

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I - VẬT LÍ 10**A. NB.**

Câu 1. Lĩnh vực nghiên cứu của vật lí là nghiên cứu...?

- A. về sự thay đổi của các chất khí kết hợp với nhau.
- B. sự phát minh về sự phát triển của các vi khuẩn.
- C. về các dạng chuyển động và các dạng năng lượng khác nhau.
- D. về sự hình thành và phát triển của các tầng lớp, giai cấp trong xã hội.

Câu 2. 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 đó là nghiên cứu về....

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

Câu 3. Phương pháp nghiên cứu trong ngành vật lí là phương pháp

- A. mô hình.
- B. thực nghiệm
- C. mô hình và phương pháp thực nghiệm
- D. logic.

Câu 4. Trong phòng thí nghiệm vật lí, những thiết bị nào không có nguy cơ làm mất an toàn?

- A. Các thiết bị điện.
- B. Các thiết bị nhiệt.
- C. Các thiết bị quang.
- D. Các thiết bị làm từ nhựa hoặc cao su.

Câu 5. Khẳng định nào dưới đây là **không đúng** về một trong những quy tắc an toàn nào trong phòng thực hành vật lí?

- A. Sử dụng dòng điện có giá trị thấp.
- B. Sử dụng găng tay trong quá trình thực hành.

C. Đổ nước trong nền phòng.

D. Sử dụng cầu dao trong mạng điện phòng thực hành.

Câu 6. Phép đo trực tiếp của một đại lượng vật lí là phép

A. so sánh trực tiếp qua dụng cụ đo.

B. so sánh gián tiếp qua dụng cụ đo.

C. so sánh không thông qua dụng cụ đo.

D. đo đại lượng thứ nhất rồi suy ra đại lượng cần đo thông qua công thức.

Câu 7. Sai số ngẫu nhiên trong phép đo các đại lượng vật lí là sai số do

A. phần lẻ trên dụng cụ mà ta không xác định được.

B. chế tạo dụng cụ không chính xác.

C. vạch điểm 0 ban đầu bị lệch.

D. người đo không chính xác.

Câu 8. Đối với một vật chuyển động, đặc điểm nào sau đây chỉ là của quãng đường đi được **không phải** là của độ dịch chuyển?

A. Có phương và chiều xác định.

B. Có đơn vị là mét.

C. Không thể có độ lớn bằng 0.

D. Có thể có độ lớn bằng 0.

Câu 9. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một vật có độ lớn bằng nhau khi vật chuyển động

A. tròn.

B. thẳng và không đổi chiều.

C. thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần.

D. thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.

Câu 10. Một vật 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. $v_{tb} = \frac{d_2 - d_1}{t_2 - t_1}$.

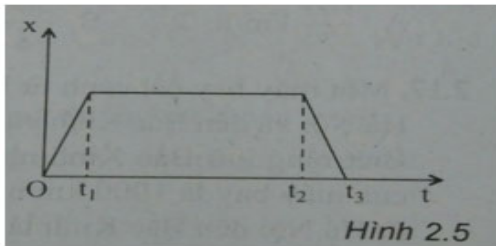
C. $v_{tb} = \frac{d_1 + d_2}{t_2 - t_1}$.

D. $v_{tb} = \frac{1}{2} \left[\frac{d_1}{t} + \frac{d_2}{t_2} \right]$.

Câu 11. Ưu điểm khi sử dụng đồng hồ đo thời gian hiệ số và công quang điện trong thực hành vật lí là gì?

- A. Sai số dụng cụ ít.
- B. Tính chính xác cao.
- C. Nhanh và đơn giản.
- D. **Chi phí đắt.**

Câu 12. Theo hình 2.5, 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 13. Chuyển động biến đổi là chuyển động

- A. có độ dịch chuyển không đổi theo thời gian.
- B. có độ dịch chuyển tăng đều theo thời gian.
- C. **có độ dịch chuyển giảm đều theo thời gian.**
- D. tròn đều.

Câu 14. Chuyển động thẳng chậm dần đều có tính chất nào sau đây?

- A. Độ dịch chuyển giảm đều theo thời gian.
- B. **Vận tốc giảm đều theo thời gian.**
- C. Gia tốc giảm đều theo thời gian.

D. Quãng đường tăng đều theo thời gian.

Câu 15. Một vật chuyển động thẳng đều với vận tốc v . Chọn trục toạ độ ox có phương trùng với phương chuyển động, chiều dương là chiều chuyển động, gốc toạ độ O cách vị trí vật xuất phát một khoảng $OA = x_0$. Phương trình chuyển động của vật là

A. $x = x_0 + v_0 t + \frac{1}{2} at^2$.

B. $x = x_0 + v_0 t - \frac{1}{2} at^2$.

C. $x = v_0 t + \frac{1}{2} at^2$.

D. $x = x_0 + v_0 t$.

Câu 16. Một vật rơi tự do từ độ cao h xuống mặt đất. Công thức nào dưới đây dùng để xác định vận tốc v của vật rơi tự do?

A. $v = \sqrt{2gh}$.

B. $v = \sqrt{gh}$.

C. $v = 2gh$.

D. $v = \sqrt{\frac{2h}{g}}$.

B.TH

Câu 17. Kết quả ba lần đo quãng đường chuyển động của viên bi từ A đến B lần lượt là 0,048m, 0,050m, 0,050m, quãng đường trung bình là 0,049 m. Khi đó sai số tuyệt đối chuyển động của viên bi qua ba lần đo có giá trị lần lượt

A. **0,001m; 0,001m; 0,000m.**

B. 0,002m; 0,001m; 0,001m.

C. 0,000m; 0,001m; 0,001m.

D. 0,001m; 0,000m; 0,002m.

Câu 18. Chuyển động của vật nào dưới đây có thể coi như chuyển động rơi tự do?

A. Một vận động viên nhảy dù đang rơi khi dù đã mở.

B. Một viên gạch rơi từ độ cao 3 m xuống đất.

C. Một chiếc thang máy đang chuyển động đi xuống.

D. Một chiếc lá đang rơi.

Câu 19. Một người lái ô tô đi thẳng 6km theo hướng tây, sau đó rẽ trái đi thẳng theo hướng nam 4km rồi quay sang hướng đông 3km. Quãng đường đi được của ô tô là

A. **13 km.**

B. 1 km.

C. 7 km.

D. 5 km.

Câu 20. Hai xe ô tô chạy cùng chiều trên một đoạn đường thẳng với vận tốc v_{13} km/h và v_{23} . Chọn chiều dương là chiều chuyển động của hai xe. Vector vận tốc của xe thứ nhất so với xe thứ 2 được xác định bởi

A. $v_{1,2} = v_{1,3} - v_{2,3}$.

B. $v_{1,3} = v_{1,2} + v_{2,3}$.

C. $v_{2,3} = v_{1,3} - v_{1,2}$.

D. $v_{1,2} = v_{2,3} - v_{1,3}$.

Câu 21. Bố bạn A đưa A đi học bằng xe máy vào lúc 7 giờ đến trường quãng đường 15 km. Đến gần trường, xe giảm dần tốc độ và dừng trước cổng trường lúc 7 giờ 30 phút. Tính tốc độ trung bình của xe khi đến trường.

A. **30 km/h.**

B. 20 km/h.

C. 10 km/h.

D. 40 km/h.

Câu 22. Đâu **không phải** là dụng cụ đo tốc độ trong thực hành vật lí?

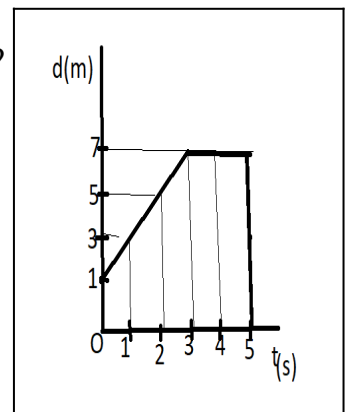
A. **Đèn laze và đồng hồ đo thời gian hiện số.**

B. Nam châm điện và giá đỡ.

C. Viên bi thép và thước cặp.

D. Đồng hồ cần rung.

Câu 23. Dựa vào đồ thị, vận tốc của xe trong ba giây đầu có giá trị



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

Câu 24. Một ô tô chuyển động thẳng biến đổi đều từ trạng thái nghỉ, đạt vận tốc 20m/s sau 5 s. Xác định quãng đường mà ô tô đã đi được.

- A. 100 m.
- B. 50 m.**
- C. 25 m
- D. 200 m

Câu 25. Khẳng định nào dưới đây là **không đúng**. Chuyển động thẳng chậm dần đều là chuyển động có

- A. **vận tốc không đổi.**
- B. gia tốc $a < 0$.
- C. vận tốc $v < v_0$.
- D. phương trình $\mathbf{x} = x_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$.

Câu 26. Khẳng định nào dưới đây là **đúng**? Hòn bi I có khối lượng lớn gấp đôi hòn bi II. Cùng một lúc từ độ cao h, bi I được thả rơi còn bi II được ném theo phương ngang. Bỏ qua sức cản của không khí.

- A. Chưa đủ thông tin để trả lời.
- B. Cả hai chạm đất cùng một lúc.**
- C. I chạm đất trước.
- D. I chạm đất sau.

C.VD

Câu 27. Hai xe ô tô chạy cùng chiều trên một đoạn đường thẳng với vận tốc 100 km/h và 80 km/h. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của hai xe. Vận tốc của xe thứ nhất so với xe thứ 2 là

- A. 20 km/s.
- B. 180 km/s.
- C. 10 km/s.
- D. 120 km/s.

Câu 28. Một người lái ô tô đi thẳng 6 km theo hướng Tây, sau đó rẽ trái đi thẳng theo hướng Nam 4 km rồi quay sang hướng Đông đi 3 km. Xác định quãng đường đi được và độ dịch chuyển của ô tô.

- A. 13 km; 5 km.
- B. 5 km; 13 km.
- C. 13 km; 10 km.
- D. 10 km; 5 km.

D.VDC

Câu 29. Một đoàn tàu đứng yên khi tăng tốc, chuyển động nhanh dần đều. Trong khoảng thời gian tăng tốc từ 21,6km/h đến 36km/h, tàu đi được 64m. Gia tốc của tàu và quãng đường tàu đi được kể từ lúc bắt đầu chuyển động đến khi đạt tốc độ 36km/h lần lượt là

- A. 0,5m/s²; 100m.
- B. -0,5m/s²; 110m.
- C. -0,5m/s²; 100m.
- D. -0,7m/s²; 200m.

Câu 30. 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 có giá trị **gần nhất** là

- A. 43 m.
- B. 45 m.
- C. 46 m.
- D. 41 m.

