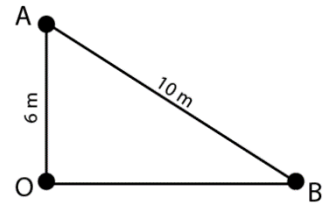


Họ và tên học sinh: Số báo danh – Mã số HS:

A. TRẮC NGHIỆM (28 câu_7,0 điểm)

Câu 1. Một vật bắt đầu chuyển động từ điểm O đến điểm A, sau đó chuyển động về điểm B như hình vẽ. Quãng đường và độ dịch chuyển của vật tương ứng bằng



- A. 8 m; 8m.
- B. 16 m; 16 m.
- C. 16 m; 8 m.
- D. 8 m; 16 m.

Câu 2. Những phương pháp nghiên cứu Vật Lí là

- A. phương pháp thực nghiệm và phương pháp lí thuyết.
- B. phương pháp toán học và phương pháp Vật Lí
- C. phương pháp thống kê và phương pháp quan sát.
- D. phương pháp thực hành và phương pháp thí nghiệm

Câu 3. Một ô tô đang chạy với vận tốc 72 km/h trên một đoạn đường thẳng thì người lái xe hãm phanh cho ô tô chạy chậm dần. Sau 40s, ô tô dừng lại. Gia tốc của ô tô là

- A. 0,2 m/s².
- B. - 1 m/s².
- C. - 0,2 m/s².
- D. - 0,5 m/s².

Câu 4. Sau khi đưa ra một dự đoán khoa học thì người ta phải

- A. xác định vấn đề nghiên cứu.
- B. tiếp tục đưa ra dự đoán mới.
- C. kết luận.
- D. Làm thí nghiệm để kiểm tra.

Câu 5. Trong một sự cố giao thông, một ô tô tải va chạm với một ô tô con có khối lượng bé hơn đang chạy ngược chiều thì

- A. ô tô con nhận được gia tốc lớn hơn ô tô tải.
- B. ô tô tải nhận được gia tốc lớn hơn ô tô con.
- C. lực mà ô tô tải tác dụng lên ô tô con lớn hơn lực mà ô tô con tác dụng lên ô tô tải.
- D. lực mà ô tô tải tác dụng lên ô tô con nhỏ hơn lực mà ô tô con tác dụng lên ô tô tải.

Câu 6. Phát biểu nào sau đây đúng. Mục tiêu nghiên cứu của môn Vật lí là

- A. quy luật vận động của vật chất.
- B. quy luật vận động của năng lượng.
- C. quy luật vận động của con người.
- D. quy luật vận động của vật chất và năng lượng.

Câu 7. Phương trình độ dịch chuyển một vật trên một đường thẳng có dạng $d = 2t^2 + 10t$ (d tính theo mét, t tính theo giây). Thông tin nào sau đây là **đúng**?

- A. Vật chuyển động nhanh dần đều với gia tốc $a = 2m / s^2$
- B. Độ dịch chuyển của vật lúc $t = 1$ là 12m
- C. Vận tốc của vật tại thời điểm t là 10 m/s.
- D. Vật chuyển động chậm dần đều với gia tốc $a = 4m / s^2$

Câu 8. Một vật đang nằm yên trên mặt đất, lực hấp dẫn do Trái Đất tác dụng vào vật có độ lớn

- A. bằng 0.
- B. bằng trọng lượng của vật.
- C. lớn hơn trọng lượng của vật.
- D. nhỏ hơn trọng lượng của vật.

Câu 9. Công thức vận tốc trong chuyển động thẳng nhanh dần đều là

- A. $v = v_0 + at; (v_0.a > 0)$.
- B. $v = v_0 + at; (v_0.a = 0)$.
- C. $v = v_0 + at; (v_0.a < 0)$.
- D. $v = v_0 + at; (v_0.a \neq 0)$.

Câu 10. Lúc 8h một chất điểm bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều ($v_0 = 0$) với gia tốc $a = 1 \text{ m/s}^2$, lúc 8h5s vận tốc của chất điểm là

- A. $v = 1 \text{ m/s}$.
- B. $v = 8 \text{ m/s}$.
- C. $v = 0 \text{ m/s}$.
- D. $v = 5 \text{ m/s}$.

Câu 11. Một tủ lạnh có khối lượng 50kg trượt thẳng đều trên sàn nhà. Hệ số ma sát trượt giữa tủ lạnh và sàn nhà là 0,4. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Lực đẩy tủ lạnh theo phương ngang bằng

- A. 200 N.
- B. 400 N.
- C. 196 N.
- D. 450 N.

Câu 12. Công thức tính trọng lượng của vật

- A. $P = mg$ B. $P = m/g$ C. $P = g$ D. $P = m$

Câu 13. Một ô tô chịu một lực kéo theo phương nằm ngang $F_1 = 400N$ hướng về phía trước và một lực cản theo phương nằm ngang $F_2 = 300N$ hướng về phía sau. Hợp lực tác dụng lên ô tô có độ lớn bằng bao nhiêu và hướng về phía nào?

- A. 700 N hướng về phía sau. B. 100 N hướng về phía sau.
C. 700 N hướng về phía trước. D. 100 N hướng về phía trước.

Câu 14. Một vật chuyển động thẳng không đổi chiều. Trên quãng đường AB, vật đi được quãng đường đầu với tốc độ $v_1 = 20m/s$, nửa quãng đường sau vật đi với tốc độ $v_2 = 30m/s$. Tốc độ trung bình trên cả quãng đường là

- A. 12,5 m/s B. 50,0 m/s C. 25,0 m/s D. 24,0 m/s

Câu 15. Một vật sẽ chuyển động chậm dần đều nếu

- 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 $v < 0$

Câu 16. Một vật chuyển động có phương trình vận tốc $v = 5 + 2t$ (m/s). Sau 10 giây vật đi được quãng đường là

- A. 50 m. B. 100 m. C. 250 m. D. 150 m

Câu 17. Một chất điểm bắt đầu chuyển động với gia tốc $a = 1m/s^2$, trong 10s đầu nó đã đi hết quãng đường S. Thời gian chất điểm đi hết quãng đường $\frac{3}{5}S$ cuối là

- A. $t = 6,32s$. B. $t = 3,68s$. C. $t = 3,33s$. D. $t = 7s$.

Câu 18. Một quả bóng khối lượng 0,5 kg đang nằm yên trên mặt đất. Một cầu thủ đá bóng với một lực 250 N. Thời gian chân tác dụng vào quả bóng là 0,02 s. Quả bóng bay đi với tốc độ

- A. 0,01 m/s B. 0,10 m/s C. 2,50 m/s D. 10,00 m/s

Câu 19. Độ dịch chuyển của một vật là đại lượng cho biết

- A. độ dài và hướng sự thay đổi vị trí của vật. B. độ dài quãng đường mà vật đi được.
C. sự nhanh chậm của chuyển động của vật. D. vị trí và thời gian chuyển động của vật.

Câu 20. Một vật chịu tác dụng của các lực có hợp lực là $\vec{F}_{hl}$, khi $\vec{F}_{hl} = \vec{0}$ thì vật chuyển động

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

Câu 21. Trọng tâm của vật là

- A. điểm đặt của trọng lực tác dụng vào vật. B. điểm giữa của vật.
C. trọng lực tác dụng vào vật. D. tâm của Trái Đất.

Câu 22. Chọn phát biểu **đúng**. Cặp “**lực và phản lực**” trong định luật III Niu-tơn

- A. cùng tác dụng vào một vật. B. bằng nhau về độ lớn nhưng khác giá nhau.
C. không bằng nhau về độ lớn. D. tác dụng vào hai vật khác nhau.

Câu 23. Lực kế đang chỉ ở vạch 10 N. Nếu lấy $g = 9,8m/s^2$. Khối lượng của vật treo vào lực kế bằng

- A. 9,80 kg. B. 1,02 kg. C. 1,00 kg. D. 10,0 kg.

Câu 24. Chuyển động biến đổi đều là chuyển động có

- A. quãng đường tăng đều theo thời gian. B. độ dịch chuyển tăng đều theo thời gian.
C. gia tốc không đổi. D. vận tốc không đổi theo thời gian.

Câu 25. Trong các chuyển động sau chuyển động nào được coi là chuyển động rơi tự do?

- A. Quả tạ rơi trong không khí. B. Chiếc lá đang rơi.
C. Vận động viên đang nhảy dù. D. Hạt bụi chuyển động trong không khí.

Câu 26. Gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều có đơn vị là

- A. ω/s^2 . B. ω/s . C. m/s . D. m/s^2 .

Câu 27. Với chiều (+) là chiều chuyển động, trong công thức $s = 0,5at^2 + v_0t$ của chuyển động thẳng biến đổi đều, đại lượng có thể có giá trị dương hay giá trị âm là.

- A. Quãng đường B. Gia tốc C. Vận tốc D. Thời gian

Câu 28. Hành khách ngồi trên xe ô tô đang chuyển động, xe bắt ngờ rẽ sang phải. Theo quán tính hành khách sẽ

- A. nghiêng sang phải. B. ngã người về phía sau.
C. nghiêng sang trái. D. chúi người về phía trước.

B. TỰ LUẬN (3 câu _3,0 điểm)**Câu 1 (1,0 điểm).**

Ở độ cao 80 m so với mặt đất, người ta truyền cho vật một vận tốc $v_0 = 30 \text{ m/s}$, để vật chuyển động theo phương nằm ngang. Bỏ qua sức cản của không khí, lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- Tính thời gian vật rơi chạm đất?
- Tính tầm bay xa mà vật đạt được theo phương nằm ngang?

Câu 2 (1,0 điểm).

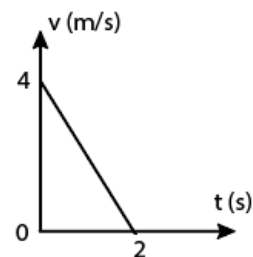
Người ta truyền cho một khúc gỗ có dạng hình hộp chữ nhật có khối lượng m một vận tốc tức thời v_0 , khúc gỗ chuyển động thẳng chậm dần đều.

Hệ số ma sát giữa mặt tiếp xúc của khúc gỗ với mặt bàn là $\mu = 0,25$. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Tính gia tốc chuyển động của khúc gỗ?

Câu 3 (1,0 điểm).

Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều mà vận tốc được biểu diễn bởi đồ thị như hình vẽ.

- Tính gia tốc của vật chuyển động?
- Tính quãng đường vật đi được trong thời gian trên?



HẾT

HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ _ HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2023 – 2024

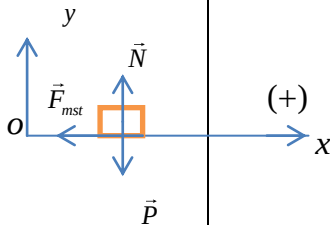
MÔN: VẬT LÝ- KHỐI 10

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Bài kiểm tra theo hình thức trắc nghiệm khách quan 28 câu/mỗi mã đề.

MÃ ĐỀ 211								Ghi chú
Câu	Đáp án	Câu	Đáp án	Câu	Đáp án	Câu	Đáp án	
1	C	11	A	21	A	31		
2	A	12	A	22	D	32		
3	D	13	D	23	B	33		
4	D	14	D	24	C	34		
5	A	15	D	25	A	35		
6	D	16	D	26	D	36		
7	B	17	B	27	B	37		
8	B	18	D	28	C	38		
9	A	19	A	29		39		
10	D	20	D	30		40		

B. PHẦN TỰ LUẬN:

Câu	Gợi ý chấm	Thang điểm	Ghi chú
Câu 1	$t = \sqrt{\frac{2h}{g}} = \sqrt{\frac{2.80}{10}} = 4s$ $L = x_{\max} = v_o.t = 30.4 = 120m$	0,25x2 0,25x2	
Câu 2	a. Theo định luật II Niuton: $\vec{F}_{hl} = m\vec{a}$ $\vec{F}_{mst} + \vec{N} + \vec{P} = m\vec{a} (*)$ Chọn hệ quy chiếu xoy như hình vẽ, chiều (+) là Chiều chuyển động. Chiều (*) lên oy: $N - P = 0 \rightarrow N = P = mg(1)$ Chiều (*) lên ox: $-F_{mst} = ma \rightarrow -\mu_t N = ma(2)$ Thế (1) vào (2) ta có: $-\mu_t g = a \rightarrow -0,25.10 = a \rightarrow a = -2,5m/s^2$	0,25  0,25 0,25	

Stt	Nội dung kiến thức (Tên chương/bài/chủ đề)	Đơn vị kiến thức (vấn đề/dạng bài tập cần lưu ý)	Yêu cầu kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra	Số lượng câu theo mức độ								Ghi chú
				Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
				Câu hỏi TN	Câu hỏi TL	Câu hỏi TN	Câu hỏi TL	Câu hỏi TN	Câu hỏi TL	Câu hỏi TN	Câu hỏi TL	
1	Mở đầu Động học Động lực học	Giới thiệu mục đích học tập môn Vật lí	Nhận biết: - Nêu được đối tượng nghiên cứu của Vật lí học và mục tiêu của môn Vật lí. - Nêu được ví dụ chứng tỏ kiến thức, kĩ năng vật lí được sử dụng trong một số lĩnh vực khác nhau. - Nêu được một số ví dụ về phương pháp nghiên cứu vật lí (phương pháp thực nghiệm và phương pháp lí thuyết). Thông hiểu: - Mô tả được các bước trong tiến trình tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lí. - Lập luận để nêu được một số loại sai số đơn giản hay gặp khi đo các đại lượng vật lí và cách khắc phục chúng. - Lập luận để nêu được các quy tắc an toàn trong nghiên cứu và học tập môn Vật lí.	2		1						
2	Động học	2.1 Mô tả chuyển động	Nhận biết: - Từ hình ảnh hoặc ví dụ thực tiễn, định nghĩa được độ dịch chuyển. - Nêu được công thức tính tốc độ trung bình, định nghĩa được tốc độ theo một phương.	2		1						

			- Nêu được công thức tính và định nghĩa được vận tốc. Thông hiểu: - Lập luận để rút ra được công thức tính tốc độ trung bình, định nghĩa được tốc độ theo một phương. - So sánh được quãng đường đi được và độ dịch chuyển. - Dựa vào định nghĩa tốc độ theo một phương và độ dịch chuyển, rút ra được công thức tính và định nghĩa được vận tốc. - Dựa trên số liệu cho trước vẽ được đồ thị độ dịch chuyển - thời gian trong chuyển động thẳng. Vận dụng: - Tính được tốc độ từ độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển - thời gian. - Xác định được độ dịch chuyển tổng hợp, vận tốc tổng hợp. - Vận dụng được công thức tính tốc độ, vận tốc. - Lập luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được tốc độ bằng dụng cụ thực hành. Vận dụng cao: - Lập luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án đo được tốc độ bằng dụng cụ thực hành.									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		2.2 Chuyển động biến đổi	Nhận biết: - Nêu được ý nghĩa, đơn vị của gia tốc. - Nêu được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều Thông hiểu: - Rút ra được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều (không được dùng tích phân). - Mô tả và giải thích được chuyển động khi vật có vận tốc không đổi theo một phương và có gia tốc không đổi theo phương vuông góc với phương này. Vận dụng: - Vận dụng đồ thị vận tốc - thời gian để tính được độ dịch chuyển và gia tốc trong một số trường hợp đơn giản. - Vận dụng được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều. - Vận dụng được các công thức của chuyển động ném ngang. Vận dụng cao: - Lập luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án đo được gia tốc rơi tự do bằng dụng cụ thực hành. - Thực hiện được dự án hay đề tài nghiên cứu tìm điều kiện ném vật trong không khí ở độ cao nào đó để đạt độ cao hoặc tầm xa lớn nhất.	5	5	1	1				
--	--	--------------------------	---	---	---	---	---	--	--	--	--

3	Động lực học	Ba định luật Newton về chuyển động <i>Một số lực trong thực tiễn</i>	Nhận biết: - Phát biểu định luật 1 Newton và minh họa được bằng ví dụ cụ thể. - Nêu được: trọng lực tác dụng lên vật là lực hấp dẫn giữa Trái Đất và vật; trọng tâm của vật là điểm đặt của trọng lực tác dụng vào vật; trọng lượng của vật được tính bằng tích khối lượng của vật với gia tốc rơi tự do. - Phát biểu được định luật 3 Newton, minh họa được bằng ví dụ cụ thể. Thông hiểu: - Sử dụng số liệu cho trước để rút ra được $a \sim F$, $a \sim 1/m$, từ đó rút ra được biểu thức $a = F/m$ hoặc $F = ma$ (định luật 2 Newton). - Từ kết quả đã có (lấy từ thí nghiệm hay sử dụng số liệu cho trước), hoặc lập luận dựa vào $a = F/m$, nêu được khối lượng là đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật. - Mô tả được bằng ví dụ thực tế về lực bằng nhau, không bằng nhau. - Mô tả được một cách định tính chuyển động rơi trong trường trọng lực đều khi có sức cản của không khí. Vận dụng: - Vận dụng được mối liên hệ đơn vị dẫn xuất với 7 đơn vị cơ bản của hệ SI.	7	5	1						
---	---------------------	---	--	---	---	---	--	--	--	--	--	--

			- Vận dụng được định luật 3 Newton trong một số trường hợp đơn giản. - Vận dụng định luật 2 Newton để tính các đại lượng trong công thức lực ma sát trượt Vận dụng cao: - Thực hiện được dự án hay đề tài nghiên cứu ứng dụng sự tăng hay giảm sức cản không khí theo hình dạng của vật.										
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--