



SỞ GD&ĐT QUẢNG BÌNH
TRƯỜNG THPT HOÀNG HOA THÁM

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1
MÔN VẬT LÝ 10 BAN CƠ BẢN

Thời gian 45 phút

(Đề gồm 2 trang, 12 câu trắc nghiệm, 4 bài tự luận)

A/ TRẮC NGHIỆM(3đ)

Câu 1. Trong chuyển động thẳng đều?

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

Câu 2. Hãy chọn câu đúng.

- A. Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, hệ toạ độ, mốc thời gian.
- B. Hệ quy chiếu bao gồm hệ toạ độ, mốc thời gian và đồng hồ.
- C. Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, mốc thời gian và đồng hồ.
- D. Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, hệ toạ độ, mốc thời gian và đồng hồ.

Câu 3. Công thức quãng đường đi được của chuyển động thẳng nhanh dần đều là:

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

Câu 4. Một vật rơi tự do từ độ cao h xuống đất. Vận tốc của vật lúc chạm đất được tính theo công thức

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

Câu 5. Công thức liên hệ giữa gia tốc, vận tốc và quãng đường đi được của chuyển động thẳng nhanh dần đều ($v^2 - v_0^2 = 2as$), điều kiện nào dưới đây là đúng?

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

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

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

Câu 7. Chỉ ra câu sai? Chuyển động tròn đều có các đặc điểm sau:

- A. Quỹ đạo là một đường tròn
- B. Véc tơ vận tốc không đổi
- C. Tốc độ góc không đổi
- D. Véc tơ gia tốc luôn hướng vào tâm



Câu 8. 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 9. Một vật được thả rơi tự do từ độ cao h xuống đất. Thời gian vật rơi chạm đất là 4 s. Lấy $g = 10(m/s^2)$

Độ cao h là: A. 40m B. 80m C. 125m D. 45m

Câu 10. Một đĩa tròn bán kính 20 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. $v = 62,8m/s$. B. $v = 3,14 m/s$. C. $v = 628m/s$. D. $v = 6,28 m/s$.

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 $10 m/s$.
C. Vật đi qua gốc tọa độ tại thời điểm $t=2s$ 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. 48 km/h B. 50 km/h C. 69 km/h D. 36 km/h

B/ TƯ LUẬN(7đ)

Bài 1 (1,5 đ) Phương trình tọa độ theo thời gian của một vật chuyển động là: $x = 6t^2 - 18t + 12$ (x tính bằng cm, t tính bằng giây)

Tìm vận tốc, gia tốc của chuyển động và cho biết tính chất của chuyển động

Bài 2. (2,0đ) Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 18 km/h, tăng tốc chuyển động thẳng nhanh dần đều sau 20 s đạt vận tốc 36 km/h.

- Tính gia tốc của xe và quãng đường mà xe đi được trong không thời gian đó.
- Nếu tiếp tục tăng tốc như vậy thì sau bao lâu xe đạt vận tốc 72km/h. vẽ đồ thị vận tốc theo thời gian.

Bài 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 $AB = 18km$ (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 ĐỀ KIỂM TRA VẬT LÝ 10 BAN CƠ BẢN

Trường THPT Hoàng Hoa Thám

Thời gian 45 phút

A/ TRẮC NGHIỆM (3đ)

Mỗi câu đúng 0,25đ

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

B/ TỰ LUẬN(7đ)

Bài	Đáp án	
1(1,5đ)		- Vận tốc 10cm/s - Gia tốc 4cm/s^2 - Vật chuyển động chậm dần đều, ngược chiều dương
2(2đ)	a (1đ)	- Chọn đúng hệ quy chiếu - Gia tốc $a = \frac{v - v_0}{t - t_0} = \frac{15 - 5}{40} = 0,25(\text{m/s}^2)$ - $s = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2 = 5 \cdot 40 + \frac{1}{2} \cdot 0,25 \cdot (40)^2 = 400(\text{m})$
	b (1đ)	- $v_1 = 30(\text{m/s}) \rightarrow t_1 = \frac{v_1 - v_0}{a} = \frac{30 - 5}{1/4} = 100(\text{s})$ - Vẽ đúng đồ thị
3(1,5đ)		Chu kỳ: $T = 10(\text{s})$ - Tần số góc $\omega = \frac{2\pi}{T} = 0,628(\text{rad/s})$ - Vận tốc dài: $V = r\omega = 0,4 \cdot 0,628 = 0,2512(\text{m/s})$ - Gia tốc hướng tâm: $a_{ht} = \frac{v^2}{r} = r\omega^2 = 0,4(0,628)^2 = 0,158(\text{m/s}^2)$
4(2,0đ)	a(1đ)	Thời gian thuyền đi từ A đến B: $t_1 = \frac{AB}{V_1} = 1(\text{h})$ Thời gian thuyền đi từ B về A:



		$t_2 = \frac{AB}{V_2} = 1,5(h)$ Tổng thời gian: $t = t_1 + t_2 = 2,5(h)$
	b(1đ)	Quảng đường thuyền trôi khi tắt máy: $S = V_{\text{nuoc}} \cdot t = 0,4 \cdot 3 = 1,2 \text{Km}$ Thời gian thuyền chạy ngược trên đường S: $t' = \frac{S}{V_2} = \frac{1,2}{12} = 0,1(h)$ Tổng thời gian: $t = 2,5 + 0,4 + 0,1 = 3(h)$

HOC247

Vững vàng nền tảng, Khai sáng tương lai

Website **HOC247** cung cấp một môi trường **học trực tuyến** sinh động, nhiều **tiện ích thông minh**, nội dung bài giảng được biên soạn công phu và giảng dạy bởi những **giáo viên nhiều năm kinh nghiệm, giỏi về kiến thức chuyên môn lẫn kỹ năng sư phạm** đến từ các trường Đại học và các trường chuyên danh tiếng.

I. Luyện Thi Online

Học mọi lúc, mọi nơi, mọi thiết bị – Tiết kiệm 90%

- **Luyện thi ĐH, THPT QG:** Đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng xây dựng các khóa **luyện thi THPTQG** các môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **Luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán:** Ôn thi **HSG lớp 9** và **luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán** các trường *PTNK, Chuyên HCM (LHP-TĐN-NTH-GĐ), Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An* và các trường Chuyên khác cùng *TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo và Thầy Nguyễn Đức Tấn.*

II. Khoá Học Nâng Cao và HSG

Học Toán Online cùng Chuyên Gia

- **Toán Nâng Cao THCS:** Cung cấp chương trình Toán Nâng Cao, Toán Chuyên dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9 yêu thích môn Toán phát triển tư duy, nâng cao thành tích học tập ở trường và đạt điểm tốt ở các kỳ thi HSG.
- **Bồi dưỡng HSG Toán:** Bồi dưỡng 5 phân môn **Đại Số, Số Học, Giải Tích, Hình Học và Tổ Hợp** dành cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12. Đội ngũ Giảng Viên giàu kinh nghiệm: *TS. Lê Bá Khánh Trình, TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn* cùng đội HLV đạt thành tích cao HSG Quốc Gia.

III. Kênh học tập miễn phí

*HOC247 NET cộng đồng học tập miễn phí
HOC247 TV kênh Video bài giảng miễn phí*

- **HOC247 NET:** Website học miễn phí các bài học theo **chương trình SGK** từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn học với nội dung bài giảng chi tiết, sửa bài tập SGK, luyện tập trắc nghiệm miễn phí, kho tư liệu tham khảo phong phú và cộng đồng hỏi đáp sôi động nhất.
- **HOC247 TV:** Kênh **Youtube** cung cấp các Video bài giảng, chuyên đề, ôn tập, sửa bài tập, sửa đề thi miễn phí từ lớp 1 đến lớp 12 tất cả các môn Toán- Lý - Hoá, Sinh- Sử - Địa, Ngữ Văn, Tin Học và Tiếng Anh.