

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT TRE VIỆT ĐỀ CHÍNH THỨC Mã đề: 101 (Đề kiểm tra gồm 06 trang)	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1 – NH: 2023 - 2024 Môn kiểm tra: Vật lý Khối: 10 Ngày kiểm tra: 22/12/2023 Thời gian: 50 phút (Không kể thời gian giao đề)
--	--

Họ và tên thí sinh:SBD:Lớp:

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)

Câu 1. Chọn phát biểu **đúng**:

- A. Gia tốc của một vật cùng hướng với lực tác dụng lên vật. Độ lớn của gia tốc tỉ lệ thuận với độ lớn của lực và tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.
- B. Gia tốc của một vật cùng hướng với lực tác dụng lên vật. Độ lớn của gia tốc tỉ lệ nghịch với độ lớn của lực và tỉ lệ thuận với khối lượng của vật.
- C. Gia tốc của một vật cùng hướng với lực tác dụng lên vật. Độ lớn của gia tốc tỉ lệ nghịch với độ lớn của lực và khối lượng của vật.
- D. Gia tốc của một vật cùng hướng với lực tác dụng lên vật. Độ lớn của gia tốc tỉ lệ thuận với độ lớn của lực và khối lượng của vật.

Câu 2. Hãy chọn kết luận **sai**. Lực là nguyên nhân làm cho:

- A. hình dạng của vật thay đổi.
- B. độ lớn vận tốc của vật thay đổi.
- C. hướng chuyển động của vật thay đổi.
- D. vật chuyển động.

Câu 3. Theo định luật III Newton thì lực và phản lực là cặp lực:

- A. có cùng điểm đặt.
- B. xuất hiện và mất đi đồng thời.
- C. cùng phương, cùng chiều và cùng độ lớn.
- D. cân bằng.

Câu 4. Một vật trượt có ma sát trên một mặt phẳng nằm ngang. Nếu diện tích tiếp xúc giữa vật và mặt phẳng ngang tăng lên 4 lần thì độ lớn lực ma sát trượt giữa vật và mặt tiếp xúc sẽ:

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

Câu 5. Một vật có khối lượng không đổi, chịu tác dụng của hợp lực có độ lớn F thì chuyển động với gia tốc a . Nếu tăng độ lớn của hợp lực tác dụng lên 3 lần thì gia tốc thu được thay đổi như thế nào?

- A. không đủ dữ kiện. B. giảm đi 3 lần. C. không thay đổi. D. tăng lên 3 lần.

Câu 6. Trong các trường hợp dưới đây trường hợp nào ma sát có ích?

- A. Ma sát sinh ra khi vật trượt trên mặt sàn.
B. Ma sát sinh ra giữa trục xe và bánh xe.
C. Ma sát làm ô tô qua được chỗ lầy.
D. Ma sát làm mòn lốp xe.

Câu 7. Lực ma sát trượt không phụ thuộc vào những yếu tố nào?

- A. Diện tích tiếp xúc và vận tốc của vật.
B. Bản chất của vật.
C. Áp lực lên mặt tiếp xúc.
D. Điều kiện về bề mặt.

Câu 8. Một lực không đổi tác dụng vào một vật có khối lượng 4 kg làm vận tốc của nó tăng dần từ 5 m/s đến 10 m/s trong 5s. Lực tác dụng vào vật có độ lớn bằng

- A. 5 N. B. 2 N. C. 20 N. D. 4 N.

Câu 9. Một vật trượt có ma sát trên một mặt phẳng nằm ngang. Nếu vận tốc của vật đó tăng lên 4 lần thì độ lớn lực ma sát trượt giữa vật và mặt tiếp xúc sẽ:

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

Câu 10. Cho các phát biểu sau về đặc điểm của lực căng dây:

- (1). Lực căng dây có điểm đặt ở hai đầu dây, chỗ tiếp xúc với vật.
(2). Lực căng dây có phương trùng với phương sợi dây.
(3). Lực căng dây có chiều luôn hướng vào giữa sợi dây.

Số phát biểu đúng là

- A. 0. B. 3. C. 2. D. 1.

Câu 11. Khi nói về một vật chịu tác dụng của lực, phát biểu nào sau đây **đúng**?

- A. Khi ngừng tác dụng lực lên vật, vật này sẽ dừng lại.
B. Khi có lực tác dụng lên vật, vận tốc của vật tăng.
C. Khi không có lực tác dụng, vật không thể chuyển động.
D. Gia tốc của vật luôn cùng chiều với lực tác dụng.

Câu 12. Khi một ô tô đột ngột phanh gấp thì người ngồi trong xe sẽ:

- A. ngã người sang bên cạnh. B. chúi người về phía trước.
C. ngã người về sau. D. dừng lại ngay.

Câu 13. Cho các phát biểu sau về đặc điểm của trọng lực tác dụng lên vật ở gần mặt đất?

- (1). Phương thẳng đứng.
- (2). Chiều từ trên xuống dưới.
- (3). Điểm đặt tại trọng tâm của vật.

Số phát biểu đúng là

- A. 2. B. 1. C. 3. D. 0.

Câu 14. Có mấy loại lực ma sát?

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

Câu 15. Tác dụng vào vật có khối lượng 5 kg đang đứng yên một lực theo phương ngang thì vật này chuyển động nhanh dần đều với gia tốc $2,5 \text{ m/s}^2$. Độ lớn của lực này là:

- A. 7,5 N. B. 3 N. C. 12,5 N. D. 2 N.

Câu 16. Chọn phát biểu **đúng**.

- A. Lực ma sát trượt phụ thuộc vào vật liệu và tình trạng của hai mặt tiếp xúc.
B. Lực ma sát trượt phụ thuộc vào diện tích hai mặt tiếp xúc.
C. Lực ma sát trượt không phụ thuộc vào khối lượng của vật trượt.
D. Lực ma sát trượt không phụ thuộc vào độ lớn của áp lực.

Câu 17. Một vật có trọng lượng N trượt trên một mặt phẳng ngang. Biết hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng là μ . Biểu thức xác định độ lớn của lực ma sát trượt là:

- A. $\vec{F}_{ms} = \mu \vec{N}$. B. $F_{ms} = \mu N$. C. $\vec{F}_{ms} = \mu N$. D. $F_{ms} = \mu \vec{N}$.

Câu 18. Cho các phát biểu sau về trọng lực:

- (1). Trọng lực là lực hút do Trái Đất tác dụng lên vật.
- (2). Trọng lực là lực hấp dẫn do Trái Đất tác dụng lên vật.
- (3). Trọng lực là lực gây ra gia tốc rơi tự do cho vật.

Số phát biểu đúng là

- A. 3. B. 0. C. 2. D. 1.

Câu 19. Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là gì?

- A. Trọng lượng B. Khối lượng. C. Vận tốc. D. Lực.

Câu 20. Khi đang đi xe đạp trên đường nằm ngang, nếu ta ngừng đạp, xe vẫn tự di chuyển. Đó là nhờ vào:

- A. trọng lượng của xe. B. lực ma sát nhỏ.
C. phản lực của mặt đường. D. quán tính của xe.

Câu 21. Chọn phát biểu **đúng**. Cặp "lực và phản lực" trong định luật III Niuton:

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

Câu 22. Đơn vị của lực căng dây là gì?

- A. Lít (l).
- B. Niuton (N).
- C. Kilogam (Kg).
- D. Mét (m).

Câu 23. Hiện tượng nào sau đây không thể hiện tính quán tính?

- A. Viên bi có khối lượng lớn lăn xuống máng nghiêng nhanh hơn viên bi có khối lượng nhỏ.
- B. Khi bút máy bị tắt mực, ta vẩy mạnh để mực văng ra.
- C. Ôtô đang chuyển động thì tắt máy nó vẫn chạy thêm một đoạn nữa rồi mới dừng lại.
- D. Một người đứng trên xe buýt, xe hãm phanh đột ngột, người có xu hướng bị ngã về phía trước.

Câu 24. Một vật đang chuyển động với vận tốc 3 m/s. Nếu bỗng nhiên các lực tác dụng lên nó mất đi thì:

- A. vật dừng lại ngay.
- B. vật chuyển động chậm dần rồi dừng lại.
- C. vật tiếp tục chuyển động theo hướng cũ với vận tốc 3 m/s.
- D. vật đổi hướng chuyển động.

Câu 25. Theo định luật I Newton thì:

- A. Một vật không thể chuyển động được nếu hợp lực tác dụng lên nó bằng không.
- B. Mọi vật đang chuyển động đều có xu hướng dừng lại do quán tính.
- C. Một vật sẽ giữ nguyên trạng thái đứng yên hoặc chuyển động thẳng đều nếu nó không chịu tác dụng của lực nào.
- D. Lực là nguyên nhân duy trì chuyển động.

Câu 26. Một quả bóng có khối lượng 500 g đang nằm yên trên mặt đất thì bị một cầu thủ đá bằng một lực 5 N. Bỏ qua mọi ma sát. Gia tốc mà quả bóng thu được là:

- A. 0,01 m/s².
- B. 100 m/s².
- C. 2,5 m/s².
- D. 10 m/s².

Câu 27. Cho các hiện tượng sau:

- (1). Khi đi trên sàn đá hoa mới lau dễ bị ngã.
- (2). Ô tô đi trên đường đất mềm có bùn dễ bị sa lầy.
- (3). Giày đi mãi đế bị mòn gót.
- (4). Phái bơi nhựa thông vào dây cung ở cần kéo nhị (đàn cò).

Số hiện tượng mà ma sát có lợi là:

A. 1.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Câu 28. Một quả bóng đang nằm yên trên mặt đất thì bị một cầu thủ đá bằng một lực 20 N và bóng thu được gia tốc 5 m/s^2 . Bỏ qua mọi ma sát. Khối lượng của quả bóng là:

A. 2 kg.

B. 4 kg.

C. 5 kg.

D. 20 kg.

B. PHẦN TỰ LUẬN (3,0 điểm)

Câu 1: (1,0 điểm) Người ta đẩy một vật có khối lượng 10 kg theo phương ngang với lực 50N làm hộp bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát giữa vật và mặt sàn là 0,4. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

a) Tính lực ma sát giữa vật và mặt sàn.

b) Xác định gia tốc của vật.

c) Vật đi được quãng đường bằng bao nhiêu khi nó đạt vận tốc 18 km/h.

Câu 2: (1,0 điểm) Xác định và điền tên loại lực ma sát trong các trường hợp sau:



A.



B.



C.



D.

Câu 3: (1,0 điểm) Một ô tô có khối lượng 2,5 tấn đang chuyển động thẳng đều với vận tốc 64,8 km/h, tài xế quan sát thấy có một vật cản trên đường cách ô tô 90 m nên tài xế tắt máy và hãm phanh với

lực hãm có độ lớn $F_h = 4250 \text{ N}$. Biết hệ số ma sát giữa ô tô và mặt đường là 0,03. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.
Hỏi với lực hãm này thì ô tô có va chạm với vật cản không? Vì sao?

--- HẾT ---

Lưu ý: Thí sinh không được sử dụng tài liệu khi làm bài.

Cán bộ coi kiểm tra không giải thích gì thêm.

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT <u>TRE VIỆT</u> ĐÁP ÁN ĐỀ CHÍNH THỨC (Đáp án gồm 02 trang)	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I – NH: 2023 - 2024 HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ Khối: 10 Ngày kiểm tra: 22/12/2023 Thời gian: 50 phút (Không kể thời gian giao đề)
--	---

A. TRẮC NGHIỆM

MÃ ĐỀ: 101

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

MÃ ĐỀ: 102

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

MÃ ĐỀ: 103

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

MÃ ĐỀ: 104

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

B. TỰ LUẬN

ĐỀ 101 + 103

Câu	Đáp án/ Hướng dẫn chấm	Điểm
1 (1, 0 điểm)	a) $F_{\text{mst}} = 40 \text{ N}$ b) $a = 1,0 \text{ m/s}^2$ c) $s = 12,5 \text{ m}$	0,25 điểm 0,5 điểm 0,25 điểm
2 (1, 0 điểm)	A. Lực ma sát trượt. B. Lực ma sát nghỉ. C. Ma sát trượt D. Ma sát lăn	0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm

	Gia tốc của vật là: $a_h = \frac{-F_h - F_{ms}}{m} = \frac{-4250 - 0,03.2500.10}{2500} = -2 \frac{m}{s^2}$	0,25 điểm
3 (1, 0 điểm)	Quãng đường ô tô đi được từ hãm đến lúc xe dừng lại: $v^2 - v_{18}^2 = 2aS$	
	$\Rightarrow S = \frac{v^2 - v_{18}^2}{2a} = \frac{0^2 - 18^2}{2.(-2)} = 81 \text{ m}$	0,25 điểm
	Xe còn cách vật cản: $90 - 81 = 9 \text{ m}$	0,25 điểm
	Vậy xe không va chạm vào vật cản. <i>Hoặc vì $S < d$ ($81m < 90m$) nên xe không va chạm vào vật cản (0,5 điểm)</i>	0,25 điểm

Lưu ý:

+ Học sinh viết sai hoặc thiếu đơn vị thì trừ 0,25đ / 1 lỗi, trừ tối đa 0,5đ trên toàn bài.

+ Học sinh làm cách khác ra kết quả đúng vẫn được trọn số điểm.

ĐỀ 102 + 104

Câu	Đáp án/ Hướng dẫn chấm	Điểm
1 (1, 0 điểm)	d) $F_{mst} = 40 \text{ N}$	0,25 điểm
	e) $a = 2,8 \text{ m/s}^2$	0,5 điểm
	f) $s = 5,6 \text{ m}$	0,25 điểm
2 (1, 0 điểm)	A. Lực ma sát trượt.	0,25 điểm
	B. Ma sát trượt	0,25 điểm
	C. Lực ma sát nghỉ.	0,25 điểm
	D. Ma sát lăn	0,25 điểm
	Gia tốc của vật là: $a_h = \frac{-F_h - F_{ms}}{m} = \frac{-4250 - 0,03.2500.10}{2500} = -2 \frac{m}{s^2}$	0,25 điểm
3 (1, 0 điểm)	Quãng đường ô tô đi được từ hãm đến lúc xe dừng lại: $v^2 - v_{18}^2 = 2aS$	
	$\Rightarrow S = \frac{v^2 - v_{18}^2}{2a} = \frac{0^2 - 18^2}{2.(-2)} = 81 \text{ m}$	0,25 điểm
	Xe còn cách vật cản: $90 - 81 = 9 \text{ m}$	0,25 điểm
	Vậy xe không va chạm vào vật cản. <i>Hoặc vì $S < d$ ($81m < 90m$) nên xe không va chạm vào vật cản (0,5 điểm)</i>	0,25 điểm

Lưu ý:

+ Học sinh viết sai hoặc thiếu đơn vị thì trừ 0,25đ / 1 lỗi, trừ tối đa 0,5đ trên toàn bài.

+ Học sinh làm cách khác ra kết quả đúng vẫn được trọn số điểm.

MA TRẬN, BẢN ĐẶC TẢ VÀ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I
NĂM HỌC: 2023 - 2024
MÔN: VẬT LÝ 10

1. Ma trận

- **Thời điểm kiểm tra:** 22/12/2023
- **Thời gian làm bài:** 50 phút.
- **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (70% trắc nghiệm, 30% tự luận).
- **Cấu trúc:**
 - + Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.
 - + Phần trắc nghiệm: 7,0 điểm (gồm 28 câu hỏi: nhận biết: 16 câu, thông hiểu: 08 câu, Vận dụng: 04 câu), mỗi câu 0,25 điểm.
 - + Phần tự luận: 3,0 điểm (thông hiểu: 1,0 điểm, vận dụng: 1,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm), mỗi YCCĐ: 1 điểm
 - + Nội dung:

STT	Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng số câu		Điểm số
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
			TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	
1	Chương IV : Ba định luật Niuton- Một số lực trong thực tiễn	Ba định luật Niu ton		8		4	1	4	1		2	16	
		Một số lực trong thực tiễn		8	1	4					1	12	
2	Số câu TN/ Số ý TL (Số YCCĐ)			16	01	08	01	04	01		3	28	10,0
3	Điểm số			4,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0		3,0	7,0	10,0
4	Tổng số điểm		4,0 điểm		3,0 điểm		2,0 điểm		1,0 điểm		10 điểm		10 điểm

2. Bản đặc tả

Nội dung	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi
----------	-----------------	------------

		TL	TN
1. Ba định luật Niu tơn	Nhận biết:		
	-Nêu được định nghĩa ,tính chất quán tính của chuyển động.		2
	-Phát biểu được định luật I,II,III Niu tơn		4
	-Đặc điểm lực và phản lực		2
	Thông hiểu		
	-Nêu được một số ví dụ về quán tính trong thực tế cuộc sống		2
	-Nêu được một số ứng dụng thực tế của định luật I và III Niuton		2
	Vận dụng- Vận dụng cao		
	-Vận dụng công thức chuyển động thẳng biến đổi đều và định luật II Newton để xác định lực tác dụng, lực ma sát, gia tốc, quãng đường	2	4
2. Một số lực trong thực tiễn	Nhận biết		
	-Nêu được định nghĩa trọng lực, công thức, đặc điểm về phương, chiều của trọng lực		2
	- Nêu được định nghĩa , đặc điểm về phương, chiều lực ma sát nghỉ, ma sát lăn và ma sát trượt		4
	-Nêu được định nghĩa , đặc điểm về phương, chiều lực căng dây		2
	Thông hiểu		
	-Nêu được các ví dụ thực tế về lực ma sát, lực căng dây		2
	-Phân biệt được lực ma sát có lợi và lực ma sát có hại trong thực tế		2
	-Phân biệt các loại lực ma sát	1	