



ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ 1

NĂM HỌC 2023 - 2024
MÔN: VẬT LÝ - KHỐI 10

A. HƯỚNG DẪN ÔN TẬP NỘI DUNG KIẾN THỨC

I. KIẾN THỨC CƠ BẢN

CHƯƠNG 1. MỞ ĐẦU

- Nắm được đối tượng, mục tiêu và phương pháp nghiên cứu Vật lý. Ảnh hưởng của Vật Lý đến một số lĩnh vực trong đời sống và kỹ thuật.
- Vấn đề an toàn trong nghiên cứu và học tập môn Vật lý: hiểu được các rủi ro, thực hiện các biện pháp an toàn cho bản thân, cộng đồng, môi trường theo quy định của nơi học tập, làm việc.
- Xác định được các đơn vị, thứ nguyên, các loại sai số trong phép đo và cách hạn chế sai số.

CHƯƠNG 2. MÔ TẢ CHUYỂN ĐỘNG

- Nắm được một số khái niệm cơ bản trong chuyển động. Xác định tốc độ trung bình, tốc độ tức thời; vectơ vận tốc trung bình, vectơ vận tốc tức thời, độ dịch chuyển. Đồ thị độ dịch chuyển - thời gian.
- Xác định độ dịch chuyển tổng hợp - vận tốc tổng hợp trong quá trình vật chuyển động.

II. BÀI TẬP

Tất cả các bài tập trong SGK và bài tập trong SBT thuộc phạm vi kiến thức đã nêu ở mục A.I.

B. MINH HỌA MỘT SỐ CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN VÀ TỰ LUẬN

CHƯƠNG 1. MỞ ĐẦU

Câu 1: Hoạt động nào sau đây là hoạt động nghiên cứu khoa học?

- A. Trồng hoa trong nhà kính. B. Tìm vaccine phòng chống virus trong phòng thí nghiệm.
C. Sản xuất muối ăn từ nước biển. D. Vận hành nhà máy thủy điện để sản xuất điện.

Câu 2: Lĩnh vực nào sau đây **không** thuộc về khoa học tự nhiên?

- A. Vật lý học. B. Công nghệ sinh học. C. Thiên văn học. D. Lịch sử nhân loại.

Câu 3: Phương pháp nghiên cứu của vật lý là

- A. phương pháp thực nghiệm, mọi lĩnh vực của vật lý chỉ cần dùng phương pháp thực nghiệm để nghiên cứu.
B. phương pháp lý thuyết, mọi lĩnh vực của vật lý chỉ cần dùng phương pháp lý thuyết để nghiên cứu.
C. cả phương pháp lý thuyết và phương pháp thực nghiệm, hai phương pháp có tính bổ trợ cho nhau, trong đó phương pháp thực nghiệm có tính quyết định.
D. cả phương pháp lý thuyết và phương pháp thực nghiệm, hai phương pháp có tính bổ trợ cho nhau, trong đó phương pháp lý thuyết có tính quyết định.

Câu 4: Nhiệt học là một ngành của vật lý, nghiên cứu về

- A. sự thay đổi nhiệt độ khi có sự tiếp xúc, tương tác của các vật.
B. các hiện tượng liên quan đến sự truyền nhiệt, biến đổi nhiệt thành công, công thành nhiệt và đo lường nhiệt lượng.
C. sự cho và nhận nhiệt lượng dẫn đến sự thay đổi nhiệt độ của các vật trong môi trường tự nhiên.
D. các hiện tượng liên quan đến nhiệt như: hiện tượng đối lưu, sự sôi, sự bay hơi, sự ngưng tụ của chất lỏng,...

Câu 5: Khi tiến hành thí nghiệm, cần phải

- A. tuân theo các quy tắc an toàn của phòng thí nghiệm, hướng dẫn của giáo viên.

TRƯỜNG THPT XUÂN ĐÌNH

B. tự đề xuất các quy tắc thí nghiệm để có thể tiến hành thí nghiệm nhanh nhất.

C. thảo luận nhóm để thống nhất quy tắc riêng của nhóm, có thể bỏ qua quy tắc an toàn của phòng thí nghiệm.

D. tiến hành thí nghiệm với thời gian ngắn nhất, không cần tuân thủ các quy tắc của phòng thí nghiệm.

Câu 6: Khi tiến hành thí nghiệm, nghiên cứu khoa học, ngoài yếu tố an toàn phải tuân thủ thì cần phải đảm bảo yêu cầu nào sau đây?

A. Có thể bỏ qua sai số để được số liệu đúng với lý thuyết đề ra.

B. Tiến hành thí nghiệm nhanh nhất, có thể bỏ qua các quy tắc để sớm tìm ra kết quả.

C. Tiến hành thí nghiệm nhưng không được làm hao mòn thiết bị.

D. Tiến hành thí nghiệm theo đúng nguyên tắc đề ra, trung thực trong ghi nhận kết quả.

Câu 7: Biển báo nào cảnh báo nơi nguy hiểm về điện?



(1)



(2)



(3)

A. (1).

B. (2).

C. (3)

D. (1), (2), (3).

Câu 8: Thứ nguyên của thời gian là

A. L.

B. I.

C. N.

D. T.

Câu 9: Đại lượng nào **không phải** là đại lượng cơ bản của hệ SI?

A. Thời gian.

B. Quãng đường.

C. Vận tốc.

D. Khối lượng.

Câu 10: Khối lượng riêng của các vật được tính theo công thức $D = \frac{m}{V}$ (m là khối lượng, V là thể tích).

Thứ nguyên của khối lượng riêng là

A. $M.L^2$.

B. $M.L^{-1}$.

C. $M.L^{-3}$.

D. $M.L^3$.

Câu 11: Nai sừng tấm có tốc độ khi chạy vào khoảng 72 km/h, hãy đổi sang đơn vị m/s

A. 0,072 m/s.

B. 72000 m/s.

C. 1,2 m/s.

D. 20 m/s.

Câu 12: Kết quả của một phép tính là 0,0609. Số chữ số có nghĩa là

A. 1.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

Câu 13: Kết quả sai số tuyệt đối của một phép đo là 0,2001. Số chữ số có nghĩa là

A. 1.

B. 2.

C. 4.

D. 3.

Câu 14: Khi đo cường độ dòng điện qua điện trở R, kết quả thu được là $I = 4,125 \pm 2,542\%$ (A) thì

A. Sai số tuyệt đối của phép đo là 2,542 A.

B. Sai số tương đối của phép đo là 2,542%.

C. Giá trị trung bình của phép đo là 2,542 A.

D. Sai số tuyệt đối của phép đo là 4,125 A.

Câu 15: Chọn câu **sai**.

A. Sai số ngẫu nhiên không có nguyên nhân cụ thể.

B. Sai số ngẫu nhiên được khắc phục một phần nào đó qua nhiều lần đo.

C. Sai số ngẫu nhiên có thể do ảnh hưởng của điều kiện thí nghiệm.

D. Sai số ngẫu nhiên có thể bỏ qua.

Câu 16: Phép đo trực tiếp là

A. phép đo một đại lượng trực tiếp bằng dụng cụ đo, kết quả đo được đọc trực tiếp trên dụng cụ đo đó.

B. phép đo một đại lượng thông qua công thức liên hệ với các đại lượng được đo trực tiếp.

C. phép đo sử dụng các công thức vật lý.

D. phép đo có độ chính xác thấp.

Câu 17: Một chiếc thước kẻ có giới hạn đo là 30 cm và độ chia nhỏ nhất là 1 mm thì sai số dụng cụ của nó là

A. 30 cm.

B. 1 mm.

C. 0,5 mm.

D. không xác định.

TRƯỜNG THPT XUÂN ĐÌNH
CHƯƠNG 2. MÔ TẢ CHUYỂN ĐỘNG

Câu 1: Điều nào sau đây là **đúng** khi nói về tốc độ trung bình?

- A. Tốc độ trung bình là trung bình cộng của các vận tốc.
- B. Trong hệ SI, đơn vị của tốc độ trung bình là m/s^2 .
- C. Tốc độ trung bình cho biết tốc độ của vật tại một thời điểm nhất định.
- D. Tốc độ trung bình được xác định bằng thương số giữa quãng đường đi được và khoảng thời gian đi hết quãng đường đó.

Câu 2: Khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển so với quãng đường đi được là

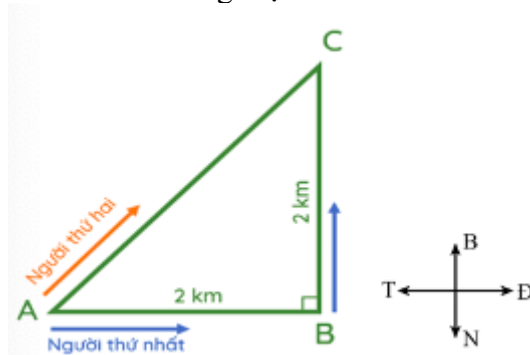
- A. bằng nhau.
- B. lớn hơn.
- C. nhỏ hơn.
- D. lớn hơn hoặc bằng.

Câu 3: Đặc điểm của đồ thị độ dịch chuyển – thời gian đối với một vật chuyển động thẳng theo một hướng với tốc độ không đổi là

- A. một đường thẳng qua gốc tọa độ.
- B. một đường song song với trục hoành Ot.
- C. một đường song song với trục tung Od.
- D. một đường parabol

Sử dụng dữ kiện sau để làm câu 4, 5, 6

Hai người đi xe đạp từ A đến C. Người thứ nhất đi theo đường từ A đến B, rồi từ B đến C. Người thứ hai đi thẳng từ A đến C. Cả hai đều về đích cùng một lúc.



Câu 4: Độ dịch chuyển của người thứ nhất là

- A. 2 km.
- B. 2,8 km.
- C. 4 km.
- D. 6 km.

Câu 5: Quãng đường đi được của người thứ nhất?

- A. 2 km.
- B. 2,8 km.
- C. 4 km.
- D. 6 km.

Câu 6: Tính quãng đường đi được của người thứ hai?

- A. 2 km.
- B. 2,8 km.
- C. 4 km.
- D. 6 km.

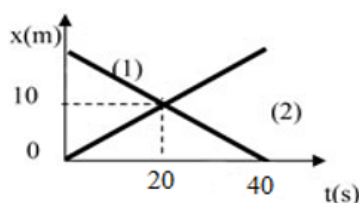
Câu 7: Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

- 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 8: Một xe chạy trong 5 giờ: 2 giờ đầu xe chạy với tốc độ trung bình 60 km/h; 3 giờ sau xe chạy với tốc độ trung bình 40 km/h. Tốc độ trung bình của xe trong suốt thời gian chuyển động là

- A. 48 km/h.
- B. 50 km/h.
- C. 35 km/h.
- D. 45 km/h.

Sử dụng hình vẽ dưới đây để làm câu 9, 10:



Hình vẽ sử dụng cho câu 14, 15

Câu 9: Phương trình chuyển động của xe (1) là:

- A. $x_1 = 2t$.
- B. $x_1 = \frac{t}{2}$.
- C. $x_1 = 20 + \frac{t}{2}$.
- D. $x_1 = 20 - \frac{t}{2}$.

TRƯỜNG THPT XUÂN ĐÌNH

Câu 10: Phương trình chuyển động của xe (2) là:

- A. $x_2 = \frac{t}{2}$. B. $x_2 = 2t$. C. $x_2 = 20 + \frac{t}{2}$. D. $x_2 = 20 - \frac{t}{2}$.

Câu 11: Để xác định thời gian chuyển động người ta cần làm gì?

- A. Xem thời gian trên đồng hồ.
B. Xem vị trí của Mặt Trời.
C. Chọn một gốc thời gian, đo khoảng thời gian từ thời điểm gốc đến thời điểm cần xác định.
D. Đo khoảng thời gian từ lúc 0 h đến thời điểm cần xác định.

Câu 12: Tính chất nào sau đây là của vận tốc, không phải của tốc độ của một 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 13: Chọn phát biểu **sai**?

- A. Đồ thị vận tốc theo thời gian của chuyển động thẳng đều là đường song song với trục hoành Ot.
B. Trong chuyển động thẳng đều, đồ thị theo thời gian của tọa độ và của vận tốc là những đường thẳng.
C. Đồ thị tọa độ theo thời gian của chuyển động thẳng bao giờ cũng là một đường thẳng.
D. Đồ thị tọa độ theo thời gian của chuyển động thẳng đều là một đường thẳng xiên góc.

Sử dụng dữ kiện sau để làm câu 14, 15

Một người lái mô tô đi thẳng 3 km theo hướng tây, sau đó rẽ trái đi thẳng theo hướng nam 2 km rồi quay sang hướng đông 3 km.

Câu 14: Xác định quãng đường đi được của người đó?

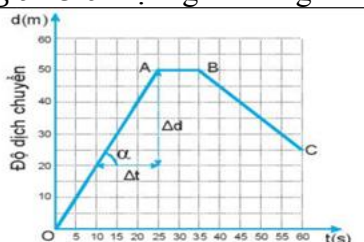
- A. 5 km. B. 6 km. C. 8 km. D. 3 km.

Câu 15: Xác định độ dịch chuyển của người đó?

- A. 6 km. B. 2 km. C. 8 km. D. 3 km.

Sử dụng dữ liệu sau để trả lời câu hỏi 16, 17

Đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một người đang bơi trong một bể bơi dài 50 m.



Câu 16: Trong 25 giây đầu mỗi giây người đó bơi được bao nhiêu mét? Tính vận tốc của người đó?

- A. 1 m; 1 m/s. B. 2 m; 2 m/s. C. 1 m; 2 m/s. D. 2 m; 1 m/s.

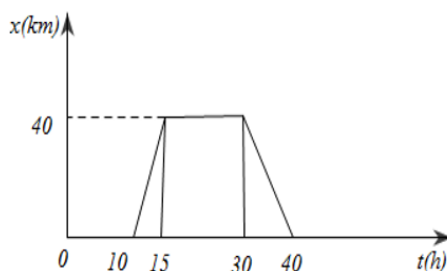
Câu 17: Từ giây nào đến giây nào người đó không bơi?

- A. Từ giây thứ 25 đến giây 35. B. Từ giây thứ 5 đến giây 25.
C. Từ giây thứ 35 đến giây 60. D. Người đó bơi không nghỉ.

Câu 18: Lúc 7 giờ, một người ở A chuyển động thẳng đều với $v = 36 \text{ km/h}$ đuổi theo người ở B đang chuyển động với $v = 5 \text{ m/s}$. Biết $AB = 18 \text{ km}$. Viết phương trình chuyển động của hai người. Lúc mấy giờ và ở đâu hai người đuổi kịp nhau?

Câu 19: Lúc 6 giờ sáng, một người đi xe máy khởi hành từ A chuyển động với $v = 36 \text{ km/h}$ đi về B. Cùng lúc một người đi xe đạp chuyển động từ B đến A. Khoảng cách $AB = 108 \text{ km}$. Hai người gặp nhau lúc 8 giờ. Tìm vận tốc của xe đạp?

Câu 20: Hãy mô tả chuyển động của một vật có đồ thị tọa độ - thời gian ở như hình vẽ.



----- Hết -----