

ĐỀ CHÍNH THỨC

Mã đề: 209

I. TRẮC NGHIỆM (8 điểm)

Câu 1: Một viên nước đá hình lập phương cạnh 5 cm, khối lượng riêng của nước đá là $0,9 \text{ g/cm}^3$. Viên đá nổi trên mặt nước. Trọng lượng riêng của nước là 10000 N/m^3 . Thể tích phần nổi của viên đá là:

- A. $6,25 \text{ cm}^3$. B. $7,5 \text{ cm}^3$. C. 25 cm^3 . D. $12,5 \text{ cm}^3$.

Câu 2: Một vật có khối lượng 500 g, lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$, trọng lượng của nó có giá trị là

- A. 5 N. B. 50 N. C. 5000 N. D. 0,5 N.

Câu 3: Xe ô tô đang chuyển động thẳng với vận tốc 20 m/s thì bị hãm phanh chuyển động thẳng chậm dần đều. Quãng đường xe đi được từ lúc hãm phanh đến khi xe dừng hẳn là 200 m. Gia tốc của xe là

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

Câu 4: Một tên lửa được phóng từ trạng thái đứng yên với gia tốc 20 m/s^2 . Tính vận tốc của nó sau 50 s. Coi tên lửa chuyển động thẳng nhanh dần đều.

- A. 1000 km/h . B. 100 km/h . C. 100 m/s . D. 1000 m/s .

Câu 5: Một quả bóng bắt đầu lăn thẳng nhanh dần đều từ đỉnh dốc dài 150 m, sau 15 s nó đến chân dốc. Sau khi đến chân dốc, quả bóng tiếp tục lăn thẳng chậm dần đều trên mặt phẳng ngang được 75 m thì dừng lại. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của quả bóng. Thời gian chuyển động của quả bóng từ đỉnh dốc đến khi dừng lại là

- A. 18,5 s. B. 7,5 s. C. 22,5 s. D. 12,5 s.

Câu 6: Cặp "lực và phản lực" trong định luật III Niuton

- A. không bằng nhau về độ lớn.
B. tác dụng vào cùng một vật.
C. tác dụng vào hai vật khác nhau.
D. bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.

Câu 7: Chọn câu đúng trong các câu sau đây.

- A. Hệ số ma sát trượt phụ thuộc vào diện tích bề mặt tiếp xúc giữa hai vật.
B. Hệ số ma sát trượt tỉ lệ với khối lượng hai vật tiếp xúc.
C. Hệ số ma sát trượt phụ thuộc áp lực lên mặt tiếp xúc.
D. Hệ số ma sát trượt phụ thuộc vào vật liệu và tình trạng của hai mặt tiếp xúc.

Câu 8: Một vật được ném theo phương ngang với vận tốc đầu 30 m/s từ độ cao 80 m so với mặt đất. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Bỏ qua sức cản của không khí. Tầm bay xa của vật là

- A. 60 m. B. 240 m. C. 120 m. D. 84 m.

Câu 9: Chuyển động nào dưới đây **không thể** coi là chuyển động rơi tự do?

- A. Một viên đá nhỏ được thả rơi từ trên cao xuống mặt đất.
B. Một cái lông chim rơi trong ống thủy tinh đặt thẳng đứng và đã được hút chân không.
C. Một chiếc lá rụng đang rơi từ trên cây xuống đất.
D. Một viên bi chì rơi trong ống thủy tinh đặt thẳng đứng và đã được hút chân không.

Câu 10: Thể tích của một miếng sắt là $0,01 \text{ m}^3$. Biết khối lượng riêng của nước là 1000 kg/m^3 . Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên miếng sắt khi nhúng chìm trong nước sẽ nhận giá trị nào trong các giá trị sau:

- A. $F = 150 \text{ N}$ B. $F = 200 \text{ N}$ C. $F = 100 \text{ N}$ D. $F = 50 \text{ N}$

Câu 11: Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 10 m/s thì bắt đầu tăng ga (tăng tốc), chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 20 s ô tô đạt được vận tốc 14 m/s . Gia tốc của ô tô là

- A. $0,2 \text{ m/s}^2$. B. $0,4 \text{ m/s}^2$. C. $0,1 \text{ m/s}^2$. D. $0,3 \text{ m/s}^2$.

Câu 12: Dưới tác dụng của một lực F không đổi, một vật khối lượng 2 kg chuyển động với gia tốc bằng $0,4 \text{ m/s}^2$. Tìm F .

- A. 5 N . B. $0,8 \text{ N}$. C. $0,6 \text{ N}$. D. $0,2 \text{ N}$.

Câu 13: Một vật được ném ngang từ độ cao 45 m so với mặt đất ở nơi có gia tốc rơi tự do $g = 10 \text{ m/s}^2$ với vận tốc ban đầu 40 m/s . Tốc độ của vật khi chạm đất là

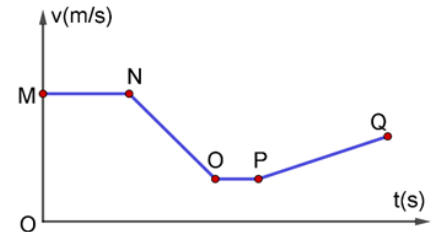
- A. 30 m/s . B. 50 m/s . C. 70 m/s . D. 60 m/s .

Câu 14: Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là một

- A. đường xoắn ốc. B. đường tròn.
C. đường thẳng. D. nhánh parabol.

Câu 15: Đồ thị vận tốc theo thời gian của vật chuyển động thẳng như hình vẽ. Chuyển động thẳng nhanh dần đều là

- A. đoạn OP B. đoạn PQ
C. đoạn NO D. đoạn MN



Câu 16: Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là của định luật II Niu - tơn?

- A. $-\vec{F} = m\vec{a}$ B. $\vec{F} = m\vec{a}$ C. $\vec{F} = -m\vec{a}$ D. $\vec{F} = ma$

Câu 17: Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về phương, chiều của trọng lực:

- A. Trọng lực có phương nằm ngang và có chiều hướng về tâm Trái Đất.
B. Trọng lực có phương thẳng đứng và có chiều hướng ra xa Trái Đất.
C. Trọng lực có phương thẳng đứng và có chiều hướng về tâm Trái Đất.
D. Trọng lực có phương nằm ngang và có chiều hướng ra xa Trái Đất.

Câu 18: Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về lực ma sát trượt?

- A. Lực ma sát trượt xuất hiện gây cản trở chuyển động trượt của vật.
B. Độ lớn của lực ma sát trượt phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc giữa hai bề mặt.
C. Độ lớn của lực ma sát trượt tỷ lệ thuận với độ lớn của áp lực.
D. Độ lớn của lực ma sát trượt không phụ thuộc vào tốc độ của vật.

Câu 19: Một vật ở trong nước chịu tác dụng của những lực nào?

- A. Chỉ chịu tác dụng của lực đẩy Ác-si-mét.
B. Chịu tác dụng của lực đẩy Ác-si-mét và lực ma sát.
C. Chỉ chịu tác dụng của trọng lực.
D. Chịu tác dụng của trọng lực và lực đẩy Ác-si-mét.

Câu 20: Gia tốc là một đại lượng

- A. đại số, đặc trưng cho tính không đổi của vận tốc.
B. vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.
C. đại số, 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 21: Gọi v_0 là vận tốc ban đầu của chuyển động. Công thức liên hệ giữa vận tốc v , gia tốc a và quãng đường s vật đi được trong chuyển động thẳng biến đổi đều là:

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

Câu 22: Một vật nhỏ từ độ cao h được ném theo phương ngang với tốc độ ban đầu là 5 m/s , tầm ném xa của vật là 15 m . Thời gian rơi của vật là

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

Câu 23: Chọn câu đúng. Lực cản của chất lưu

- A. phụ thuộc hình dạng vật.
B. phụ thuộc khối lượng của vật.

- C. như nhau với mọi vật.
- D. không phụ thuộc hình dạng vật.

Câu 24: Điều khẳng định nào dưới đây đúng cho chuyển động thẳng nhanh dần đều?

- A. Vận tốc của chuyển động có độ lớn giảm đều theo thời gian.
- B. Gia tốc của chuyển động có độ lớn giảm đều theo thời gian.
- C. Gia tốc của chuyển động có độ lớn tăng đều theo thời gian.
- D. Vận tốc của chuyển động có độ lớn tăng đều theo thời gian.

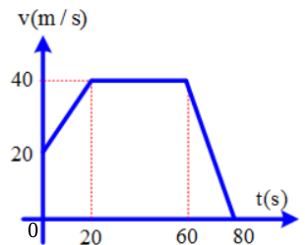
Câu 25: Khi một xe buýt đang chạy mà phanh gấp thì các hành khách trên xe

- A. cúi người về phía trước.
- B. dừng lại ngay.
- C. ngả người sang bên cạnh.
- D. ngả người về phía sau.

Câu 26: Đồ thị vận tốc – thời gian của một vật chuyển động thẳng ở hình bên.

Gia tốc của vật trong giai đoạn chuyển động thẳng nhanh dần đều là:

- A. 1 m/s^2 .
- B. $0,5 \text{ m/s}^2$.
- C. $0,3 \text{ m/s}^2$.
- D. 2 m/s^2 .



Câu 27: Điều nào sau đây **đúng** khi nói về lực căng dây?

- A. Lực căng dây có phương trùng với sợi dây, chiều hướng từ hai đầu dây vào phần giữa của sợi dây.
- B. Với những dây có khối lượng không đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn khác nhau về độ lớn.
- C. Lực căng dây có phương trùng với sợi dây, cùng chiều với lực do vật kéo dẫn dây.
- D. Với những dây có khối lượng đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn có cùng một độ lớn.

Câu 28: Vector gia tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều

- A. có độ lớn giảm đều theo thời gian.
- B. ngược hướng với vector vận tốc.
- C. cùng hướng với vector vận tốc.
- D. có phương vuông góc với vector vận tốc.

Câu 29: Một xe lăn khi đẩy bằng lực $F = 60 \text{ N}$ theo phương ngang thì xe chuyển động thẳng đều. Khi chất lên xe thêm một kiện hàng khối lượng 40 kg nữa lên xe thì phải tác dụng lực $F' = 100 \text{ N}$ theo phương ngang xe mới chuyển động thẳng đều. Tìm hệ số ma sát giữa bánh xe với mặt đường. Cho $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- A. 0,1.
- B. 0,05.
- C. 0,2.
- D. 0,15.

Câu 30: Ta biết công thức tính lực đẩy Ác – si – mét là $F_A = \rho \cdot g \cdot V$. Ở hình vẽ bên thì

V là thể tích nào?

- A. Thể tích phần chìm của vật.
- B. Thể tích phần nổi của vật.
- C. Thể tích toàn bộ vật.
- D. Thể tích toàn bộ khối chất lỏng.



Câu 31: Rơi tự do là một chuyển động

- A. thẳng chậm dần đều.
- B. thẳng nhanh dần đều.
- C. thẳng đều.
- D. thẳng nhanh dần không đều.

Câu 32: Chọn phát biểu **sai**.

- A. Vận tốc tức thời của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn tăng đều hoặc giảm đều theo thời gian.
- B. Gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn không đổi.
- C. Vector gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có thể cùng chiều hoặc ngược chiều với vector vận tốc.
- D. Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, quãng đường đi được trong những khoảng thời gian bằng nhau thì bằng nhau.

II. TỰ LUẬN (2 điểm)

Câu 1: (1 điểm) Một hợp lực 2 N tác dụng vào một vật có khối lượng 4 kg lúc đầu đứng yên. Tính quãng đường mà vật đi được trong khoảng thời gian 2 s kể từ lúc bắt đầu chuyển động?

Câu 2: (1 điểm) Người ta đẩy một cái thùng có khối lượng 20 kg theo phương ngang với lực 100 N cùng chiều chuyển động làm thùng chuyển động trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát giữa thùng và mặt phẳng là 0,4. Tính gia tốc của thùng. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$

----- HẾT -----

ĐỀ CHÍNH THỨC

Mã đề: 485

I. TRẮC NGHIỆM (8 điểm)

Câu 1: Dưới tác dụng của một lực F không đổi, một vật khối lượng 2 kg chuyển động với gia tốc bằng $0,4 \text{ m/s}^2$. Tìm F .

- A. 0,6 N. B. 0,8 N. C. 5 N. D. 0,2 N.

Câu 2: Một vật có khối lượng 500 g, lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$, trọng lượng của nó có giá trị là

- A. 50 N. B. 0,5 N. C. 5 N. D. 5000 N.

Câu 3: Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về lực ma sát trượt?

- A. Lực ma sát trượt xuất hiện gây cản trở chuyển động trượt của vật.
B. Độ lớn của lực ma sát trượt phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc giữa hai bề mặt.
C. Độ lớn của lực ma sát trượt tỷ lệ thuận với độ lớn của áp lực.
D. Độ lớn của lực ma sát trượt không phụ thuộc vào tốc độ của vật.

Câu 4: Chọn câu đúng. Lực cản của chất lưu

- A. phụ thuộc hình dạng vật.
B. phụ thuộc khối lượng của vật.
C. không phụ thuộc hình dạng vật.
D. như nhau với mọi vật.

Câu 5: Gọi v_0 là vận tốc ban đầu của chuyển động. Công thức liên hệ giữa vận tốc v , gia tốc a và quãng đường s vật đi được trong chuyển động thẳng biến đổi đều là:

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

Câu 6: Một quả bóng bắt đầu lăn thẳng nhanh dần đều từ đỉnh dốc dài 150 m, sau 15 s nó đến chân dốc. Sau khi đến chân dốc, quả bóng tiếp tục lăn thẳng chậm dần đều trên mặt phẳng ngang được 75 m thì dừng lại. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của quả bóng. Thời gian chuyển động của quả bóng từ đỉnh dốc đến khi dừng lại là

- A. 12,5 s. B. 18,5 s. C. 7,5 s. D. 22,5 s.

Câu 7: Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là của định luật II Niu - tơn?

- A. $\vec{F} = ma$ B. $\vec{F} = -m\vec{a}$ C. $-\vec{F} = m\vec{a}$ D. $\vec{F} = m\vec{a}$

Câu 8: Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về phương, chiều của trọng lực:

- A. Trọng lực có phương thẳng đứng và có chiều hướng ra xa Trái Đất.
B. Trọng lực có phương nằm ngang và có chiều hướng ra xa Trái Đất.
C. Trọng lực có phương thẳng đứng và có chiều hướng về tâm Trái Đất.
D. Trọng lực có phương nằm ngang và có chiều hướng về tâm Trái Đất.

Câu 9: Một vật được ném theo phương ngang với vận tốc đầu 30 m/s từ độ cao 80 m so với mặt đất. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Bỏ qua sức cản của không khí. Tầm bay xa của vật là

- A. 84 m. B. 120 m. C. 60 m. D. 240 m.

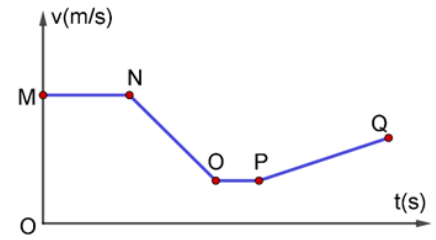
Câu 10: Điều nào sau đây **đúng** khi nói về lực căng dây?

- A. Với những dây có khối lượng đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn có cùng một độ lớn.
B. Với những dây có khối lượng không đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn khác nhau về độ lớn.
C. Lực căng dây có phương trùng với sợi dây, chiều hướng từ hai đầu dây vào phần giữa của sợi dây.

D. Lực căng dây có phương trùng với sợi dây, cùng chiều với lực do vật kéo dẫn dây.

Câu 11: Đồ thị vận tốc theo thời gian của vật chuyển động thẳng như hình vẽ. Chuyển động thẳng nhanh dần đều là

- A.** đoạn NO **B.** đoạn OP
C. đoạn MN **D.** đoạn PQ



Câu 12: Vector gia tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều

- A.** có phương vuông góc với vector vận tốc.
B. ngược hướng với vector vận tốc.
C. có độ lớn giảm đều theo thời gian.
D. cùng hướng với vector vận tốc.

Câu 13: Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là một

- A.** nhánh parabol. **B.** đường thẳng.
C. đường xoắn ốc. **D.** đường tròn.

Câu 14: Chọn câu đúng trong các câu sau đây.

- A.** Hệ số ma sát trượt phụ thuộc áp lực lên mặt tiếp xúc.
B. Hệ số ma sát trượt phụ thuộc vào vật liệu và tình trạng của hai mặt tiếp xúc.
C. Hệ số ma sát trượt phụ thuộc vào diện tích bề mặt tiếp xúc giữa hai vật.
D. Hệ số ma sát trượt tỉ lệ với khối lượng hai vật tiếp xúc.

Câu 15: Chọn phát biểu **sai**.

- A.** Vận tốc tức thời của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn tăng đều hoặc giảm đều theo thời gian.
B. Gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn không đổi.
C. Vector gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có thể cùng chiều hoặc ngược chiều với vector vận tốc.
D. Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, quãng đường đi được trong những khoảng thời gian bằng nhau thì bằng nhau.

Câu 16: Một vật nhỏ từ độ cao h được ném theo phương ngang với tốc độ ban đầu là 5 m/s , tầm ném xa của vật là 15 m . Thời gian rơi của vật là

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

Câu 17: Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 10 m/s thì bắt đầu tăng ga (tăng tốc), chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 20 s ô tô đạt được vận tốc 14 m/s . Gia tốc của ô tô là

- A.** $0,4 \text{ m/s}^2$. **B.** $0,2 \text{ m/s}^2$. **C.** $0,3 \text{ m/s}^2$. **D.** $0,1 \text{ m/s}^2$.

Câu 18: Một xe lăn khi đẩy bằng lực $F = 60 \text{ N}$ theo phương ngang thì xe chuyển động thẳng đều. Khi chất lên xe thêm một kiện hàng khối lượng 40 kg nữa lên xe thì phải tác dụng lực $F' = 100 \text{ N}$ theo phương ngang xe mới chuyển động thẳng đều. Tìm hệ số ma sát giữa bánh xe với mặt đường. Cho $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- A.** $0,1$. **B.** $0,05$. **C.** $0,2$. **D.** $0,15$.

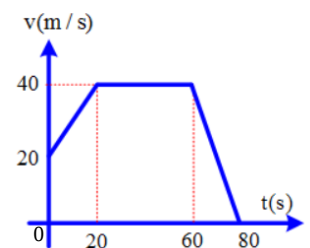
Câu 19: Điều khẳng định nào dưới đây đúng cho chuyển động thẳng nhanh dần đều?

- A.** Vận tốc của chuyển động có độ lớn tăng đều theo thời gian.
B. Gia tốc của chuyển động có độ lớn tăng đều theo thời gian.
C. Vận tốc của chuyển động có độ lớn giảm đều theo thời gian.
D. Gia tốc của chuyển động có độ lớn giảm đều theo thời gian.

Câu 20: Đồ thị vận tốc – thời gian của một vật chuyển động thẳng ở hình bên.

Gia tốc của vật trong giai đoạn chuyển động thẳng nhanh dần đều là:

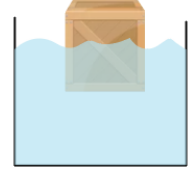
- A.** $0,3 \text{ m/s}^2$. **B.** $0,5 \text{ m/s}^2$.
C. 2 m/s^2 . **D.** 1 m/s^2 .



Câu 21: Một vật được ném ngang từ độ cao 45 m so với mặt đất ở nơi có gia tốc rơi tự do $g = 10 \text{ m/s}^2$ với vận tốc ban đầu 40 m/s . Tốc độ của vật khi chạm đất là

- A.** 60 m/s . **B.** 50 m/s . **C.** 70 m/s . **D.** 30 m/s .

Câu 22: Ta biết công thức tính lực đẩy Ác – si – mét là $F_A = \rho.g.V$. Ở hình vẽ bên thì V là thể tích nào?



- A. Thể tích phần chìm của vật.
- B. Thể tích phần nổi của vật.
- C. Thể tích toàn bộ vật.
- D. Thể tích toàn bộ khối chất lỏng.

Câu 23: Chuyển động nào dưới đây **không thể** coi là chuyển động rơi tự do?

- A. Một chiếc lá rụng đang rơi từ trên cây xuống đất.
- B. Một cái lông chim rơi trong ống thủy tinh đặt thẳng đứng và đã được hút chân không.
- C. Một viên bi chì rơi trong ống thủy tinh đặt thẳng đứng và đã được hút chân không.
- D. Một viên đá nhỏ được thả rơi từ trên cao xuống mặt đất.

Câu 24: Cặp "lực và phản lực" trong định luật III Niutơn

- A. không bằng nhau về độ lớn.
- B. tác dụng vào hai vật khác nhau.
- C. bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.
- D. tác dụng vào cùng một vật.

Câu 25: Thể tích của một miếng sắt là $0,01 \text{ m}^3$. Biết khối lượng riêng của nước là 1000 kg/m^3 . Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Lực đẩy Ác- si - mét tác dụng lên miếng sắt khi nhúng chìm trong nước sẽ nhận giá trị nào trong các giá trị sau:

- A. $F = 200\text{N}$
- B. $F = 150\text{N}$
- C. $F = 100\text{N}$
- D. $F = 50\text{N}$

Câu 26: Một tên lửa được phóng từ trạng thái đứng yên với gia tốc 20 m/s^2 . Tính vận tốc của nó sau 50 s. Coi tên lửa chuyển động thẳng nhanh dần đều.

- A. 100 m/s .
- B. 1000 km/h .
- C. 1000 m/s .
- D. 100 km/h .

Câu 27: Xe ô tô đang chuyển động thẳng với vận tốc 20 m/s thì bị hãm phanh chuyển động thẳng chậm dần đều. Quãng đường xe đi được từ lúc hãm phanh đến khi xe dừng hẳn là 200 m. Gia tốc của xe là

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

Câu 28: Gia tốc là một đại lượng

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

Câu 29: Khi một xe buýt đang chạy mà phanh gấp thì các hành khách trên xe

- A. cúi người về phía trước.
- B. ngã người về phía sau.
- C. dừng lại ngay.
- D. ngã người sang bên cạnh.

Câu 30: Một viên nước đá hình lập phương cạnh 5 cm, khối lượng riêng của nước đá là $0,9 \text{ g/cm}^3$. Viên đá nổi trên mặt nước. Trọng lượng riêng của nước là 10000 N/m^3 . Thể tích phần nổi của viên đá là:

- A. 25 cm^3 .
- B. $7,5 \text{ cm}^3$.
- C. $12,5 \text{ cm}^3$.
- D. $6,25 \text{ cm}^3$.

Câu 31: Một vật ở trong nước chịu tác dụng của những lực nào?

- A. Chỉ chịu tác dụng của lực đẩy Ác-si-mét.
- B. Chịu tác dụng của lực đẩy Ác-si-mét và lực ma sát.
- C. Chỉ chịu tác dụng của trọng lực.
- D. Chịu tác dụng của trọng lực và lực đẩy Ác-si-mét.

Câu 32: Rơi tự do là một chuyển động

- A. thẳng nhanh dần đều.
- B. thẳng đều.
- C. thẳng chậm dần đều.
- D. thẳng nhanh dần không đều.

II. TỰ LUẬN (2 điểm)

Câu 1: (1 điểm) Một hợp lực 2 N tác dụng vào một vật có khối lượng 4 kg lúc đầu đứng yên. Tính quãng đường mà vật đi được trong khoảng thời gian 2 s kể từ lúc bắt đầu chuyển động?

Câu 2: (1 điểm) Người ta đẩy một cái thùng có khối lượng 20 kg theo phương ngang với lực 100 N cùng chiều chuyển động làm thùng chuyển động trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát giữa thùng và mặt phẳng là 0,4. Tính gia tốc của thùng. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$

----- HẾT -----

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THPT CẦN THẠNH

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I - NH: 2023 - 2024

Môn: **Vật lý** – Khối: 10

Thời gian: 45 phút (không kể thời gian phát đề)

ĐỀ CHÍNH THỨC

Mã đề: 132

I. TRẮC NGHIỆM (8 điểm)

Câu 1: Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 10 m/s thì bắt đầu tăng ga (tăng tốc), chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 20 s ô tô đạt được vận tốc 14 m/s. Gia tốc của ô tô là

- A. 0,3 m/s². B. 0,1 m/s². C. 0,2 m/s². D. 0,4 m/s².

Câu 2: Chọn câu đúng. Lực cản của chất lưu

- A. phụ thuộc hình dạng vật.
B. không phụ thuộc hình dạng vật.
C. như nhau với mọi vật.
D. phụ thuộc khối lượng của vật.

Câu 3: Một vật có khối lượng 500 g, lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$, trọng lượng của nó có giá trị là

- A. 0,5 N. B. 50 N. C. 5000 N. D. 5 N.

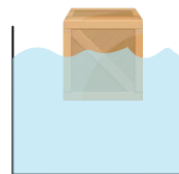
Câu 4: Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về phương, chiều của trọng lực:

- A. Trọng lực có phương nằm ngang và có chiều hướng về tâm Trái Đất.
B. Trọng lực có phương thẳng đứng và có chiều hướng ra xa Trái Đất.
C. Trọng lực có phương thẳng đứng và có chiều hướng về tâm Trái Đất.
D. Trọng lực có phương nằm ngang và có chiều hướng ra xa Trái Đất.

Câu 5: Ta biết công thức tính lực đẩy Ác – si – mét là $F_A = \rho \cdot g \cdot V$. Ở hình vẽ bên thì

V là thể tích nào?

- A. Thể tích toàn bộ vật.
B. Thể tích toàn bộ khối chất lỏng.
C. Thể tích phần chìm của vật.
D. Thể tích phần nổi của vật.



Câu 6: Một vật được ném ngang từ độ cao 45 m so với mặt đất ở nơi có gia tốc rơi tự do $g = 10 \text{ m/s}^2$ với vận tốc ban đầu 40 m/s. Tốc độ của vật khi chạm đất là

- A. 60 m/s. B. 50 m/s. C. 70 m/s. D. 30 m/s.

Câu 7: Điều nào sau đây **đúng** khi nói về lực căng dây?

- A. Với những dây có khối lượng đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn có cùng một độ lớn.
B. Với những dây có khối lượng không đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn khác nhau về độ lớn.
C. Lực căng dây có phương trùng với sợi dây, cùng chiều với lực do vật kéo dẫn dây.
D. Lực căng dây có phương trùng với sợi dây, chiều hướng từ hai đầu dây vào phần giữa của sợi dây.

Câu 8: Cặp "lực và phản lực" trong định luật III Niuton

- A. tác dụng vào cùng một vật.
- B. tác dụng vào hai vật khác nhau.
- C. không bằng nhau về độ lớn.
- D. bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.

Câu 9: Một vật được ném theo phương ngang với vận tốc đầu 30 m/s từ độ cao 80 m so với mặt đất. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Bỏ qua sức cản của không khí. Tầm bay xa của vật là

- A. 60 m.
- B. 240 m.
- C. 120 m.
- D. 84 m.

Câu 10: Chuyển động nào dưới đây **không thể** coi là chuyển động rơi tự do?

- A. Một viên đá nhỏ được thả rơi từ trên cao xuống mặt đất.
- B. Một cái lông chim rơi trong ống thủy tinh đặt thẳng đứng và đã được hút chân không.
- C. Một chiếc lá rụng đang rơi từ trên cây xuống đất.
- D. Một viên bi chì rơi trong ống thủy tinh đặt thẳng đứng và đã được hút chân không.

Câu 11: Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là một

- A. đường thẳng.
- B. đường tròn.
- C. đường xoắn ốc.
- D. nhánh parabol.

Câu 12: Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về lực ma sát trượt?

- A. Độ lớn của lực ma sát trượt phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc giữa hai bề mặt.
- B. Độ lớn của lực ma sát trượt không phụ thuộc vào tốc độ của vật.
- C. Độ lớn của lực ma sát trượt tỷ lệ thuận với độ lớn của áp lực.
- D. Lực ma sát trượt xuất hiện gây cản trở chuyển động trượt của vật.

Câu 13: Một tên lửa được phóng từ trạng thái đứng yên với gia tốc 20 m/s^2 . Tính vận tốc của nó sau 50 s. Coi tên lửa chuyển động thẳng nhanh dần đều.

- A. 1000 km/h.
- B. 1000 m/s.
- C. 100 m/s.
- D. 100 km/h.

Câu 14: Một vật nhỏ từ độ cao h được ném theo phương ngang với tốc độ ban đầu là 5 m/s, tầm ném xa của vật là 15 m. Thời gian rơi của vật là

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

Câu 15: Thể tích của một miếng sắt là $0,01 \text{ m}^3$. Biết khối lượng riêng của nước là 1000 kg/m^3 . Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên miếng sắt khi nhúng chìm trong nước sẽ nhận giá trị nào trong các giá trị sau:

- A. $F = 150\text{N}$
- B. $F = 200\text{N}$
- C. $F = 100\text{N}$
- D. $F = 50\text{N}$

Câu 16: Xe ô tô đang chuyển động thẳng với vận tốc 20 m/s thì bị hãm phanh chuyển động thẳng chậm dần đều. Quãng đường xe đi được từ lúc hãm phanh đến khi xe dừng hẳn là 200 m. Gia tốc của xe là

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

Câu 17: Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là của định luật II Niu - tơn?

- A. $-\vec{F} = m\vec{a}$
- B. $\vec{F} = m\vec{a}$
- C. $\vec{F} = -m\vec{a}$
- D. $\vec{F} = ma$

Câu 18: Một quả bóng bắt đầu lăn thẳng nhanh dần đều từ đỉnh dốc dài 150 m, sau 15 s nó đến chân dốc. Sau khi đến chân dốc, quả bóng tiếp tục lăn thẳng chậm dần đều trên mặt phẳng ngang được 75 m thì dừng lại. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của quả bóng. Thời gian chuyển động của quả bóng từ đỉnh dốc đến khi dừng lại là

- A. 7,5 s.
- B. 12,5 s.
- C. 22,5 s.
- D. 18,5 s.

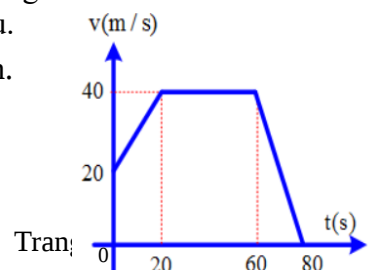
Câu 19: Rơi tự do là một chuyển động

- A. thẳng chậm dần đều.
- B. thẳng nhanh dần không đều.
- C. thẳng đều.
- D. thẳng nhanh dần đều.

Câu 20: Đồ thị vận tốc – thời gian của một vật chuyển động thẳng ở hình bên.

Gia tốc của vật trong giai đoạn chuyển động thẳng nhanh dần đều là:

- A. $0,5 \text{ m/s}^2$.
- B. 1 m/s^2 .
- C. $0,3 \text{ m/s}^2$.
- D. 2 m/s^2 .



Câu 21: Gia tốc là một đại lượng

- A. đại số, đặc trưng cho tính không đổi của vận tốc.
- B. vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.
- C. đại số, 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: Gọi v_0 là vận tốc ban đầu của chuyển động. Công thức liên hệ giữa vận tốc v , gia tốc a và quãng đường s vật đi được trong chuyển động thẳng biến đổi đều là:

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

Câu 23: Chọn câu đúng trong các câu sau đây.

- A. Hệ số ma sát trượt phụ thuộc vào vật liệu và tình trạng của hai mặt tiếp xúc.
- B. Hệ số ma sát trượt tỉ lệ với khối lượng hai vật tiếp xúc.
- C. Hệ số ma sát trượt phụ thuộc áp lực lên mặt tiếp xúc.
- D. Hệ số ma sát trượt phụ thuộc vào diện tích bề mặt tiếp xúc giữa hai vật.

Câu 24: Một vật ở trong nước chịu tác dụng của những lực nào?

- A. Chỉ chịu tác dụng của lực đẩy Ác-si-mét.
- B. Chịu tác dụng của lực đẩy Ác-si-mét và lực ma sát.
- C. Chỉ chịu tác dụng của trọng lực.
- D. Chịu tác dụng của trọng lực và lực đẩy Ác-si-mét.

Câu 25: Điều khẳng định nào dưới đây đúng cho chuyển động thẳng nhanh dần đều?

- A. Vận tốc của chuyển động có độ lớn tăng đều theo thời gian.
- B. Gia tốc của chuyển động có độ lớn giảm đều theo thời gian.
- C. Gia tốc của chuyển động có độ lớn tăng đều theo thời gian.
- D. Vận tốc của chuyển động có độ lớn giảm đều theo thời gian.

Câu 26: Khi một xe buýt đang chạy mà phanh gấp thì các hành khách trên xe

- A. cúi người về phía trước.
- B. dừng lại ngay.
- C. ngã người sang bên cạnh.
- D. ngã người về phía sau.

Câu 27: Chọn phát biểu **sai**.

- A. Vận tốc tức thời của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn tăng đều hoặc giảm đều theo thời gian.
- B. Gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn không đổi.
- C. Vector gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có thể cùng chiều hoặc ngược chiều với vector vận tốc.
- D. Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, quãng đường đi được trong những khoảng thời gian bằng nhau thì bằng nhau.

Câu 28: Dưới tác dụng của một lực F không đổi, một vật khối lượng 2 kg chuyển động với gia tốc bằng $0,4\text{ m/s}^2$. Tìm F .

- A. 5 N .
- B. $0,8\text{ N}$.
- C. $0,6\text{ N}$.
- D. $0,2\text{ N}$.

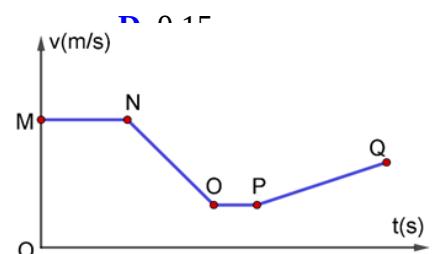
Câu 29: Một viên nước đá hình lập phương cạnh 5 cm , khối lượng riêng của nước đá là $0,9\text{ g/cm}^3$. Viên đá nổi trên mặt nước. Trọng lượng riêng của nước là 10000 N/m^3 . Thể tích phần nổi của viên đá là:

- A. $12,5\text{ cm}^3$.
- B. 25 cm^3 .
- C. $6,25\text{ cm}^3$.
- D. $7,5\text{ cm}^3$.

Câu 30: Một xe lăn khi đẩy bằng lực $F = 60\text{ N}$ theo phương ngang thì xe chuyển động thẳng đều. Khi chất lên xe thêm một kiện hàng khối lượng 40 kg nữa lên xe thì phải tác dụng lực $F' = 100\text{ N}$ theo phương ngang xe mới chuyển động thẳng đều. Tìm hệ số ma sát giữa bánh xe với mặt đường. Cho $g = 10\text{ m/s}^2$.

- A. $0,1$.
- B. $0,05$.
- C. $0,2$.

Câu 31: Đồ thị vận tốc theo thời gian của vật chuyển động thẳng như hình vẽ. Chuyển động thẳng nhanh dần đều là



A. đoạn OP
C. đoạn MN

B. đoạn NO
D. đoạn PQ

Câu 32: Vector gia tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều

- A. có độ lớn giảm đều theo thời gian.
- B. ngược hướng với vector vận tốc.
- C. cùng hướng với vector vận tốc.
- D. có phương vuông góc với vector vận tốc.

II. TỰ LUẬN (2 điểm)

Câu 1: (1 điểm) Một hợp lực 2 N tác dụng vào một vật có khối lượng 4 kg lúc đầu đứng yên. Tính quãng đường mà vật đi được trong khoảng thời gian 2 s kể từ lúc bắt đầu chuyển động?

Câu 2: (1 điểm) Người ta đẩy một cái thùng có khối lượng 20 kg theo phương ngang với lực 100 N cùng chiều chuyển động làm thùng chuyển động trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát giữa thùng và mặt phẳng là 0,4. Tính gia tốc của thùng. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$

----- HẾT -----

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THPT CẦN THẠNH

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I - NH: 2023 - 2024

Môn: **Vật lí** – Khối: 10

Thời gian: 45 phút (không kể thời gian phát đề)

ĐỀ CHÍNH THỨC

Mã đề: 357

I. TRẮC NGHIỆM (8 điểm)

Câu 1: Một vật nhỏ từ độ cao h được ném theo phương ngang với tốc độ ban đầu là 5 m/s, tầm ném xa của vật là 15 m. Thời gian rơi của vật là

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

Câu 2: Vector gia tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều

- A. có độ lớn giảm đều theo thời gian.
- B. ngược hướng với vector vận tốc.
- C. cùng hướng với vector vận tốc.
- D. có phương vuông góc với vector vận tốc.

Câu 3: Một vật được ném ngang từ độ cao 45 m so với mặt đất ở nơi có gia tốc rơi tự do $g = 10 \text{ m/s}^2$ với vận tốc ban đầu 40 m/s. Tốc độ của vật khi chạm đất là

- A. 30 m/s.
- B. 50 m/s.
- C. 70 m/s.
- D. 60 m/s.

Câu 4: Một tên lửa được phóng từ trạng thái đứng yên với gia tốc 20 m/s^2 . Tính vận tốc của nó sau 50 s. Coi tên lửa chuyển động thẳng nhanh dần đều.

- A. 100 km/h.
- B. 1000 m/s.
- C. 100 m/s.
- D. 1000 km/h.

Câu 5: Điều nào sau đây **đúng** khi nói về lực căng dây?

- A. Lực căng dây có phương trùng với sợi dây, cùng chiều với lực do vật kéo dẫn dây.
- B. Với những dây có khối lượng không đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn khác nhau về độ lớn.
- C. Với những dây có khối lượng đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn có cùng một độ lớn.
- D. Lực căng dây có phương trùng với sợi dây, chiều hướng từ hai đầu dây vào phần giữa của sợi dây.

Câu 6: Gia tốc là một đại lượng

- A. đại số, đặc trưng cho tính không đổi của vận tốc.

B. vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

C. đại số, 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 7: Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 10 m/s thì bắt đầu tăng ga (tăng tốc), chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 20 s ô tô đạt được vận tốc 14 m/s. Gia tốc của ô tô là

A. 0,2 m/s².

B. 0,3 m/s².

C. 0,4 m/s².

D. 0,1 m/s².

Câu 8: Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là của định luật II Niu - tơn?

A. $\vec{F} = -m\vec{a}$

B. $\vec{F} = m\vec{a}$

C. $\vec{F} = m\vec{a}$

D. $-\vec{F} = m\vec{a}$

Câu 9: Thể tích của một miếng sắt là 0,01 m³. Biết khối lượng riêng của nước là 1000 kg/m³. Lấy g = 10 m/s². Lực đẩy Ác-si-mét tác dụng lên miếng sắt khi nhúng chìm trong nước sẽ nhận giá trị nào trong các giá trị sau:

A. F = 150N

B. F = 200N

C. F = 100N

D. F = 50N

Câu 10: Khi một xe buýt đang chạy mà phanh gấp thì các hành khách trên xe

A. cúi người về phía trước.

B. đứng lại ngay.

C. ngã người sang bên cạnh.

D. ngã người về phía sau.

Câu 11: Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về phương, chiều của trọng lực:

A. Trọng lực có phương thẳng đứng và có chiều hướng ra xa Trái Đất.

B. Trọng lực có phương nằm ngang và có chiều hướng ra xa Trái Đất.

C. Trọng lực có phương thẳng đứng và có chiều hướng về tâm Trái Đất.

D. Trọng lực có phương nằm ngang và có chiều hướng về tâm Trái Đất.

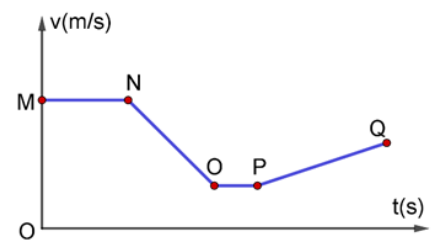
Câu 12: Đồ thị vận tốc theo thời gian của vật chuyển động thẳng như hình vẽ. Chuyển động thẳng nhanh dần đều là

A. đoạn NO

B. đoạn OP

C. đoạn MN

D. đoạn PQ



Câu 13: Chuyển động nào dưới đây **không thể** coi là chuyển động rơi tự do?

A. Một cái lông chim rơi trong ống thủy tinh đặt thẳng đứng và đã được hút chân không.

B. Một viên đá nhỏ được thả rơi từ trên cao xuống mặt đất.

C. Một viên bi chì rơi trong ống thủy tinh đặt thẳng đứng và đã được hút chân không.

D. Một chiếc lá rụng đang rơi từ trên cây xuống đất.

Câu 14: Gọi v_0 là vận tốc ban đầu của chuyển động. Công thức liên hệ giữa vận tốc v , gia tốc a và quãng đường s vật đi được trong chuyển động thẳng biến đổi đều là:

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

B. $v + v_0 = \sqrt{2as}$.

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

D. $v - v_0 = \sqrt{2as}$.

Câu 15: Rơi tự do là một chuyển động

A. thẳng chậm dần đều.

B. thẳng nhanh dần đều.

C. thẳng đều.

D. thẳng nhanh dần không đều.

Câu 16: Chọn phát biểu **sai**.

A. Vận tốc tức thời của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn tăng đều hoặc giảm đều theo thời gian.

B. Gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn không đổi.

C. Vectơ gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có thể cùng chiều hoặc ngược chiều với vectơ vận tốc.

D. Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, quãng đường đi được trong những khoảng thời gian bằng nhau thì bằng nhau.

Câu 17: Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về lực ma sát trượt?

A. Lực ma sát trượt xuất hiện gây cản trở chuyển động trượt của vật.

B. Độ lớn của lực ma sát trượt phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc giữa hai bề mặt.

- C. Độ lớn của lực ma sát trượt tỷ lệ thuận với độ lớn của áp lực.
D. Độ lớn của lực ma sát trượt không phụ thuộc vào tốc độ của vật.

Câu 18: Một quả bóng bắt đầu lăn thẳng nhanh dần đều từ đỉnh dốc dài 150 m, sau 15 s nó đến chân dốc. Sau khi đến chân dốc, quả bóng tiếp tục lăn thẳng chậm dần đều trên mặt phẳng ngang được 75 m thì dừng lại. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của quả bóng. Thời gian chuyển động của quả bóng từ đỉnh dốc đến khi dừng lại là

- A. 12,5 s. B. 22,5 s. C. 7,5 s. D. 18,5 s.

Câu 19: Một xe lăn khi đẩy bằng lực $F = 60$ N theo phương ngang thì xe chuyển động thẳng đều. Khi chất lên xe thêm một kiện hàng khối lượng 40 kg nữa lên xe thì phải tác dụng lực $F' = 100$ N theo phương ngang xe mới chuyển động thẳng đều. Tìm hệ số ma sát giữa bánh xe với mặt đường. Cho $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- A. 0,1. B. 0,05. C. 0,2. D. 0,15.

Câu 20: Chọn câu đúng trong các câu sau đây.

- A. Hệ số ma sát trượt phụ thuộc áp lực lên mặt tiếp xúc.
B. Hệ số ma sát trượt phụ thuộc vào vật liệu và tình trạng của hai mặt tiếp xúc.
C. Hệ số ma sát trượt phụ thuộc vào diện tích bề mặt tiếp xúc giữa hai vật.
D. Hệ số ma sát trượt tỉ lệ với khối lượng hai vật tiếp xúc.

Câu 21: Một vật được ném theo phương ngang với vận tốc đầu 30 m/s từ độ cao 80 m so với mặt đất. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Bỏ qua sức cản của không khí. Tầm bay xa của vật là

- A. 120 m. B. 84 m. C. 60 m. D. 240 m.

Câu 22: Chọn câu đúng. Lực cản của chất lưu

- A. phụ thuộc hình dạng vật.
B. phụ thuộc khối lượng của vật.
C. như nhau với mọi vật.
D. không phụ thuộc hình dạng vật.

Câu 23: Điều khẳng định nào dưới đây đúng cho chuyển động thẳng nhanh dần đều?

- A. Vận tốc của chuyển động có độ lớn giảm đều theo thời gian.
B. Gia tốc của chuyển động có độ lớn giảm đều theo thời gian.
C. Gia tốc của chuyển động có độ lớn tăng đều theo thời gian.
D. Vận tốc của chuyển động có độ lớn tăng đều theo thời gian.

Câu 24: Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là một

- A. nhánh parabol. B. đường thẳng.
C. đường xoắn ốc. D. đường tròn.

Câu 25: Cặp "lực và phản lực" trong định luật III Niuton

- A. không bằng nhau về độ lớn.
B. tác dụng vào hai vật khác nhau.
C. bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.
D. tác dụng vào cùng một vật.

Câu 26: Dưới tác dụng của một lực F không đổi, một vật khối lượng 2 kg chuyển động với gia tốc bằng $0,4 \text{ m/s}^2$. Tìm F .

- A. 0,6 N. B. 5 N. C. 0,8 N. D. 0,2 N.

Câu 27: Một vật có khối lượng 500 g, lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$, trọng lượng của nó có giá trị là

- A. 50 N. B. 0,5 N. C. 5 N. D. 5000 N.

Câu 28: Xe ô tô đang chuyển động thẳng với vận tốc 20 m/s thì bị hãm phanh chuyển động thẳng chậm dần đều. Quãng đường xe đi được từ lúc hãm phanh đến khi xe dừng hẳn là 200 m. Gia tốc của xe là

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

Câu 29: Ta biết công thức tính lực đẩy Ác – si – mét là $F_A = \rho \cdot g \cdot V$. Ở hình vẽ bên thì V là thể tích nào?

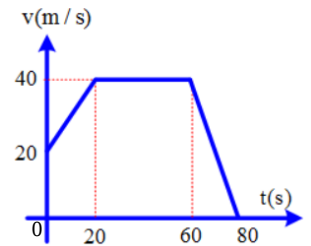


- A. Thể tích phần chìm của vật.
- B. Thể tích phần nổi của vật.
- C. Thể tích toàn bộ vật.
- D. Thể tích toàn bộ khối chất lỏng.

Câu 30: Đồ thị vận tốc – thời gian của một vật chuyển động thẳng ở hình bên.

Gia tốc của vật trong giai đoạn chuyển động thẳng nhanh dần đều là:

- A. $0,3 \text{ m/s}^2$.
- B. $0,5 \text{ m/s}^2$.
- C. 2 m/s^2 .
- D. 1 m/s^2 .



Câu 31: Một vật ở trong nước chịu tác dụng của những lực nào?

- A. Chỉ chịu tác dụng của lực đẩy Ác-si-mét.
- B. Chịu tác dụng của lực đẩy Ác-si-mét và lực ma sát.
- C. Chỉ chịu tác dụng của trọng lực.
- D. Chịu tác dụng của trọng lực và lực đẩy Ác-si-mét.

Câu 32: Một viên nước đá hình lập phương cạnh 5 cm, khối lượng riêng của nước đá là $0,9 \text{ g/cm}^3$. Viên đá nổi trên mặt nước. Trọng lượng riêng của nước là 10000 N/m^3 . Thể tích phần nổi của viên đá là:

- A. $12,5 \text{ cm}^3$.
- B. $7,5 \text{ cm}^3$.
- C. 25 cm^3 .
- D. $6,25 \text{ cm}^3$.

II. TỰ LUẬN (2 điểm)

Câu 1: (1 điểm) Một hợp lực 2 N tác dụng vào một vật có khối lượng 4 kg lúc đầu đứng yên. Tính quãng đường mà vật đi được trong khoảng thời gian 2 s kể từ lúc bắt đầu chuyển động?

Câu 2: (1 điểm) Người ta đẩy một cái thùng có khối lượng 20 kg theo phương ngang với lực 100 N cùng chiều chuyển động làm thùng chuyển động trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát giữa thùng và mặt phẳng là 0,4. Tính gia tốc của thùng. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$

----- HẾT -----

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI CUỐI HKI – VẬT LÝ 10 – ĐỀ CHÍNH THỨC
NĂM HỌC 2023 – 2024**

A. TRẮC NGHIỆM (8 điểm)

made	cautron	dapan			
132	1	C	209	1	D
132	2	A	209	2	A
132	3	D	209	3	B
132	4	C	209	4	D
132	5	C	209	5	C
132	6	B	209	6	C
132	7	D	209	7	D
132	8	B	209	8	C
132	9	C	209	9	C
132	10	C	209	10	C
132	11	D	209	11	A
132	12	A	209	12	B
132	13	B	209	13	B
132	14	B	209	14	D
132	15	C	209	15	B
132	16	A	209	16	B
132	17	B	209	17	C
132	18	C	209	18	B
132	19	D	209	19	D
132	20	B	209	20	D
132	21	D	209	21	B
132	22	B	209	22	C
132	23	A	209	23	A
132	24	D	209	24	D
132	25	A	209	25	A
132	26	A	209	26	A
132	27	D	209	27	A
132	28	B	209	28	C
132	29	A	209	29	A
132	30	A	209	30	A
132	31	D	209	31	B
132	32	C	209	32	D
			357	1	C
			357	2	C
			357	3	B
			357	4	B
			357	5	D
			357	6	D
			357	7	A
			357	8	C
			357	9	C
			357	10	A
			357	11	C
			357	12	D
			357	13	D
			357	14	C

			357	15	B
			357	16	D
			357	17	B
			357	18	B
			357	19	A
			357	20	B
			357	21	A
			357	22	A
			357	23	D
			357	24	A
			357	25	B
			357	26	C
			357	27	C
			357	28	B
			357	29	A
			357	30	D
			357	31	D
			357	32	A
			485	1	B
			485	2	C
			485	3	B
			485	4	A
			485	5	C
			485	6	D
			485	7	D
			485	8	C
			485	9	B
			485	10	C
			485	11	D
			485	12	D
			485	13	A
			485	14	B
			485	15	D
			485	16	D
			485	17	B
			485	18	A
			485	19	A
			485	20	D
			485	21	B
			485	22	A
			485	23	A
			485	24	B
			485	25	C
			485	26	C
			485	27	B
			485	28	C
			485	29	A
			485	30	C
			485	31	D
			485	32	A

1. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I – NH 2023-2024

MÔN: VẬT LÝ 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

STT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức, kĩ năng	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	
			Số CH	Số CH	Số CH	
1	Chuyển động biến đổi	2.1. Đồ thị vận tốc – thời gian	1	1		
		2.2. Chuyển động biến đổi. Gia tốc	2	2		
		2.3. Chuyển động thẳng biến đổi đều	2	2		
		2.4. Sự rơi tự do	1	1		
		2.5. Chuyển động ném	1	2		
2	Ba định luật Newton – Một số lực tổng thực tiễn	3.1. Ba định luật Newton	2	2	1 (TL)	
		3.2. Trọng lực và lực căng	2	1		
		3.3. Lực ma sát	2		1 (TL)	
		3.4. Lực đẩy Ac – si - mét	2	1		
		3.5. Chuyển động của vật trong chất lưu	1			
Tổng			16	12	2	
Tỉ lệ %			40	30	20	

2. BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I
MÔN: VẬT LÝ 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

Đơn vị kiến thức, kĩ năng	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
		Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
2.1. Đồ thị vận tốc – thời gian	Nhận biết Vẽ được đồ thị độ dịch chuyển – thời gian Thông hiểu Dựa vào đồ thị tính gia tốc và quãng đường	1	1		
2.2. Chuyển động biến đổi. Gia tốc	Nhận biết Nêu được định nghĩa và viết được biểu thức, đơn vị gia tốc Thông hiểu Tính gia tốc, vận tốc, quãng đường trong trường hợp đơn giản	2	2		
2.3. Chuyển động thẳng biến đổi đều	Nhận biết Nêu được định nghĩa chuyển động thẳng biến đổi đều Thông hiểu Mô tả đặc điểm về chiều có vectơ gia tốc và vectơ vận tốc trong CĐTNĐĐ và CĐTCĐĐ Tính gia tốc, vận tốc, quãng đường trong trường hợp đơn giản Vận dụng cao Tính thời gian, quãng đường, vận tốc	2	2		1
2.4. Sự rơi tự do	Nhận biết Đặc điểm của sự rơi tự do Thông hiểu Lấy ví dụ một số vật rơi tự do trong thực tế	1	1		
2.5. Chuyển động ném	Nhận biết Mô tả được quỹ đạo chuyển động ném Thông hiểu Tính được thời gian chuyển động, tầm ném xa.	1	2		1

	Vận dụng cao Tính vận tốc chạm đất.				
3.1. Ba định luật Newton	Nhận biết Viết được biểu thức định luật II Newton Nêu được khối lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật Đặc điểm cặp lực và phản lực Thông hiểu Một số tình huống thực tế liên quan đến quán tính Vận dụng Vận dụng được kiến thức về ba định luật Newton giải quyết các bài toán động lực học	2	2	1	
3.2. Trọng lực và lực căng	Nhận biết Mô tả được đặc điểm trọng lực và lực căng dây trong thực tiễn Thông hiểu Tính được trọng lực trong các trường hợp cơ bản	2	1		
3.3. Lực ma sát	Nhận biết Nêu được khái niệm lực ma sát trượt, đặc điểm của lực ma sát, sự phụ thuộc của hệ số ma sát vào tình trạng và vật liệu 2 mặt tiếp xúc Vận dụng Kết hợp định luật II Newton, lực ma sát trong trường hợp cơ bản Vận dụng cao Vận dụng được kiến thức về lực ma sát để giải quyết các bài toán	2		1	1
3.4. Lực đẩy Ác-si-mét	Nhận biết Nêu được lực cản của nước khi một vật chuyển động trong nước Thông hiểu Tính được đẩy Ác-si-mét	2	1		1

	tác dụng lên một vật ở trong nước (hoặc trong không khí) Vận dụng cao Áp dụng công thức lực Ac-si-met tính toán bài toán thực tế				
3.5. Chuyển động của vật trong chất lưu	Nhận biết Sự phụ thuộc của lực cản của chất lưu vào hình dạng vật Các giai đoạn chuyển động rơi của vật trong chất lưu	1			