

**Câu 1.** Một vật chuyển động thẳng chậm dần đều với vận tốc đầu là 10m/s. Sau 5s thì vật dừng lại. Quãng đường vật đi được trong giây thứ 2 là

- A. 7m                      B. 25m                      C. 9m                      D. 16m

**Câu 2.** Phương trình của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng:  $x = 10 + 20t$  (x đo bằng kilômét và t đo bằng giờ), chất điểm đó xuất phát ở điểm nào?

- A. Từ điểm M cách O 30km                      B. Từ điểm O  
C. Từ điểm M cách O 10km                      D. Từ điểm M cách O 20km

**Câu 3.** Công thức liên hệ vận tốc và gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều

- A.  $v = -v_0 + at$                       B.  $v = v_0 + at^2$                       C.  $v = v_0 + at$                       D.  $v = v_0 - at$

**Câu 4.** Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều không vận tốc ban đầu và đi được quãng đường s mất thời gian 6 giây. Thời gian vật đi 1/3 đoạn đường cuối là

- A. 4,90s                      B. 3,46s                      C. 1,10s                      D. 2,54s

**Câu 5.** Một chiếc thuyền xuôi dòng với vận tốc 40 km/h so với bờ, vận tốc của dòng nước là 5 km/h. Vận tốc của thuyền so với nước là

- A. 20 km/h                      B. 45 km/h                      C. 30 km/h                      D. 35 km/h

**Câu 6.** Một giọt nước rơi tự do từ độ cao 45m xuống đất. Cho  $g = 10 \text{ m/s}^2$ . Thời gian giọt nước rơi tới mặt đất là bao nhiêu?

- A. 3s                      B. 9s                      C. 4s                      D. 2s

**Câu 7.** Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều  $v = v_0 + at$  thì luôn có:

- A.  $v_0 > 0$ .                      B.  $av > 0$ .                      C.  $av < 0$ .                      D.  $a < 0$ .

**Câu 8.** Chọn câu đúng. Chất điểm chuyển động theo một chiều với gia tốc  $a = 2\text{m/s}^2$  có nghĩa là

- A. Lúc ban đầu vận tốc bằng 0 thì sau 3s vận tốc của nó bằng 8m/s  
B. Lúc ban đầu vận tốc bằng 2m/s thì sau 1s vận tốc của nó bằng 8m/s  
C. Lúc ban đầu vận tốc bằng 2m/s thì sau 2s vận tốc của nó bằng 6m/s  
D. Lúc ban đầu vận tốc bằng 0 thì sau 4s vận tốc của nó bằng 10m/s

**Câu 9.** Chọn câu SAI. Chuyển động tròn đều có

- A. Tốc độ dài không đổi.                      B. tốc độ góc không đổi.  
C. quỹ đạo là một đường tròn.                      D. vectơ gia tốc không đổi.

**Câu 10.** Đồ thị vận tốc - thời gian của chất điểm chuyển động thẳng đều là đường thẳng

- A. luôn đi qua gốc tọa độ.                      B. song song với trục vận tốc.  
C. song song với trục thời gian.                      D. không vuông góc với trục vận tốc.

**Câu 11.** Hai vật được thả rơi tự do từ hai độ cao  $h_1$  và  $h_2$ . Biết  $h_1 = 4h_2$ , tỉ số của khoảng thời gian rơi của vật thứ nhất và khoảng thời gian rơi của của vật thứ hai là bao nhiêu?

- A. 16                      B. 2                      C. 4                      D. 1

**Câu 12.** Công thức liên hệ giữa tốc độ dài và tốc độ góc của chuyển động tròn đều là

- A.  $v = \omega^2 r$                       B.  $\omega = vr$                       C.  $\omega = v^2/r$                       D.  $v = \omega r$

**Câu 13.** Ô tô đang chuyển động thẳng đều với vận tốc  $v = 72 \text{ km/h}$ . Tính vận tốc góc của một điểm trên vành bánh xe biết bán kính bánh xe là  $r = 25 \text{ cm}$ .

- A. 288 rad/s                      B. 2,88 rad/s                      C. 0,8 rad/s                      D. 80 rad/s

**Câu 14.** Chọn phát biểu sai về chuyển động rơi tự do.

- A. Tại một nơi ở gần mặt đất, gia tốc rơi của mọi vật là như nhau.  
B. Là chuyển động thẳng, nhanh dần đều.  
C. Ở thời điểm ban đầu, vận tốc của vật khác không.  
D. Chuyển động theo phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống.

**Câu 15.** Người ta thả rơi tự do một vật từ độ cao h xuống đất. Biết trong giây cuối cùng vật rơi được quãng đường bằng  $\frac{2}{3}$  quãng đường vật rơi trong 2 giây trước đó. Lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$ . Độ cao thả rơi vật là

- A. 225 m                      B. 250 m                      C. 211,25 m                      D. 151,25 m

- Câu 16.** Chuyển động của vật sẽ được coi là rơi tự do nếu được thả rơi  
**A.** Một sợi chỉ. **B.** Một chiếc lá. **C.** Một mẫu phấn. **D.** Một dù lượn.
- Câu 17.** Khẳng định nào sau đây đúng ?  
**A.** Chỉ có vận tốc có tính tương đối **B.** Chỉ có quỹ đạo có tính tương đối  
**C.** Cả quỹ đạo và vận tốc đều tuyệt đối **D.** Quỹ đạo và vận tốc có tính tương đối
- Câu 18.** Trong các phương trình sau đây, phương trình nào mô tả chuyển động thẳng chậm dần đều?  
**A.**  $x = t^2 + 3t$  (m) **B.**  $x = 5t + 4$  (m) **C.**  $x = 2 - 4t$  (m) **D.**  $x = -3t^2 + t$  (m)
- Câu 19.** Thả một viên bi từ một đỉnh tháp xuống đất. Trong hai giây cuối cùng viên bi rơi được 60m. Lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$ . Chiều cao của tháp là  
**A.** 180m **B.** 80m **C.** 100m **D.** 125m
- Câu 20.** Một xe đang chạy với vận tốc 36 km/h thì tăng tốc chuyển động thẳng nhanh dần đều và sau 2s xe đạt vận tốc 54 km/h. Quãng đường xe đi được sau 2s kể từ khi tăng tốc là  
**A.** 5m **B.** 50m **C.** 25m **D.** 125m
- Câu 21.** Một người đi xe đạp bắt đầu khởi hành chuyển động thẳng nhanh dần đều, sau 10s đạt được tốc độ 2,0m/s, gia tốc của người đó là  
**A.**  $2\text{m/s}^2$  **B.**  $0,04\text{m/s}^2$  **C.**  $0,2\text{m/s}^2$  **D.**  $5\text{m/s}^2$
- Câu 22.** Một chiếc thuyền ngược dòng với vận tốc 20 km/h so với nước, vận tốc của dòng nước là 5 km/h. Vận tốc của thuyền so với bờ là  
**A.** 15 km/h **B.** 25 km/h **C.** 10 km/h **D.** 20 km/h
- Câu 23.** Dụng cụ thước thẳng có giới hạn đo là 20cm và độ chia nhỏ nhất là 0,5cm để đo chiều dài chiếc bút máy. Nếu chiếc bút có độ dài cỡ 12cm thì phép đo này có sai số tuyệt đối là  
**A.** 0,05cm **B.** 0 cm **C.** 1cm **D.** 0,25cm
- Câu 24.** Công thức liên hệ giữa tốc độ góc  $\omega$  với chu kỳ T và tần số f là  
**A.**  $\omega = 2\pi/f$ ;  $\omega = 2\pi T$ . **B.**  $T = 2\pi/\omega$ ;  $f = 2\pi\omega$ . **C.**  $\omega = 2\pi/T$ ;  $f = 2\pi\omega$ . **D.**  $T = 2\pi/\omega$ ;  $\omega = 2\pi f$ .
- Câu 25.** Một ô tô đang chạy với tốc độ 6m/s trên đoạn đường thẳng thì người lái xe tăng ga cho ô tô chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 15 s ô tô đạt tốc độ 15m/s. Tốc độ của ô tô sau 5 s kể từ khi tăng ga là :  
**A.** 10m/s **B.** 12m/s **C.** 8m/s **D.** 9m/s
- Câu 26.** Từ thực tế, hãy xem trường hợp nào dưới đây, quỹ đạo chuyển động của vật là đường thẳng ?  
**A.** Một hòn đá được ném theo phương ngang.  
**B.** Một viên bi rơi từ độ cao 2m.  
**C.** Một tờ giấy phẳng rơi từ độ cao 3m.  
**D.** Một xe buýt đang chạy trên quốc lộ 1 theo hướng Tuy Hòa - Sông Cầu.
- Câu 27.** Một chất điểm chuyển động thẳng đều có phương trình chuyển động là  
**A.**  $x = x_0 + vt$  **B.**  $x = x_0 + v_0t + at^2/2$  **C.**  $v = v_0 + at$  **D.**  $x = v_0 + at$
- Câu 28.** Một vật rơi tự do không vận tốc ban đầu từ độ cao 5m xuống. Lấy  $g = 10\text{m/s}^2$ . Vận tốc của nó khi chạm đất là  
**A.** 10m/s **B.** 20m/s **C.** 5m/s **D.** 100m/s
- Câu 29.** Một vật xem là chất điểm khi kích thước của nó  
**A.** rất lớn so với quãng đường ngắn. **B.** rất nhỏ so với vật mốc.  
**C.** rất nhỏ so với quãng đường đi được của nó. **D.** rất nhỏ so với con người.
- Câu 30.** Một quạt trần quay được 300 vòng trong 5 giây. Tần số của quạt là  
**A.** 30 Hz. **B.** 60 Hz. **C.** 120 Hz **D.** 300 Hz.

-----Hết-----

**Câu 1.** Công thức liên hệ vận tốc và gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều

- A.  $v = v_0 - at$       B.  $v = -v_0 + at$       C.  $v = v_0 + at$       D.  $v = v_0 + at^2$

**Câu 2.** Một chiếc thuyền ngược dòng với vận tốc 20 km/h so với nước, vận tốc của dòng nước là 5 km/h. Vận tốc của thuyền so với bờ là

- A. 25 km/h      B. 20 km/h      C. 10 km/h      D. 15 km/h

**Câu 3.** Chuyển động của vật sẽ được coi là rơi tự do nếu được thả rơi

- A. Một mẫu phân.      B. Một chiếc lá.      C. Một sợi chỉ.      D. Một dù lượn.

**Câu 4.** Khẳng định nào sau đây đúng ?

- A. Chỉ có vận tốc có tính tương đối      B. Cả quỹ đạo và vận tốc đều tuyệt đối  
C. Quỹ đạo và vận tốc có tính tương đối      D. Chỉ có quỹ đạo có tính tương đối

**Câu 5.** Một vật xem là chất điểm khi kích thước của nó

- A. rất nhỏ so với quãng đường đi được của nó.      B. rất lớn so với quãng đường ngắn.  
C. rất nhỏ so với vật mốc.      D. rất nhỏ so với con người.

**Câu 6.** Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều không vận tốc ban đầu và đi được quãng đường  $s$  mất thời gian 6 giây. Thời gian vật đi  $1/3$  đoạn đường cuối là

- A. 3,46s      B. 1,10s      C. 2,54s      D. 4,90s

**Câu 7.** Chọn phát biểu **sai** về chuyển động rơi tự do.

- A. Là chuyển động thẳng, nhanh dần đều.  
B. Tại một nơi ở gần mặt đất, gia tốc rơi của mọi vật là như nhau.  
C. Chuyển động theo phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống.  
D. Ở thời điểm ban đầu, vận tốc của vật khác không.

**Câu 8.** Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều  $v = v_0 + at$  thì luôn có:

- A.  $v_0 > 0$ .      B.  $av < 0$ .      C.  $av > 0$ .      D.  $a < 0$ .

**Câu 9.** Trong các phương trình sau đây, phương trình nào mô tả chuyển động thẳng chậm dần đều?

- A.  $x = -3t^2 + t$  (m)      B.  $x = 5t + 4$  (m)      C.  $x = t^2 + 3t$  (m)      D.  $x = 2 - 4t$  (m)

**Câu 10.** Công thức liên hệ giữa tốc độ góc  $\omega$  với chu kỳ  $T$  và tần số  $f$  là

- A.  $T = 2\pi/\omega$ ;  $\omega = 2\pi f$ .      B.  $T = 2\pi/\omega$ ;  $f = 2\pi\omega$ .      C.  $\omega = 2\pi/T$ ;  $f = 2\pi\omega$ .      D.  $\omega = 2\pi/f$ ;  $\omega = 2\pi T$ .

**Câu 11.** Đồ thị vận tốc - thời gian của chất điểm chuyển động thẳng đều là đường thẳng

- A. không vuông góc với trục vận tốc.      B. luôn đi qua gốc tọa độ.  
C. song song với trục vận tốc.      D. song song với trục thời gian.

**Câu 12.** Phương trình của một chất điểm dọc theo trục  $Ox$  có dạng:  $x = 10 + 20t$  ( $x$  đo bằng kilômét và  $t$  đo bằng giờ), chất điểm đó xuất phát ở điểm nào?

- A. Từ điểm M cách O 10km      B. Từ điểm O  
C. Từ điểm M cách O 30km      D. Từ điểm M cách O 20km

**Câu 13.** Từ thực tế, hãy xem trường hợp nào dưới đây, quỹ đạo chuyển động của vật là đường thẳng ?

- A. Một tờ giấy phẳng rơi từ độ cao 3m.  
B. Một hòn đá được ném theo phương ngang.  
C. Một viên bi rơi từ độ cao 2m.  
D. Một xe buýt đang chạy trên quốc lộ 1 theo hướng Tuy Hòa - Sông Cầu.

**Câu 14.** Một người đi xe đạp bắt đầu khởi hành chuyển động thẳng nhanh dần đều, sau 10s đạt được tốc độ 2,0m/s, gia tốc của người đó là

- A. 0,04m/s<sup>2</sup>      B. 2m/s<sup>2</sup>      C. 0,2m/s<sup>2</sup>      D. 5m/s<sup>2</sup>

**Câu 15.** Một vật chuyển động thẳng chậm dần đều với vận tốc đầu là 10m/s. Sau 5s thì vật dừng lại. Quãng đường vật đi được trong giây thứ 2 là

- A. 16m      B. 7m      C. 25m      D. 9m

**Câu 16.** Một xe đang chạy với vận tốc 36 km/h thì tăng tốc chuyển động thẳng nhanh dần đều và sau 2s xe đạt vận tốc 54 km/h. Quãng đường xe đi được sau 2s kể từ khi tăng tốc là

- A. 125m      B. 5m      C. 50m      D. 25m

**Câu 17.** Một quạt trần quay được 300 vòng trong 5 giây. Tần số của quạt là

- A. 300 Hz.                      B. 120 Hz                      C. 60 Hz.                      D. 30 Hz.

**Câu 18.** Một chất điểm chuyển động thẳng đều có phương trình chuyển động là

- A.  $x = x_0 + vt$                       B.  $v = v_0 + at$                       C.  $x = v_0 + at$                       D.  $x = x_0 + v_0t + at^2/2$

**Câu 19.** Một giọt nước rơi tự do từ độ cao 45m xuống đất. Cho  $g = 10 \text{ m/s}^2$ . Thời gian giọt nước rơi tới mặt đất là bao nhiêu?

- A. 3s                      B. 2s                      C. 9s                      D. 4s

**Câu 20.** Người ta thả rơi tự do một vật từ độ cao  $h$  xuống đất. Biết trong giây cuối cùng vật rơi được quãng đường bằng  $\frac{2}{3}$  quãng đường vật rơi trong 2 giây trước đó. Lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$ . Độ cao thả rơi vật là

- A. 225 m                      B. 211,25 m                      C. 250 m                      D. 151,25 m

**Câu 21.** Một ô tô đang chạy với tốc độ 6m/s trên đoạn đường thẳng thì người lái xe tăng ga cho ô tô chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 15 s ô tô đạt tốc độ 15m/s. Tốc độ của ô tô sau 5 s kể từ khi tăng ga là :

- A. 9m/s                      B. 8m/s                      C. 12m/s                      D. 10m/s

**Câu 22.** Một chiếc thuyền xuôi dòng với vận tốc 40 km/h so với bờ, vận tốc của dòng nước là 5 km/h. Vận tốc của thuyền so với nước là

- A. 45 km/h                      B. 20 km/h                      C. 30 km/h                      D. 35 km/h

**Câu 23.** Chọn câu đúng. Chất điểm chuyển động theo một chiều với gia tốc  $a = 2\text{m/s}^2$  có nghĩa là

- A. Lúc ban đầu vận tốc bằng 2m/s thì sau 2s vận tốc của nó bằng 6m/s  
B. Lúc ban đầu vận tốc bằng 0 thì sau 4s vận tốc của nó bằng 10m/s  
C. Lúc ban đầu vận tốc bằng 2m/s thì sau 1s vận tốc của nó bằng 8m/s  
D. Lúc ban đầu vận tốc bằng 0 thì sau 3s vận tốc của nó bằng 8m/s

**Câu 24.** Thả một viên bi từ một đỉnh tháp xuống đất. Trong hai giây cuối cùng viên bi rơi được 60m. Lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$ . Chiều cao của tháp là

- A. 125m                      B. 180m                      C. 80m                      D. 100m

**Câu 25.** Công thức liên hệ giữa tốc độ dài và tốc độ góc của chuyển động tròn đều là

- A.  $v = \omega^2 r$                       B.  $v = \omega r$                       C.  $\omega = v^2/r$                       D.  $\omega = vr$

**Câu 26.** Ô tô đang chuyển động thẳng đều với vận tốc  $v = 72 \text{ km/h}$ . Tính vận tốc góc của một điểm trên vành bánh xe biết bán kính bánh xe là  $r = 25 \text{ cm}$ .

- A. 2,88 rad/s                      B. 80 rad/s                      C. 0,8 rad/s                      D. 288 rad/s

**Câu 27.** Dụng cụ thước thẳng có giới hạn đo là 20cm và độ chia nhỏ nhất là 0,5cm để đo chiều dài chiếc bút máy. Nếu chiếc bút có độ dài cỡ 12cm thì phép đo này có sai số tuyệt đối là

- A. 1cm                      B. 0,25cm                      C. 0 cm                      D. 0,05cm

**Câu 28.** Một vật rơi tự do không vận tốc ban đầu từ độ cao 5m xuống. Lấy  $g = 10\text{m/s}^2$ . Vận tốc của nó khi chạm đất là

- A. 5m/s                      B. 100m/s                      C. 20m/s                      D. 10m/s

**Câu 29.** Hai vật được thả rơi tự do từ hai độ cao  $h_1$  và  $h_2$ . Biết  $h_1 = 4h_2$ , tỉ số của khoảng thời gian rơi của vật thứ nhất và khoảng thời gian rơi của của vật thứ hai là bao nhiêu?

- A. 4                      B. 16                      C. 1                      D. 2

**Câu 30.** Chọn câu SAI. Chuyển động tròn đều có

- A. quỹ đạo là một đường tròn.                      B. vectơ gia tốc không đổi.  
C. Tốc độ dài không đổi.                      D. tốc độ góc không đổi.

-----Hết-----

**Câu 1.** Công thức liên hệ giữa tốc độ dài và tốc độ góc của chuyển động tròn đều là

- A.  $v = \omega r$                       B.  $v = \omega^2 r$                       C.  $\omega = v^2/r$                       D.  $\omega = vr$

**Câu 2.** Một vật xem là chất điểm khi kích thước của nó

- A. rất nhỏ so với quãng đường đi được của nó.                      B. rất nhỏ so với vật mốc.  
C. rất nhỏ so với con người.                      D. rất lớn so với quãng đường ngắn.

**Câu 3.** Chọn phát biểu **sai** về chuyển động rơi tự do.

- A. Ở thời điểm ban đầu, vận tốc của vật khác không.  
B. Là chuyển động thẳng, nhanh dần đều.  
C. Tại một nơi ở gần mặt đất, gia tốc rơi của mọi vật là như nhau.  
D. Chuyển động theo phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống.

**Câu 4.** Người ta thả rơi tự do một vật từ độ cao  $h$  xuống đất. Biết trong giây cuối cùng vật rơi được quãng đường bằng  $\frac{2}{3}$  quãng đường vật rơi trong 2 giây trước đó. Lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$ . Độ cao thả rơi vật là

- A. 250 m                      B. 225 m                      C. 211,25 m                      D. 151,25 m

**Câu 5.** Từ thực tế, hãy xem trường hợp nào dưới đây, quỹ đạo chuyển động của vật là đường thẳng ?

- A. Một xe buýt đang chạy trên quốc lộ 1 theo hướng Tuy Hòa - Sông Cầu.  
B. Một hòn đá được ném theo phương ngang.  
C. Một tờ giấy phẳng rơi từ độ cao 3m.  
D. Một viên bi rơi từ độ cao 2m.

**Câu 6.** Công thức liên hệ vận tốc và gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều

- A.  $v = v_0 + at^2$                       B.  $v = v_0 + at$                       C.  $v = v_0 - at$                       D.  $v = -v_0 + at$

**Câu 7.** Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều không vận tốc ban đầu và đi được quãng đường  $s$  mất thời gian 6 giây. Thời gian vật đi  $1/3$  đoạn đường cuối là

- A. 2,54s                      B. 4,90s                      C. 1,10s                      D. 3,46s

**Câu 8.** Chuyển động của vật sẽ được coi là rơi tự do nếu được thả rơi

- A. Một mẫu phân.                      B. Một dù lượn.                      C. Một sợi chỉ.                      D. Một chiếc lá.

**Câu 9.** Một chất điểm chuyển động thẳng đều có phương trình chuyển động là

- A.  $x = v_0 + at$                       B.  $x = x_0 + v_0 t + at^2/2$                       C.  $x = x_0 + vt$                       D.  $v = v_0 + at$

**Câu 10.** Phương trình của một chất điểm dọc theo trục  $Ox$  có dạng:  $x = 10 + 20t$  ( $x$  đo bằng kilômét và  $t$  đo bằng giờ), chất điểm đó xuất phát ở điểm nào?

- A. Từ điểm M cách O 30km                      B. Từ điểm O  
C. Từ điểm M cách O 10km                      D. Từ điểm M cách O 20km

**Câu 11.** Công thức liên hệ giữa tốc độ góc  $\omega$  với chu kỳ  $T$  và tần số  $f$  là

- A.  $\omega = 2\pi/T$ ;  $f = 2\pi\omega$ .                      B.  $T = 2\pi/\omega$ ;  $\omega = 2\pi f$ .                      C.  $\omega = 2\pi/f$ ;  $\omega = 2\pi T$ .                      D.  $T = 2\pi/\omega$ ;  $f = 2\pi\omega$ .

**Câu 12.** Đồ thị vận tốc - thời gian của chất điểm chuyển động thẳng đều là đường thẳng

- A. luôn đi qua gốc tọa độ.                      B. song song với trục thời gian.  
C. song song với trục vận tốc.                      D. không vuông góc với trục vận tốc.

**Câu 13.** Một quạt trần quay được 300 vòng trong 5 giây. Tần số của quạt là

- A. 30 Hz.                      B. 120 Hz                      C. 60 Hz.                      D. 300 Hz.

**Câu 14.** Chọn câu đúng. Chất điểm chuyển động theo một chiều với gia tốc  $a = 2 \text{ m/s}^2$  có nghĩa là

- A. Lúc ban đầu vận tốc bằng 0 thì sau 4s vận tốc của nó bằng 10m/s  
B. Lúc ban đầu vận tốc bằng 2m/s thì sau 1s vận tốc của nó bằng 8m/s  
C. Lúc ban đầu vận tốc bằng 0 thì sau 3s vận tốc của nó bằng 8m/s  
D. Lúc ban đầu vận tốc bằng 2m/s thì sau 2s vận tốc của nó bằng 6m/s

**Câu 15.** Khẳng định nào sau đây đúng ?

- A. Chỉ có vận tốc có tính tương đối                      B. Cả quỹ đạo và vận tốc đều tuyệt đối  
C. Quỹ đạo và vận tốc có tính tương đối                      D. Chỉ có quỹ đạo có tính tương đối

**Câu 16.** Một người đi xe đạp bắt đầu khởi hành chuyển động thẳng nhanh dần đều, sau 10s đạt được tốc độ 2,0m/s, gia tốc của người đó là

- A. 5m/s<sup>2</sup>                      B. 2m/s<sup>2</sup>                      C. 0,04m/s<sup>2</sup>                      D. 0,2m/s<sup>2</sup>

**Câu 17.** Một vật chuyển động thẳng chậm dần đều với vận tốc đầu là 10m/s. Sau 5s thì vật dừng lại. Quãng đường vật đi được trong giây thứ 2 là

- A. 7m                      B. 9m                      C. 16m                      D. 25m

**Câu 18.** Thả một viên bi từ một đỉnh tháp xuống đất. Trong hai giây cuối cùng viên bi rơi được 60m. Lấy  $g = 10 \text{ m/s}^2$ . Chiều cao của tháp là

- A. 80m                      B. 180m                      C. 100m                      D. 125m

**Câu 19.** Trong các phương trình sau đây, phương trình nào mô tả chuyển động thẳng chậm dần đều?

- A.  $x = 5t + 4 \text{ (m)}$                       B.  $x = -3t^2 + t \text{ (m)}$                       C.  $x = 2 - 4t \text{ (m)}$                       D.  $x = t^2 + 3t \text{ (m)}$

**Câu 20.** Một xe đang chạy với vận tốc 36 km/h thì tăng tốc chuyển động thẳng nhanh dần đều và sau 2s xe đạt vận tốc 54 km/h. Quãng đường xe đi được sau 2s kể từ khi tăng tốc là

- A. 50m                      B. 125m                      C. 5m                      D. 25m

**Câu 21.** Một vật rơi tự do không vận tốc ban đầu từ độ cao 5m xuống. Lấy  $g = 10\text{m/s}^2$ . Vận tốc của nó khi chạm đất là

- A. 20m/s                      B. 5m/s                      C. 100m/s                      D. 10m/s

**Câu 22.** Một chiếc thuyền xuôi dòng với vận tốc 40 km/h so với bờ, vận tốc của dòng nước là 5 km/h. Vận tốc của thuyền so với nước là

- A. 35 km/h                      B. 30 km/h                      C. 45 km/h                      D. 20 km/h

**Câu 23.** Chọn câu SAI. Chuyển động tròn đều có

- A. quỹ đạo là một đường tròn.                      B. tốc độ góc không đổi.  
C. vectơ gia tốc không đổi.                      D. Tốc độ dài không đổi.

**Câu 24.** Ô tô đang chuyển động thẳng đều với vận tốc  $v = 72 \text{ km/h}$ . Tính vận tốc góc của một điểm trên vành bánh xe biết bán kính bánh xe là  $r = 25 \text{ cm}$ .

- A. 0,8 rad/s                      B. 2,88 rad/s                      C. 80 rad/s                      D. 288 rad/s

**Câu 25.** Hai vật được thả rơi tự do từ hai độ cao  $h_1$  và  $h_2$ . Biết  $h_1 = 4h_2$ , tỉ số của khoảng thời gian rơi của vật thứ nhất và khoảng thời gian rơi của của vật thứ hai là bao nhiêu?

- A. 2                      B. 4                      C. 16                      D. 1

**Câu 26.** Một ô tô đang chạy với tốc độ 6m/s trên đoạn đường thẳng thì người lái xe tăng ga cho ô tô chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 15 s ô tô đạt tốc độ 15m/s . tốc độ của ô tô sau 5 s kể từ khi tăng ga là :

- A. 10m/s                      B. 9m/s                      C. 12m/s                      D. 8m/s

**Câu 27.** Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều  $v = v_0 + at$  thì luôn có:

- A.  $a < 0$ .                      B.  $v_0 > 0$ .                      C.  $av > 0$ .                      D.  $av < 0$ .

**Câu 28.** Một chiếc thuyền ngược dòng với vận tốc 20 km/h so với nước, vận tốc của dòng nước là 5 km/h. Vận tốc của thuyền so với bờ là

- A. 15 km/h                      B. 20 km/h                      C. 10 km/h                      D. 25 km/h

**Câu 29.** Một giọt nước rơi tự do từ độ cao 45m xuống đất. Cho  $g = 10 \text{ m/s}^2$ . Thời gian giọt nước rơi tới mặt đất là bao nhiêu?

- A. 4s                      B. 9s                      C. 3s                      D. 2s

**Câu 30.** Dụng thước thẳng có giới hạn đo là 20cm và độ chia nhỏ nhất là 0,5cm để đo chiều dài chiếc bút máy. Nếu chiếc bút có độ dài cỡ 12cm thì phép đo này có sai số tuyệt đối là

- A. 0,05cm                      B. 0,25cm                      C. 1cm                      D. 0 cm

-----Hết-----

**Câu 1.** Trong các phương trình sau đây, phương trình nào mô tả chuyển động thẳng chậm dần đều?

- A.  $x = -3t^2 + t$  (m)      B.  $x = 2 - 4t$  (m)      C.  $x = 5t + 4$  (m)      D.  $x = t^2 + 3t$  (m)

**Câu 2.** Một chiếc thuyền xuôi dòng với vận tốc 40 km/h so với bờ, vận tốc của dòng nước là 5 km/h. Vận tốc của thuyền so với nước là

- A. 20 km/h      B. 45 km/h      C. 35 km/h      D. 30 km/h

**Câu 3.** Một vật rơi tự do không vận tốc ban đầu từ độ cao 5m xuống. Lấy  $g = 10\text{m/s}^2$ . Vận tốc của nó khi chạm đất là

- A. 100m/s      B. 5m/s      C. 10m/s      D. 20m/s

**Câu 4.** Dùng thước thẳng có giới hạn đo là 20cm và độ chia nhỏ nhất là 0,5cm để đo chiều dài chiếc bút máy. Nếu chiếc bút có độ dài cỡ 12cm thì phép đo này có sai số tuyệt đối là

- A. 1cm      B. 0,05cm      C. 0 cm      D. 0,25cm

**Câu 5.** Một người đi xe đạp bắt đầu khởi hành chuyển động thẳng nhanh dần đều, sau 10s đạt được tốc độ 2,0m/s, gia tốc của người đó là

- A.  $0,2\text{m/s}^2$       B.  $2\text{m/s}^2$       C.  $0,04\text{m/s}^2$       D.  $5\text{m/s}^2$

**Câu 6.** Phương trình của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng:  $x = 10 + 20t$  (x đo bằng kilômét và t đo bằng giờ), chất điểm đó xuất phát ở điểm nào?

- A. Từ điểm O      B. Từ điểm M cách O 30km  
C. Từ điểm M cách O 10km      D. Từ điểm M cách O 20km

**Câu 7.** Người ta thả rơi tự do một vật từ độ cao h xuống đất. Biết trong giây cuối cùng vật rơi được quãng đường bằng  $\frac{2}{3}$  quãng đường vật rơi trong 2 giây trước đó. Lấy  $g = 10\text{ m/s}^2$ . Độ cao thả rơi vật là

- A. 151,25 m      B. 250 m      C. 225 m      D. 211,25 m

**Câu 8.** Khẳng định nào sau đây đúng ?

- A. Cả quỹ đạo và vận tốc đều tuyệt đối      B. Quỹ đạo và vận tốc có tính tương đối  
C. Chỉ có vận tốc có tính tương đối      D. Chỉ có quỹ đạo có tính tương đối

**Câu 9.** Chuyển động của vật sẽ được coi là rơi tự do nếu được thả rơi

- A. Một chiếc lá.      B. Một mẫu phấn.      C. Một dù lượn.      D. Một sợi chỉ.

**Câu 10.** Một giọt nước rơi tự do từ độ cao 45m xuống đất. Cho  $g = 10\text{ m/s}^2$ . Thời gian giọt nước rơi tới mặt đất là bao nhiêu?

- A. 3s      B. 4s      C. 9s      D. 2s

**Câu 11.** Một chiếc thuyền ngược dòng với vận tốc 20 km/h so với nước, vận tốc của dòng nước là 5 km/h. Vận tốc của thuyền so với bờ là

- A. 25 km/h      B. 10 km/h      C. 15 km/h      D. 20 km/h

**Câu 12.** Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều không vận tốc ban đầu và đi được quãng đường s mất thời gian 6 giây. Thời gian vật đi  $\frac{1}{3}$  đoạn đường cuối là

- A. 4,90s      B. 1,10s      C. 2,54s      D. 3,46s

**Câu 13.** Hai vật được thả rơi tự do từ hai độ cao  $h_1$  và  $h_2$ . Biết  $h_1 = 4h_2$ , tỉ số của khoảng thời gian rơi của vật thứ nhất và khoảng thời gian rơi của của vật thứ hai là bao nhiêu?

- A. 1      B. 16      C. 2      D. 4

**Câu 14.** Công thức liên hệ giữa tốc độ dài và tốc độ góc của chuyển động tròn đều là

- A.  $\omega = vr$       B.  $\omega = v^2/r$       C.  $v = \omega^2 r$       D.  $v = \omega r$

**Câu 15.** Một xe đang chạy với vận tốc 36 km/h thì tăng tốc chuyển động thẳng nhanh dần đều và sau 2s xe đạt vận tốc 54 km/h. Quãng đường xe đi được sau 2s kể từ khi tăng tốc là

- A. 125m      B. 25m      C. 50m      D. 5m

**Câu 16.** Thả một viên bi từ một đỉnh tháp xuống đất. Trong hai giây cuối cùng viên bi rơi được 60m. Lấy  $g = 10\text{ m/s}^2$ . Chiều cao của tháp là

- A. 180m      B. 80m      C. 100m      D. 125m

**Câu 17.** Ô tô đang chuyển động thẳng đều với vận tốc  $v = 72 \text{ km/h}$ . Tính vận tốc góc của một điểm trên vành bánh xe biết bán kính bánh xe là  $r = 25 \text{ cm}$ .

- A.  $2,88 \text{ rad/s}$       B.  $288 \text{ rad/s}$       C.  $80 \text{ rad/s}$       D.  $0,8 \text{ rad/s}$

**Câu 18.** Một chất điểm chuyển động thẳng đều có phương trình chuyển động là

- A.  $x = v_0 + at$       B.  $x = x_0 + v_0 t + at^2/2$       C.  $x = x_0 + vt$       D.  $v = v_0 + at$

**Câu 19.** Một quạt trần quay được 300 vòng trong 5 giây. Tần số của quạt là

- A.  $60 \text{ Hz}$ .      B.  $30 \text{ Hz}$ .      C.  $300 \text{ Hz}$ .      D.  $120 \text{ Hz}$

**Câu 20.** Công thức liên hệ vận tốc và gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều

- A.  $v = -v_0 + at$       B.  $v = v_0 + at$       C.  $v = v_0 - at$       D.  $v = v_0 + at^2$

**Câu 21.** Đồ thị vận tốc - thời gian của chất điểm chuyển động thẳng đều là đường thẳng

- A. song song với trục vận tốc.      B. luôn đi qua gốc tọa độ.  
C. song song với trục thời gian.      D. không vuông góc với trục vận tốc.

**Câu 22.** Từ thực tế, hãy xem trường hợp nào dưới đây, quỹ đạo chuyển động của vật là đường thẳng ?

- A. Một viên bi rơi từ độ cao  $2\text{m}$ .  
B. Một xe buýt đang chạy trên quốc lộ 1 theo hướng Tuy Hòa - Sông Cầu.  
C. Một tờ giấy phẳng rơi từ độ cao  $3\text{m}$ .  
D. Một hòn đá được ném theo phương ngang.

**Câu 23.** Một ô tô đang chạy với tốc độ  $6\text{m/s}$  trên đoạn đường thẳng thì người lái xe tăng ga cho ô tô chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau  $15 \text{ s}$  ô tô đạt tốc độ  $15\text{m/s}$ . tốc độ của ô tô sau  $5 \text{ s}$  kể từ khi tăng ga là :

- A.  $9\text{m/s}$       B.  $10\text{m/s}$       C.  $8\text{m/s}$       D.  $12\text{m/s}$

**Câu 24.** Chọn phát biểu **sai** về chuyển động rơi tự do.

- A. Tại một nơi ở gần mặt đất, gia tốc rơi của mọi vật là như nhau.  
B. Là chuyển động thẳng, nhanh dần đều.  
C. Chuyển động theo phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống.  
D. Ở thời điểm ban đầu, vận tốc của vật khác không.

**Câu 25.** Một vật xem là chất điểm khi kích thước của nó

- A. rất nhỏ so với quãng đường đi được của nó.      B. rất lớn so với quãng đường ngắn.  
C. rất nhỏ so với vật mốc.      D. rất nhỏ so với con người.

**Câu 26.** Công thức liên hệ giữa tốc độ góc  $\omega$  với chu kỳ  $T$  và tần số  $f$  là

- A.  $T = 2\pi/\omega$ ;  $f = 2\pi\omega$ .      B.  $\omega = 2\pi/T$ ;  $f = 2\pi\omega$ .      C.  $T = 2\pi/\omega$ ;  $\omega = 2\pi f$ .      D.  $\omega = 2\pi/f$ ;  $\omega = 2\pi T$ .

**Câu 27.** Chọn câu đúng. Chất điểm chuyển động theo một chiều với gia tốc  $a = 2\text{m/s}^2$  có nghĩa là

- A. Lúc ban đầu vận tốc bằng  $2\text{m/s}$  thì sau  $1\text{s}$  vận tốc của nó bằng  $8\text{m/s}$   
B. Lúc ban đầu vận tốc bằng  $2\text{m/s}$  thì sau  $2\text{s}$  vận tốc của nó bằng  $6\text{m/s}$   
C. Lúc ban đầu vận tốc bằng  $0$  thì sau  $4\text{s}$  vận tốc của nó bằng  $10\text{m/s}$   
D. Lúc ban đầu vận tốc bằng  $0$  thì sau  $3\text{s}$  vận tốc của nó bằng  $8\text{m/s}$

**Câu 28.** Chọn câu **SAI**. Chuyển động tròn đều có

- A. quỹ đạo là một đường tròn.      B. vectơ gia tốc không đổi.  
C. tốc độ góc không đổi.      D. Tốc độ dài không đổi.

**Câu 29.** Một vật chuyển động thẳng chậm dần đều với vận tốc đầu là  $10\text{m/s}$ . Sau  $5\text{s}$  thì vật dừng lại. Quãng đường vật đi được trong giây thứ 2 là

- A.  $25\text{m}$       B.  $16\text{m}$       C.  $7\text{m}$       D.  $9\text{m}$

**Câu 30.** Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều  $v = v_0 + at$  thì luôn có:

- A.  $a < 0$ .      B.  $av < 0$ .      C.  $av > 0$ .      D.  $v_0 > 0$ .

-----Hết-----

## PHIẾU TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM

|               |
|---------------|
| Giám thị 1:   |
| Họ tên: ..... |
| Chữ ký: ..... |
| Giám thị 2:   |
| Họ tên: ..... |
| Chữ ký: ..... |

1. Tỉnh/TP : .....

2. Hội đồng coi thi: .....

3. Phòng thi: .....

4. Họ và tên thí sinh: .....  
.....Lớp: .....

5. Ngày sinh: ...../...../.....

6. Chữ ký: .....

7. Môn thi: .....

8. Ngày thi: ...../...../.....

9. Số báo danh

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |

10. Mã đề

|   |   |   |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 2 |
| 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 |
| 6 | 6 | 6 |
| 7 | 7 | 7 |
| 8 | 8 | 8 |
| 9 | 9 | 9 |

**Học sinh chú ý :** - Giữ cho phiếu phẳng, không bôi bẩn, làm rách.- Phải ghi đầy đủ các mục theo hướng dẫn

- Dùng bút chì đen tô kín các ô tròn trong mục **Số báo danh, Mã đề** trước khi làm bài.

**Phần trả lời :** Số thứ tự các câu trả lời dưới đây ứng với số thứ tự câu trắc nghiệm trong đề. Đối với mỗi câu

trắc nghiệm, học sinh chọn và tô kín một ô tròn tương ứng với phương án trả lời đúng.

01. ; / = ~

09. ; / = ~

17. ; / = ~

25. ; / = ~

02. ; / = ~

10. ; / = ~

18. ; / = ~

26. ; / = ~

03. ; / = ~

11. ; / = ~

19. ; / = ~

27. ; / = ~

04. ; / = ~

12. ; / = ~

20. ; / = ~

28. ; / = ~

05. ; / = ~

13. ; / = ~

21. ; / = ~

29. ; / = ~

06. ; / = ~

14. ; / = ~

22. ; / = ~

30. ; / = ~

07. ; / = ~

15. ; / = ~

23. ; / = ~

08. ; / = ~

16. ; / = ~

24. ; / = ~

**Đáp án mã đề: 163**

|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 01. ; - - - | 09. - - - ~ | 17. - - - ~ | 25. - - - ~ |
| 02. - - = - | 10. - - = - | 18. - - - ~ | 26. - / - - |
| 03. - - = - | 11. - / - - | 19. - / - - | 27. ; - - - |
| 04. - - = - | 12. - - - ~ | 20. - - = - | 28. ; - - - |
| 05. - - - ~ | 13. - - - ~ | 21. - - = - | 29. - - = - |
| 06. ; - - - | 14. - - = - | 22. ; - - - | 30. - / - - |
| 07. - / - - | 15. - - = - | 23. - - - ~ |             |
| 08. - - = - | 16. - - = - | 24. - - - ~ |             |

**Đáp án mã đề: 197**

|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 01. - - = - | 09. ; - - - | 17. - - = - | 25. - / - - |
| 02. - - - ~ | 10. ; - - - | 18. ; - - - | 26. - / - - |
| 03. ; - - - | 11. - - - ~ | 19. ; - - - | 27. - / - - |
| 04. - - = - | 12. ; - - - | 20. - / - - | 28. - - - ~ |
| 05. ; - - - | 13. - - = - | 21. ; - - - | 29. - - - ~ |
| 06. - / - - | 14. - - = - | 22. - - - ~ | 30. - / - - |
| 07. - - - ~ | 15. - / - - | 23. ; - - - |             |
| 08. - - = - | 16. - - - ~ | 24. - - = - |             |

**Đáp án mã đề: 231**

|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 01. ; - - - | 09. - - = - | 17. ; - - - | 25. ; - - - |
|-------------|-------------|-------------|-------------|

|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 02. ; - - - | 10. - - = - | 18. ; - - - | 26. - / - - |
| 03. ; - - - | 11. - / - - | 19. - / - - | 27. - - = - |
| 04. - - = - | 12. - / - - | 20. - - - ~ | 28. ; - - - |
| 05. - - - ~ | 13. - - = - | 21. - - - ~ | 29. - - = - |
| 06. - / - - | 14. - - - ~ | 22. ; - - - | 30. - / - - |
| 07. - - = - | 15. - - = - | 23. - - = - |             |
| 08. ; - - - | 16. - - - ~ | 24. - - = - |             |

**Đáp án mã đề: 265**

|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 01. ; - - - | 09. - / - - | 17. - - = - | 25. ; - - - |
| 02. - - = - | 10. ; - - - | 18. - - = - | 26. - - = - |
| 03. - - = - | 11. - - = - | 19. ; - - - | 27. - / - - |
| 04. - - - ~ | 12. - / - - | 20. - / - - | 28. - / - - |
| 05. ; - - - | 13. - - = - | 21. - - = - | 29. - - = - |
| 06. - - = - | 14. - - - ~ | 22. ; - - - | 30. - - = - |
| 07. - - - ~ | 15. - / - - | 23. ; - - - |             |
| 08. - / - - | 16. - / - - | 24. - - - ~ |             |