



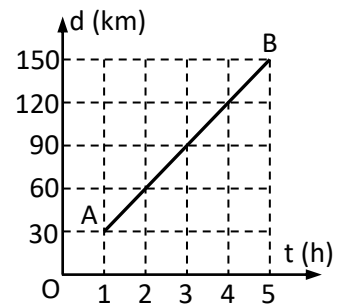
ĐỀ ÔN TẬP CUỐI KÌ 1 – MÔN LÝ – ĐỀ 02

Câu 1: [VNA] Đối với một vật chuyển động, đặc điểm nào sau đây chỉ là của quãng đường đi được, không phải của độ dịch chuyển?

- A. Có phương và chiều xác định.
- B. Có đơn vị đo là mét.
- C. Không thể có độ lớn bằng 0.
- D. Có thể có độ lớn bằng 0.

Câu 2: [VNA] Hình vẽ bên là đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một chiếc xe ô tô chạy từ A đến B trên một đường thẳng. Vận tốc của xe bằng

- A. 30 km/h.
- B. 150 km/h.
- C. 120 km/h.
- D. 100 km/h.



Câu 3: [VNA] Hai xe ô tô chuyển động thẳng đều trên hai đường thẳng vuông góc với nhau. Khi đó một người ngồi trên ô tô này sẽ quan sát thấy ô tô còn lại chuyển động

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

Câu 4: [VNA] Từ mặt đất, một vật được ném lên với vận tốc ban đầu là $\vec{v}_0$ hợp với phương thẳng đứng một góc α . Bỏ qua sức cản của không khí. Độ cao cực đại của vật đó so với mặt đất là

- A. $H = v_0^2 \cos^2 \alpha / 2g$.
- B. $H = v_0^2 \sin 2\alpha / g$.
- C. $H = 2v_0^2 \cos \alpha / g$.
- D. $H = v_0^2 \sin^2 \alpha / 2g$.

Câu 5: [VNA] Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, đường biểu diễn sự phụ thuộc tọa độ theo thời gian là một phần của đường

- A. hyperbol.
- B. thẳng.
- C. tròn.
- D. parabol.

Câu 6: [VNA] Gọi a và v lần lượt là gia tốc và vận tốc của một chuyển động. Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều thì có

- A. $a > 0$
- B. $a < 0$
- C. $a \cdot v > 0$
- D. $a \cdot v < 0$

Câu 7: [VNA] Một ô tô chuyển động thẳng nhanh dần đều với vận tốc đầu $v_0 = 21,6$ km/h. Trong giây thứ 5 kể từ lúc ta khảo sát chuyển động nhanh dần đều, ô tô đi được 15 m. Quãng đường ô tô đi được sau 10 s kể từ lúc ta khảo sát chuyển động nhanh dần đều của ô tô là

- A. 110 m.
- B. 160 m.
- C. 50 m.
- D. 100 m.

Câu 8: [VNA] Trường hợp nào sau đây, vật có thể coi là chất điểm

- A. Trái đất đang chuyển động tự quay quanh trục
- B. Ô tô đang di chuyển trong sân trường
- C. Giọt cà phê đang nhỏ xuống ly
- D. Giọt nước mưa đang rơi

Câu 9: [VNA] Một vật được ném theo phương ngang với vận tốc ban đầu $v_0 = 10\sqrt{7}$ m/s, ở độ cao $h = 45$ m so với mặt đất. Lấy $g = 10$ m/s². Vận tốc của vật lúc vừa chạm đất có độ lớn là

- A. 25 m/s.
- B. 50 m/s.
- C. 30 m/s.
- D. 40 m/s.

Câu 10: [VNA] Chọn câu sai: Trạng thái đứng yên và trạng thái chuyển động thẳng đều có

- A. nguyên nhân gây ra các trạng thái đó giống nhau.
- B. gia tốc bằng 0.
- C. hợp lực tác dụng lên vật bằng 0
- D. quán tính

Câu 11: [VNA] Cho hai lực đồng quy $\vec{F}_1, \vec{F}_2$ có độ lớn $F_1 = 24 \text{ N}$ và $F_2 = 32 \text{ N}$. Hai lực đó có hợp lực là $\vec{F}$. Độ lớn của hợp lực là $F = 40 \text{ N}$. Góc giữa hai lực $\vec{F}_1, \vec{F}_2$ là

- A. 30° .
- B. 90° .
- C. 45° .
- D. 60° .

Câu 12: [VNA] Một vật được thả rơi tự do không vận tốc đầu từ độ cao $7,2\text{m}$ so với mặt đất. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Vận tốc của vật khi vừa chạm đất có độ lớn

- A. 5 m/s .
- B. 12 m/s .
- C. 10 m/s .
- D. 15 m/s .

Câu 13: [VNA] Chuyển động nào sau đây có vận tốc trung bình luôn luôn bằng vận tốc tức thời?

- A. Chuyển động nhanh dần đều.
- B. Chuyển động thẳng đều.
- C. Chuyển động chậm dần đều.
- D. Chuyển động tròn đều.

Câu 14: [VNA] Có hai lực đồng qui có độ lớn bằng 9N và 12N . Trong số các giá trị sau đây, giá trị nào có thể là độ lớn của hợp lực ?

- A. $2(\text{N})$
- B. 25N
- C. 22N
- D. 15N

Câu 15: [VNA] Chọn phát biểu sai. Độ lớn lực ma sát trượt phụ thuộc:

- A. diện tích bề mặt tiếp xúc.
- B. trạng thái bề mặt tiếp xúc.
- C. khối lượng của vật.
- D. tốc độ chuyển động của vật.

Câu 16: [VNA] Hai ô tô chuyển động thẳng đều trên hai đường thẳng vuông góc với nhau với tốc độ lần lượt là 15 km/h và 20 km/h . Tốc độ tức thời của xe này đối với xe kia là

- A. 35 km/h .
- B. 50 km/h .
- C. 25 km/h .
- D. 5 km/h .

Câu 17: [VNA] Phương trình nào sau đây biểu diễn chuyển động thẳng nhanh dần đều? (x có đơn vị là mét; t có đơn vị là giây).

- A. $x = 12 - 5t + 3t^2$.
- B. $x = 80 - 4t$.
- C. $x = 10 + 3t - 2t^2$.
- D. $x = 10 - 10t - 3t^2$.

Câu 18: [VNA] Một chiếc phà chạy xuôi dòng nước từ A đến B mất 4 giờ, khi chạy về ngược dòng từ B đến A mất 6 giờ. Vậy nếu phà tắt máy trôi theo dòng nước thì từ A đến B phà đi mất thời gian là

- A. 8 giờ.
- B. 10 giờ.
- C. 12 giờ.
- D. 24 giờ.

Câu 19: [VNA] Thả một vật nhỏ trượt không vận tốc đầu xuống mặt phẳng nghiêng có góc nghiêng α so với mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng nghiêng là μ . Gia tốc chuyển động của vật là

- A. $a = g(\sin\alpha + \mu.\cos\alpha)$.
- B. $a = g(\sin\alpha - \mu.\cos\alpha)$.
- C. $a = g(\cos\alpha - \mu.\sin\alpha)$.
- D. $a = g(\cos\alpha + \mu.\sin\alpha)$.

Câu 20: [VNA] Một vật nhỏ chuyển động thẳng từ trạng thái nghỉ với gia tốc không đổi đi qua 2 điểm M và N (M trước, N sau) cách nhau 20m hết 2s . Vận tốc của nó khi đi qua điểm N là 12 m/s . Vật bắt đầu chuyển động cách M

- A. 8m
- B. 24m
- C. 16m
- D. 32m

Câu 21: [VNA] Trong hệ SI thì đơn vị đo lực là Newton. Vậy 1N bằng

- A. 1 kg.m/s^2 .
- B. 1 kg.ms^2 .
- C. $1 \text{ kg.s}^2/\text{m}$.
- D. 1 kg.m/s .

Câu 22: [VNA] Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều không vận tốc ban đầu, tỉ lệ quãng đường vật đi được trong ba khoảng thời gian bằng nhau liên tiếp kể từ lúc vật bắt đầu chuyển động là

- A. 1: 2: 4. B. 1: 2: 3. C. 1: 3: 5. D. 1: 4: 9.

Câu 23: [VNA] Một vật có khối lượng $m = 250 \text{ g}$ đặt nằm yên trên mặt bàn nằm ngang. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Lực đàn hồi do mặt bàn tác dụng lên vật có độ lớn bằng

- A. 2,5 N. B. 25,0 N. C. 250,0 N. D. 2500,0 N.

Câu 24: [VNA] Một vật đang chuyển động tròn nhanh dần đều, nếu ta cho ngừng tác dụng của tất cả các lực đặt vào vật thì ngay sau đó vật sẽ

- A. chuyển động thẳng nhanh dần đều. B. chuyển động thẳng đều.
C. tiếp tục chuyển động tròn nhanh dần đều. D. chuyển động tròn đều.

Câu 25: [VNA] Chọn câu **đúng**.

- A. Chỉ khi vật chuyển động thì mới có lực ma sát.
B. Lực ma sát trượt luôn cân bằng với ngoại lực tác dụng vào vật.
C. Lực ma sát nghỉ cực đại tỉ lệ với áp lực N của vật lên bề mặt tiếp xúc.
D. Lực ma sát nghỉ có giá trị xác định.

Câu 26: [VNA] Phương trình chuyển động nào sau đây **không phải** là phương trình của chuyển động thẳng đều? (x có đơn vị là mét; t có đơn vị là giây).

- A. $x = 8t - 5$. B. $x = 12 - 5t$. C. $x = 2 + 4t$. D. $x = 5 + \sqrt{t}$.

Câu 27: [VNA] Một vật có khối lượng 2 kg đặt nằm yên trên mặt bàn nằm ngang, hệ số ma sát nghỉ giữa vật và mặt bàn là $\mu = 0,3$. Cho $g = 10 \text{ m/s}^2$. Tác dụng vào vật một lực $F = 5 \text{ N}$ theo phương ngang thì vật sẽ

- A. chuyển động thẳng đều.
B. đứng yên và lực ma sát nghỉ có độ lớn là 5 N .
C. chuyển động nhanh dần đều với gia tốc có độ lớn $0,5 \text{ m/s}^2$.
D. đứng yên và lực ma sát nghỉ có độ lớn là 6 N .

Câu 28: [VNA] Một lực F lần lượt tác dụng vào hai vật m_1, m_2 làm cho các vật thu gia tốc có độ lớn tương ứng là $a_1 = 1,2 \text{ m/s}^2$; $a_2 = 2 \text{ m/s}^2$. Nếu lực F đó tác dụng vào vật có khối lượng $m = m_1 - m_2$ thì gia tốc của vật m có độ lớn là

- A. $0,8 \text{ m/s}^2$. B. $3,2 \text{ m/s}^2$. C. $3,0 \text{ m/s}^2$. D. $0,6 \text{ m/s}^2$.

Câu 29: [VNA] Một vật có khối lượng m được đặt nằm yên trên mặt phẳng nghiêng có góc nghiêng α so với mặt phẳng ngang. Lực ma sát tác dụng lên vật là

- A. $mg \cdot \sin \alpha$. B. $mg \cdot \cos \alpha$. C. $\mu mg \cdot \cos \alpha$. D. mg .

Câu 30: [VNA] Một vật có khối lượng $m = 5 \text{ kg}$, được kéo trượt trên mặt phẳng ngang bởi một lực $\vec{F}$ có phương nằm ngang. Biết hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng ngang là $\mu = 0,2$. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Vật bắt đầu chuyển động và đi được 8 m trong khoảng thời gian 4 s . Lực $\vec{F}$ tác dụng lên vật có độ lớn là

- A. 5 N . B. 25 N C. 10 N . D. 15 N .