

THẦY HOÀNG SƯ ĐIỀU LỚP LÍ 10 KOP SĐT: 0909.928.109	ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I Môn thi: VẬT LÝ 10 Thời gian làm bài: 45 phút
---	--

Họ và tên.....Trường.....

I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

Câu 1. Theo quy ước, số 12,10 có bao nhiêu chữ số có nghĩa ?

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

Câu 2. Biển báo  có nội dung cảnh báo gì?

- A. Lối thoát hiểm.
 B. **Chất dễ cháy, chất tự phản ứng, chất tự cháy, chất tự phát nhiệt.**
 C. Chất phóng xạ.
 D. Điện áp cao nguy hiểm chết người.

Câu 3. Hành động nào **không** tuân thủ quy tắc an toàn trong phòng thực hành?

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

Câu 4. Một học sinh tiến hành đo gia tốc rơi tự do tại phòng thí nghiệm. Phép đo gia tốc rơi tự do của học sinh này cho giá trị trung bình sau nhiều lần đo là $\bar{g} = 9,7166667 \text{ m/s}^2$ với sai số tuyệt đối trung bình tương ứng là $\overline{\Delta g} = 0,0681212 \text{ m/s}^2$. Kết quả của phép đo được biểu diễn bằng

- A. $g = 9,7 + 0,1 \text{ (m/s}^2\text{)}$. B. **$g = 9,72 \pm 0,07 \text{ (m/s}^2\text{)}$.**
 C. $g = 9,717 + 0,068 \text{ (m/s}^2\text{)}$. D. $g = 9,72 \pm 0,068 \text{ (m/s}^2\text{)}$.

Câu 5. Sai số tỉ đối của đại lượng A được tính bởi công thức

- A. $A = \bar{A} \pm \overline{\Delta A}$. B. $A = \bar{A} \pm \Delta A$.
 C. **$\delta A = \frac{\Delta A}{A} \cdot 100\%$.** D. $\overline{\Delta A} = \frac{\Delta A_1 + \Delta A_2 + \Delta A_3 + \dots + \Delta A_n}{n}$.

Câu 6. Một ô tô đang đứng yên thì bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều. Trong 10 giây tiên ô tô đi được 90 m. Gia tốc của ô tô bằng

- A. $2,4 \text{ m/s}^2$. B. 2 m/s^2 . C. $1,8 \text{ m/s}^2$. D. $1,2 \text{ m/s}^2$.

Câu 7. 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. Quãng đường đi được và độ dịch chuyển của ô tô lần lượt là

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

Câu 8. 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 9. Một vật (được coi là chất điểm) thực hiện chuyển động thẳng với phương trình vận tốc theo thời gian có dạng: $v = 15 - 3t$ (m/s; s). Quãng đường mà vật đi được kể từ $t = 0$ đến khi $v = 0$ là

- A. **37,5 m.** B. 2,5 m. C. 22,5 m. D. 33,3 m.

Câu 10. Trong giờ thực hành đo gia tốc trọng trường g , một bạn học sinh thực hiện năm lần đo g với kết quả của các lần đo như sau 9,760; 9,801; 9,784; 9,852; 9,904 m/s^2 . Giá trị nào sau đây gần đúng nhất với giá trị thực của gia tốc trọng trường g ?

- A. **9,820 m/s^2 .** B. 9,796 m/s^2 . C. 9,804 m/s^2 . D. 9,862 m/s^2 .

Câu 11. Công thức nào dưới đây là công thức liên hệ giữa vận tốc, gia tốc và độ dịch chuyển của chuyển động thẳng biến đổi đều?

- A. $v - v_0 = \sqrt{2ad}$. B. $v + v_0 = \sqrt{2ad}$. C. $v^2 - v_0^2 = 2ad$. D. $v^2 + v_0^2 = 2ad$.

Câu 12. Độ dịch chuyển của một vật (coi là chất điểm) bằng với quãng đường mà chất điểm đi được nếu

- A. vật chuyển động thẳng đều theo một chiều.
B. **vật chuyển động chỉ theo một chiều và chiều đó là chiều dương của trục tọa độ.**
C. vật chuyển động nhanh dần đều chỉ theo một chiều.
D. vật chuyển động chỉ theo một chiều.

Câu 13. Chọn câu trả lời **sai** ? Chuyển động thẳng nhanh dần đều là chuyển động có

- A. quỹ đạo là đường thẳng.
B. vector gia tốc của vật có độ lớn là một hằng số.
C. **quãng đường đi được của vật luôn tỉ lệ thuận với thời gian vật đi.**

D. vận tốc có độ lớn tăng theo hàm bậc nhất đối với thời gian.

Câu 14. Tốc kế của một ô tô đang chạy chỉ 70 km/h tại thời điểm t. Để kiểm tra xem đồng hồ tốc kế đó chỉ có đúng không, người lái xe giữ nguyên tốc độ của xe, một người hành khách trên xe nhìn đồng hồ và thấy xe chạy qua hai cột cây số bên đường cách nhau 1 km trong thời gian 1 phút. Số chỉ của tốc kế

A. lớn hơn tốc độ của xe.

B. bằng hoặc nhỏ hơn tốc độ của xe.

C. nhỏ hơn tốc độ của xe.

D. bằng tốc độ của của xe.

Câu 15. Hai vật rơi trong không khí nhanh chậm khác nhau vì

A. trọng lượng lớn, nhỏ khác nhau.

B. khối lượng lớn, nhỏ khác nhau.

C. lực cản của không khí khác nhau.

D. gia tốc rơi tự do của hai vật khác nhau.

Câu 16. Chọn phát biểu **sai** về các đặc điểm của chuyển động rơi tự do?

A. Phương của chuyển động rơi tự do là phương thẳng đứng của dây dọi.

B. Hòn bi sắt được tung lên cao theo phương thẳng đứng sẽ chuyển động rơi tự do.

C. Rơi tự do là một chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc g.

D. Chuyển động rơi tự do có chiều từ trên xuống.

Câu 17. Thả một hòn đá từ độ cao h xuống mặt đất, hòn đá rơi trong 1 s. Nếu thả hòn đá từ độ cao 9 h xuống đất thì thời gian rơi là bao nhiêu?

A. 1,00 s.

B. 2,00 s.

C. 3,00 s.

D. 0,75 s.

Câu 18. Một chiếc thuyền buồm chạy ngược dòng sông. Sau 1 giờ đi được 10 km. Biết vận tốc của dòng nước là 2 km/h. Vận tốc của thuyền so với nước có giá trị là

A. 8 km/h.

B. 12 km/h.

C. 20 km/h.

D. 10 km/h.

Câu 19. Chọn phát biểu đúng ?

A. Vận tốc trung bình là một đại lượng có hướng.

B. Tốc độ tức thời là một đại lượng có hướng.

C. Tốc độ trung bình là một đại lượng có hướng.

D. Vận tốc trung bình luôn có giá trị dương.

Câu 20. Một đoàn tàu đang chuyển động với vận tốc 15 m/s thì hãm phanh và chuyển động chậm dần đều để vào ga. Sau 2 phút tàu dừng lại. Quãng đường mà tàu đi được trong thời gian đó là

A. 600 m.

B. 225 m.

C. 500 m.

D. 900 m.

Câu 21. Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 10 m/s trên đoạn đường thẳng thì tăng ga chuyển động nhanh dần đều. Sau 20 s, ô tô đạt vận tốc 14 m/s. Vận tốc trung bình và quãng đường mà ô tô đã đi được sau 40 s kể từ lúc bắt đầu tăng ga là

A. $v_{tb} = 12 \text{ m/s}$ và $s = 360 \text{ m}$.

B. $v_{tb} = 14 \text{ m/s}$ và $s = 560 \text{ m}$.

C. $v_{tb} = 12 \text{ m/s}$ và $s = 480 \text{ m}$.

D. $v_{tb} = 12 \text{ m/s}$ và $s = 560 \text{ m}$.

Câu 22. Một diễn viên đóng thế phải thực hiện một pha hành động khi điều khiển chiếc mô tô nhảy khỏi vách đá cao 50 m. Lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$, bỏ qua lực cản của không khí và xem chuyển động của mô tô khi rời vách đá là chuyển động ném ngang. Để tiếp đất tại vị trí cách chân vách đá 90 m thì xe máy phải rời khỏi vách đá với tốc độ bằng

A. $v_0 = 11,7 \text{ m/s}$.

B. $v_0 = 28,2 \text{ m/s}$.

C. $v_0 = 56,3 \text{ m/s}$.

D. $v_0 = 23,3 \text{ m/s}$.

Câu 23. Trong công thức tính vận tốc: $v = v_0 + at$ của chuyển động thẳng nhanh dần đều thì

A. v_0 luôn dương.

B. a luôn cùng dấu với v_0 .

C. a luôn ngược dấu với v_0 .

D. a luôn dương.

Câu 24. Một vật rơi từ sân thượng của một toà nhà. Một người ở tầng lầu phía dưới nhìn thấy vật này rơi qua cửa sổ trong 0,2 s. Cửa sổ có chiều cao 1,60 m. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Sân thượng cách mép dưới cửa sổ bằng

A. 24,5 m.

B. 2,45 m.

D. 1,85 m.

D. 4,05 m.

Câu 25. 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 26. Một phi công muốn máy bay của mình bay về hướng Nam, trong khi gió thổi về hướng Tây. Phi công đó phải lái máy bay theo hướng

A. Đông – Nam.

B. Tây – Nam.

C. Đông – Bắc.

D. Tây – Bắc.

Câu 27. Một xe lửa chạy thẳng đều theo phương ngang với tốc độ 18,3 m/s. Các giọt nước mưa bám vào cửa kính và chạy dọc theo hướng hợp với phương thẳng đứng một góc 40° . Tốc độ rơi thẳng đều của các giọt nước mưa bằng

A. 226, m/s.

B. 31,1 m/s.

C. 21,8 m/s.

D. 25,2 m/s.

Câu 28. Thả một hòn đá từ độ cao h_1 xuống mặt đất, hòn đá rơi trong $\sqrt{7}$ s. Nếu thả hòn đá từ độ cao h_2 xuống đất thì thời gian rơi là $\sqrt{5}$ s. Khi vật thả từ độ cao h với $h^2 = 2h_1^2 + 3h_2^2$ thì thời gian rơi xuống đất gần **giá trị nào nhất** sau đây?

- A. 5,22 s. B. 3,62 s. C. 3,42 s. D. 3,75 s.

II.TỰ LUẬN (3 điểm)

Câu 29. Một vật được thả rơi tự do với gia tốc rơi là $g = 10 \text{ m/s}^2$. Kể từ khi đi hết quãng đường 20 m thì sau bao lâu nữa vật đạt vận tốc 25 m/s.

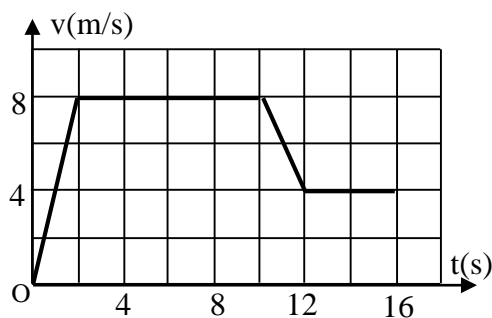
Đáp số: 0,5 s

Câu 30. Một vật nhỏ chuyển động thẳng nhanh dần đều. Vật qua A với vận tốc $v_A = 2 \text{ m/s}$, vật qua B với vận tốc $v_B = 12 \text{ m/s}$. Vật qua trung điểm M của đoạn AB với vận tốc bằng bao nhiêu?

Đáp số: 8,6 m/s

Câu 31. Một người chạy bộ trên một đường thẳng có đồ thị vận tốc theo thời gian được mô tả như hình vẽ.

- Hãy mô tả chuyển động của người chạy bộ.
- Tính độ dịch chuyển trong 10 s đầu tiên bằng công thức và bằng đồ thị.



Đáp số:

a) Từ 0 đến 2 s vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 4 m/s^2 ; Từ 2 s đến 10 s vật chuyển động thẳng đều với vận tốc 8 m/s .

b) Độ dịch chuyển tính theo công thức:

*Từ 0 đến 2 s: $d_1 = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2 = 0 + \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 2^2 = 8 \text{ m}$

*Từ 2 s đến 10 s: $d_2 = v t = 8 \cdot (10 - 2) = 64 \text{ m} \Rightarrow d = d_1 + d_2 = 72 \text{ m}$

Độ dịch chuyển tính bằng đồ thị (diện tích hình thang): $d = \frac{10+8}{2} \cdot 8 = 72 \text{ m}$

---HẾT---

ĐẶT MUA GÓI TÀI LIỆU VIP LỚP 10 (**BẢN WORD**) THEO **CHƯƠNG TRÌNH MỚI**
 QUÝ THẦY CÔ LIÊN HỆ SĐT/ZALO THẦY ĐIỀU: **0909.928.109**