

A/ TRẮC NGHIỆM(3đ)**Câu 1.** Công thức cộng vận tốc:

- A. $\vec{v}_{1,3} = \vec{v}_{1,2} + \vec{v}_{2,3}$ B. $\vec{v}_{1,2} = \vec{v}_{1,3} - \vec{v}_{3,2}$ C. $\vec{v}_{2,3} = -(\vec{v}_{2,1} + \vec{v}_{3,2})$ D. $\vec{v}_{2,3} = \vec{v}_{2,3} + \vec{v}_{1,3}$

Câu 2. Một vật rơi tự do từ độ cao h xuống mặt đất. Công thức tính vận tốc v của vật rơi tự do là:

- A. $v = 2gh$ B. $v = \sqrt{2gh}$ C. $v = \sqrt{\frac{2h}{g}}$ D. $v = \sqrt{gh}$

Câu 3. Trong các câu dưới đây câu nào **sai**? Vectơ gia tốc hướng tâm trong chuyển động tròn đều có đặc điểm:

- A. Đặt vào vật chuyển động. B. Chiều luôn hướng vào tâm của quỹ đạo.
C. Phương tiếp tuyến quỹ đạo. D. Độ lớn $a = \frac{v^2}{r}$.

Câu 4. Gia tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều:

- A. Có phương, chiều và độ lớn không đổi. B. Tăng đều theo thời gian.
C. Bao giờ cũng lớn hơn gia tốc của chuyển động chậm dần đều. D. Chỉ có độ lớn không đổi.

Câu 5. Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng: $x = 4 + 40t$ (x tính bằng km, t đo bằng giờ). Chất điểm đó xuất phát từ điểm nào và chuyển động với vận tốc bằng bao nhiêu?

- A. Từ điểm O, với vận tốc 4km/h. B. Từ điểm O, với vận tốc 40 km/h.
C. Từ điểm M, cách O là 4 km, với vận tốc 4 km/h. D. Từ điểm M, cách O là 4 km, với vận tốc 40 km/h

Câu 6. Tại cùng một vị trí xác định trên mặt đất và ở cùng độ cao rơi tự do thì :

- A. Vận tốc của vật nặng lớn hơn vận tốc của vật nhẹ.
B. Hai vật rơi với cùng vận tốc.
C. Vận tốc của vật nặng nhỏ hơn vận tốc của vật nhẹ.
D. Vận tốc của hai vật không đổi.

Câu 7. Chọn đáp án đúng? Công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều $v = v_0 + at$ thì.

- A. v luôn dương B. a luôn dương C. a luôn cùng dấu với v D. a luôn ngược dấu với v

Câu 8. Trong chuyển động thẳng đều?

- A. Quãng đường đi được s tỷ lệ với vận tốc v . B. Toán độ x tỷ lệ với vận tốc v .
C. Tọa độ x tỷ lệ với thời gian chuyển động t . D. Quãng đường đi được s tỷ lệ thuận với thời gia chuyển động t .

Câu 9. Phương trình vận tốc của một chất điểm chuyển động theo trục Ox có dạng $v = 10 + 2t$ (v tính bằng m/s, t tính bằng s). Vận tốc của chất điểm sau 10 s là ?

- A. 24 m/s B. 25 m/s C. 30 m/s D. 20 m/s

Câu 10. Một đĩa tròn bán kính 10 cm quay đều quanh trục của nó. Đĩa quay 1 vòng hết đúng 0,2s. Hỏi tốc độ dài v của một điểm nằm trên mép đĩa bằng bao nhiêu?

- A. $v = 62,8\text{m/s}$. B. $v = 3,14\text{m/s}$. C. $v = 628\text{m/s}$. D. $v = 6,28\text{m/s}$.

Câu 11. Một vật chuyển động trên trục tọa độ Ox có phương trình: $x = -4t^2 + 10t - 6$. (x tính bằng m,

t tính bằng s), ($t_0=0$). kết luận nào sau đây là đúng:

- A. Vật có gia tốc -4m/s^2 và vận tốc đầu 10m/s B. Vật có gia tốc -2m/s và vận tốc đầu 10m/s .
C. Vật đi qua gốc tọa độ tại thời điểm $t=2\text{s}$ D. Phương trình vận tốc của vật : $v = -8t + 10$ (m/s).

Câu 12. Một ô tô chạy trên đoạn đường thẳng từ điểm A đến điểm B phải mất một khoảng thời gian t. Tốc độ của ô tô trong một phần ba đầu của khoảng thời gian này là 60 km/h , một phần tư tiếp theo của khoảng thời gian này là 50 km/h và phần còn lại là 90 km/h . Tốc độ trung bình của ô tô trên cả đoạn đường AB gần với giá trị nào nhất sau đây?

- A. 69 km/h B. 48 km/h C. 36 km/h D. 50 km/h

B/ TỰ LUẬN(7đ)

Bài 1 (1,5 đ) Phương trình tọa độ theo thời gian của một vật chuyển động là: $x = 2t^2 - 10t + 4$ (x tính bằng cm, t tính bằng giây). Tìm vận tốc, gia tốc của chuyển động và cho biết tính chất của chuyển động

Câu 2.(2,0đ) Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 18 km/h , tăng tốc chuyển động thẳng nhanh dần đều sau 40 s đạt vận tốc 54 km/h .

- Tính gia tốc của xe và quãng đường mà xe đi được trong khoảng thời gian đó.
- Nếu tiếp tục tăng tốc như vậy thì sau bao lâu xe đạt vận tốc 108 km/h . vẽ đồ thị vận tốc theo thời gian.

Câu 3. (1.5đ) Một đĩa tròn có bán kính 40cm , quay đều mỗi vòng trong 10 giây.

Tính tốc độ góc, tốc độ dài và gia tốc hướng tâm của một điểm A nằm trên vành đĩa?

Bài 4. (2,0đ) Một chiếc thuyền máy dự định đi từ A đến B rồi lại quay về A. Biết vận tốc của thuyền so với nước là 15 km/h , vận tốc của nước so với bờ là 3 km/h và $AB = 18\text{km}$ (Xem chuyển động của thuyền là thẳng đều)

- Tính thời gian chuyển động của thuyền
- Giả thiết trên đường trở về A, thuyền bị hỏng máy và sau 24 phút thì sửa xong. Tính thời gian chuyển động cả đi và về của thuyền

.....Hết.....

Giám thị không giải thích gì thêm!

ĐÁP ÁN

A/ TRẮC NGHIỆM (3đ)

Mỗi câu đúng $0,25\text{đ}$

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	A	B	C	A	D	B	C	D	C	B	D	A

TỰ LUẬN(7đ)

Bài	Đáp án		Điểm
1(1,5đ)		<ul style="list-style-type: none"> Vận tốc 10cm/s Gia tốc 4cm/s^2 Vật chuyển động chậm dần đều, ngược chiều dương 	0,5đ 0,5đ 0,5đ
2(2đ)	a (1đ)	- Chọn đúng hệ quy chiếu	0,25đ

		$a = \frac{v - v_0}{t - t_0} = \frac{15 - 5}{40} = 0,25(m/s^2)$ <p>- Gia tốc</p> $s = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2 = 5 \cdot 40 + \frac{1}{2} \cdot 0,25 \cdot (40)^2 = 400(m)$	0,5đ 0,25đ
	b (1đ)	$v_1 = 30(m/s) \rightarrow t_1 = \frac{v_1 - v_0}{a} = \frac{30 - 5}{1/4} = 100(s)$ <p>- - Vẽ đúng đồ thị</p>	0,5đ 0,5đ
3(1,5đ)		<p>Chu kỳ: $T=10(S)$</p> $\omega = \frac{2\pi}{T} = 0,628(rad/s)$ <p>- Tần số góc</p> <p>- Vận tốc dài: $V = r\omega = 0,4 \cdot 0,628 = 0,2512(m/s)$</p> <p>- Gia tốc hướng tâm:</p> $a_{ht} = \frac{v^2}{r} = r\omega^2 = 0,4(0,628)^2 = 0,158(m/s^2)$	0,25đ 0,25đ 0,5đ 0,5đ
4(2,0đ)	a(1đ)	$t_1 = \frac{AB}{V_1} = 1(h)$ <p>Thời gian thuyền đi từ A đến B:</p> $t_2 = \frac{AB}{V_2} = 1,5(h)$ <p>Thời gian thuyền đi từ B về A:</p> <p>Tổng thời gian: $t = t_1 + t_2 = 2,5(h)$</p>	0,5đ 0,25đ 0,25đ
	b(1đ)	<p>Quãng đường thuyền trôi khi tắt máy: $S = V_{nuoc} \cdot t = 0,4 \cdot 3 = 1,2(Km)$</p> <p>Thời gian thuyền chạy ngược trên đường S:</p> $t' = \frac{S}{V_2} = \frac{1,2}{12} = 0,1(h)$ <p>Tổng thời gian: $t = 2,5 + 0,4 + 0,1 = 3(h)$</p>	0,25đ 0,5đ 0,25đ

uigeli.xyz ĐỀ 2	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG I VẬT LÝ LỚP 10 <i>Thời gian: 45 phút</i>
-------------------------------	---

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN

Câu 1. Chọn câu trả lời *sai*: Chuyển động thẳng nhanh dần đều là chuyển động có:

- A. Vector gia tốc của vật có độ lớn là một hằng số và luôn hướng cùng phương, cùng chiều với chuyển động của vật.
- B. Vector v/tốc luôn tiếp tuyến với quỹ đạo ch/động, có độ lớn tăng theo hàm bậc nhất đối với thời gian.
- C. Quỹ đạo là đường thẳng
- D. Quãng đường đi được của vật luôn tỉ lệ thuận với thời gian vật đi.

Câu 2. Một chiếc thuyền chuyển động ngược dòng với vận tốc 14km/h so với mặt nước. Nước chảy với vận tốc 9km/h so với bờ. Vận tốc của thuyền so với bờ là

- A. $v = 5\text{km/h}$ B. $v = 9\text{km/h}$ C. $v = 14\text{km/h}$ D. $v = 21\text{km/h}$

Câu 3. Công thức nào dưới đây là công thức liên hệ giữa vận tốc, gia tốc và quãng đường đi được của chuyển động thẳng nhanh dần đều?

- 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 4. Một vật rơi tự do không vận tốc ban đầu từ độ cao 5m xuống. Vận tốc của nó khi chạm đất là :

- A. $v = 10\text{m/s}$ B. $v = 8,899\text{m/s}$ C. $v = 2\text{m/s}$ D. $v = 5\text{m/s}$

Câu 5. Nếu chọn 7 giờ 30 phút làm gốc thời gian thì thời điểm 8 giờ 15 phút có giá trị :

- A. -0.75h B. 8.25h C. 0.75h D. 1.25h

Câu 6. Chọn câu đúng trong các câu sau:

- A. Vật càng nặng gia tốc rơi tự do càng lớn.
 B. Chuyển động rơi tự do là chuyển động thẳng đều.
 C. Gia tốc rơi tự do thay đổi theo độ cao và vĩ độ địa lý.
 D. Trong chân không viên bi sắt rơi nhanh hơn viên bi ve có cùng kích thước.

Câu 7. Công thức liên hệ giữa vận tốc ném lên theo phương thẳng đứng và độ cao cực đại đạt được là:

- A. $v_0^2 = \frac{1}{2} gh$ B. $v_0^2 = gh$ C. $v_0^2 = 2gh$ D. $v_0 = 2gh$

Câu 8. Phương trình chuyển động thẳng biến đổi đều:

- A. $x = x_0 + v_0 t + \frac{1}{2} at^2$ B. $x = x_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a^2 t$
 C. $x = x_0 + v_0 t^2 + \frac{1}{2} at^3$ D. $x = x_0 + v_0 t + \frac{1}{2} at$

Câu 9. Chọn câu trả lời **đúng**: Một xe đạp chuyển động thẳng đều trên một quãng đường dài 12,1 km hết 0,5 giờ. Vận tốc của xe đạp là:

- A. 90,72m/s B. 25,2km/h C. 7m/s D. 400m/ phút

Câu 10. Chọn câu trả lời **đúng**. 1 vật rơi tự do từ 1 độ cao nào đó, khi chạm đất nó có vận tốc là 30m/s; cho $g=10\text{m/s}^2$. Thời gian vật rơi và độ cao lúc thả vật là:

- A. 3,5s và 52m. B. 3s và 45m. C. 2s và 20m. D. 4s và 80m.

Câu 11. Hai xe chạy ngược chiều đến gặp nhau, cùng khởi hành một lúc từ hai địa điểm A và B cách nhau 120km. Vận tốc của xe đi từ A là 40km/h, của xe đi từ B là 20km/h. Thời điểm mà 2 xe gặp nhau là

- A. $t = 6\text{h}$ B. $t = 4\text{h}$ C. $t = 2\text{h}$ D. $t = 8\text{h}$

Câu 12. Trong chuyển động thẳng đều, nếu gọi v là vận tốc, t là thời gian chuyển động thì công thức đường đi của vật là:

- A. $s = \frac{1}{2}vt^2$ B. $s = x_0 + \frac{1}{2}vt^2$ C. $s = vt$ D. $s = x_0 + vt$

Câu 13. Chọn câu sai: Trong chuyển động tròn đều:

- A. Độ lớn của véc tơ gia tốc của chất điểm luôn không đổi
 B. Véc tơ gia tốc của chất điểm luôn vuông góc với véc tơ vận tốc.
 C. Véc tơ gia tốc của chất điểm luôn không đổi
 D. Véc tơ gia tốc của chất điểm luôn hướng vào tâm.

Câu 14. Đơn vị chuẩn của tốc độ góc :

- A. Hz B. s (giây) C. số vòng / giây D. rad/s

Câu 15. chất điểm chuyển động trên một đường tròn bán kính 5cm. Tốc độ góc của nó không đổi, bằng 4,7rad/s. Tốc độ dài của chất điểm theo cm/s là

- A. 4,7 B. 0,94 C. 0,235 D. 23,5

Câu 16. Một bánh xe quay đều ^{100} vòng trong thời gian 2s. Chu kì quay của bánh xe là

- A. 0,05s. B. 0,04s. C. 0,02s. D. 0,01s.

II. PHẦN TỰ LUẬN

Bài 1: 4 điểm

Một ô tô đang qua A với vận tốc 36km/h thì tăng tốc sau 10 giây thì đến B với vận tốc đạt 25m/s.

1. Tính gia tốc của ô tô trên đoạn đường AB và độ dài đoạn đường AB.
2. Khi đến B, ô tô tiếp tục chuyển động thẳng đều trên đoạn đường BC dài 125m. Tính vận tốc trung bình của ô tô trên đoạn đường AC.
3. Gọi M là trung điểm của đoạn đường AB, xác định vận tốc của ô tô khi qua M.

Bài 2: 2 điểm

Một vật được thả rơi tự do từ độ cao 500m. Bỏ qua mọi lực cản của không khí và lấy $g = 10\text{m/s}^2$.

1. Tính quãng đường vật rơi trong 1 giây cuối cùng.

2. Gọi t_1 và t_2 là thời gian tương ứng vật rơi nửa đoạn đường đầu và nửa đoạn đường cuối. Tìm

$$\frac{t_2}{t_1}$$

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT (LẦN 1)

Môn: Vật lý (khối 10)

PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ĐA	D	A	C	A	C	C	C	A	C	B	C	C	C	D	D	C

PHẦN TỰ LUẬN

Câu	Ý	ĐÁP ÁN	ĐIỂM
1	1	*Gia tốc của ô tô trên đoạn AB: $a = \frac{v_B - v_A}{t_{AB}} = 1,5 \text{ (m/s}^2\text{)}$	1 điểm
		* Độ dài đoạn đường AB: $s_{AB} = \frac{v_B^2 - v_A^2}{2a} = 175\text{(m)}$	1 điểm
	2	Thời gian xe chuyển động từ B đến C $t_{BC} = \frac{s_{BC}}{v_B} = 5 \text{ (s)}$	0,25 điểm
		*vận tốc trung bình của ô tô trên đoạn AC: $\bar{v} = \frac{s_{AB} + s_{BC}}{t_{AB} + t_{BC}} = 20 \text{ (m/s)}$	0,75 điểm
	3	+ M là trung điểm của AB nên $s_{AM} = 87,5 \text{ m}$	1,0 điểm
		+ Ta áp dụng hệ thức : $v_M^2 - v_A^2 = 2a s_{AM} \Rightarrow v_M \approx 19,04 \text{ (m/s)}$	
2	1	* Tính được thời gian vật rơi từ hệ thức: $h = \frac{1}{2} g t^2 \Rightarrow t = 10\text{s}$	0,25 điểm
		*Quãng đường vật rơi trong 9 giây đầu: $s = \frac{1}{2} g t^2 = 405\text{m}$	0,25 điểm
		* Quãng đường rơi trong giây cuối cùng: $500 - 405 = 95\text{m}$	0,5 điểm

		+Tính được thời gian rơi nửa đoạn đường đầu là: $250 = 0,5g t_1^2 \Rightarrow t_1 = 5\sqrt{2}$ s	0,25 điểm
	2	Thời gian đi nửa đoạn đường sau: $t_2 = 10 - 5\sqrt{2} = 5(2 - \sqrt{2})$ (s)	0,5 điểm
		$\Rightarrow \frac{t_2}{t_1} = \frac{5(2 - \sqrt{2})}{5\sqrt{2}} = \sqrt{2} - 1$	0,25 điểm

<p>uigeli.xyz</p> <p>ĐỀ 3</p>	<p>ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG I</p> <p>VẬT LÝ LỚP 10</p> <p><i>Thời gian: 45 phút</i></p>
---	--

Câu 1: Một vật xem là chất điểm khi kích thước của nó

- A. rất nhỏ so với con người.
- B. rất nhỏ so với chiều dài quỹ đạo.
- C. rất nhỏ so với vật mốc.
- D. rất lớn so với quãng đường ngắn.

Câu 2: Chọn câu phát biểu **sai**.

- A. Hệ quy chiếu được dùng để xác định vị trí của chất điểm.
- B. Hệ quy chiếu gồm hệ trục tọa độ gắn với vật làm mốc và đồng hồ đếm thời gian.
- C. Chuyển động thì có tính tương đối nhưng đứng yên không có tính chất này.
- D. Ngay cả quỹ đạo cũng có tính tương đối.

Câu 3: Chọn phát biểu **sai**. Trong chuyển động thẳng

- A. Tốc độ trung bình của chất điểm luôn nhận giá trị dương.
- B. Vận tốc trung bình của chất điểm là giá trị đại số.
- C. Nếu chất điểm không đổi chiều chuyển động thì tốc độ trung bình của nó bằng vận tốc trung bình trên đoạn đường đó.
- D. Nếu độ dời của chất điểm trong một khoảng thời gian bằng không thì vận tốc trung bình cũng bằng không trong khoảng thời gian đó.

Câu 4: Một ô tô từ A đến B mất 5 giờ, trong 2 giờ đầu ô tô đi với tốc độ 50km/h, trong 3 giờ sau ô tô đi với tốc độ 30km/h. Vận tốc trung bình của ô tô trên đoạn đường AB là

- A. 40 km/h. B. 38 km/h. C. 46 km/h. D. 35 km/h.

Câu 5: Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng: $x = -50 + 20t$ (x đo bằng km, t đo bằng h). Quãng đường chuyển động sau 2h là

- A. 10km. B. 40km. C. 20km. D. -10km.

Câu 6: Chọn câu **sai**. Chuyển động thẳng biến đổi đều

- A. có gia tốc không đổi.
B. có vận tốc thay đổi đều đặn.
C. gồm chuyển động thẳng nhanh dần đều và chuyển động thẳng chậm dần đều.
D. có tọa độ thay đổi đều đặn.

Câu 7: Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều, tại thời điểm t vật có vận tốc v và gia tốc a. Chọn biểu thức đúng.

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

Câu 8: Một vật bắt đầu chuyển động thẳng, trong giây đầu tiên đi được 1m, giây thứ hai đi được 2m, giây thứ ba đi được 3m. Chuyển động này thuộc loại chuyển động

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

Câu 9: 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. $v_0 > 0$.

Câu 10: Trong các phương trình sau, phương trình mô tả chuyển động thẳng nhanh dần đều là

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

Câu 11: Một xe đang chạy với vận tốc 36 km/h thì tăng tốc và sau 2s xe đạt vận tốc 54 km/h. Gia tốc của xe là

- A. 1 m/s² B. 2,5 m/s² C. 1,5 m/s² D. 2 m/s²

Câu 12: Tại một nơi ở gần mặt đất, bỏ qua mọi lực cản thì

- A. Vật nặng rơi nhanh hơn vật nhẹ. B. Vật nhẹ rơi nhanh hơn vật nặng.
C. Vật nặng và vật nhẹ rơi như nhau. D. Các vật rơi với vận tốc không đổi.

Câu 13: Chuyển động của vật sẽ được coi là rơi tự do nếu được thả rơi

- A. Một mẫu phấn. B. Một quyển vở. C. Một chiếc lá. D. Một sợi chỉ.

Câu 14: Hai vật được thả rơi tự do từ hai độ cao h_1 và h_2 . Biết khoảng thời gian rơi của vật thứ nhất dài gấp đôi khoảng thời gian rơi của của vật thứ hai. Tỷ số các độ cao h_1/h_2 là bao nhiêu?

A. 2

B. 4

C. 0,5

D. 1,414

Câu 15: Một hòn đá được thả rơi tự do trong thời gian t thì chạm đất. Biết trong giây cuối cùng nó rơi được quãng đường 34,3m. Lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Thời gian t là

A. 1,0 s.

B. 2,0 s.

C. 3,0 s.

D. 4,0 s.

Câu 16: Chuyển động của vật nào dưới đây là chuyển động tròn đều?

A. Chuyển động của điểm đầu cánh quạt trần khi quay ổn định.

B. Chuyển động của một mắc xích xe đạp khi xe chạy đều trên đường.

C. Chuyển động của điểm đầu cánh quạt trần khi vừa bật điện.

D. Chuyển động của con lắc đồng hồ.

Câu 17: 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 18: Một xe máy chuyển động trên cung tròn bán kính 200 m với vận tốc không đổi là 36 km/h. Gia tốc hướng tâm của xe có giá trị

A. $6,48 \text{ m/s}^2$

B. $0,90 \text{ m/s}^2$

C. $0,50 \text{ m/s}^2$

D. $0,18 \text{ m/s}^2$

Câu 19: Một hành khách ngồi trên toa tàu A, nhìn qua cửa sổ thấy toa tàu B bên cạnh và gạch lát sân ga đều chuyển động như nhau. Nếu lấy vật mốc là nhà ga thì

A. Cả hai tàu đều đứng yên.

B. Tàu B đứng yên, tàu A chạy.

C. Tàu A đứng yên, tàu B chạy.

D. Cả hai tàu đều chạy.

Câu 20: Một xuồng máy chạy xuôi dòng từ A đến B mất 2h. A cách B 18km. Nước chảy với tốc độ 3km/h. Vận tốc của xuồng máy đối với nước là

A. 6 km/h

B. 9 km/h

C. 12 km/h

D. 4 km/h.

ĐÁP ÁN

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A													X			X	X			X
B	X				X				X		X			X					X	
C		X		X				X				X						X		

D			X			X	X			X					X					
---	--	--	---	--	--	---	---	--	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

<p>uigeli.xyz</p> <p>ĐỀ 4</p>	<p>ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG I</p> <p>VẬT LÝ LỚP 10</p> <p><i>Thời gian: 45 phút</i></p>
--------------------------------------	--

Câu 1: Một chuyển động được mô tả bởi phương trình $x = 5 + 8t - 2t^2$ (x tính theo đơn vị m, t tính theo đơn vị s). Độ lớn của gia tốc là

- A. 4 m/s^2 B. 2 m/s^2 C. 8 m/s^2 D. -4 m/s^2

Câu 2: Trường hợp nào sau đây không thể coi vật là chất điểm

- A. mặt trăng quay quanh trái đất B. Hai hòn bi lúc va chạm với nhau
C. ô tô chuyển động từ Hải Dương lên Hà Nội D. trái đất quay quanh mặt trời

Câu 3: Phương trình chuyển động của một chất điểm có dạng: $x = 10 - 4t + 2t^2$ (x tính bằng m; t tính bằng s). Vận tốc của chất điểm tại thời điểm $t = 1 \text{ s}$ là:

- A. 10 m/s . B. 0 m/s C. 8 m/s D. 4 m/s

Câu 4. Chọn đáp án **sai** khi nói về vectơ vận tốc của chuyển động tròn đều :

- A. có phương tiếp tuyến với quỹ đạo tại điểm đang xét B. luôn hướng vào tâm quỹ đạo
C. có phương vuông góc với véc tơ gia tốc D. có độ lớn không đổi

Câu 5. Khi đồng hồ chạy đúng. Tốc độ góc của kim phút là

- A. $\frac{p}{180} \text{ rad / s}$ B. $\frac{300}{p} \text{ rad / s}$ C. $600p \text{ rad / s}$ D. $\frac{p}{1800} \text{ rad / s}$

Câu 6. Các công thức liên hệ giữa tốc độ góc ω với chu kỳ T và giữa tốc độ góc ω với tần số f trong chuyển động tròn đều là:

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

Câu 7: Chuyển động của vật nào sau đây **gần đúng nhất** với chuyển động rơi tự do

- A. Giọt sương rơi B. Chiếc khăn rơi C. Quả cầu lông rơi D. Cành cây rơi

Câu 8: Chọn phát biểu **đúng** về vận tốc(v) và gia tốc(a) trong chuyển động thẳng chậm dần đều :

- A. a luôn âm. B. a luôn cùng dấu với v.
C. a luôn ngược dấu với v. D. a luôn dương

Câu 9: Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng: $x = 10 + 4t$ (x đo bằng mét và t đo bằng giây). Toạ độ của chất điểm tại thời điểm $t = 0,5s$ là:

- A. 10m B. 14m C. 12 m D. 2m

Câu 10: Phương trình vận tốc của chuyển động thẳng chậm dần đều là phương trình nào trong các phương trình sau

- A. $v = 6 - 4t$ (m/s) B. $v = 6$ (m/s) C. $v = -6 - 4t$ (m/s) D. $v = 6 + 4t$ (m/s)

B. Phần tự luận (7 điểm) - Đề lẻ

Câu 1 (2 điểm):

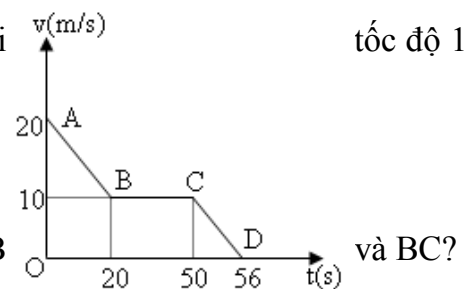
a, Một học sinh đi bộ từ nhà đến trường thẳng đều với tốc độ 6km/h. Tính thời gian đi biết quãng đường từ nhà đến trường dài 1,2 km?

b, Lúc 7 giờ sáng một ô tô xuất phát từ Hải Phòng chuyển động thẳng đều về phía Hà Nội với tốc độ không đổi 60 km/h. Chọn trục Ox trùng với đường thẳng quỹ đạo, chiều dương là chiều chuyển động, mốc thời gian là lúc 7h. Viết phương trình chuyển động của ô tô?

Câu 2 (2 điểm): a) Một ô tô đang chuyển động thẳng đều với vận tốc 10m/s thì hãm phanh, sau 5 giây thì dừng hẳn. Tính gia tốc?

b) Cho đồ thị vận tốc của vật như hình vẽ:

Xác định tính chất của chuyển động và gia tốc trong đoạn AB



tốc độ 10m/s

và BC?

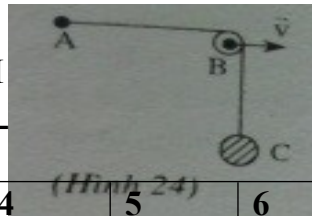
Câu 3 (2 điểm):

a) Một chất điểm chuyển động tròn đều trên một đường tròn bán kính 20m với tốc độ góc là 2 rad/s. Tính tốc độ dài và tần số chuyển động ?

b) Một vật được thả rơi tự do từ điểm A có độ cao 16m so với đất. Gọi M, N, P là 3 điểm có độ cao giảm dần và chia quãng đường rơi của vật thành 4 phần bằng nhau. Tính thời gian kể từ khi bắt đầu rơi cho đến khi chạm đất và thời gian vật rơi qua đoạn NP. Lấy $g = 10m/s^2$

Câu 4 (1 điểm):

Quả cầu C được treo bằng sợi dây mảnh không dẫn gắn cố định vào điểm A trên tường và vắt qua ròng rọc B. Cho ròng rọc B chuyển động theo phương ngang với tốc độ không đổi 3m/s theo phương ngang như hình 24. Tính tốc độ của C đối với A?

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**Phần trắc nghiệm 10 câu -****3 điểm**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	B	B	D	A	A	C	C	A

Phần tự luận - 7 điểm

Câu	Đề chẵn	Điểm	Đề lẻ
1	$S = v.t$ a. $= 96(km)$ $x = x_0 + v_0 t$ b. $x = 54t(Km)$	0,50 0,50 0,50 0,50	a. $t = S/v$ $= 0,2h$ $x = x_0 + v_0 t$ b. $x = 60t(Km)$
2	$a = \frac{v - v_0}{t - t_0}$ $= \frac{0 - 15}{30} = -0,5(m/s^2)$ a. b. Đoạn BC: Vật chuyển động thẳng đều a = 0	0,50 0,50 0,25 0,25	$a = \frac{v - v_0}{t - t_0}$ $= \frac{0 - 10}{5} = -2(m/s^2)$ a. b. Đoạn AB: Vật chuyển động thẳng chậm dần đều với gia tốc $a = \frac{v - v_0}{t - t_0}$ $= \frac{10 - 20}{20} = -0,5(m/s^2)$ Đoạn BC: Vật chuyển động thẳng đều

	<p>Đoạn CD:</p> <p>Vật chuyển động thẳng chậm dần</p> $a = \frac{v - v_0}{t - t_0}$ <p>đều với gia tốc $= \frac{0 - 10}{6} = -\frac{5}{3} (m/s^2)$</p>	0,25	a = 0
		0,25	
3	<p>$v = \omega R$</p> <p>a. $= 40m/s$</p> $T = \frac{2\pi}{\omega}$ <p>$= \pi(s)$</p> <p>b.</p> $t = \sqrt{\frac{2h}{g}}$ $= \sqrt{3,2} s$ $t_1 = \sqrt{\frac{2 \cdot AN}{g}} = \sqrt{1,6} s$ $t_2 = \sqrt{\frac{2 \cdot AP}{g}} = \sqrt{2,4} s$ $\Rightarrow \Delta t = t_2 - t_1 =$	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>	<p>$\omega = \frac{v}{R}$</p> <p>a. $= 3(Rad/s)$</p> $f = \frac{\omega}{2\pi}$ $= \frac{1,5}{\pi} (Hz)$ <p>b.</p> $v = \sqrt{2gh}$ $= 8\sqrt{5} m/s$ $t_1 = \sqrt{\frac{2 \cdot AM}{g}} = \sqrt{0,8} s$ $t_2 = \sqrt{\frac{2 \cdot AN}{g}} = \sqrt{1,6} s$ $\Rightarrow \Delta t = t_2 - t_1 =$
4	<p>$\vec{v}_{C,A} = \vec{v}_{C,B} + \vec{v}_{B,A}$, $\vec{v}_{C,B} \perp \vec{v}_{B,A}$</p> <p>Dây không giãn nên</p> $v_{C,B} = v_{B,A} = 3m/s$	0,50	<p>$\vec{v}_{C,A} = \vec{v}_{C,B} + \vec{v}_{B,A}$, $\vec{v}_{C,B} \perp \vec{v}_{B,A}$</p> <p>Dây không giãn nên</p> $v_{C,B} = v_{B,A} = 2m/s$
		0,25	

Vậy $v_{C,A} = 3\sqrt{2} \text{ m/s}$	0,25	Vậy $v_{C,A} = 2\sqrt{2} \text{ m/s}$
---------------------------------------	------	---------------------------------------

uigeli.xyz ĐỀ 5	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG I VẬT LÝ LỚP 10 <i>Thời gian: 45 phút</i>
---------------------------	---

Câu 1. Chất điểm chuyển động trên đường tròn bán kính $r=15\text{m}$, với vận tốc dài 54 km/h . Gia tốc hướng tâm của chất điểm là:

- A. $a_{ht} = 225 \text{ m/s}^2$ B. $a_{ht} = 1 \text{ m/s}^2$ C. $a_{ht} = 30 \text{ m/s}^2$ D. $a_{ht} = 15 \text{ m/s}^2$

Câu 2. Gọi s là quãng đường, v là vận tốc, t là thời gian chuyển động. Công thức nào sau đây là công thức đúng tính quãng đường của chuyển động thẳng đều

- A. $s = \frac{v}{t}$ B. $s = v \cdot t^2$ C. $s = v^2 \cdot t$ D. $s = v \cdot t$

Câu 3. Hai vật cùng xuất phát, chuyển động thẳng nhanh dần đều từ một vị trí. Sau cùng một thời gian thì vận tốc của vật (2) lớn gấp đôi vận tốc của vật (1). Tỉ số hai quãng đường đi của vật là:

- A. $\frac{s_1}{s_2} = \frac{1}{4}$ B. $\frac{s_1}{s_2} = \frac{1}{2}$ C. $\frac{s_1}{s_2} = 2$ D. $\frac{s_1}{s_2} = 4$

Câu 4. Một vật được thả rơi từ độ cao $19,6 \text{ m}$. lấy $g=9,8 \text{ m/s}^2$. vận tốc của vật khi chạm đất là :

- A. $v = 9,6 \text{ m/s}$ B. $v = 19,6 \text{ m/s}$ C. $v = 16,9 \text{ m/s}$ D. $v = 9,8 \text{ m/s}$

Câu 5. Trong chuyển động thẳng đều véc tơ vận tốc tức thời và véc tơ vận tốc trung bình trong khoảng thời gian bất kỳ có

- A. Cùng phương, cùng chiều và độ lớn không bằng nhau B. Cùng phương, ngược chiều và độ lớn không bằng nhau
C. Cùng phương, cùng chiều và độ lớn bằng nhau D. Cùng phương, ngược chiều và độ lớn không bằng nhau

Câu 6. Chọn câu sai: Chất điểm chuyển động theo một chiều với gia tốc $a = 4 \text{ m/s}^2$ có nghĩa là

- A. Lúc đầu vận tốc bằng 0 thì sau 1s vận tốc của nó bằng 4 m/s
B. Lúc vận tốc bằng 2 m/s thì sau 1s vận tốc của nó bằng 6 m/s
C. Lúc vận tốc bằng 2 m/s thì sau 2s vận tốc của nó bằng 8 m/s
D. Lúc vận tốc bằng 4 m/s thì sau 2s vận tốc của nó bằng 12 m/s

Câu 7. Biểu thức nào sau đây thể hiện mối liên hệ giữa tốc độ góc (ω), tốc độ dài (v), chu kì quay (T), và tần số (f) của chuyển động tròn đều?

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

Câu 8. Một vật chuyển động nhanh dần đều đi được quãng đường $s_1 = 12\text{m}$ và $s_2 = 32\text{m}$ trong hai khoảng thời gian liên tiếp bằng nhau là 2s . Gia tốc chuyển động của vật là :

- A. 10 m/s^2 B. $2,5\text{ m/s}^2$. C. 5 m/s^2 . D. 2 m/s^2 .

Câu 9. Một ô tô chuyển động với vận tốc 36 km/h thì hãm phanh và chuyển động chậm dần đều với gia tốc 2 m/s^2 . Quãng đường đi của xe sau khi hãm phanh 2 giây và cho đến khi dừng hẳn lần lượt là :

- A. 16m và 25m . B. 16m và 72m . C. 16m và 36m . D. 16m và 18m .

Câu 10. Điều nào sau đây là SAI khi nói về gia tốc trong chuyển động tròn đều

- A. Độ lớn của gia tốc hướng tâm $a = \frac{v^2}{r}$ B. Gia tốc đặc trưng cho sự biến thiên về độ lớn của vận tốc.
 C. Vectơ gia tốc luôn hướng vào tâm đường tròn quỹ đạo. D. Vectơ gia tốc vuông góc với vectơ vận tốc tại mọi thời điểm.

Câu 11. Vận tốc của một chất điểm chuyển động dọc theo trục Ox cho bởi hệ thức $v = 10 - 2t(\text{m/s})$.

Vận tốc trung bình của chất điểm trong khoảng thời gian từ $t_1 = 2\text{s}$ đến $t_2 = 4\text{s}$ là

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

Câu 12. Phát biểu nào sau đây là đúng nhất khi nói về chuyển động thẳng đều

- A. Tại mọi thời điểm vectơ vận tốc như nhau. B. Vận tốc có độ lớn không đổi theo thời gian.
 C. Vectơ vận tốc có hướng không thay đổi. D. Vận tốc luôn có giá trị dương.

Câu 13. Lúc 7h sáng một người đi xe đạp đuổi theo một người đi bộ đã đi được 16 km . Cả hai chuyển động thẳng đều với vận tốc 12 km/h và 4 km/h . Người đi xe đạp đuổi kịp người đi bộ vào thời điểm và vị trí nào sau đây :

- A. Lúc 9h, tại vị trí cách chỗ khởi hành 24 km B. Lúc 9h, tại vị trí cách chỗ khởi hành 16 km .
 C. Lúc 9h, tại vị trí cách chỗ khởi hành 4 km . D. Lúc 9h, tại vị trí cách chỗ khởi hành 12 km .

Câu 14. Biểu thức nào sau đây dùng để xác định gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều ? với v_0, v_t là vận tốc tại các thời điểm t_0 và t .

A. $a = \frac{v_t - v_0}{t - t_0}$

B. $a = \frac{v_t^2 + v_0^2}{t - t_0}$

C. $a = \frac{v_t + v_0}{t - t_0}$

D. $a = \frac{v_t^2 - v_0^2}{t - t_0}$

Câu 15. Lúc 8h một ô tô đi qua A trên một đường thẳng với vận tốc 10 m/s, chuyển động chậm dần đều với gia tốc 0,2 m/s². Cùng lúc đó tại một điểm B cách A 560m, một xe thứ hai khởi hành đi ngược chiều với xe thứ nhất chuyển động nhanh dần đều với gia tốc 0,4 m/s². Thời điểm và vị trí lúc hai xe gặp nhau là ?

A. Lúc 8 giờ 30 s, Nơi gặp nhau cách A 240m. **B.** Lúc 8 giờ 40 s, Nơi gặp nhau cách A 240m.

C. Lúc 8 giờ 40 s, Nơi gặp nhau cách A 120m. **D.** Lúc 8 giờ 30 s, Nơi gặp nhau cách A 120m.

Câu 16. Một quả cầu được ném thẳng đứng từ mặt đất lên với vận tốc đầu 15m/s. Bỏ qua sức cản của không khí. Lấy g= 10m/s. Vận tốc và vị trí của quả cầu sau khi ném 2s là :

A. v =10m/s, cách mặt đất 10m

B. v =10m/s, cách mặt đất 20m

C. v =5m/s, cách mặt đất 10m.

D. v =5m/s, cách mặt đất 20m

Câu 17. Một vật rơi từ độ cao h. Biết trong trong giây cuối cùng vật rơi được quãng đường 15m. Thời gian rơi của vật là : (lấy g=10 m/s²)

A. t=2 s.

B. t=1s.

C. t=1,5 s

D. t=3s.

Câu 18. Chuyển động thẳng biến đổi đều có tọa độ x, quãng đường s, vận tốc v, thời gian chuyển động t, gia tốc a. Công thức nào sau đây là SAI ?

A. $s = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$

B. $x = x_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$

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

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

Câu 19. Chọn câu sai

A. Khi rơi tự do mọi vật chuyển động hoàn toàn như nhau **B.** Vật rơi tự do không chịu sức cản của không khí

C. Chuyển động của người nhảy dù là rơi tự do **D.** Mọi vật chuyển động gần mặt đất đều chịu gia tốc rơi tự do

Câu 20. Đặc điểm nào dưới đây không phải là đặc điểm của chuyển động rơi tự do ?

A. Chuyển động theo phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống. **B.** Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều.

C. Tại một nơi và gần mặt đất, mọi vật rơi tự do như nhau. **D.** Lúc t=0 thì v ≠ 0

Câu 21. Điều nào sau đây là SAI khi nói về tọa độ của vật chuyển động thẳng đều?

A. Tọa độ biến thiên theo hàm bậc hai của thời gian. **B.** Tọa độ có thể âm dương hoặc bằng không

C. Tọa độ biến thiên theo hàm bậc nhất của thời gian. **D.** Tọa độ luôn thay đổi theo thời gian.

Câu 22. Phương trình chuyển động của một vật có dạng $x = 3 - 4t + 2t^2$. Công thức vận tốc tức thời của vật là :

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

Câu 23. Một đĩa tròn bán kính 10cm, quay đều mỗi vòng hết 2s. Vận tốc dài của một điểm nằm trên vành đĩa là :

- A. $v = 3,14$ m/s. B. $v = 314$ m/s C. $v = 0,314$ m/s D. $v = 31,4$ m/s

Câu 24. Một ô tô chạy từ tỉnh A đến tỉnh B. Trong nửa đoạn đường xe chuyển động với vận tốc 40 km/h. Trong nửa đoạn đường sau xe chạy với vận tốc 60 km/h. Hỏi tốc độ trung bình của xe trên đoạn đường AB là :

- A. 48 km/h. B. 24 km/h. C. 50 km/h. D. 40 km/h.

Câu 25. Một vật chuyển động với phương trình $x = 6t + 2t^2$. Kết luận nào sau đây là sai ?

- A. Gia tốc của vật là 2 m/s^2 . B. Vật chuyển động theo chiều dương của trục tọa độ.
C. Vận tốc ban đầu của vật là 6 m/s . D. Vật chuyển động nhanh dần đều

Câu 26. Đặc điểm nào sau đây không phù hợp với chuyển động thẳng biến đổi đều?

- A. Gia tốc biến thiên theo hàm bậc hai của thời gian.
B. Vận tốc biến thiên theo hàm bậc nhất của thời gian.
C. Hiệu quãng đường đi được trong những khoảng thời gian liên tiếp bằng nhau luôn là một hằng số.
D. Quãng đường đi biến thiên theo hàm bậc hai của thời gian.

Câu 27. Một xe lửa bắt đầu rời khỏi ga và chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc $0,1 \text{ m/s}^2$. Sau thời gian bao lâu xe đạt vận tốc 36 km/h ?

- A. $t = 100\text{s}$ B. $t = 360\text{s}$ C. $t = 200\text{s}$ D. $t = 300\text{s}$

Câu 28. Một vật chuyển động thẳng chậm dần đều quãng đường đi được trong giây thứ 3 là 8m và quãng đường đi được trong giây thứ 6 là 2m . Vận tốc đầu và gia tốc của vật là:

- A. $v_0 = 10 \text{ m/s}, a = -1 \text{ m/s}^2$ B. $v_0 = 16 \text{ m/s}, a = -3 \text{ m/s}^2$
C. $v_0 = 14 \text{ m/s}, a = -4 \text{ m/s}^2$ D. $v_0 = 13 \text{ m/s}, a = -2 \text{ m/s}^2$

Câu 29. Công thức nào sau đây dùng tính vận tốc góc của vật chuyển động tròn đều ?

- A. $\omega = \frac{\Delta\varphi}{\Delta t^2}$ B. $\omega = \frac{\Delta s}{\Delta t}$ C. $\omega = \frac{\Delta\varphi}{\Delta t}$ D. $\omega = \frac{\Delta\varphi}{R}$

Câu 30. Biểu thức gia tốc hướng tâm của chuyển động tròn đều là :

A. $a_{ht} = \omega^2 r$

B. $a_{ht} = \omega r$

C. $a_{ht} = v \cdot r$

D. $a_{ht} = v^2 r$

ĐÁP ÁN

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

uigeli.xyz	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG I
ĐỀ 6	VẬT LÝ LỚP 10
	Thời gian: 45 phút

Câu 1: Chọn câu đúng: Trong chuyển động rơi tự do:

- A. Vận tốc của vật tỉ lệ thuận với quãng đường rơi. B. Độ dài quãng đường rơi tỉ lệ thuận với thời gian rơi.
 C. Độ dài quãng đường rơi tỉ lệ bậc ba với thời gian rơi. D. Bình phương vận tốc của vật tỉ lệ thuận với quãng đường rơi.

Câu 2: Một chất điểm chuyển động trên trục Ox có phương trình tọa độ: $x = 2t^2 - 4t - 6; (x(m); t(s))$.

Phương trình vận tốc của chất điểm có dạng là:

- A. $v = 4t - 4 \left(\frac{m}{s} \right)$ B. $v = 2t - 4 \left(\frac{m}{s} \right)$
 C. $v = 2t - 2 \left(\frac{m}{s} \right)$ D. $v = -2t + 4 \left(\frac{m}{s} \right)$

Câu 3: Một chất điểm chuyển động dọc theo trục Ox, phương trình tọa độ của nó có dạng $x = -t^2$ với $(t(s); x(m))$. Kết luận nào sau đây đúng.

- A. Chất điểm chuyển động nhanh dần đều với gia tốc $a = -2m/s^2$.
 B. Chất điểm chuyển động nhanh dần đều với gia tốc $a = -0,5m/s^2$.
 C. Chất điểm chuyển động chậm dần đều với gia tốc $a = -0,5m/s^2$.
 D. Chất điểm chuyển động chậm dần đều với gia tốc $a = -2m/s^2$.

Câu 4: Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, đồ thị tọa độ - thời gian có dạng:

A. Đường Hyperbol B. Đường tròn C. Đường thẳng D. Đường parabol

Câu 5: Công thức liên hệ giữa tốc độ góc ω với chu kỳ T và tần số f là

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

Câu 6: Hai vật cùng xuất phát, chuyển động thẳng nhanh dần đều từ một vị trí. Sau cùng một thời gian thì vật tốc của vật (2) lớn gấp đôi vận tốc của vật (1). Tỉ số hai quãng đường đi của vật là:

- A. $\frac{s_1}{s_2} = \frac{1}{4}$ B. $\frac{s_1}{s_2} = \frac{1}{2}$ C. $\frac{s_1}{s_2} = 2$ D. $\frac{s_1}{s_2} = 4$

Câu 7: Một chiếc xe bắt đầu tăng tốc từ nghỉ với gia tốc 2 m/s^2 . Quãng đường xe chạy được trong giây thứ 3 là:

- A. 3m B. 7m C. 9m D. 5m

Câu 8: Một vật rơi từ độ cao h xuống đất. Công thức tính vận tốc v của vật phụ thuộc h là:

- A. $v = 2gh$ B. $v = \sqrt{gh}$ C. $v = \sqrt{2gh}$ D. $v = \sqrt{\frac{2h}{g}}$

Câu 9: Một chiếc xe bắt đầu tăng tốc độ từ $v_1 = 36 \text{ km/h}$ đến $v_2 = 54 \text{ km/h}$ không khoảng thời gian 2s. Quãng đường xe chạy được trong thời gian tăng tốc này là:

- A. 25m B. 75m C. 100m D. 50m

Câu 10: Chọn câu trả lời **sai**. Chuyển động thẳng nhanh dần đều là chuyển động có:

- A. Véc tơ gia tốc có độ lớn không đổi và luôn hướng cùng phương, cùng chiều với chuyển động của vật.
B. Quãng đường đi được tỉ lệ thuận với thời gian chuyển động.
C. Quỹ đạo là đường thẳng.
D. Véc tơ vận tốc luôn tiếp tuyến quỹ đạo chuyển động của vật và có độ lớn tăng theo hàm bậc nhất đối với thời gian.

Câu 11: Một vật rơi tự do tại nơi có gia tốc trọng trường $g = 10(\text{m/s}^2)$. Khi vật đạt vận tốc $v = 40(\text{m/s})$ thì nó đã rơi được quãng đường là:

- A. 160m B. 1600m C. 80m D. 40m

Câu 12: Một vệ tinh quay quanh Trái đất theo một quỹ đạo tròn. Biết rằng khi bán kính quỹ đạo vệ tinh tăng gấp 4 lần thì chu kỳ vệ tinh tăng gấp 8 lần. Hỏi vận tốc của vệ tinh tăng hay giảm mấy lần.

- A. giảm 2 lần B. tăng 4 lần C. giảm 4 lần D. tăng 2 lần

Câu 13: Với chiều (+) là chiều chuyển động. Trong công thức $s = \frac{1}{2}at^2 + v_0t$ của chuyển động thẳng biến đổi đều, đại lượng có thể có giá trị dương hay giá trị âm là:

- A. vận tốc B. thời gian C. gia tốc D. quãng đường

Câu 14: Câu nào đúng ? Công thức tính quãng đường đi được của chuyển động thẳng nhanh dần đều là

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

Câu 15: Hai vật được thả rơi tự do tại nơi có $g = 10\text{m/s}^2$. Biết rằng độ cao kể từ đó vật thứ nhất được thả rơi 4 lần độ cao vật thứ hai so với mặt đất. Vậy tỉ số vận tốc của vật thứ nhất với vận tốc của vật thứ hai v_1/v_2 ngay khi chạm đất sẽ là:

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

Câu 16: Câu 38: Một vật rơi tự do không vận tốc ban đầu từ độ cao 5m xuống. Vận tốc của nó khi chạm đất là

- A. $v = 8,899\text{m/s}$ B. $v = 10\text{m/s}$ C. $v = 5\text{m/s}$ D. $v = 2\text{m/s}$

Câu 17: Trong chuyển động tròn đều, gia tốc hướng tâm đặc trưng cho:

- A. Sự nhanh hay chậm của chuyển động. B. Mức độ tăng hay giảm của vận tốc.
C. Mức độ tăng hay giảm của tốc độ góc. D. Sự biến thiên về hướng của véc tơ vận tốc.

Câu 18: Hai chất điểm chuyển động tròn đều lần lượt trên hai đường tròn có bán kính khác nhau, nhưng có cùng gia tốc. Biết rằng tốc độ quay của chất điểm A gấp đôi tốc độ quay của chất điểm B.

B. Vậy bán kính quỹ đạo của A bằng bao nhiêu lần bán kính quỹ đạo của chất điểm B?

- A. bằng nhau B. gấp 2 lần C. bằng một phần tư D. bằng một nửa

Câu 19: Một chất điểm chuyển động tròn đều, mỗi phút quay được 300 vòng. Vậy tốc độ góc của chất điểm tính bằng đơn vị rad/s là:

- A. 10 rad/s B. 5π rad/s C. 300 rad/s D. 10π rad/s

Câu 20: Một chất điểm chuyển động thẳng nhanh dần đều với vận tốc ban đầu 20 m/s và gia tốc 3 m/s^2 . Vận tốc của chất điểm khi đi thêm 50m là:

- A. 10 m/s B. 30 m/s C. 25 m/s D. 50 m/s

Câu 21: Câu nào sai ? : Chuyển động tròn đều có:

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

Câu 22: Điều nào sau đây là đúng khi thả rơi một vật với $g = 9,8 \text{ m/s}^2$:

A. Vận tốc trung bình trong giây thứ nhất là 9,8 m/s. B. Mỗi giây, vận tốc tăng một lượng là 9,8 m/s.

C. Mỗi giây, vật rơi được 9,8 m. D. Quãng đường vật rơi được trong giây thứ nhất bằng 9,8 m.

Câu 23: Một ô tô chuyển động thẳng nhanh dần đều đi qua điểm A rồi qua điểm B cách A 20m trong thời gian $t = 2s$. Vận tốc của ô tô khi qua điểm B là 12 m/s. Vậy vận tốc của ô tô khi qua điểm A và gia tốc của ô tô là:

A. 8 m/s; 2 m/s² B. 8 m/s; 1 m/s² C. 0 m/s; 6 m/s² D. 0 m/s; 10 m/s²

Câu 24: Đặc điểm nào sau đây **không phải** đặc điểm của gia tốc rơi tự do?

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

Câu 25: Một chất điểm chuyển động tròn đều với tốc độ dài là 5m/s và có tốc độ góc là 10 rad/s. Gia tốc hướng tâm của chất điểm có độ lớn là:

A. 5m/s² B. 50m/s² C. 0,5m/s² D. 2m/s²

Câu 26: Yếu tố nào sau đây không phụ thuộc hệ quy chiếu?

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

Câu 27: Trong chuyển động thẳng đều đại lượng nào sau đây không phải là một hằng số?

A. Tốc độ tức thời B. Tốc độ trung bình C. Tọa độ ban đầu D. Tọa độ.

Câu 28: Một ô tô chạy trên một đường thẳng. Trên nửa đầu của đường đi ô tô chuyển động với vận tốc không đổi $v_1 = 40\text{km/h}$. Trên nửa đoạn đường còn lại ô tô chuyển động với vận tốc không đổi 60km/h. Tốc độ trung bình của ô tô trên cả quãng đường là:

A. 40km/h B. 48km/h C. 50km/h D. 60km/h

Câu 29: Phát biểu nào sau đây là **không đúng**? Trong chuyển động thẳng biến đổi đều của một vật:

A. Gia tốc tức thời của vật không đổi theo thời gian.
B. Tốc độ tức thời của vật phụ thuộc bậc nhất với thời gian.
C. Tọa độ của vật phụ thuộc vào thời gian theo một hàm bậc 2.
D. Quãng đường đi được tỉ lệ thuận với thời gian.

Câu 30: Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 54km/h thì người lái xe hãm phanh. Ô tô chuyển động thẳng chậm dần đều sau 6 giây thì dừng lại. Quãng đường mà ô tô chạy thêm được kể từ lúc hãm phanh là bao nhiêu?

A. 45m B. 82,6m C. 252m D. 135m

ĐÁP ÁN

1-D	2-A	3-A	4-D	5-C	6-B	7-D	8-C	9-A	10-B
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

11-C	12-A	13-C	14-A	15-D	16-B	17-D	18-C	19-D	20--
21-D	22-B	23-A	24-C	25-B	26-C	27-D	28-B	29-D	30-A

uigeli.xyz ĐỀ 7	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG I VẬT LÝ LỚP 10 <i>Thời gian: 45 phút</i>
---------------------------	---

I. Trắc nghiệm:**Câu 1:** Phát biểu nào sau đây là đúng nhất khi nói về chuyển động cơ học?

- A. Chuyển động cơ học là sự di chuyển của vật.
- B. Chuyển động cơ học là sự thay đổi vị trí của vật này so với vật khác theo thời gian.
- C. Chuyển động cơ học là sự thay đổi vị trí từ nơi này sang nơi khác.
- D. Các phát biểu A, B và C đều đúng.

Câu 2: Chuyển động thẳng đều là chuyển động thẳng trong đó

- A. độ dời có độ lớn không đổi theo thời gian.
- B. quãng đường đi được không đổi theo thời gian.
- C. vận tốc có độ lớn không đổi theo thời gian.
- D. tọa độ không đổi theo thời gian.

Câu 3: Một ô tô chuyển động thẳng đều với vận tốc bằng 60 km/h. Bến xe nằm ở đầu đoạn đường và xe ô tô xuất phát từ một địa điểm cách bến xe 5 km. Chọn bến xe làm vật mốc, 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 xe ô tô trên đoạn đường thẳng này là: A. $x = 5 + 60t$. B. $x = (60 - 5)t$. C. $x = 5 - 60t$.

D. $x = 60t$.**Câu 4:** Chọn câu trả lời sai: Chuyển động thẳng chậm dần đều là chuyển động có:

- A. Quỹ đạo là đường thẳng.
- B. Quãng đường đi được của vật là hàm bậc hai đối với thời gian vật đi.
- C. Vector vận tốc luôn tiếp tuyến với quỹ đạo ch/động và có độ lớn giảm theo hàm bậc nhất đối với thời gian.
- D. Vector gia tốc của vật có độ lớn là một hằng số và luôn hướng cùng phương, cùng chiều với vector vận tốc của vật.

Câu 5: Đặc điểm nào sau đây không phù hợp với chuyển động thẳng biến đổi đều?

- A. Gia tốc biến thiên theo hàm bậc hai của thời gian.
- B. Vận tốc biến thiên theo hàm bậc nhất của thời gian.

C. Hiệu quãng đường đi được trong những khoảng thời gian liên tiếp bằng nhau luôn là một hằng số.

D. Quãng đường đi biến thiên theo hàm bậc hai của thời gian.

Câu 6 : Trong chuyển động tròn đều vectơ vận tốc có:

A. Phương không đổi và luôn vuông góc với bán kính quỹ đạo.

B. Có độ lớn thay đổi và có phương tiếp tuyến với quỹ đạo.

C. Có độ lớn không đổi và có phương luôn trùng với tiếp tuyến của quỹ đạo tại mỗi điểm.

D. Có độ lớn không đổi và có phương luôn trùng với bán kính của quỹ đạo tại mỗi điểm.

II. Tự luận:

Bài 1: Một ô tô đang chuyển động với $v_0 = 24 \text{ m/s}$ thì hãm phanh chuyển động thẳng chậm dần đều, sau 20 giây, tàu đạt vận tốc 4 m/s . Chọn gốc tọa độ: tại vị trí ô tô bắt đầu hãm phanh, gốc thời gian: lúc ô tô bắt đầu hãm phanh. Chiều dương là chiều chuyển động của ô tô.

a/ Tính gia tốc của ô tô. (1 đ)

b/ Tính vận tốc ô tô khi ô tô đi được quãng đường 286 m kể từ khi hãm phanh. (0,5 đ)

Bài 2: Người ta thả một vật rơi tự do, sau 6 s vật chạm đất, bỏ qua sức cản không khí, lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

a/ Tính vận tốc vật khi chạm đất và độ cao lúc thả vật. (1 đ)

b/ Tính thời gian vật rơi được trong 100 m cuối cùng. (1 đ)

Bài 3: Một đĩa đồng chất có dạng hình tròn có bán kính là 10 cm đang quay tròn đều quanh trục của nó. Biết đĩa quay 20 vòng trong 40 giây . Tính chu kì, tốc độ góc, gia tốc hướng tâm của điểm A nằm trên vành đĩa. (1,5 đ)

Bài 4: Một chiếc thuyền ngược dòng nước, chuyển động từ bến A đến bến B, biết vận tốc của thuyền đối với nước là 20 km/h , vận tốc của nước là 2 km/h , biết $AB = 27 \text{ km}$. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của thuyền.

a/ Tính vận tốc của thuyền đối với bờ khi ngược dòng. (1 đ)

b/ Tính thời gian thuyền ngược dòng từ bến A đến bến B. (0,5 đ)

c/ Tính thời gian thuyền xuôi dòng từ bến B đến bến A. (0,5 đ)

ĐÁP ÁN

I. Trắc nghiệm: mỗi câu đúng 0,5 đ

1 B, 2 C, 3 A, 4 D, 5 A, 6 C

II. Tự luận:

Bài 1:

$$a = \frac{v - v_0}{t - t_0} = \frac{4 - 24}{20 - 0} = -1 (\text{m/s}^2)$$

a/ (0,25 đ - 0,25 đ - 0,5 đ)

$$b/ v^2 - v_0^2 = 2as \Rightarrow v = \sqrt{2as + v_0^2} = \sqrt{2 \cdot (-1) \cdot 286 + 24^2} = 2 (\text{m/s})$$

(0,25 đ - 0,25 đ)

Bài 2:

$$a/v = g.t = 10.6 = 60 \text{ (m/s)} \quad (0,25đ-0,25đ)$$

$$s = \frac{1}{2} g.t^2 = \frac{1}{2} . 10.6^2 = 180m \quad (0,25đ-0,25đ)$$

$$t_{100m \text{ xuôi}} = t_{180m} - t_{80m} = 5 - \sqrt{\frac{2.s_{80m}}{g}} = 5 - 4 = 1s \quad (0,25đ-0,25đ-0,25đ-0,25đ)$$

Bài 3:

$$T = \frac{t}{N} = \frac{40}{20} = 2s \quad (0,25đ-0,25đ)$$

$$\omega = \frac{2\pi}{T} = \frac{2\pi}{2} = \pi = 3,14 \text{ (rad / s)} \quad (0,25đ-0,25đ)$$

$$a_{ht} = \omega^2 . r = \pi^2 . 0,1 = 0,987 \text{ (m / s}^2\text{)} \quad (0,25đ-0,25đ)$$

Bài 4:

a/Gọi (1) thuyền; (2) nước ;(3) bờ . (0,25đ)

Công thức cộng vận tốc: $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{23}$

Thuyền chạy ngược dòng ($\vec{v}_{12} \uparrow \downarrow \vec{v}_{23}$) nên: $v_{13} = v_{12} - v_{23} = 20 - 2 = 18 \text{ (km / h)}$ (0,25đ- 0,25đ-0,25đ)

$$b/ \quad t_{ngược} = \frac{s}{v_{13ngược}} = \frac{27}{18} = 1,5h \quad (0,25đ-0,25đ)$$

c/ Thuyền chạy xuôi dòng ($\vec{v}_{12} \uparrow \uparrow \vec{v}_{23}$) : $v_{13} = v_{12} + v_{23} = 20 + 2 = 22 \text{ (km/h)}$ (0,25đ)

$$t_{xuôi} = \frac{s}{v_{13xuôi}} = \frac{27}{22} = 1,2h \quad (0,25đ)$$

Mỗi đơn vị sai hoặc không ghi – 0,25 đ. Trừ không quá 0,5 đ trong toàn bài làm.

<p>uigeli.xyz</p> <p>ĐỀ 8</p>	<p>ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG I</p> <p>VẬT LÝ LỚP 10</p> <p><i>Thời gian: 45 phút</i></p>
---	--

Câu 1: Kim giờ của một đồng hồ dài bằng 3/4 kim phút. Tỷ số giữa tốc độ góc của hai kim và tỷ số giữa tốc độ dài của đầu mút hai

kim là

A. $\omega_{\min}/\omega_h = 1/12$; $v_{\min}/v_h = 1/16$.

B. $\omega_{\min}/\omega_h = 12$; $v_{\min}/v_h = 16$.

C. $\omega_{\min}/\omega_h = 1/12$; $v_{\min}/v_h = 1/9$.

D. $\omega_{\min}/\omega_h = 12$; $v_{\min}/v_h = 9$.

Câu 2: Hai viên bi sắt được thả rơi tự do cùng độ cao cách nhau một khoảng thời gian 0,5s. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Khoảng cách giữa hai

viên bi khi viên thứ hai rơi được 1,5s là

A. 6,25m.

B. 20m.

C. 8,75m.

D. 11,25m.

Câu 3: Chọn câu **sai**. Trong chuyển động tròn đều?

A. Véc tơ gia tốc của chất điểm luôn hướng vào tâm.
điểm không đổi.

B. Véc tơ vận tốc của chất

C. Độ lớn của véc tơ gia tốc của chất điểm không đổi.
điểm luôn vuông góc với véc tơ vận tốc.

D. Véc tơ gia tốc của chất

Câu 4: Một ca nô đi ngược chiều từ A đến B mất thời gian 15 phút. Nếu ca nô tắt máy và thả trôi theo dòng nước thì nó đi từ B

đến A mất thời gian 60 phút. Ca nô mở máy đi từ B đến A mất thời gian là

A. 6 phút.

B. 30 phút.

C. 5 phút.

D. 10 phút.

Câu 5: Công thức tốc độ dài; tốc độ góc trong chuyển động tròn đều và mối liên hệ giữa chúng là

A. $v = \frac{s}{t}$; $\omega = \frac{\phi}{t}$; $\omega = vr$.

B. $v = \frac{\phi}{t}$; $\omega = \frac{s}{t}$; $\omega = vr$.

C. $v = \frac{\phi}{t}$; $\omega = \frac{s}{t}$; $v = \omega r$.

D. $v = \frac{s}{t}$; $\omega = \frac{\phi}{t}$; $v = \omega r$.

Câu 6: Một vật rơi tự do từ độ cao 45 m, tại nơi có $g = 10 \text{ m/s}^2$. Tốc độ trung bình từ lúc thả vật đến khi vật chạm đất và tốc độ

khi chạm đất là?

A. 15m/s; 30 m/s.

B. 30m/s; 15 m/s.

C. 5m/s; 90 m/s.

D. 5m/s; 30 m/s.

Câu 7: Chọn câu **sai**. Hai vật có khối lượng ($m_2 > m_1$) được thả rơi tự do ở cùng một nơi, cùng một lúc và cùng độ cao thì

A. vật m_2 rơi nhanh hơn vật m_1 .
nhau.

B. vận tốc của hai vật khi chạm đất là như

C. rơi cùng một gia tốc g .

D. hai vật chạm đất cùng một lúc.

Câu 8: Một đoàn tàu đang đi với tốc độ 10m/s thì hãm phanh, chuyển động thẳng chậm dần đều. Sau khi đi thêm được 64m thì tốc

độ của nó chỉ còn 21,6km/h. Gia tốc của đoàn tàu và quãng đường mà đoàn tàu đi thêm được kể từ lúc hãm phanh đến lúc dừng lại là?

A. $a = 0,5\text{m/s}^2$, $s = 100\text{m}$.
200m.

B. $a = -0,5\text{m/s}^2$, $s =$

C. $a = -0,7\text{m/s}^2$, $s = 200\text{m}$.

D. $a = -0,5\text{m/s}^2$, $s = 100\text{m}$.

Câu 9: Chọn câu *sai*

A. Quỹ đạo của một vật là tương đối. Đối với các hệ quy chiếu khác nhau thì quỹ đạo của vật là khác nhau.

B. Vận tốc của vật là tương đối. Trong các hệ quy chiếu khác nhau thì vận tốc của cùng một vật là khác nhau.

C. Khoảng cách giữa hai điểm trong không gian là tương đối.

D. Nói rằng Trái Đất quay quanh Mặt Trời hay Mặt Trời quay quanh Trái Đất đều đúng.

Câu 10: Dùng thước thẳng có giới hạn đo là 20cm và độ chia nhỏ nhất là 0,4cm để đo chiều dài chiếc bút máy. Nếu chiếc bút có độ

dài cỡ 15cm thì phép đo này có sai số tuyệt đối và sai số tỷ đối là

A. $\Delta l = 0,2\text{cm}$; 1%.

B. $\Delta l = 0,4\text{cm}$; 2,66%.

C. $\Delta l = 0,2\text{cm}$; 1,33%.

D. $\Delta l = 0,4\text{cm}$; 2%.

Câu 11: Trục máy quay đều n vòng /phút. Suy ra tốc độ góc ω tính theo rad/s là bao nhiêu?

A. $2\pi n$.

B. $4\pi^2 n^2$.

C. $\frac{\pi \cdot n}{30}$.

D. Đáp số khác.

Câu 12: Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều không vận tốc đầu và đi được quãng đường S mất 3s. Tìm thời gian vật đi

được $\frac{8}{9}$ đoạn đường cuối.

A. 2s.

B. 1s.

C. 1,5s.

D. 3s.

Câu 13: Chọn câu đúng.

A. Một vật đứng yên nếu khoảng cách từ nó đến vật mốc luôn có giá trị không đổi.

B. Mặt Trời mọc ở đằng Đông, lặn ở đằng Tây vì Trái Đất quay quanh trục từ Đông sang Tây.

C. Khi xe đạp chạy đều trên đường thẳng, người đứng trên đường thấy đầu van xe vẽ thành một đường tròn.

D. Đối với đầu mũi kim đồng hồ thì trục của nó là chuyển động.

Câu 14: Người ta ném một vật từ mặt đất lên cao theo phương thẳng đứng với vận tốc 5,0m/s. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Thời gian vật

chuyển động và độ cao cực đại vật đạt được là (Bỏ qua sức cản của không khí).

A. $t = 0,5\text{s}$; $h = 1,25\text{m}$.

B. $t = 1\text{s}$; $h = 1,25\text{m}$.

C. $t = 1\text{s}$; $h = 2,5\text{m}$.

D. $t = 0,5\text{s}$; $h = 2,5\text{m}$.

Câu 15: Hai thành phố A và B cách nhau 250km. Lúc 6h sáng, 2 ô tô khởi hành từ hai thành phố đó hướng về nhau. Xe từ A có vận

tốc $v_1 = 60\text{km/h}$, xe kia có vận tốc $v_2 = 40\text{ km/h}$. Hỏi 2 ô tô sẽ gặp nhau lúc mấy giờ và vị trí này cách B bao nhiêu km?

A. 2h30min; 150km.

B. 8h30min; 150km.

C. 2h30min; 100km.

D. 8h30min; 100km.

Câu 16: Một hành khách đi từ A đến B cách nhau 50 km trong 2 giờ. Nghỉ tại B 1 giờ và trở về A trong 2 giờ. Tốc độ trung bình

của người đó trong suốt đường đi và về là

A. 12,5 km/h.

B. 20 km/h.

C. 10 km/h.

D. 25 km/h.

Câu 17: Chọn câu **sai**? Chất điểm chuyển động thẳng nhanh dần đều khi

A. $a > 0$ và $v_0 > 0$.

B. $a > 0$ và $v_0 = 0$.

C. $a < 0$ và $v_0 = 0$.

D. $a < 0$ và $v_0 > 0$.

Câu 18: Chọn câu **sai**

A. Trong chuyển động thẳng đều, đồ thị theo thời gian của tọa độ và của vận tốc là những đường thẳng.

B. Đồ thị vận tốc theo thời gian của chuyển động thẳng bao giờ cũng là một đường thẳng xiên góc.

C. Đồ thị tọa độ theo thời gian của chuyển động thẳng đều là một đường thẳng xiên góc.

D. Đồ thị vận tốc theo thời gian của chuyển động thẳng đều là một đường thẳng song song với trục $0t$.

Câu 19: Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng: $x = 3t - 8$ (x đo bằng km và t đo bằng giờ).

Quãng đường đi được của chất điểm sau 2h chuyển động là bao nhiêu?

- A. - 2km. B. 2km. C. 6km. D. - 6km.

Câu 20: Biết giờ Pa-ri chậm hơn giờ Hà Nội 6 giờ. Chuyến bay của hãng Hàng không Việt Nam từ Hà Nội đi Pa-ri (Cộng hoà Pháp) khởi hành vào lúc 20h30min giờ Hà Nội ngày hôm trước, đến Pa-ri lúc 6h30min sáng hôm sau theo giờ Pa-ri. Thời gian máy bay bay

từ Hà Nội tới Pa-ri là

- A. 10h00min. B. 12h00min. C. 27h00min. D. 16h00min.

Câu 21: Một chất điểm chuyển động thẳng biến đổi đều có phương trình chuyển động là

- A. $x = x_0 + v_0t + 0,5at^2$. B. $x = x_0 + vt$. C. $x = v_0 + at$. D. $x = x_0 - v_0t + at^2/2$.

Câu 22: Một con kiến bò dọc theo miệng chén có dạng là đường tròn bán kính R. Khi đi được nửa đường tròn, đường đi và độ dời

của con kiến trong chuyển động trên là?

- A. πR và πR . B. $2R$ và πR . C. πR và $2R$. D. πR và 0 .

Câu 23: Chọn câu *sai*.

- A. Trong chuyển động thẳng đều thì tốc độ trung bình bằng vận tốc trung bình.
B. Toạ độ của 1 điểm trên trục Ox có thể dương, âm hoặc bằng không.
C. Đồng hồ dùng để đo khoảng thời gian.
D. Giao thừa năm Bính Thân là một thời điểm.

Câu 24: Một chất điểm chuyển động dọc theo trục Ox theo phương trình: $x = 5t + 6 - 0,2t^2$ với x tính bằng mét, t tính bằng giây.

Xác định gia tốc và vận tốc ban đầu của chất điểm?

- A. $0,4m/s^2$; $5m/s$. B. $0,4m/s^2$; $6m/s$. C. $-0,4m/s^2$; $5m/s$. D. $-0,2m/s^2$; $5m/s$.

Câu 25: Lúc 9 giờ 30 phút hôm qua, xe chúng tôi đang chạy trên quốc lộ 1, cách Tuy Hòa 10 km. Việc xác định vị trí ô tô

như trên còn thiếu yếu tố gì?

- A. Vật làm mốc. B. Mốc thời gian.
C. Chiều dương trên đường đi. D. Thước đo và đồng hồ.

Câu 26: Một người đi xe đạp trên $2/3$ đoạn đường đầu với vận tốc trung bình $10km/h$ và $1/3$ đoạn đường sau với vận tốc trung

bình $20km/h$. Vận tốc trung bình của người đi xe đạp trên cả quãng đường là

- A. $12km/h$. B. $15km/h$. C. $17km/h$. D. $13,3km/h$.

Câu 27: Chọn câu *sai*? Khi một chất điểm chuyển động thẳng biến đổi đều thì nó?

- A. Có gia tốc không đổi.
- B. Có độ lớn vận tốc tức thời tăng dần đều theo thời gian.
- C. Có gia tốc trung bình không đổi.
- D. Có thể lúc đầu chuyển động chậm dần sau đó chuyển động nhanh dần.

Câu 28: Chọn câu *sai*

- A. Độ dời là véc tơ nối vị trí đầu và vị trí cuối của chất điểm chuyển động.
- B. Chất điểm đi trên một đường thẳng rồi quay về vị trí ban đầu thì có độ dời bằng không.
- C. Độ dời có độ lớn bằng quãng đường đi được của chất điểm.
- D. Độ dời có thể dương hoặc âm.

Câu 29: Trong các phương trình chuyển động thẳng đều sau đây, phương trình nào biểu diễn chuyển động *không* xuất phát từ gốc

toạ độ và ban đầu hướng về gốc toạ độ?

- A. $x=30 - 20t$ (km, h).
- B. $x=10 + 30t$ (km, h).
- C. $x= - 50t$ (km, h).
- D. $x= -20 - 10t$ (km, h).

Câu 30: Trong trường hợp nào dưới đây *không* thể coi vật chuyển động như là một chất điểm?

- A. Viên đạn đang chuyển động trong không khí.
- B. Trái Đất trong chuyển động tự quay quanh trục của nó.
- C. Viên bi trong sự rơi từ tầng thứ năm của một tòa nhà xuống đất.
- D. Trái Đất trong chuyển động quanh Mặt Trời.

ĐÁP ÁN

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

uigeli.xyz

ĐỀ 9**ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG I****VẬT LÝ LỚP 10***Thời gian: 45 phút***A. Trắc nghiệm:**

1). Một vật chuyển động thẳng đều theo trục Ox có phương trình tọa độ là $x = x_0 + v.t$ Điều khẳng định nào sau đây là đúng?

- A). Vật chuyển động theo chiều dương của trục tọa độ.
- B). Tọa độ ban đầu của vật không trùng với gốc tọa độ.
- C). Tọa độ của vật có giá trị không đổi theo thời gian.
- D). Vật chuyển động ngược chiều dương của trục tọa độ.

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

- A). 6,33km/h. B). 5,00km/h C). 8,00km/h. D). 6,77km/h.

3). Trong chuyển động thẳng đều, tọa độ của vật không có đặc điểm nào sau đây?

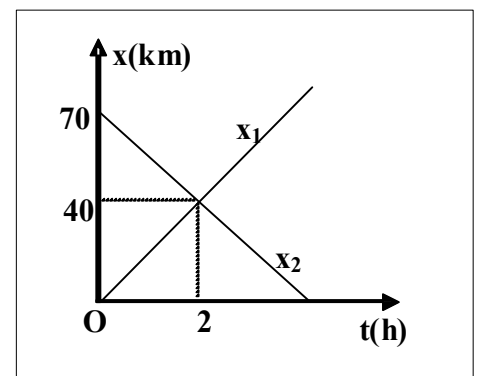
- A). luôn thay đổi theo thời gian. C). không phụ thuộc vào cách chọn gốc thời gian.
- B). có thể dương, âm hoặc bằng không. D). biến thiên theo hàm số bậc nhất đối với thời gian.

4). Hai vật chuyển động trên cùng một đường thẳng có đồ thị tọa độ - thời gian như hình vẽ. Tại thời điểm $t = 1$ giờ, hai vật cách nhau một đoạn bằng:

- A). 35km. B). 55km. C). 20km. D). 15km.

5). Trường hợp nào dưới đây không thể coi vật chuyển động như một chất điểm?

- A). Xe ô tô đang chuyển động từ Quy Nhơn đi TP.HCM.
- B). Viên đạn đang chuyển động trong không khí.
- C). Trái Đất trong chuyển động tự quay quanh trục của nó.



D). Viên bi trong sự rơi từ tầng năm của một tòa nhà xuống đất.

6). Khi ô tô đang chạy với vận tốc 36km/h trên đoạn đường thẳng thì người lái xe hãm phanh và ô tô chuyển động chậm dần đều. Cho tới khi dừng lại hẳn thì ô tô chạy thêm được 250m. Gia tốc a của ô tô là bao nhiêu?

A). $a = 0,2\text{m/s}^2$. B). $a = 0,25\text{m/s}^2$. C). $a = -0,25\text{m/s}^2$. D). $a = -0,2\text{m/s}^2$.

7). Một vật rơi tự do trong giây cuối rơi được 55m. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Thời gian từ lúc thả đến lúc chạm đất là:

A). $t = 8\text{s}$. B). $t = 6\text{s}$. C). $t = 5\text{s}$. D). $t = 7\text{s}$.

8). Một xe chuyển bánh chuyển động nhanh dần đều. Trên quãng đường 1km đầu tiên từ lúc khởi hành xe có gia tốc a_1 và cuối quãng đường này vận tốc xe tăng Δv . Trên quãng đường 1km tiếp theo xe có gia tốc a_2 và cuối quãng đường này vận tốc xe tăng thêm $\Delta v' = \Delta v / 2$. So sánh a_1 và a_2 ?

A). $a_1 = a_2$. B). $a_1 < a_2$. C). không đủ yếu tố để so sánh. D). $a_1 > a_2$.

9). Biểu thức nào sau đây đúng với biểu thức của gia tốc hướng tâm trong chuyển động tròn đều?

A). $a_{ht} = v/r = \omega r$. B). $a_{ht} = v^2/r^2 = \omega r$. C). $a_{ht} = \omega^2/r = v^2/r$. D). $a_{ht} = v^2/r = \omega^2 r$.

10). Một vật được thả rơi tự do từ nơi có độ cao h so với mặt đất. Lấy $g = 9,8\text{m/s}^2$. Quãng đường vật rơi được trong 2 giây đầu tiên là. A). $s = 20\text{m}$. B). $s = 10\text{m}$. C). $s = 9,8\text{m}$. D). $s = 19,6\text{m}$.

11). Điều nào sau đây là đúng với vật chuyển động thẳng đều?

A). Các phát biểu D, B và C đều đúng. B). Vectơ vận tốc không thay đổi theo thời gian.

C). Quỹ đạo là đường thẳng, vật đi được những quãng đường bằng nhau trong những khoảng thời gian bằng nhau bất kì.

D). Quỹ đạo là đường thẳng, vận tốc không thay đổi theo thời gian.

12). Công thức đường đi của vật chuyển động thẳng chậm dần đều là

A). $x = x_0 + v_0.t + at^2/2$. (a và v_0 cùng dấu). B). $s = v_0.t + at^2/2$. (a và v_0 cùng dấu).

C). $x = x_0 + v_0.t + at^2/2$. (a và v_0 trái dấu). D). $s = v_0.t + at^2/2$. (a và v_0 trái dấu).

B. Tự luận: Hai xe máy cách nhau một khoảng $AB = 150\text{m}$ cùng chuyển động trên một đường thẳng để tiến đến nhau. Xe thứ nhất bắt đầu chuyển động nhanh dần đều từ A sau 2s vận tốc đạt được 2m/s. Xe thứ hai chuyển động đều từ B với vận tốc 36km/h. Xác định vị trí và thời điểm gặp nhau của hai xe? Xác định thời điểm mà hai xe cách nhau 118m?

ĐÁP ÁN

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

ĐA	B	B	C	A	C	D	B	B	D	D	A	D
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

uigeli.xyz ĐỀ 10	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG I VẬT LÝ LỚP 10 <i>Thời gian: 45 phút</i>
----------------------------	---

Câu 1: Điều nào sau đây đúng khi nói về chất điểm ?

- A. Chất điểm là những vật có kích thước nhỏ .
- B. Chất điểm là những vật có kích thước rất nhỏ so với chiều dài quỹ đạo của chuyển động.
- C. Chất điểm là những vật có kích thước rất nhỏ .
- D. Chất điểm là những vật có kích thước lớn.

Câu 2. Trường hợp nào dưới đây có thể coi vật là chất điểm?

- A. Trái Đất trong chuyển động tự quay quanh mình nó.
- B. Hai hòn bi lúc va chạm với nhau.
- C. Người nhảy cầu lúc đang rơi xuống nước.
- D. Giọt mưa lúc đang rơi.

Câu 3. Trong các cách chọn hệ trục tọa độ và mốc thời gian dưới đây, cách nào thích hợp nhất để xác định vị trí của một máy bay đang bay trên đường dài?

- A. Khoảng cách đến sân bay lớn; $t = 0$ là lúc máy bay cất cánh.
- B. Khoảng cách đến sân bay lớn; $t = 0$ là 0 giờ quốc tế.
- C. Kinh độ, vĩ độ địa lý và độ cao của máy bay; $t = 0$ là lúc máy bay cất cánh.
- D. Kinh độ, vĩ độ địa lý và độ cao của máy bay; $t = 0$ là 0 giờ quốc tế

Câu 4. Chọn đáp án *sai*.

- A. Trong chuyển động thẳng đều tốc độ trung bình trên mọi quãng đường là như nhau.
- B. Quãng đường đi được của chuyển động thẳng đều được tính bằng công thức: $s = v \cdot t$
- C. Trong chuyển động thẳng đều vận tốc được xác định bằng công thức: $v = v_0 + at$.
- D. Phương trình chuyển động của chuyển động thẳng đều là: $x = x_0 + vt$.

Câu 5. Phương trình chuyển động của một chất điểm có dạng: $x = 5 + 60t$ (x : km, t : h)

Chất điểm đó xuất phát từ điểm nào và chuyển động với vận tốc bằng bao nhiêu?

- A. Từ điểm O, với vận tốc 5km/h. B. Từ điểm O, với vận tốc 60km/h.
C. Từ điểm M, cách O là 5km, với vận tốc 5km/h.
D. Từ điểm M, cách O là 5km, với vận tốc 60km/h.

Câu 6. Một ô tô chuyển động thẳng đều với vận tốc bằng 40 km/h. Bến xe nằm ở đầu đoạn đường và xe ô tô xuất phát từ một địa điểm cách bến xe 5km. Chọn bến xe làm vật mốc, 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 xe ô tô trên đoạn đường thẳng này là:

- A. $x = 5 + 40t$. B. $x = 40 - 5t$. C. $x = 5 - 40t$. D. $x = 40t$.

Câu 7. Biểu thức nào sau đây dùng để xác định gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều .

- A. $a = \frac{v_t - v_0}{t - t_0}$ B. $a = \frac{v_t + v_0}{t + t_0}$ C. $a = \frac{v_t^2 - v_0^2}{t + t_0}$ D. $a = \frac{v_t^2 - v_0^2}{t_0}$

Câu 8. Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều:

- A. v luôn luôn dương. B. a luôn luôn dương.
C. a luôn luôn cùng dấu với v. D. a luôn luôn ngược dấu với v.

Câu 9. Chỉ ra câu *sai*.

- A. Vận tốc tức thời của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn tăng 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 10. Một vật chuyển động có phương trình vận tốc $v = (10 + 2t)$ (m/s). Sau 10 giây vật đi được quãng đường

- A. 30 m. B. 110 m. C. 200 m. D. 300 m.

Câu 11. Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 54km/h thì người lái xe hãm phanh. Ô tô chuyển động thẳng chậm dần đều và sau 6 giây thì dừng lại. Quãng đường s mà ô tô chạy thêm được kể từ lúc hãm phanh là :

- A. $s = 45m$. B. $s = 82,6m$. C. $s = 252m$. D. $s = 135m$.

Câu 12. Công thức tính quãng đường đi của vật rơi tự do là

- A. $s = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$ B. $s = \frac{1}{2} (g t^2)$ C. $s = v_0 t + \frac{1}{2} (g t^2)$ D. $s = \frac{1}{2} a t^2$

Câu 13. Đặc điểm nào dưới đây *không phải* là đặc điểm của vật chuyển động rơi tự do?

- A. Chuyển động theo phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống dưới.
- B. Chuyển động nhanh dần đều.
- C. Tại một vị trí xác định và ở gần mặt đất, mọi vật rơi tự do như nhau.
- D. Công thức tính vận tốc $v = g.t^2$

Câu 14. Nếu lấy gia tốc rơi tự do là $g = 10 \text{ m/s}^2$ thì tốc độ trung bình của một vật trong chuyển động rơi tự do từ độ cao 20m xuống tới đất sẽ là :

- A. $v_{tb} = 15\text{m/s}$.
- B. $v_{tb} = 8\text{m/s}$.
- C. $v_{tb} = 10\text{m/s}$.
- D. $v_{tb} = 1\text{m/s}$.

Câu 15. Một vật rơi tự do từ độ cao 80m . Quãng đường vật rơi được trong 2s và trong giây thứ 2 là :
Lấy $g = 10\text{m/s}^2$.

- A. 20m và 15m .
- B. 45m và 20m .
- C. 20m và 10m .
- D. 20m và 35m .

Câu 16. Các công thức liên hệ giữa tốc độ góc ω với chu kỳ T và giữa tốc độ góc ω với tần số f trong chuyển động tròn đều là:

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

Câu 17.

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

- A. Chuyển động của đầu van bánh xe đạp khi xe đang chuyển động thẳng chậm dần đều.
- B. Chuyển động quay của Trái Đất quanh Mặt Trời.
- C. Chuyển động của điểm đầu cánh quạt trần khi đang quay đều.
- D. Chuyển động của điểm đầu cánh quạt trần khi vừa tắt điện.

Câu 18. Một đĩa tròn bán kính 30cm quay đều quanh trục của nó. Đĩa quay 1 vòng hết đúng 0,2 giây. Tốc độ dài v của một điểm nằm trên mép đĩa bằng:

- A. $v = 62,8\text{m/s}$.
- B. $v = 3,14\text{m/s}$.
- C. $v = 628\text{m/s}$.
- D. $v = 6,28\text{m/s}$.

Câu 19. Công thức cộng vận tốc:

- A. $\vec{v}_{1,3} = \vec{v}_{1,2} + \vec{v}_{2,3}$
- B. $\vec{v}_{1,2} = \vec{v}_{1,3} - \vec{v}_{3,2}$
- C. $\vec{v}_{2,3} = -(\vec{v}_{2,1} + \vec{v}_{3,2})$
- D. $\vec{v}_{2,3} = \vec{v}_{2,3} + \vec{v}_{1,3}$

Câu 20. . Một chiếc thuyền buồm chạy ngược dòng sông. Sau 1 giờ đi được 10 km. Tính vận tốc của thuyền so với nước? Biết vận tốc của dòng nước là 2km/h

- A. 8 km/h.
- B. 10 km/h.
- C. 12km/h.
- D. 20 km/h.

ĐÁP ÁN

Mỗi đáp án đúng được 0,5 điểm.

Câu u	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1 1	12	13	14	1 5	16	17	18	1 9	20
Đ/A	B	D	D	C	D	A	A	C	D	C	A	B	D	D	A	A	C	D	A	C