

TRUNG TÂM BÁCH KHOA HÀ NỘI
LỚP CHẤT LƯỢNG CAO
PHIẾU ÔN 3**ĐỀ ÔN SÁT HẠCH CHƯƠNG CHƯƠNG 1**
MÔN- LÝ 11
THỜI GIAN 100 PHÚT

Câu 1: Thả hai vật rơi tự do đồng thời từ hai độ cao h_1 khác h_2 , biết rằng thời gian chạm đất của vật thứ nhất bằng 1/2 lần vật thứ hai. Tỉ số các độ cao h_1/h_2 là

- A. 2 B. 4 C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{4}$

Câu 2: Một ô tô bắt đầu rời bến, chuyển động nhanh dần đều, sau 40s đạt vận tốc 36km/h. Gia tốc chuyển động của ô tô có giá trị bằng

- A. $2,5 m/s^2$ B. $5 m/s^2$ C. $0,5 m/s^2$ D. $0,25 m/s^2$

Câu 3: Chọn câu đúng. Hệ quy chiếu bao gồm

- A. vật làm gốc, hệ tọa độ gắn với vật làm mốc và một thước đo cùng với chiều chuyển động.
B. vật làm gốc, hệ tọa độ gắn với vật làm mốc, một đồng hồ và mốc tính thời gian.
C. vật làm gốc và một đồng hồ.
D. hệ tọa độ, đồng hồ và mốc tính thời gian.

Câu 4: Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 21,6km/h thì tăng tốc, sau 5s thì đạt vận tốc 50,4km/h. Gia tốc trung bình của ô tô là

- A. $1,2 m/s^2$ B. $2,4 m/s^2$ C. $1,6 m/s^2$ D. $1,4 m/s^2$

Câu 5: Công thức nào sau đây là công thức liên hệ giữa vận tốc, gia tốc và đường đi?

- A. $(v - v_0) = 2as$ B. $v^2 - v_0^2 = 2as$ C. $v^2 + v_0^2 = 2as$ D. $v + v_0 = 2as$

Câu 6: Trong công thức cộng vận tốc $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{23}$. Biết $v_{12} = 30km/h$; $v_{23} = 40km/h$. Độ lớn của v_{13} có thể có giá trị nào sau đây?

- A. 72km/h B. 54km/h C. 9km/h D. 120km/h

Câu 7: Một chiếc thuyền chuyển động thẳng ngược chiều dòng nước với vận tốc 6,5km/h đối với dòng nước. Vận tốc chảy của dòng nước đối với bờ sông là 1,5km/h. Vận tốc của thuyền đối với bờ sông là bao nhiêu?

- A. 6,7 km/h B. 5 km/h C. 6,3 km/h D. 8 km/h

Câu 8: Chuyển động rơi tự do là

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

Câu 9: Một người đi xe đạp từ A đến B với tốc độ 12 km/h trong 1/3 quãng đường đầu, 18km/h trong 2/3 quãng đường còn lại. tốc độ trung bình của người đó trên cả quãng đường AB gần bằng giá trị nào sau đây?

- A. 14,4 km/h B. 15,43 km/h C. 15km/h D. 10 km/h

Câu 10: Trong chuyển động tròn đều, gọi Δs là độ dài cung quay trong thời gian Δt , $\Delta \alpha$ là góc quay, r là bán kính quỹ đạo chuyển động. Công thức nào sau đây là đúng?

- A. $v = r \frac{\Delta \alpha}{\Delta s}$ B. $v = r \frac{\Delta s}{\Delta \alpha}$ C. $v = r \frac{\Delta \alpha}{\Delta t}$ D. $v = r \frac{\Delta t}{\Delta \alpha}$

Câu 11: Phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Tại cùng một vị trí ở gần mặt đất các vật rơi tự do cùng gia tốc.
B. Rơi tự do là chuyển động thẳng đều.
C. Rơi tự do là chuyển động thẳng nhanh dần đều.
D. Giá trị gia tốc rơi tự do trên mặt đất giảm dần từ cực về xích đạo.

Câu 12: Một vòng tròn bán kính $R = 10cm$ quay đều quanh tâm điểm với tốc độ góc $\omega = 628rad/s$. Tốc độ dài bằng bao nhiêu?

- A. 628m/s B. 62,8m/s C. 628cm/s D. 62,8cm/s

Câu 13: Một vật được thả rơi tự do từ độ cao 4,9m xuống mặt đất. Bỏ qua lực cản của không khí. Lấy gia tốc rơi tự do $g = 9,8m/s^2$. Vận tốc của vật khi chạm đất là

- A. $v \approx 9,6m/s$ B. $v \approx 9,9m/s$ C. $v = 1,0m/s$ D. $v = 9,8m/s$

Câu 14: Chuyển động thẳng biến đổi đều là chuyển động có

- A. Gia tốc a có độ lớn không đổi và cùng chiều với vận tốc.
 B. Gia tốc a có độ lớn luôn luôn dương và cùng chiều với vận tốc.
 C. Gia tốc a có độ lớn và hướng không đổi.
 D. Gia tốc a có hướng không đổi và độ lớn tăng theo vận tốc.

Câu 15: Một vật được thả rơi tự do từ độ cao h so với mặt đất. Lấy $g = 10m/s^2$. Thời gian vật rơi 10m cuối cùng trước khi chạm đất là 0,2s. Thời gian rơi của vật là

- A. 3s B. 5,1s C. 1,5s D. 2s

Câu 16: Một người đi xe đạp trên đường thẳng AB, trên nửa quãng đường đầu người đó đi với tốc độ không đổi 20km/h, trên nửa quãng đường sau đi với tốc độ không đổi 16km/h. Tốc độ trung bình của người đó trên cả quãng đường AB là

- A. 17,2km/h B. 17,8km/h C. 18,2km/h D. 18km/h

Câu 17: Phương trình chuyển động của một chất điểm có dạng $x = 5t + 2t^2$ (x tính bằng m, t tính bằng giây). Gia tốc của chất điểm là

- A. $4m/s^2$ B. $2m/s^2$ C. $5m/s^2$ D. $6m/s^2$

Câu 18: Coi chuyển động của đầu kim giây của đồng hồ là chuyển động tròn đều. Tốc độ góc của đầu kim giây là

- A. $\omega = \frac{\pi}{180}$ (rad/s) B. $\omega = \frac{\pi}{60}$ (rad/s) C. $\omega = \frac{\pi}{30}$ (rad/s) D. $\omega = \frac{\pi}{360}$ (rad/s)

Câu 19: Trong chuyển động tròn đều, công thức nào sau đây là đúng?

- A. $f = \frac{1}{T} = 2\pi\omega$ B. $T = \frac{1}{f} = \frac{\omega}{2\pi}$ C. $\omega = \frac{2\pi}{f} = 2\pi T$ D. $\omega = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$

Câu 20: Một vật bắt đầu chuyển động nhanh dần đều trong một giây đầu tiên vật đi được quãng đường 4m. Trong giây thứ 3 vật đi được quãng đường bằng bao nhiêu?

- A. 16m B. 20m C. 36m D. 25m

Câu 21: Một đĩa tròn có bán kính 36cm, quay đều mỗi vòng trong 0,6s. Tốc độ dài và tốc độ góc của một điểm nằm trên vành đĩa là

- A. $v = 3,77m/s; \omega = 10,5rad/s$ B. $v = 37,7m/s; \omega = 10,5rad/s$
 C. $v = 3,77m/s; \omega = 1,05rad/s$ D. $v = 3,77m/s; \omega = 10,5rad/s$

Câu 22: Một ô tô khách đang chạy trên đường. Đối với người nào dưới đây ô tô đang đứng yên?

- A. Người lái ô tô con đang vượt ô tô khách B. Một hành khách ngồi trên ô tô khách đó.
 C. Người đi xe máy đang bị ô tô khách vượt qua D. Người đứng bên lề đường

Câu 23: Phương trình chuyển động của chuyển động thẳng biến đổi đều dọc theo phương Ox, trường hợp vật không xuất phát tại O là

- A. $x = x_0 + v_0t + \frac{1}{2}at^2$ B. $S = vt$ C. $x = x_0 + vt$ D. $x = vt$

Câu 24: Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, vecto vận tốc và vecto gia tốc luôn

- A. vuông góc B. cùng phương C. cùng hướng D. ngược hướng

Câu 25: Để xác định một thời điểm nhất định, cần chọn

- A. chiều dương B. gốc thời gian C. trục tọa độ D. gốc tọa độ

Câu 26: Trong chuyển động thẳng đều

- A. quãng đường đi được tỉ lệ thuận với thời gian chuyển động t.
- B. tọa độ x tỉ lệ thuận với thời gian chuyển động t.
- C. quãng đường đi được tỉ lệ thuận với vận tốc v.
- D. tọa độ x tỉ lệ thuận với vận tốc v.

Câu 27: Một chất điểm chuyển động thẳng đều với phương trình $x = 6 + 5t$ (x tính bằng m, t tính bằng s). Đáp án nào sau đây là sai?

- A. Vận tốc chuyển động $v = 5\text{m/s}$.
- B. Tọa độ ban đầu $x_0 = 5\text{m}$.
- C. Đồ thị biểu diễn vận tốc theo thời gian là đường thẳng song song với trục thời gian.
- D. Tọa độ tại thời điểm $t = 2\text{s}$ là $x = 16\text{m}$.

Câu 28: Một ca nô chạy xuôi dòng từ A đến B mất thời gian là 2 giờ và chạy ngược dòng từ B về A mất thời gian là 3 giờ. Biết vận tốc ca nô đối với nước là 30km/h . Khoảng cách giữa A và B là

- A. 120km
- B. 72km
- C. 30km
- D. 150km

Câu 29: Một vật được thả rơi tự do. Biết rằng trong giây cuối cùng vật rơi được 25m . Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Độ cao nơi thả vật là

- A. 40m
- B. 45m
- C. 50m
- D. 35m

Câu 30: Trong công thức cộng vận tốc $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{23}$. Khi $\vec{v}_{12} \perp \vec{v}_{23}$ thì

- A. $v_{13} = \frac{v_{12} + v_{23}}{2}$
- B. $v_{13} = v_{12} - v_{23}$
- C. $v_{13} = v_{12} + v_{23}$
- D. $v_{13} = \sqrt{v_{12}^2 + v_{23}^2}$

Câu 31: Một vật được thả rơi tự do từ độ cao 50m xuống đất, lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Thời gian rơi của vật từ lúc thả rơi đến lúc chạm đất là

- A. 4s
- B. 3s
- C. 2s
- D. 5s

Câu 32: Một vật được thả rơi tự do từ độ cao $4,9\text{m}$ xuống mặt đất. Lấy $g = 9,8\text{m/s}^2$. Vận tốc của vật khi chạm đất là: A. $4,9\text{m/s}$ B. 1m/s C. $9,8\text{m/s}$ D. 2m/s **Câu 33:** Một chiếc ô tô chở khách đang chạy trên đường. Nếu chọn hệ quy chiếu gắn với ô tô thì vật nào sau đây được coi là chuyển động đối với hệ quy chiếu này?

- A. Ô tô
- B. Cột đèn bên đường
- C. Tài xế
- D. Hành khách trên ô tô

Câu 34: Phát biểu nào sau đây sai khi nói về sự rơi tự do?

- A. Sự rơi tự do là sự rơi chỉ dưới tác dụng của trọng lực.
- B. Chiều của chuyển động rơi tự do là chiều từ trên xuống dưới.
- C. Chuyển động rơi tự do là chuyển động thẳng đều.
- D. Chuyển động rơi tự do là chuyển động thẳng nhanh dần đều.

Câu 35: Đơn vị của gia tốc là

- A. mét trên giây (m/s)
- B. vòng trên giây (vòng/s)
- C. mét trên giây bình phương (m/s^2)
- D. radian trên giây (rad/s)

Câu 36: Một chiếc thuyền ngược dòng nước với vận tốc 24km/h đối với bờ sông, nước chảy với vận tốc 3km/h đối với bờ sông. Vận tốc của thuyền đối với nước bằng

- A. 8km/h
- B. 21km/h
- C. 72km/h
- D. 27km/h

Câu 37: Một ô tô chuyển động thẳng đều với vận tốc 12km/h . Quãng đường đi được của ô tô trong 40 phút là

- A. 48km
- B. 18km
- C. 8km
- D. $0,3\text{km}$

Câu 38: Một chất điểm chuyển động tròn đều với tốc độ dài 18km/h , bán kính quỹ đạo là 5m . Tốc độ góc của chất điểm là: A. 5rad/s B. $3,6\text{rad/s}$ C. 25rad/s D. 1rad/s **Câu 39:** Công thức tính quãng đường đi được của sự rơi tự do là

- A. $s = \frac{1}{2}gt^2$
- B. $s = gt$
- C. $s = \frac{1}{2}gt$
- D. $s = gt^2$

Câu 40: Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với vận tốc ban đầu bằng không. Trong giây thứ hai vật đi được quãng đường là 6m. Quãng đường vật đi được sau 3s đầu là

- A. 27m B. 18m C. 13,5m D. 8m

Câu 41: Công thức liên hệ giữa tốc độ góc ω với chu kì T trong chuyển động tròn đều là

- A. $\omega = \frac{T}{2\pi}$ B. $\omega = 2\pi T$ C. $\omega = \frac{2\pi}{T}$ D. $\omega = \frac{\pi}{2T}$

Câu 42: Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều, trong 3s tốc độ của nó tăng từ 2m/s đến 5m/s. Gia tốc của vật có độ lớn là

- A. 9 m/s^2 B. $2,3\text{ m/s}^2$ C. $3,5\text{ m/s}^2$ D. 1 m/s^2

Câu 43: Hệ quy chiếu gồm

- A. một khoảng thời gian, một hệ tọa độ, một mốc thời gian và một đồng hồ.
 B. một vật làm mốc, một hệ tọa độ gắn với vật làm mốc, một vị trí của vật và một đồng hồ.
 C. một vị trí của vật, một hệ tọa độ gắn với vị trí của vật, một mốc thời gian.
 D. một vật làm mốc, một hệ tọa độ gắn với vật làm mốc, một mốc thời gian và một đồng hồ.

Câu 44: Phương trình chuyển động của vật chuyển động thẳng nhanh dần đều là

- A. $x = x_0 + v_0t + \frac{1}{2}at^2$ (a và v_0 cùng dấu) B. $x = x_0 + v_0t + \frac{1}{2}at^2$ (a và v_0 trái dấu)
 C. $s = v_0t - \frac{1}{2}at^2$ (a và v_0 cùng dấu) D. $s = v_0t + \frac{1}{2}at^2$ (a và v_0 trái dấu)

Câu 45: Chuyển động của vật nào dưới đây được coi là rơi tự do nếu được thả rơi?

- A. Một chiếc lá cây rụng B. Một hòn sỏi
 C. Một tờ giấy D. Một sợi chỉ

Câu 46: Một vật thả rơi tự do từ độ cao h xuống đất. Trong hai giây cuối cùng trước khi chạm đất, vật rơi được $\frac{3}{4}h$. Lấy $g = 10\text{ m/s}^2$. Độ cao h là

- A. 80m B. 20m C. 8,9m D. 60m

Câu 47: Trong trường hợp nào dưới đây có thể coi vật là chất điểm?

- A. Trái đất trong chuyển động tự quay quanh trục của nó.
 B. Trái đất trong chuyển động tự quay quanh Mặt Trời.
 C. Hai hòn bi lúc va chạm với nhau.
 D. Người nhảy cầu lúc đang rơi xuống nước.

Câu 48: Một hành khách đang ngồi trong toa tàu H, nhìn qua cửa sổ thấy toa tàu N bên cạnh và gạch lát sân ga đều chuyển động như nhau. Hỏi toa tàu nào chạy?

- A. Cả hai tàu đều đứng yên B. Tàu H đứng yên, tàu N chạy
 C. Cả hai tàu đều chạy D. Tàu H chạy, tàu N đứng yên

Câu 49: Hai điểm A và B cách nhau 40cm, nằm trên cùng một bán kính của một đĩa tròn, phẳng, mỏng quay đều quanh một trục qua tâm và vuông góc với mặt đĩa. Điểm A có tốc độ dài 1,2m/s, còn điểm B có tốc độ dài 0,4m/s. Tốc độ góc của đĩa và khoảng cách từ điểm B đến trục quay lần lượt là

- A. 2rad/s và 20cm B. 1rad/s và 20cm C. 3rad/s và 60cm D. 4rad/s và 20cm

Câu 50: Vận tốc trong chuyển động thẳng đều theo một chiều nhất định

- A. có độ lớn không đổi theo thời gian B. có độ lớn tăng đều theo thời gian
 C. luôn luôn có giá trị âm D. luôn luôn có giá trị dương

Câu 51: Một ô tô chuyển động thẳng đều với vận tốc 80km/h. Bên xe nằm ở đầu đoạn đường và ô tô xuất phát từ một địa điểm cách bến xe 3km. Chọn bến xe làm vật mốc, chọn thời điểm ô tô xuất phát làm mốc thời gian và chọn chiều chuyển động của ô tô làm chiều dương. Phương trình chuyển động của ô tô là

- A. $x = 3 - 80t$ B. $x = 3 + 80t$ C. $x = (80 - 3)t$ D. $x = 80t$

Câu 52: Khi nói về chuyển động tròn đều, phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Quỹ đạo là đường tròn B. Vectơ vận tốc không đổi
 C. Tốc độ góc không đổi D. Vectơ gia tốc luôn hướng vào tâm của quỹ đạo

Câu 53: Chọn câu sai. Trong chuyển động thẳng chậm dần đều thì

- A. quãng đường đi được tỉ lệ thuận với thời gian chuyển động.
 B. gia tốc là đại lượng không đổi.
 C. độ lớn của vận tốc tức thời tăng theo hàm số bậc nhất của thời gian.
 D. Vectơ gia tốc cùng chiều với vectơ vận tốc.

Câu 54: Công thức vận tốc của chuyển động thẳng chậm dần đều là

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

Câu 55: Gọi $\vec{v}_{13}; \vec{v}_{12}; \vec{v}_{23}$ lần lượt là vectơ vận tốc tuyệt đối, vectơ vận tốc tương đối và vectơ vận tốc kéo theo. Công thức cộng vận tốc là

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

Câu 56: Vectơ vận tốc trong chuyển động tròn đều

- A. luôn hướng vào tâm của đường tròn quỹ đạo. B. luôn có phương tiếp tuyến với đường tròn quỹ đạo.
 C. luôn cùng phương và ngược chiều với vectơ gia tốc. D. luôn có phương, chiều, độ lớn không đổi.

Câu 57: Chọn câu đúng trong các câu sau?

- A. Trong chuyển động chậm dần đều, vectơ gia tốc luôn cùng chiều với vectơ vận tốc.
 B. Chuyển động thẳng biến đổi đều có gia tốc tăng hoặc giảm đều theo thời gian.
 C. Chuyển động thẳng nhanh dần đều có quãng đường tăng đều theo thời gian.
 D. Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều, vectơ gia tốc luôn cùng chiều với vectơ vận tốc.

Câu 58: Chuyển động của vật nào dưới đây là chuyển động tròn đều?

- A. Chuyển động của cái đầu van xe đạp đối với người ngồi trên xe, xe chạy đều.
 B. Chuyển động của cái đầu van xe đạp đối với mặt đường, xe chạy đều.
 C. Chuyển động của một mắc xích xe đạp.
 D. Chuyển động của một con lắc đồng hồ.

Câu 59: Một vật chuyển động được coi là một chất điểm nếu

- A. thể tích của nó rất lớn.
 B. quãng đường đi của nó rất nhỏ so với những khoảng cách mà ta khảo sát.
 C. khối lượng của nó rất nhỏ.
 D. kích thước của nó rất nhỏ so với độ dài đường đi.

Câu 60: Phương trình chuyển động thẳng đều có dạng:

- A. $x = vt$ B. $x = x_0 + v^2t$ C. $x = x_0 + vt$ D. $x = x_0 - vt$

Câu 61: Một vật rơi tự do, biết rằng trong 2s cuối cùng vật rơi được quãng đường gấp 4 lần quãng đường vật rơi trong giây đầu tiên. Lấy $g = 10m/s^2$, vận tốc của vật khi vừa chạm đất bằng:

- A. 20m/s B. 15m/s C. 10m/s D. 5m/s

Câu 62: Yếu tố nào sau đây không phụ thuộc vào hệ quy chiếu?

- A. Hệ trục tọa độ gắn với vật làm mốc B. Vật chuyển động
 C. Vật làm mốc D. Mốc thời gian và một đồng hồ

Câu 63: Một tàu thăm dò trên mặt biển, khi phát một sóng siêu âm xuống nước thẳng tới đáy biển sau 2,5s nhận lại được tín hiệu phản hồi sóng từ đáy biển, biết tốc độ truyền âm trong nước 1500m/s. Độ sâu của đáy biển là. A. 187,5m B. 3750m C. 1875m D. 375m

Câu 64: Phát biểu nào sau đây không đúng? Một vật chuyển động thẳng đều sẽ có

- A. tốc độ thay đổi theo thời gian. B. quãng đường đi được tỉ lệ với vận tốc.
 C. gia tốc bằng không. D. quãng đường đi được tỉ lệ với thời gian.

Câu 65: Chuyển động nào sau đây có vectơ gia tốc thay đổi?

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

Câu 66: Lúc 0h ba kim giờ, kim phút, kim giây của một đồng hồ trùng nhau. Trong khoảng thời gian ngắn nhất mà kim phút trùng với kim giờ, số lần mà kim giờ và kim giây của đồng hồ thẳng hàng nhau gần giá trị nào nhất sau đây. A. 66 lần B. 68 lần C. 134 lần D. 132 lần

Câu 67: Một chiếc ca nô đi ngược dòng sông từ A đến B mất 4h,. Biết A cách B 60km và nước chảy với vận

tốc 3km/h. Vận tốc của ca nô so với nước có giá trị nào sau đây?

- A. 12km/h B. 15km/h C. 18km/h D. 21km/h

Câu 68: Chọn câu đúng. Hai vật có khối lượng khác nhau thả rơi tự do tại cùng một độ cao thì

- A. vận tốc chạm đất của hai vật là như nhau. B. gia tốc của vật nặng sẽ lớn hơn.
C. vận tốc chạm đất của vật nặng hơn sẽ lớn hơn. D. vật nặng hơn sẽ chạm đất trước.

Câu 69: Gọi v và a là vận tốc và gia tốc của một vật chuyển động thẳng biến đổi đều, t là khoảng thời gian vật chuyển động. Biểu thức nào sau đây cho biết vật chuyển động thẳng nhanh dần đều?

- A. $a = -4m/s^2$ B. $v = -2t(m/s)$ C. $v = -2 + 3t(m/s)$ D. $a = +1m/s^2$

Câu 70: Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều có phương trình vận tốc $v = 9 - 2t$ (m/s; s) với $t \geq 0$. Quãng đường vật đi được trong giây thứ 5 tính từ thời điểm ban đầu là:

- A. 0,25m B. 2,5m C. 1m D. 0,5m

Câu 71: Một chiếc xe Bus chở học sinh trường THPT chuyên Hùng Vương đi tham quan nhà máy thủy điện Yali, trong nửa thời gian đầu xe chạy với tốc độ trung bình 40km/h, trong thời gian còn lại xe chạy với tốc độ trung bình 60km/h. Tốc độ trung bình của xe trên cả đoạn đường bằng

- A. 45km/h B. 60km/h C. 40km/h D. 50km/h

Câu 72: Trong những biểu thức dưới đây, biểu thức nào không phải là chuyển động thẳng biến đổi đều?

- A. $s = v_0t + \frac{1}{2}at^2$ B. $v = v_0 + at$ C. $a =$ hằng số D. $v =$ hằng số

Câu 73: Một vật thả rơi tự do, trong 3s đầu vật đi được $\frac{1}{4}$ quãng đường rơi. Lấy $g = 10m/s^2$, thời gian vật

rơi là A. 2s B. 4s C. 6s D. 8s

Câu 74: Đặc điểm nào sau đây không phải là đặc điểm của gia tốc rơi tự do?

- A. Phương thẳng đứng B. Độ lớn không thay đổi theo độ cao
C. Độ lớn phụ thuộc vào vị trí địa lí D. Chiều từ trên xuống dưới

Câu 75: Nếu lấy vật làm mốc là xe ô tô đang chạy thì vật nào sau đây được coi là chuyển động?

- A. Ô tô B. Cả người lái xe và ô tô
C. Người lái xe ngồi trên xe ô tô D. Cột đèn bên đường

Câu 76: Lúc 6h sáng, một xe chuyển động thẳng đều từ A đến B với vận tốc 60km/h, cho $AB = 120$ km. Chọn trục tọa độ AB, chiều dương từ B đến A, gốc tọa độ O tại trung điểm AB, gốc thời gian lúc 7h sáng. Phương trình chuyển động của xe là?

- A. $x = 120 - 60(t+1)$ (km;h) B. $x = -60 + 60(t+1)$ (km;h)
C. $x = 120 + 60(t+1)$ (km;h) D. $x = 60 - 60(t+1)$ (km;h)

Câu 77: Một ô tô đang chuyển động với tốc độ 18km/h thì tăng tốc, chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 10s ô tô đạt tốc độ 72km/h. Gia tốc của ô tô bằng

- A. $15 m/s^2$ B. $5,4 m/s^2$ C. $54 m/s^2$ D. $1,5 m/s^2$

Câu 78: Một đĩa tròn bán kính 20cm quay đều quanh trục của nó, chu kỳ quay $T = 2$ s. Tốc độ dài của một điểm nằm ở mép đĩa là

- A. 3,14m/s B. 62,8m/s C. 6,28m/s D. 628m/s

Câu 79: Chọn đáp án đúng? Trong chuyển động tròn đều thì

- A. tốc độ góc càng nhỏ thì vật quay càng chậm. B. góc quay càng lớn thì vật quay càng nhanh.
C. tốc độ dài càng lớn thì vật quay càng nhanh. D. tần số càng lớn thì vật quay càng chậm.

Câu 80: Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với vận tốc ban đầu $v_0 = 5m/s$, gia tốc $a = 2m/s^2$. Tại thời điểm t vật đi được quãng đường 50m, vận tốc của vật trước thời điểm đó 1s là

- A. 15m/s B. 12m/s C. 13m/s D. 17m/s

-----HẾT-----