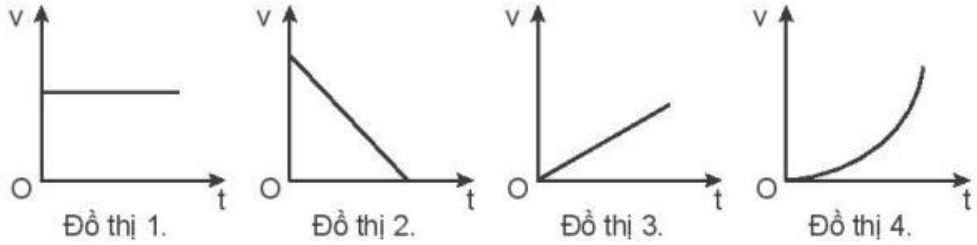
A. 50,6m.

B. 20,5m.

C. 45m.

D. 22,5m.

Câu 27. Trong các đồ thị sau đây, đồ thị nào mô tả chuyển động của ô tô khi thấy đèn giao thông chuyển sang màu đỏ?



A. Đồ thị 4.

B. Đồ thị 3.

C. Đồ thị 2.

D. Đồ thị 1.

Câu 28. Một ô tô đang chạy với vận tốc 12 m/s trên đoạn đường thẳng thì người lái xe tăng ga cho xe chạy nhanh dần đều. Sau 10 s, ô tô đạt vận tốc 15 m/s. Vận tốc của ô tô sau 15 s kể từ lúc tăng ga là

A. 12,0 m/s.

B. 15,5 m/s.

C. 16,5 m/s.

D. 18,0 m/s.

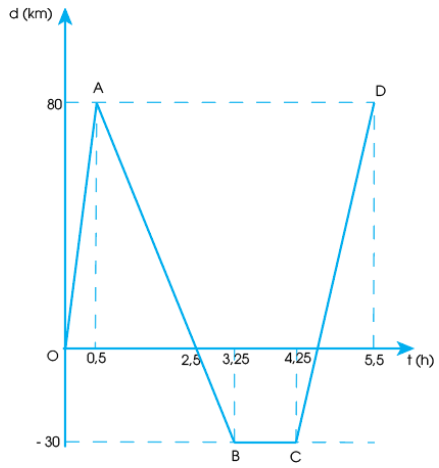
PHẦN II: TỰ LUẬN (3 điểm)

Câu 1 (1 điểm): Một xe máy đang chuyển động thẳng với vận tốc 10 m/s thì tăng tốc. Sau 5s đạt vận tốc 12 m/s.

a) Tính gia tốc của xe.

b) Nếu sau khi đạt vận tốc 12 m/s, xe chuyển động chậm dần với gia tốc có độ lớn bằng gia tốc trên thì sau bao lâu xe sẽ dừng lại?

Câu 2 (1 điểm): Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một chuyển động thẳng được vẽ trong hình sau



a. Hãy mô tả chuyển động.

b. Xác định tốc độ và vận tốc của chuyển động trong các khoảng thời gian:

- Từ 0 đến 0,5 giờ.
- Từ 0,5 đến 2,5 giờ.
- Từ 0 đến 3,25 giờ.
- Từ 0 đến 5,5 giờ.

Câu 3 (0,5 điểm): Hai ô tô khởi hành cùng một lúc từ hai địa điểm cách nhau 40km. Nếu chúng đi ngược chiều nhau thì sau 24 phút sẽ gặp nhau. Nếu chúng đi cùng chiều thì sau 2h sẽ gặp nhau. Tính vận tốc mỗi xe.

Câu 4 (0,5 điểm): Tính quãng đường mà vật rơi tự do đi được trong giây thứ tư kể từ lúc được thả rơi. Trong khoảng thời gian đó vận tốc của vật đã tăng lên bao nhiêu? Lấy g = 9,8 m/s^2.

---------- Hết----------