

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 1 MÔN VẬT LÝ 10

ĐƠN VỊ: THPT TRẦN PHÚ

I. Phần trắc nghiệm

Câu 1. Đối tượng nào sau đây là đối tượng nghiên cứu của vật lý?

- A. Nghiên cứu sự trao đổi chất trong cơ thể con người.
- B. Nghiên cứu sự hình thành và phát triển của các tầng lớp trong xã hội.
- C. Nghiên cứu về triển vọng phát triển của ngành du lịch nước ta trong giai đoạn tới.
- D. Nghiên cứu về chuyển động cơ học.

Câu 2. Thành tựu nghiên cứu nào sau đây của Vật lý đóng vai trò quan trọng trong việc mở đầu cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 2?

- A. Nghiên cứu về lực hấp dẫn.
- B. Nghiên cứu về hiện tượng cảm ứng điện từ.
- C. Nghiên cứu về vật liệu nano.
- D. Nghiên cứu về tự động hóa.

Câu 3. Cách sắp xếp nào sau đây là đúng khi nói về phương pháp nghiên cứu mô hình trong Vật lý?

- A. Xác định đối tượng cần được mô hình hóa, đưa ra các mô hình khác nhau để thử nghiệm, kiểm tra sự phù hợp của mô hình, kết luận về mô hình.
- B. Xác định đối tượng cần được mô hình hóa, kiểm tra sự phù hợp của mô hình, đưa ra các mô hình khác nhau để thử nghiệm, kết luận về mô hình.
- C. Đưa ra các mô hình khác nhau để thử nghiệm, xác định đối tượng cần được mô hình hóa, kiểm tra sự phù hợp của mô hình, kết luận về mô hình.
- D. Đưa ra các mô hình khác nhau để thử nghiệm, kiểm tra sự phù hợp của mô hình, xác định đối tượng cần được mô hình hóa, kết luận về mô hình.

Câu 4. Trong các cách sử dụng thiết bị thí nghiệm, cách nào đảm bảo an toàn khi sử dụng?

- A. Nhìn trực tiếp vào tia laser.
- B. Tiếp xúc với dây điện bị sờn.
- C. Rút phích điện khi tay còn ướt.
- D. Sử dụng thiết bị thí nghiệm đúng thang đo.

Câu 5. Quy tắc nào sau đây **không** đảm bảo an toàn trong phòng thực hành?

- A. Đọc kỹ hướng dẫn sử dụng thiết bị.
- B. Tuân thủ sự hướng dẫn của giáo viên hướng dẫn.
- C. Tắt công tắc nguồn thiết bị trước khi cắm điện và sau khi tháo điện.

D. Tiếp xúc với nơi có cảnh báo nguy hiểm về điện.

Câu 6. Có mấy cách để đo các đại lượng vật lí?

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

Câu 7. Kết quả thí nghiệm được biểu diễn theo công thức nào sau đây

- A.** $A = \bar{A} \pm \Delta A$ B. $A = \bar{A} - \Delta A$ **C.** $A = \bar{A} + \Delta A$ **D.** $A = \bar{A} : \Delta A$

Câu 8. Dùng một thước đo có chia độ đến milimét đo 5 lần khoảng cách d giữa hai điểm A và B đều cho cùng một giá trị 1,245m. Lấy sai số dụng cụ đo là một độ chia nhỏ nhất. Kết quả đo được viết:

- A. $d = (1245 \pm 2) \text{ mm}$
- B. $d = (1,245 \pm 0,001) \text{ m}$**
- C. $d = (1245 \pm 3) \text{ mm}$
- D. $d = (1,245 \pm 0,0005) \text{ m}$

Câu 9 (NB): Chọn câu trả lời đúng : Độ dịch chuyển là một đại lượng vector cho biết

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

- B. quãng đường đi được của vật.
- C. quãng đường và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.
- D. vị trí của vật.

Câu 10 (NB): 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 không đổi chiều.**
- C. Chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần.
- D. Chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.

Câu 11 (TH): Đối với một vật chuyển động, đặc điểm nào sau đây chỉ là của quãng đường đi được, không phải của độ dịch chuyển?

- A. Có phương và chiều xác định.
- B. Có đơn vị đo là mét.
- C. Không thể có độ lớn bằng 0.**

D. Có thể có độ lớn bằng 0.

Câu 12 (TH): Bạn A đi xe máy từ nhà đến bến xe bus cách nhà 6km về phía đông. Đến bến xe, bạn lên xe bus đi tiếp 8km về phía Nam. Độ dịch chuyển tổng hợp của bạn là

A. 10 km.

B. 2 km.

C. 14 km.

D. 8 km.

Câu 13 (NB): 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. $V_{tb} = \frac{1}{2} \left(\frac{d_1 - d_2}{t_1 + t_2} \right)$

Câu 14 (TH): Tính chất nào sau đây là của vận tốc, không phải của tốc độ của một vật chuyển động?

A. Đặc trưng cho sự nhanh chậm của chuyển động.

B. Có đơn vị là km/h.

C. Không thể có độ lớn bằng 0.

D. Có phương xác định.

Câu 15(TH): Một chiếc xe máy chạy trong 3 giờ đầu với tốc độ 30 km/h, 2 giờ kế tiếp với tốc độ 40 km/h. Tốc độ trung bình của xe là

A. 34 km/h.

B. 35 km/h.

C. 30 km/h.

D. 40 km/h.

Câu 16(NB): Sử dụng đồng hồ đo thời gian hiện số và công quang điện để đo tốc độ chuyển động có ưu điểm nổi bật là

A. chi phí rẻ.

B. thiết bị gọn nhẹ.

C. dễ lắp đặt và sử dụng.

D. độ chính xác cao.

Câu 17 (TH):

Câu 18 (NB): Dựa vào đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một chuyển động thẳng đều có thể xác định được vận tốc của chuyển động bằng công thức

A. $v = \frac{d_1 + d_2}{t_1 + t_2}$.

B. $v = \frac{d_2 - d_1}{t_2 - t_1}$.

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

D. $v = \frac{d_2 - d_1}{t_1 - t_2}$.

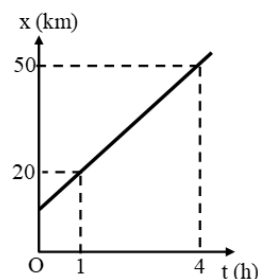
Câu 19 (TH): Hình bên cho biết đồ độ dịch chuyển – thời gian của một chiếc xe chuyển động thẳng. Vận tốc của xe là

A. 10 km/h.

B. 12,5 km/h.

C. 7,5 km/h.

D. 20 km/h.



Hình 2.1

Câu 20(NB): Đơn vị của gia tốc trong chuyển động biến đổi có đơn vị là

A. $m.s^2$.

B. m/s.

C. m/s^2 .

D. m.s.

Câu 21 (TH): Chuyển động nào sau đây là chuyển động biến đổi?

A. Chuyển động có độ dịch chuyển tăng đều theo thời gian.

B. Chuyển động có độ dịch chuyển giảm đều theo thời gian.

C. Chuyển động có độ dịch chuyển không đổi theo thời gian.

D. Chuyển động tròn đều.

Câu 22 (TH): Một chiếc ô tô đang chạy với vận tốc 25m/s thì chạy chậm dần. Sau 10s vận tốc của ô tô chỉ còn 10m/s. Gia tốc của ô tô là

A. $-1,5 \text{ m/s}^2$.

B. $1,5 \text{ m/s}^2$.

C. $3,5 \text{ m/s}^2$.

D. $-3,5 \text{ m/s}^2$.

Câu 23 (NB): Chuyển động nào sau đây không phải là chuyển động thẳng biến đổi đều ?

A. Viên bi lăn xuống máng nghiêng.

B. Vật rơi từ trên cao xuống đất.

C. Hòn đá bị ném theo phương nằm ngang.

D. Quả bóng được ném lên theo phương thẳng đứng.

Câu 24 (NB): Công thức liên hệ giữa gia tốc, vận tốc và độ dịch chuyển của chuyển động thẳng nhanh dần đều là

A. $v^2 - v_0^2 = 2ad$.

B. $v^2 - v_0^2 = ad$.

C. $v - v_0 = 2ad$.

D. $v_0^2 - v^2 = 2ad$.

Câu 25 (TH): 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. Gia tốc và vận tốc giảm đều theo thời gian.

Câu 26 (TH): Một xe lửa bắt đầu rời khỏi ga và chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc $0,1 \text{ m/s}^2$. Khoảng thời gian để xe đạt được vận tốc 36 km/h là

A. 360 s.

B. 200 s.

C. 300 s.

D. 100 s.

Câu 27 (NB): Đặc điểm nào dưới đây **không phải** là đặc điểm của vật chuyển động rơi tự do?

A. Chuyển động theo phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống dưới.

B. Chuyển động nhanh dần đều.

C. Tại một vị trí xác định và ở gần mặt đất, mọi vật rơi tự do như nhau.

D. Vận tốc tức thời được xác định bằng công thức $v = g.t^2$.

Câu 28 (TH) : Một vật nặng rơi từ độ cao 20 m xuống mặt đất, lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Vật chạm đất sau thời gian

A. 1s.

B. 2s.

C. 3 s.

D. 4 s.

II. Phần tự luận

Bài 1: Một ca nô chạy thẳng đều xuôi theo dòng từ bến A đến bến B cách nhau 60 km mất một khoảng thời gian là $1,5 \text{ h}$. Vận tốc của dòng chảy là 6 km/h . Tính vận tốc của ca nô đối với dòng nước.

Bài 2. Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục ox có dạng: $x=4+5t$ (trong đó x tính bằng km , t tính bằng giờ). Vẽ đồ thị tọa độ - thời gian và xác định quãng đường đi được sau 2 giờ.

Bài 3. Một đoàn tàu bắt đầu rời ga, chuyển động nhanh dần đều, sau 20 s đạt vận tốc 36 km/h . Xác định thời gian để tàu đạt vận tốc 54 km/h kể từ lúc bắt đầu chuyển động.

Bài 4. Một vật rơi tự do trong giây cuối cùng trước khi chạm đất rơi được $35(\text{m})$. Tính thời gian bắt đầu rơi đến khi chạm đất và độ cao nơi buông vật ?ĐS: $4(\text{s})$; $80(\text{m})$.