

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KÌ I VẬT LÍ 10
NĂM HỌC 2025 - 2026

Phần I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

Câu 1. Đối tượng nghiên cứu nào sau đây thuộc lĩnh vực Vật lí?

- A. sự chuyển động của một vật.
- B. hiện tượng quang hợp.
- C. sự sinh trưởng và phát triển của các loài trong thế giới tự nhiên.
- D. sự biến đổi của các chất.

Câu 2. Quá trình phát triển của Vật lí gồm mấy giai đoạn:

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

Câu 3. Phương pháp nghiên cứu thường sử dụng của Vật lí là

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

Câu 4. Hành động nào **không** tuân thủ quy tắc an toàn trong phòng thực hành?

- A. Bố trí dây điện gọn gàng.
- B. Dùng tay, không có đồ bảo hộ để làm những thí nghiệm với nhiệt độ cao.
- C. Trước khi cắm hoặc rút phích cắm của thiết bị điện, phải tắt công tắc nguồn.
- D. Trước khi làm thí nghiệm với bình thủy tinh, cần kiểm tra bình có bị nứt vỡ hay không.

Câu 5: 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 6: Quy tắc nào sau đây **không** phải là quy tắc an toàn trong phòng thực hành.

- A. Đọc kĩ hướng dẫn sử dụng và quan sát các chỉ dẫn, các kí hiệu trên các thiết bị thí nghiệm.
- B. Phải bố trí dây điện gọn gàng, không bị vướng khi qua lại.
- C. Khi vào phòng thí nghiệm cần thực hiện luôn thí nghiệm để tiết kiệm thời gian.
- D. Tắt công tắc nguồn thiết bị điện trước khi cắm hoặc tháo thiết bị điện.

Câu 7: Gọi $\bar{A}$ là giá trị trung bình, $\Delta A'$ là sai số dụng cụ, $\overline{\Delta A}$ là sai số ngẫu nhiên, ΔA là sai số tuyệt đối. Sai số tỉ đối của phép đo là

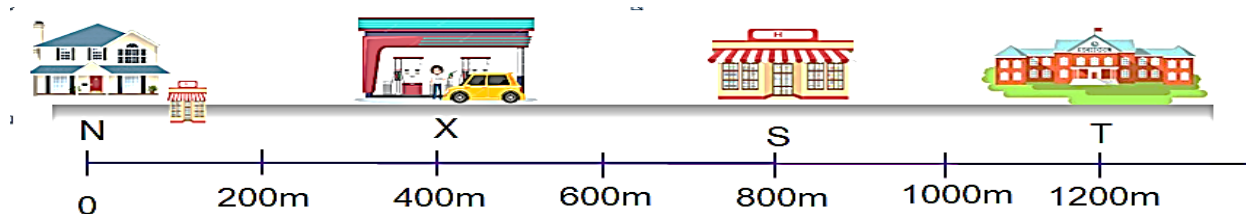
- A. $\delta A = \frac{\Delta \bar{A}}{\bar{A}} \cdot 100\%$.
- B. $\delta A = \frac{\Delta A'}{\bar{A}} \cdot 100\%$.
- C. $\delta A = \frac{\bar{A}}{\Delta A} \cdot 100\%$.
- D. $\delta A = \frac{\Delta A}{\bar{A}} \cdot 100\%$.

Câu 8: Cho kết quả của phép đo tốc độ là $v = 8,15 \pm 0,29$. Sai số tỉ đối của phép đo là

- A. 4,39 %.
- B. 2,30 %.
- C. 3,56 %.
- D. 3,23 %.

Câu 9: Bạn A chuyển động thẳng đều từ nhà (N) qua trạm xăng (X), tới siêu thị (S) và tới trường (T). Chọn hệ toạ độ có gốc O là vị trí nhà bạn A, trục Ox trùng với đường đi từ nhà bạn A tới trường.

Độ dịch chuyển của bạn A từ nhà tới trường là



- A. 1000 m. B. 800 m. C. 1200 m. D. 400 m.

Câu 10. Quy tắc nào sau đây **không phải** là quy tắc an toàn trong phòng thực hành Vật lí?

- A. Tiếp xúc trực tiếp với các vật và các thiết bị thí nghiệm có nhiệt độ cao.
 B. Tắt công tắc nguồn thiết bị điện trước khi cắm hoặc tháo thiết bị điện.
 C. Chỉ tiến hành thí nghiệm khi được sự cho phép của giáo viên hướng dẫn thí nghiệm.
 D. Kiểm tra cẩn thận thiết bị, phương tiện, dụng cụ thí nghiệm trước khi sử dụng.

Câu 11. Biển báo trong hình dưới đây có ý nghĩa gì?

- A. Cấm lửa. B. Lối thoát hiểm.
 C. Chất phóng xạ. D. Hoá chất độc hại.



Câu 12. Một vật đi được quãng đường s trong thời gian t . Tốc độ trung bình được tính theo biểu thức

- A. $v = st$. B. $v = \frac{s}{t}$. C. $v = \frac{2s}{t}$. D. $v = \frac{t}{s}$.

Câu 13. Công thức tổng hợp vận tốc

- A. $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{23}$. B. $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} - \vec{v}_{23}$. C. $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} - \vec{v}_{23}$. D. $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{23}$.

Câu 14. Đơn vị của gia tốc là:

- A. km/h. B. m/s. C. m/s^2 . D. N.

Câu 15: Một ô tô tải đang chạy trên đường thẳng với vận tốc 54 km/h thì giảm dần đều vận tốc. Sau 20 s, ô tô đạt được vận tốc 18 km/h. Tính gia tốc của ô tô?

- A. $-0,5 \text{ m/s}^2$. B. $-1,8 \text{ m/s}^2$. C. $0,5 \text{ m/s}^2$. D. $1,8 \text{ km/h}^2$.

Câu 16: Độ dịch chuyển là

- A. một đại lượng vector, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.
 B. một đại lượng vô hướng, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.
 C. một đại lượng vô hướng, cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.
 D. một đại lượng vector, cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

Câu 17: Đại lượng nào sau đây mô tả sự nhanh chậm của chuyển động ?

- A. Quãng đường. B. Tốc độ. C. Thời gian. D. Độ dịch chuyển.

Câu 18: Khi nhìn vào tốc kế của một ô tô đang chạy, số chỉ trên tốc kế cho ta biết

- A. tốc độ trung bình của ô tô. B. gia tốc tức thời của ô tô.
 C. tốc độ tức thời của ô tô. D. vận tốc tức thời của ô tô.

Câu 19: Độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một chuyển động

- A. bằng nhau khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều.
 B. luôn luôn bằng nhau trong mọi trường hợp.
 C. quãng đường chính là độ lớn của độ dịch chuyển.
 D. khi vật chuyển động thẳng.

Câu 20: 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, chiều xác định.

Câu 21: Gia tốc là một đại lượng

- A. đại số, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.
B. đại số, đặc trưng cho tính không đổi của vận tốc.
C. vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.
D. vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

Câu 22: Đơn vị của gia tốc là

- A. km/h. B. m/s. C. m/s². D. N.

Câu 23: Chuyển động nhanh dần đều là chuyển động có

- A. Vận tốc tăng theo thời gian. B. Tích số $a \cdot v > 0$.
C. Tích số $a \cdot v < 0$. D. Gia tốc $a > 0$.

Câu 24: Chọn đáp án đúng biểu diễn biểu thức gia tốc?

- A. $\vec{a} = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t}$. B. $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$. C. $\vec{a} = \frac{\Delta v}{\Delta t}$. D. $\vec{a} = \frac{\Delta d}{\Delta t}$.

Câu 25: Chuyển động thẳng chậm dần đều là chuyển động có độ lớn vận tốc

- A. giảm đều theo thời gian. B. lúc tăng lúc giảm theo thời gian.
C. tăng đều theo thời gian. D. không đổi theo thời gian.

Câu 26: Công thức dùng để xác định vận tốc tức thời của một vật chuyển động thẳng biến đổi đều là

- A. $v_t = v_0 + a^2 t$. B. $v_t = v_0 + at^2$. C. $v_t = v_0^2 + at$. D. $v_t = v_0 + at$.

Câu 27: Biển báo dưới đây có ý nghĩa gì?

- A. Cho phép sử dụng lửa. B. Cảnh báo bề mặt nóng.
C. Cảnh báo nguy cơ dễ cháy. D. Cảnh báo chất độc.

Câu 28: Khi sử dụng các thiết bị điện trong phòng thí nghiệm Vật Lí chúng ta cần lưu ý điều gì?

- A. Cần quan sát kĩ các kí hiệu và nhãn thông số trên thiết bị để sử dụng đúng chức năng, đúng yêu cầu kĩ thuật.
B. Khởi động hệ thống và tiến hành thí nghiệm.
C. Quan sát các kí hiệu rồi khởi động hệ thống để tiến hành thí nghiệm.
D. Không cần sử dụng đúng chức năng của thiết bị.

Câu 29: Sai số hệ thống thường có nguyên nhân do đâu mà ra?

- A. Do dụng cụ. B. Do người đo. C. Do thực hiện phép đo nhiều. D. Cả A, B đều đúng.

Câu 30: Để xác định thời gian đi của bạn A trong quang đường 100m, người ta sử dụng đồng hồ bấm giây, ta có bảng số liệu dưới đây:

Lần đo	1	2	3
Thời gian	35,20	36,15	35,75

Giá trị trung bình của phép đo là

- A. 35,5 B. 35,6 C. 35,7 D. 35,75

Câu 31: Hãy chọn câu trả lời đúng?

- A. Hệ quy chiếu bao gồm hệ tọa độ, mốc thời gian, đồng hồ.
B. Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, mốc thời gian, đồng hồ.

C. Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, hệ tọa độ và mốc thời gian.

D. Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, hệ tọa độ và mốc thời gian và đồng hồ.

Câu 32: Hai anh em bơi trong bể bơi thiếu niên có chiều dài 25 m. Hai anh em xuất phát từ đầu bể bơi đến cuối bể bơi thì người em dừng lại nghỉ, còn người anh quay lại bơi tiếp về đầu bể mới nghỉ. Tính độ dịch chuyển của hai anh em?

A. Độ dịch chuyển của người anh là 25 m, người em là 50m.

B. Độ dịch chuyển của người anh là 50 m, người em là 25m.

C. Độ dịch chuyển của người anh là 0 m, người em là 25m.

D. Độ dịch chuyển của người anh là 25 m, người em là 25m.

Câu 33: Tốc độ trung bình là

A. đại lượng đặc trưng cho độ nhanh, chậm của chuyển động.

B. đại lượng được đo bằng thương số của độ dịch chuyển và thời gian dịch chuyển.

C. cho biết hướng của chuyển động.

D. cho biết tốc độ của chuyển động tại một thời điểm.

Câu 34: Một người bơi hết bể bơi dài 50 m rồi quay đầu bơi theo chiều ngược lại hết $\frac{1}{2}$ chiều dài bể với thời gian 20 s. Hỏi lúc đó người này có vận tốc trung bình là bao nhiêu ?

A. 1,25 m/s.

B. - 1,25 m/s.

C. 2,5 m/s.

D. - 2,5 m/s.

Câu 35: Chuyển động thẳng là chuyển động có quỹ đạo là đường gì?

A. Đường cong

B. Đường thẳng

C. Đường tròn

D. Đường gấp khúc

Phần 2. Câu trắc nghiệm ĐÚNG SAI: Trong mỗi ý ở mỗi câu, hãy chọn đúng hay sai

Câu 1. Trong giờ học bài “Thực hành tính sai số trong phép đo. Ghi kết quả đo” giáo viên yêu cầu 5 học sinh lần lượt sử dụng một thước có độ chia nhỏ nhất là 1mm để đo chiều dài bàn học. Kết quả đo của 5 bạn học sinh được giá trị lần lượt là 120 cm; 120,5 cm; 120,4 cm; 120 cm ; và 120,6 cm.

a) Phép đo mà 5 bạn học sinh đã thực hiện là phép đo trực tiếp.

b) Sai số của dụng cụ đo là 2 mm.

c) Giá trị trung bình của chiều dài cái bàn là 120,3 cm.

d) Kết quả đo bàn được viết là $\ell = 120,3 \pm 0,4(\text{cm})$.

Câu 2. Bạn An di chuyển từ nhà (điểm A) đến trường (điểm C) trên các đoạn đường thẳng AB dài 4 km hướng từ Tây sang Đông và BC dài 3 km hướng từ Nam sang Bắc. Thời gian bạn An di chuyển trên AB là 10 phút, trên BC là 8 phút.

a) Bạn An đã di chuyển theo hướng Đông Bắc.

b) Quãng đường bạn An đi từ nhà đến trường là 5 km.

c) Tốc độ trung bình của bạn An trên đoạn đường AB là $24 \frac{\text{km}}{\text{h}}$.

d) Vận tốc trung bình trong quá trình di chuyển của bạn An là $20 \frac{\text{km}}{\text{h}}$.

Câu 3. Một xe máy đang đứng yên thì nổ máy bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều, sau 5 giây xe đạt vận tốc $18 \frac{\text{km}}{\text{h}}$.

a) Chuyển động của xe máy là chuyển động thẳng đều.

b) Vận tốc đầu của xe là $18 \frac{\text{km}}{\text{h}}$.

c) Gia tốc của xe là $1 \frac{m}{s^2}$.

d) Quãng đường mà xe đi được trong 8s là 32m.

Câu 4. Cho các phát biểu sau đây đúng hay sai?

a) Sai số có nguyên nhân không rõ ràng có thể do thao tác đo không chuẩn, do điều kiện làm thí nghiệm hạn chế hoặc do hạn chế về giác quan gọi là sai số ngẫu nhiên.

b) Khi làm rơi cốc thủy tinh chứa dung dịch axit loãng xuống sàn, học sinh có thể dùng tay hoặc khăn giấy thường để lau ngay, sau đó mới báo cho giáo viên.

c) Khi đo thời gian rơi tự do của một vật bằng đồng hồ bấm giây có độ chia nhỏ nhất là 0,01 s, một học sinh thực hiện ba lần đo được các giá trị: 0,62 s; 0,64 s và 0,63 s. Học sinh ghi kết quả phép đo là $t = (0,63 \pm 0,01) s$.

d) Độ dịch chuyển, kí hiệu là $\vec{d}$ là một đại lượng vector (nổi vị trí điểm đầu và điểm cuối của chuyển động) cho biết độ dài, hướng, sự thay đổi vị trí của vật.

Câu 5: Một xe buýt đang chuyển động thẳng đều thì gặp chướng ngại vật, người lái xe hãm phanh và xe chuyển động thẳng chậm dần đều cho đến khi dừng lại. Phương trình vận tốc của xe là $v_t = 16 - 2t$; (v_t đo bằng m/s; t đo bằng s).

a) Gia tốc của xe là $-2m/s^2$.

b) Chuyển động của xe buýt sau khi hãm phanh là chuyển động nhanh dần đều.

b) Tại thời điểm người lái xe hãm phanh thì vận tốc của xe là 16 m/s.

d) Thời gian xe chuyển động kể từ lúc hãm phanh đến khi dừng lại là 15 s.

Phần III. Trả lời ngắn

Câu 1: Một người bơi ngang từ bờ bên này sang bờ bên kia của một dòng sông rộng 50 m có dòng chảy hướng từ Bắc đến Nam. Do nước sông chảy mạnh nên khi sang đến bờ bên kia thì người đó đã trôi xuôi theo dòng nước 50 m. Xác định độ lớn độ dịch chuyển của người đó theo mét?

Câu 2: Một người đi thang máy từ tầng G xuống tầng hầm cách tầng G 5 m, rồi lên tới tầng cao nhất của tòa nhà cách tầng G 50 m. Độ dịch chuyển trong cả chuyến đi trên?

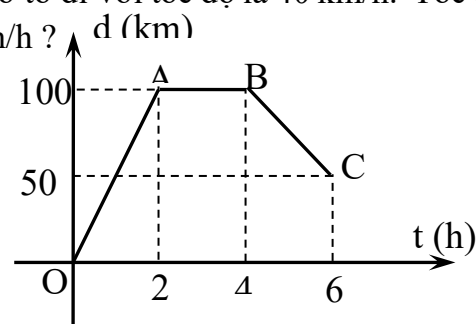
Câu 3: Xạ thủ Nguyễn Minh Châu là người giành huy chương vàng ở nội dung 10 m súng ngắn hơi nữ ngay lần đầu tham dự SEA Games 27. **Viên đạn bị bắn ra khỏi nòng súng với tốc độ 660 fps (1 fps = 0,3 m/s). Tính vận tốc tức thời của viên đạn theo m/s?**

Câu 4: Thả hai vật rơi tự do đồng thời từ độ cao tương ứng s_1 và $s_2 = 9 s_1$. Vật thứ nhất chạm đất với vận tốc v_1 . Thời gian rơi của vật thứ hai gấp 3 lần thời gian rơi của vật thứ nhất. Tỉ số $\frac{v_2}{v_1}$ bằng bao nhiêu?

Câu 5: Một đoàn tàu đang chạy với vận tốc 72 km/h thì hãm phanh chạy chậm dần, sau 10 s vận tốc giảm xuống còn 15 m/s. Hỏi phải hãm phanh trong bao lâu kể từ khi tàu có vận tốc 72 km/h thì tàu dừng hẳn (coi gia tốc không đổi)?

Câu 6: Một ô tô chạy trên đoạn đường thẳng từ A đến B mất khoảng thời gian t . Trong $1/4$ đoạn đường đầu ô tô đi với tốc độ 20 km/h, quãng đường còn lại ô tô đi với tốc độ là 40 km/h. Tốc độ trung bình của ô tô trên cả đoạn đường AB là bao nhiêu km/h?

Câu 7: Hình bên là đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một ô tô. Tốc độ trung bình của xe trong cả quá



trình là bao nhiêu km/h ?

Câu 8: Một đoàn tàu đang chuyển động với vận tốc 36 km/h thì hãm phanh chuyển động chậm dần và sau 10 giây thì dừng lại. Gia tốc trung bình của đoàn tàu là bao nhiêu m/s^2 ?

Phần IV. Tự luận

Câu 1: Một ô tô chuyển động với tốc độ 80 km/h từ địa điểm A đi về hướng Đông, sau khi đi được 32 km ô tô rẽ trái, chuyển động về hướng Bắc với tốc độ trung bình 40 km/h trong thời gian 36 phút thì đến địa điểm B.

- a) Quãng đường ô tô đi là 120 km.
- b) Thời gian ô tô đi từ địa điểm A đến địa điểm B là 56 phút.
- c) Tốc độ trung bình là 56 km/h.
- d) độ lớn vận tốc trung bình là 40 km/h.

Câu 2: Tốc độ cần đạt để dòng máy bay thương mại Boeing 686 cất cánh rời khỏi đường băng là 360 km/h. Biết rằng gia tốc của máy bay trong quá trình từ lúc xuất phát đến khi cất cánh là 1 m/s^2 . Chiều dài tối thiểu của đường băng để dòng máy bay này có thể cất cánh được là bao nhiêu?

Câu 3: Một người đi xe máy muốn đi từ A đến B trong lúc trời lặng gió với tốc độ 45 km/h thì mất 2h. Hỏi người này đi về trong lúc ngược gió hết bao lâu? Biết tốc độ gió là 5 km/h.

Câu 4: Một chiếc xe chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ. Xe chạy được một đoạn đường s mất khoảng thời gian là 10 s. Thời gian xe chạy được $1/4$ đoạn đường đầu là bao nhiêu giây?