

ĐỀ THI HỌC KÌ I – ĐỀ SỐ 5

MÔN: VẬT LÝ – LỚP 10

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

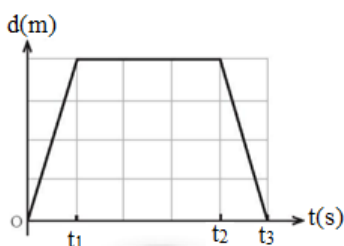
**Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Vật lí
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Vật lí
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dần trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Vật lí

Câu 1: Một người lái xe máy chạy thẳng theo hướng Đông 3 km rồi rẽ phải chạy thẳng theo hướng Nam 4 km. Quãng đường và độ dịch chuyển của xe lần lượt là

- A. 7 km và 7 km
- B. 5 km và 1 km
- C. 7 km và 5 km
- D. 5 km và 7 km

Câu 2: Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật chuyển động thẳng như hình vẽ. Vật chuyển động thẳng theo chiều dương trong khoảng thời gian



- A. từ t_2 đến t_3 .
- B. từ t_1 đến t_2 .
- C. từ 0 đến t_1 .
- D. từ 0 đến t_3 .

Câu 3: Thành tựu nghiên cứu nào sau đây của Vật Lí được coi là có vai trò quan trọng trong việc mở đầu cho cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai?

- A. Nghiên cứu về cảm ứng điện từ.
- B. Nghiên cứu về nhiệt động lực học.

C. Nghiên cứu về thuyết tương đối.

D. Nghiên cứu về lực vạn vật hấp dẫn.

Câu 4: Một vật có khối lượng 2kg chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ. Gia tốc mà vật thu được khi chịu tác dụng của một hợp lực có độ lớn 6,4 N là

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

B. $12,8\text{ m/s}^2$.

C. $0,64\text{m/s}^2$.

D. $0,32\text{m/s}^2$.

Câu 5: Hợp lực của cặp lực 3N, 15N có thể nhận giá trị nào sau đây?

A. 3N.

B. 15N

C. 20N.

D. 6N.

Câu 6: Một vật có khối lượng m đặt ở nơi có gia tốc trọng trường g . Phát biểu nào sau đây sai?

A. Trọng lực bằng tích khối lượng m và gia tốc trọng trường g .

B. Điểm đặt trọng lực là trọng tâm vật.

C. Trọng lực là lực hút Trái Đất lên vật.

D. Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng vật.

Câu 7: Công thức nào dưới đây là công thức liên hệ giữa vận tốc v , gia tốc a và độ dịch chuyển d trong chuyển động thẳng nhanh dần đều là:

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

B. $v - v_0 = \sqrt{2ad}$.

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

D. $v + v_0 = \sqrt{2ad}$.

Câu 8: Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là

A. đường thẳng.

B. đường tròn.

C. đường gấp khúc.

D. đường parapol.

Câu 9: Trong các hoạt động dưới đây, những hoạt động nào tuân thủ nguyên tắc an toàn khi sử dụng điện?

- A. Kiểm tra mạch có điện bằng bút thử điện.
- B. Sửa chữa điện khi chưa ngắt nguồn điện.
- C. Chạm tay trực tiếp vào ổ điện, dây điện trần hoặc dây dẫn điện bị hở.
- D. Đền gần nhưng không tiếp xúc với các máy biến thế và lưới điện cao áp.

Câu 10: Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho

- A. sự thay đổi hướng của chuyển động.
- B. khả năng duy trì chuyển động của vật.
- C. sự thay đổi vị trí của vật trong không gian.
- D. tính chất nhanh hay chậm của chuyển động.

Câu 11: Lĩnh vực nghiên cứu nào đây là của vật lí?

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

Câu 12: Đây là cách viết kết quả đo đúng?

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

Câu 13: 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 một lần.
- D. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều hai lần.

Câu 14: Người ta làm thí nghiệm thả viên bi chuyển động đi qua cổng quang điện trên máng nhôm. Phương án nào đúng để có thể xác định trung bình của viên bi khi đi từ cổng quang điện E đến cổng quang điện F ?

- A. Đặt đồng hồ ở chế độ A hoặc B để đo thời gian.

- B. Đặt đồng hồ ở chế độ $A+B$ để đo thời gian.
- C. Đặt đồng hồ ở chế độ MODE T để đo thời gian.
- D. Đặt đồng hồ ở chế độ $A \leftrightarrow B$ để đo thời gian.

Câu 15: Chuyển động nào dưới 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 tròn đều.
- D. Chuyển động có độ dịch chuyển không đổi theo thời gian.

Câu 16: 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. vận tốc tăng đều theo thời gian.

Câu 17: Trong bài thực hành, gia tốc rơi tự do được đo theo công thức $g = \frac{2h}{t^2}$. Sai số tỉ đối

của phép đo trên tính theo công thức nào?

- A. $\frac{\Delta g}{g} = \frac{\Delta h}{h} + 2 \frac{\Delta t}{t}$
- B. $\frac{\Delta g}{g} = \frac{\Delta h}{h} + \frac{\Delta t}{t}$.
- C. $\frac{\Delta g}{g} = \frac{\Delta h}{h} - 2 \frac{\Delta t}{t}$.
- D. $\frac{\Delta g}{g} = \frac{\Delta h}{h} - \frac{\Delta t}{t}$.

Câu 18: Nhận xét nào sau đây đúng về phương pháp tổng hợp lực?

- A. Độ lớn lực tổng hợp bằng hiệu độ lớn các lực thành phần.
- B. Tổng hợp lực là thay thế một lực thành hai hay nhiều lực có tác dụng giống hệt.
- C. Độ lớn lực tổng hợp bằng tổng độ lớn các lực thành phần.
- D. Tổng hợp lực là thay thế hai hay nhiều lực thành một lực có tác dụng giống hệt như lực đó.

Câu 19: Khi một ô tô đột ngột phanh gấp thì người ngồi trong xe

- A. chúi về phía trước.

- B. ngả về phía sau.
- C. ngả sang bên cạnh.
- D. không có hiện tượng gì.

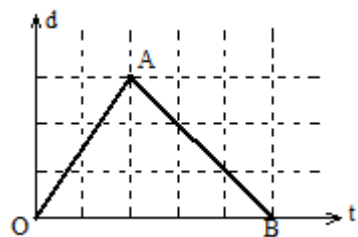
Câu 20: Theo định luật 3 Newton thì lực và phản lực là cặp lực

- A. cân bằng.
- B. xuất hiện và mất đi đồng thời.
- C. có cùng điểm đặt.
- D. cùng phương, cùng chiều, cùng độ lớn.

Câu 21: Một vật chuyển động với vận tốc đầu v_0 , tại thời điểm $t = 0$ vật bắt đầu chuyển động biến đổi đều với gia tốc a . Công thức tính độ dịch chuyển sau thời gian t trong chuyển động thẳng biến đổi đều là

- A. $d = v_0 + \frac{1}{2}.a.t$.
- B. $d = v_0.t + \frac{1}{2}.a.t^2$.
- C. $d = v_0 + a.t$.
- D. $d = v_0.t + a.t^2$.

Câu 22: Hình vẽ bên là đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một người đi bộ trên một đường thẳng. Trong giai đoạn OA, người đó



- A. chuyển động thẳng chậm dần đều.
- B. chuyển động thẳng đều theo chiều âm.
- C. chuyển động thẳng đều theo chiều dương.
- D. chuyển động thẳng nhanh dần đều.

Câu 23: Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là

- A. trọng lượng.
- B. vận tốc.
- C. khối lượng.

D. lực.

Câu 24: Đơn vị của gia tốc trong hệ SI là

A. m/s^2 .

B. m/s .

C. N.

D. km/h .

Câu 25: Cho hai lực đồng quy cùng phương, ngược chiều và có độ lớn lần lượt bằng 6 N và 8 N. Độ lớn hợp lực của hai lực này bằng

A. 14 N.

B. 48 N.

C. 10 N.

D. 2 N.

Câu 26: Một người tập thể dục chạy trên đường thẳng trong 5 giây chạy được 60 m. Tốc độ trung bình trên cả quãng đường chạy là

A. 12 m/s .

B. 12 km/s .

C. 0,083 m/s .

D. 300 m/s .

Câu 27: Gọi $\overline{\Delta A}$ là sai số ngẫu nhiên tuyệt đối trung bình của phép đo đại lượng A qua n lần đo, ΔA_{dc} là sai số dụng cụ của đại lượng A . Khi đó, sai số tuyệt đối của phép đo được xác định bởi

A. $\Delta A = \frac{\Delta A_{dc}}{\overline{\Delta A}}$.

B. $\Delta A = \overline{\Delta A} - \Delta A_{dc}$.

C. $\Delta A = \overline{\Delta A} + \Delta A_{dc}$.

D. $\Delta A = \frac{\overline{\Delta A}}{\Delta A_{dc}}$.

Câu 28: Điều nào sau đây khi nói về vận tốc là *sai*?

A. Vận tốc của một vật cho biết tốc độ và hướng chuyển động của vật.

B. Độ lớn vận tốc được tính bằng công thức $v = \frac{\Delta d}{\Delta t}$.

C. Vận tốc của vật là đại lượng vô hướng.

D. Đơn vị của vận tốc có thể là km/s.

Câu 29: Đặc điểm nào dưới đây **không** phải là đặc điểm của vật chuyển động rơi tự do?

A. Chuyển động thẳng nhanh dần đều.

B. Phương thẳng đứng.

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

D. Chiều từ trên xuống.

Câu 30: Chọn phát biểu **đúng**. Người ta dùng búa đóng một cây đinh vào một khối gỗ.

A. Lực của búa tác dụng vào đinh có thể lớn hơn hay nhỏ hơn lực của đinh tác dụng vào búa.

B. Lực của búa tác dụng vào đinh lớn hơn lực của đinh tác dụng vào búa.

C. Lực của búa tác dụng vào đinh nhỏ hơn lực của đinh tác dụng vào búa.

D. Lực của búa tác dụng vào đinh về độ lớn bằng lực của đinh tác dụng vào búa.