

THÔNG NHẬT KIỂM TRA HKI VL10 23-24

1. Ma trận

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra cuối học kì 1.

- **Thời gian làm bài:** 45 phút.

- **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (70% trắc nghiệm, 30% tự luận) ; tỉ lệ 5LT-5BT

- **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: 12 câu), mỗi câu 0,25 điểm.

+ Phần tự luận: 3,0 điểm (Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm), mỗi YCCĐ 0,5 điểm.

+ Nội dung nửa đầu học kì 1: 25% (2,5 điểm; Mở đầu, Động học: 20 tiết).

+ Nội dung nửa sau học kì 1: 75% (7,5 điểm; Động lực học: 10 tiết).

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	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Mở đầu	Sai số trong phép đo Vật Lý và an toàn trong phòng thí nghiệm. (4 tiết)		1		1						2	0,5
2	Động học	Mô tả chuyển động (6 tiết)		1		2						3	0,75
		Chuyển động biến đổi (8 tiết)		1		1			1		1	2	1,0
		Chuyển động ném (2 tiết)		1								1	0,25
3	Động lực học	Ba định luật Newton về chuyển động (4 tiết)		3		3	1		1		2	6	3
		Một số lực trong thực tiễn (4 tiết)		5		3	1				1	8	3
		Chuyển động của vật trong		4		2						6	1,5

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	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		chất lưu (2 tiết)											
5	Số câu TN/ Số ý TL (Số YCCĐ)			16		12	2		2		4	28	
6	Điểm số		0	4,0	0	3,0	2,0	0	1,0	0	3,0	7,0	10,0
7	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		Câu hỏi	
		TL	TN	TL	TN
1. Mở đầu (4 tiết)					
Giới thiệu mục đích học tập môn Vật lí	Nhận biết:				
	- Nhận biết các loại sai số đơn giản hay gặp khi đo các đại lượng vật lí.				
	- Nhận biết phép đo trực tiếp, gián tiếp khi đo các đại lượng vật lí.				
	- Nhận biết được các biển báo về hướng dẫn an toàn trong phòng thí nghiệm.		1		C1
	Thông hiểu:				
	- Các quy tắc an toàn trong nghiên cứu và học tập môn 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. (có thể ra bài tập đơn giản phần này)		1		C2
	- Lập luận và nêu được các biện pháp xử lý các tình huống khi sử dụng thiết bị thí nghiệm.				
	Vận dụng – vận dụng cao:				
- Tính sai số phép đo trực tiếp và gián tiếp.					
2. Động học (16 tiết)					
Mô tả chuyển động (6 tiết)	Nhận biết:		1		C3
	- Từ hình ảnh hoặc ví dụ thực tiễn, nhận biết được độ dịch chuyển, các tính chất của độ dịch chuyển.				
	- Nhận biết tính tương đối của quỹ đạo và vận tốc và nêu được công thức cộng vận tốc. Các định nghĩa hệ qui chiếu đứng yên, chuyển động, vận tốc tuyệt đối, tương đối, kéo theo.				

	- Nhận biết định nghĩa được tốc độ, vận tốc.				
	Thông hiểu:		2		C4 C5
	- Lập luận để rút ra được công thức tính tốc độ trung bình, định nghĩa được tốc độ theo một phương.				
	- So sánh, tính được quãng đường đi được và độ dịch chuyển.				
	- Áp dụng công thức cộng vận tốc trường hợp xuôi, ngược dòng. (1 phép tính)				
	- 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 cùng chiều, ngược chiều.				
	- Vận dụng được công thức tính tốc độ, vận tốc trong các trường hợp đơn giản.				
	- 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.				
Chuyển động biến đổi (8 tiết)	Nhận biết:		1		C6
	- Nêu được ý nghĩa, đơn vị của gia tốc.				
	- Nêu được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều và bài tập áp dụng đơn giản 1 phép tính (ko cài đơn vị)				
	Thông hiểu:		1		C7
	- Áp dụng các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều.				
	- Mô tả và giải thích được chuyển động khi vật có vận tốc không đổi theo một phương và nhận xét hướng của gia tốc và vận tốc khi vật chuyển động biến đổi đều.				
	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.				
	- Trên cơ sở bảng số liệu thu được từ thực nghiệm, lập luận dựa vào sự biến đổi vận				

	tốc trong chuyển động thẳng, rút ra được công thức tính gia tốc.				
	- Dựa trên số liệu cho trước, vẽ được đồ thị vận tốc - thời gian trong chuyển động thẳng.				
	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.				
	- Bài tập vận dụng các công thức biến đổi đều trong thực tế - Pisa.....	1		B1 (0,5)	
Chuyển động ném (2 tiết)	Nhận biết:				
	- Nêu được khái niệm chuyển động ném ngang, quỹ đạo ném ngang.		1		C8
	Thông hiểu:				
	- Xác định được thời gian rơi và tầm ném xa của vật bị ném ngang.				
	Vận dụng:				
	- Tính thời gian rơi khi chạm đất hoặc thời gian rơi của vật bị ném ngang ở những độ cao khác nhau. - Tính tầm ném xa, vận tốc theo phương....				
	Vận dụng cao:				
	- 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.				
3. Động lực học (10 tiết)					
Ba định luật Newton về chuyển động (4 tiết)	Nhận biết:		3		C9C10C11
	- Phát biểu định luật 1 Newton và minh họa được bằng ví dụ cụ thể.				
	-Biết được chuyển động theo quán tính là chuyển động đều.				
	- 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.				
	- Biết mối liên hệ giữa khối lượng và quán tính của vật.				
	- Biết được mối liên hệ giữa độ lớn gia tốc, khối lượng và lực tác dụng lên vật.				
	- Phát biểu được định luật 3				

	Newton, minh hoạ được bằng ví dụ cụ thể.				
	Thông hiểu:		3		C12C13C14
	- Hiểu được mối liên hệ $a \sim F$, $a \sim 1/m$.				
	- 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:	1		B2 (1,0)	
	- Vận dụng được kiến thức 3 định luật để giải thích và làm được một số bài tập đơn giản.				
	- Vận dụng được mối liên hệ giữa độ lớn gia tốc, khối lượng và lực tác dụng lên vật.				
	Vận dụng cao:	1		B3(0,5)	
Các lực trong thực tiễn (4 tiết)	- Vận dụng được ba định luật Newton kết hợp các công thức biến đổi đều.				
	Nhận biết:		5		C15 C16 C17 C18 C19
	- Biết được lực ma sát nghỉ và ma sát trượt xuất hiện khi nào. - Nêu được các đặc điểm của lực ma sát nghỉ và ma sát trượt. - Viết được công thức tính lực ma sát trượt.				
	- Nhận biết được đặc điểm của lực căng dây.				
	Thông hiểu:		3		C20 C21 C22
	- Hiểu được độ lớn lực ma sát				

	trượt phụ thuộc vào yếu tố nào. (chỉ ra đề giới hạn trong : hệ số ma sát và bề mặt tiếp xúc, áp lực N)				
	- Hiểu được tác dụng có lợi, có hại của lực ma sát trong đời sống và kĩ thuật.				
	-Rút ra được đặc điểm của trọng lực, lực căng dây và tính toán được độ lớn trọng lực, lực căng dây trường hợp đơn giản.				
	Vận dụng	1		B4 (1,0)	
	- Giải thích một số hiện tượng liên quan đến các lực trong đời sống.				
	- Phân tích tác dụng có lợi, có hại của lực ma sát trong đời sống và kĩ thuật.				
	- Mô tả, phân tích được bằng ví dụ thực tiễn và biểu diễn được bằng hình vẽ: Trọng lực; Lực ma sát; Lực nâng (đẩy lên trên) của nước; Lực căng dây.				
	Vận dụng cao:				
	- Vận dụng phương pháp động lực học để giải bài toán nâng cao.				
Chuyển động trong chất lưu. Khối lượng riêng, áp suất chất lỏng (2 tiết)	Nhận biết:		4		C23 C24 C25 C26
	Nhận biết lưu chất.				
	Nhận diện được lực cản khi một vật chuyển động trong nước (hoặc trong không khí).				
	- Biết được khi vật chuyển động trong lưu chất, ngoài lực cản còn có lực nâng của lưu chất.				
	-Nhận biết các lực tác dụng lên vật khi vật chuyển động trong lưu chất.				
	Thông hiểu:		2		C27 28
	Giải thích được các hiện tượng liên quan đến chất lưu.				
	Vận dụng giải thích hình vẽ dạng một số phương tiện giao thông thường chế tạo theo hình dạng động học.				
	- Hiểu được ảnh hưởng của lực				

	nâng và lực cản trong các chuyển động thực tế.				
	Tính toán bài tập đơn giản.				
	Vận dụng:				
	Vận dụng giải thích các giai đoạn khi vật chuyển động rơi trong lưu chất.				
	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.				

(Học sinh không được sử dụng tài liệu)

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 ĐIỂM)

Học sinh làm bài trên Phiếu trả lời trắc nghiệm

Câu 1: Hiện tượng nào sau đây được giải thích **không** dựa trên định luật III Newton?

- A. Người bật lên khi chơi trò độn nhún. B. Tay thấy đau khi đánh mạnh xuống bàn.
C. Xe đột ngột rẽ trái, người nghiêng sang phải. D. Quả bóng bật ra khi đập vào tường.

Câu 2: Tốc độ là đại lượng biểu thị

- A. tính xa, gần của chuyển động. B. tính nhanh, chậm của chuyển động.
C. hướng của chuyển động. D. tính tăng, giảm tốc của chuyển động.

Câu 3: Chọn câu đúng. Lực căng dây

- A. hướng vào trong sợi dây. B. làm sợi dây biến dạng.
C. chỉ xuất hiện ở một đầu của sợi dây. D. làm sợi dây dãn ra.

Câu 4: Dưới tác dụng của trọng lực vật có xu hướng

- A. đứng yên ngay lập tức. B. chuyển động lên cao.
C. chuyển động về phía mặt đất. D. chuyển động sang ngang.

Câu 5: Lực ma sát có hại trong trường hợp

- A. xe bị sa lầy. B. thay nhớt cho xe máy.
C. cầm nắm các vật. D. viết để phấn bám lên bảng.

Câu 6: Một vật có khối lượng 200 g. Cho $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Trọng lượng của nó có giá trị gần đúng là

- A. 1,8 N. B. 2000 N. C. 2 N. D. 1800 N.

Câu 7: Trọng lượng của vật

- A. có phương thẳng đứng. B. có chiều hướng xuống.
C. là độ lớn của trọng lực. D. luôn luôn không đổi.

Câu 8: Trong các trường hợp sau, trường hợp nào chịu lực cản của không khí nhỏ nhất khi đạp xe?

- A. Người đạp xe giữ lưng thẳng. B. Người đạp xe khum lưng.
C. Người đạp xe nghiêng người sang phải. D. Người đạp xe cúi gập người xuống.

Câu 9: Một vật nằm cân bằng trên mặt nước có $\frac{2}{3}$ thể tích của vật chìm dưới nước. Lực nâng của nước tác dụng lên vật là 9 N. Cho rằng khối lượng của vật phân bố đều. Trọng lượng của vật là

- A. 9 N. B. 6 N. C. 13,5 N. D. 10 N.

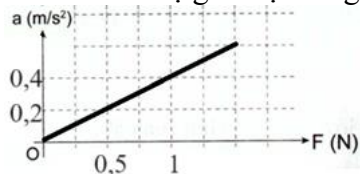
Câu 10: Một vật lúc đầu nằm yên trên một mặt phẳng nhám nằm ngang. Sau khi được truyền một vận tốc đầu, vật chuyển động chậm dần vì có

- A. lực ma sát B. lực tác dụng ban đầu. C. phản lực. D. quán tính.

Câu 11: Máy bay bay được trên bầu trời một phần là nhờ

- A. lực nâng của chất lưu. B. lực cản của chất lưu. C. lực ma sát. D. trọng lực.

Câu 12: Trong thí nghiệm khảo sát mối liên hệ giữa lực và gia tốc trong trường hợp khối lượng được giữ



nguyên không đổi ta được đồ thị Khối lượng của vật nặng là

- A. 2,5 kg. B. 0,5 kg. C. 1 kg. D. 0,4 kg.

Câu 13: Việc cần thiết khi làm thí nghiệm liên quan đến nhiệt là

- A. giữ khoảng cách nhất định với dụng cụ. B. tiếp xúc trực tiếp vào dụng cụ.
C. trang bị dụng cụ bảo hộ khi làm thí nghiệm. D. không chạm vào dụng cụ.

Câu 14: Vật khối lượng 800 g đang chuyển động với vận tốc có độ lớn 10 m/s thì chịu hợp lực 1 N tác dụng lên vật theo hướng ngược chiều chuyển động của vật. Sau 2 s vật có độ lớn vận tốc là

- A. 7,5 m/s. B. 10,1 m/s. C. 9,9 m/s. D. 12,5 m/s.

Câu 15: Lực F tác dụng lên vật m gây ra gia tốc a , cho rằng lực F luôn không đổi. Nếu khối lượng của vật tăng thêm 25% thì lúc này gia tốc của vật là

- A. 1,25a. B. 0,25a. C. 0,5a. D. 0,8a.

Câu 16: Một vật chuyển động trên đường thẳng có độ lớn vận tốc theo thời gian được ghi nhận như sau

Thời gian (s)	0	2	4	6
Độ lớn vận tốc (m/s)	10	9	8	7

Chuyển động này có hướng của gia tốc

- A. luôn thay đổi. B. vuông góc với hướng vận tốc tức thời.
C. cùng hướng vận tốc tức thời. D. ngược hướng vận tốc tức thời.

Câu 17: Khi vật treo trên sợi dây nhẹ cân bằng thì trọng lực tác dụng lên vật

- A. cùng hướng với lực căng dây. B. cân bằng với lực căng dây.
C. hợp với lực căng dây một góc 90° . D. bằng không.

Câu 18: Định luật II Newton cho biết

- A. mối liên hệ giữa lực và phản lực. B. mối liên hệ giữa vận tốc và khối lượng.
C. mối liên hệ giữa gia tốc và tính chất chuyển động. D. mối liên hệ giữa gia tốc và lực tác dụng.

Câu 19: Lực ma sát trượt có chiều luôn

- A. ngược chiều với vận tốc của vật. B. ngược chiều với gia tốc của vật.
C. cùng chiều với vận tốc của vật. D. cùng chiều với gia tốc của vật.

Câu 20: Điều nào sau đây là **đúng** khi nói về lực cản tác dụng lên một vật chuyển động trong chất lưu?

- A. Lực cản của chất lưu cùng phương, cùng chiều với chiều chuyển động của vật.
B. Lực cản của chất lưu không phụ thuộc vào hình dạng của vật.
C. Lực cản của chất lưu tăng khi tốc độ của vật tăng.
D. Lực cản của chất lưu càng lớn khi vật có khối lượng càng lớn.

Câu 21: Trong các trường hợp sau, trường hợp nào vật chịu tác dụng lực cản của nước?

- A. Một chiếc ca nô đang neo đậu tại bến. B. Thợ lặn ngoi lên mặt nước lấy hơi.
C. Quả dừa nổi trên mặt nước. D. Hòn đá nằm dưới đáy chậu nước.

Câu 22: Định luật I Newton còn được gọi là định luật

- A. trực đối. B. quán tính. C. gia tốc. D. cân bằng.

Câu 23: Khi nâng một tảng đá ở trong nước ta thấy nhẹ hơn khi nâng nó trong không khí. Sở dĩ như vậy là do

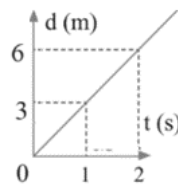
- A. khối lượng của tảng đá thay đổi. B. khối lượng của nước thay đổi.
C. có lực đẩy của tảng đá. D. có lực đẩy của nước.

Câu 24: Vật được ném ngang có hình dạng quỹ đạo là

- A. đường gấp khúc. B. một phần đường cong parabol.
C. đường thẳng. D. đường nằm ngang.

Câu 25: Sai số của một phép đo được hình thành từ

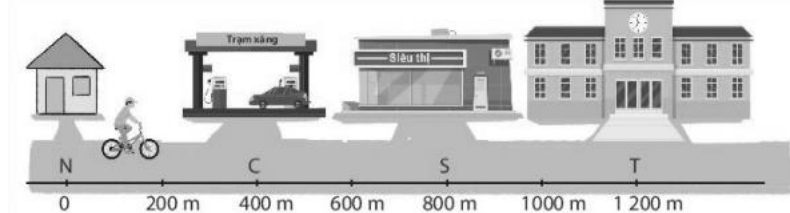
- A. sai số ngẫu nhiên và sai số trực tiếp. B. sai số ngẫu nhiên và sai số gián tiếp.
C. sai số ngẫu nhiên và sai số hệ thống. D. sai số ngẫu nhiên.



Câu 26: Một vật chuyển động có đồ thị (d;t) như hình. Độ lớn vận tốc trung bình của vật là
A. -6 m/s . **B.** 6 m/s . **C.** -3 m/s . **D.** 3 m/s .

Câu 27: Đơn vị của gia tốc là
A. m/s^3 . **B.** m/s^2 . **C.** m^2/s . **D.** m/s .

Câu 28: Một bạn học sinh đạp xe từ nhà (N) đến trường (T). Sợ nhớ ra còn quên đồ gửi ở trạm xăng (C) nên bạn quay lại. Độ dịch chuyển của bạn học sinh trong chuyển động trên là



A. 1600 m. **B.** 2000 m. **C.** 800 m. **D.** 400 m.

B. PHẦN TỰ LUẬN (3 ĐIỂM)

Học sinh ghi mã đề vào giấy làm bài.

Câu 1. Bạn An muốn bắn viên bi đến cuối phòng. Nếu bạn An cung cấp cho viên bi vận tốc ban đầu có độ lớn 2 m/s thì viên bi chỉ có thể đi nửa đoạn đường. Bạn An cần cung cấp cho viên bi vận tốc ban đầu có độ lớn tối thiểu là bao nhiêu để viên bi có thể đi được đến cuối phòng? Cho rằng gia tốc của viên bi là không thay đổi. (0,5 đ)

Câu 2. Một lực có độ lớn không đổi 3 N tác dụng vào một vật có khối lượng 500 g đang đứng yên. Xác định độ dịch chuyển của vật sau $1,5 \text{ s}$? Biết lực ma sát có tác dụng không đáng kể, có thể bỏ qua. (1 đ)

Câu 3. Trong va chạm giữa xe ô tô tải và xe ô tô con. Xe ô tô con bị đẩy văng ra khá xa, còn xe tải chỉ bị lùi lại chút ít. Xe nào chịu lực lớn hơn? Giải thích vì sao xe ô tô con bị đẩy văng ra khá xa so với xe tải? (0,5 đ)

Câu 4. Một đèn chùm có khối lượng 50 kg được treo bởi một sợi dây xích trên trần nhà. Cho gia tốc rơi tự do là 10 m/s^2 . Tính và biểu diễn tất cả các lực tác dụng lên đèn chùm? (1 đ)

----- HẾT -----



(Học sinh không được sử dụng tài liệu)

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 ĐIỂM)

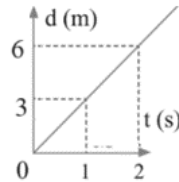
Học sinh làm bài trên Phiếu trả lời trắc nghiệm

Câu 1: Khi vật treo trên sợi dây nhẹ cân bằng thì trọng lực tác dụng lên vật

- A. cùng hướng với lực căng dây. B. hợp với lực căng dây một góc 90° .
C. cân bằng với lực căng dây. D. bằng không.

Câu 2: Tốc độ là đại lượng biểu thị

- A. tính xa, gần của chuyển động. B. tính nhanh, chậm của chuyển động.
C. tính tăng, giảm tốc của chuyển động. D. hướng của chuyển động.



Câu 3: Một vật chuyển động có đồ thị (d;t) như hình.

Độ lớn vận tốc trung bình của vật là

- A. -6 m/s . B. 6 m/s . C. -3 m/s . D. 3 m/s .

Câu 4: Một vật có khối lượng 200 g. Cho $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Trọng lượng của nó có giá trị gần đúng là

- A. 2 N. B. 1,8 N. C. 1800 N. D. 2000 N.

Câu 5: Lực F tác dụng lên vật m gây ra gia tốc a , cho rằng lực F luôn không đổi. Nếu khối lượng của vật tăng thêm 25% thì lúc này gia tốc của vật là

- A. $1,25a$. B. $0,25a$. C. $0,5a$. D. $0,8a$.

Câu 6: Vật khối lượng 800 g đang chuyển động với vận tốc có độ lớn 10 m/s thì chịu hợp lực 1 N tác dụng lên vật theo hướng ngược chiều chuyển động của vật. Sau 2 s vật có độ lớn vận tốc là

- A. 7,5 m/s. B. 10,1 m/s. C. 9,9 m/s. D. 12,5 m/s.

Câu 7: Hiện tượng nào sau đây được giải thích **không** dựa trên định luật III Newton?

- A. Xe đột ngột rẽ trái, người nghiêng sang phải. B. Quả bóng bật ra khi đập vào tường.
C. Tay thấy đau khi đánh mạnh xuống bàn. D. Người bật lên khi chơi trò đệm nhún.

Câu 8: Việc cần thiết khi làm thí nghiệm liên quan đến nhiệt là

- A. không chạm vào dụng cụ. B. tiếp xúc trực tiếp vào dụng cụ.
C. giữ khoảng cách nhất định với dụng cụ. D. trang bị dụng cụ bảo hộ khi làm thí nghiệm.

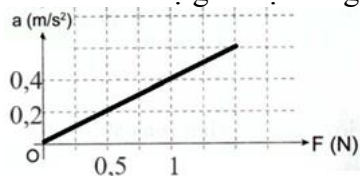
Câu 9: Lực ma sát có hại trong trường hợp

- A. xe bị sa lầy. B. cầm nắm các vật.
C. viết để phấn bám lên bảng. D. thay nhớt cho xe máy.

Câu 10: Máy bay bay được trên bầu trời một phần là nhờ

- A. trọng lực. B. lực cản của chất lưu. C. lực ma sát. D. lực nâng của chất lưu.

Câu 11: Trong thí nghiệm khảo sát mối liên hệ giữa lực và gia tốc trong trường hợp khối lượng được giữ



nguyên không đổi ta được đồ thị Khối lượng của vật nặng là

- A. 2,5 kg. B. 0,5 kg. C. 1 kg. D. 0,4 kg.

Câu 12: Điều nào sau đây là **đúng** khi nói về lực cản tác dụng lên một vật chuyển động trong chất lưu?

- A. Lực cản của chất lưu cùng phương, cùng chiều với chiều chuyển động của vật.
B. Lực cản của chất lưu không phụ thuộc vào hình dạng của vật.
C. Lực cản của chất lưu tăng khi tốc độ của vật tăng.
D. Lực cản của chất lưu càng lớn khi vật có khối lượng càng lớn.

Câu 13: Dưới tác dụng của trọng lực vật có xu hướng

- A. chuyển động về phía mặt đất. B. chuyển động lên cao.
C. đứng yên ngay lập tức. D. chuyển động sang ngang.

Câu 14: Một vật nằm cân bằng trên mặt nước có $\frac{2}{3}$ thể tích của vật chìm dưới nước. Lực nâng của nước tác dụng lên vật là 9 N. Cho rằng khối lượng của vật phân bố đều. Trọng lượng của vật là

- A. 10 N. B. 13,5 N. C. 9 N. D. 6 N.

Câu 15: Trong các trường hợp sau, trường hợp nào chịu lực cản của không khí nhỏ nhất khi đạp xe?

- A. Người đạp xe cúi gập người xuống. B. Người đạp xe khum lưng.
C. Người đạp xe giữ lưng thẳng. D. Người đạp xe nghiêng người sang phải.

Câu 16: Trong các trường hợp sau, trường hợp nào vật chịu tác dụng lực cản của nước?

- A. Một chiếc ca nô đang neo đậu tại bến. B. Thợ lặn ngoi lên mặt nước lấy hơi.
C. Quả dừa nổi trên mặt nước. D. Hòn đá nằm dưới đáy chậu nước.

Câu 17: Chọn câu đúng. Lực căng dây

- A. làm sợi dây biến dạng. B. làm sợi dây dãn ra.
C. hướng vào trong sợi dây. D. chỉ xuất hiện ở một đầu của sợi dây.

Câu 18: Lực ma sát trượt có chiều luôn

- A. ngược chiều với vận tốc của vật. B. ngược chiều với gia tốc của vật.
C. cùng chiều với vận tốc của vật. D. cùng chiều với gia tốc của vật.

Câu 19: Định luật II Newton cho biết

- A. mối liên hệ giữa lực và phản lực. B. mối liên hệ giữa gia tốc và lực tác dụng.
C. mối liên hệ giữa gia tốc và tính chất chuyển động. D. mối liên hệ giữa vận tốc và khối lượng.

Câu 20: Một vật chuyển động trên đường thẳng có độ lớn vận tốc theo thời gian được ghi nhận như sau

Thời gian (s)	0	2	4	6
Độ lớn vận tốc (m/s)	10	9	8	7

Chuyển động này có hướng của gia tốc

- A. vuông góc với hướng vận tốc tức thời. B. ngược hướng vận tốc tức thời.
C. luôn thay đổi. D. cùng hướng vận tốc tức thời.

Câu 21: Định luật I Newton còn được gọi là định luật

- A. trực đối. B. quán tính. C. gia tốc. D. cân bằng.

Câu 22: Một vật lúc đầu nằm yên trên một mặt phẳng nhám nằm ngang. Sau khi được truyền một vận tốc đầu, vật chuyển động chậm dần vì có

- A. lực tác dụng ban đầu. B. phản lực. C. lực ma sát D. quán tính.

Câu 23: Vật được ném ngang có hình dạng quỹ đạo là

- A. đường gấp khúc. B. một phần đường cong parabol.
C. đường thẳng. D. đường nằm ngang.

Câu 24: Sai số của một phép đo được hình thành từ

- A. sai số ngẫu nhiên và sai số trực tiếp. B. sai số ngẫu nhiên và sai số gián tiếp.
C. sai số ngẫu nhiên và sai số hệ thống. D. sai số ngẫu nhiên.

Câu 25: Trọng lượng của vật

- A. có chiều hướng xuống.
- C. luôn luôn không đổi.

- B. có phương thẳng đứng.
- D. là độ lớn của trọng lực.

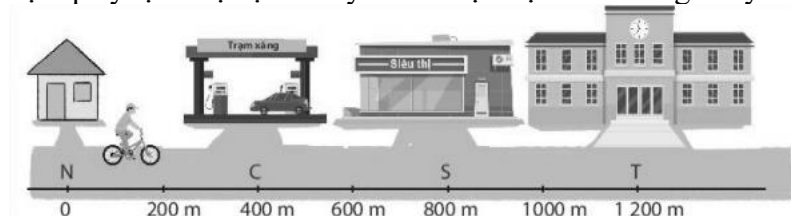
Câu 26: Đơn vị của gia tốc là

- A. m/s^3 .
- B. m/s^2 .
- C. m^2/s .
- D. m/s .

Câu 27: Khi nâng một tảng đá ở trong nước ta thấy nhẹ hơn khi nâng nó trong không khí. Sở dĩ như vậy là do

- A. khối lượng của tảng đá thay đổi.
- B. có lực đẩy của tảng đá.
- C. có lực đẩy của nước.
- D. khối lượng của nước thay đổi.

Câu 28: Một bạn học sinh đạp xe từ nhà (N) đến trường (T). Sợ nhớ ra còn quên đồ gửi ở trạm xăng (C) nên bạn quay lại. Độ dịch chuyển của bạn học sinh trong chuyển động trên là



- A. 1600 m.
- B. 2000 m.
- C. 800 m.
- D. 400 m.

B. PHẦN TƯ LUẬN (3 ĐIỂM)

Học sinh ghi mã đề vào giấy làm bài.

Câu 1. Bạn Nam muốn bắn viên bi đến cuối phòng. Nếu bạn Nam cung cấp cho viên bi vận tốc ban đầu có độ lớn $1,5 \text{ m/s}$ thì viên bi chỉ có thể đi $1/4$ đoạn đường. Bạn Nam cần cung cấp cho viên bi vận tốc ban đầu có độ lớn tối thiểu là bao nhiêu để viên bi có thể đi được đến cuối phòng? Cho rằng gia tốc của viên bi là không thay đổi. (0,5 đ)

Câu 2. Một lực có độ lớn không đổi 4 N tác dụng vào một vật có khối lượng 800 g đang đứng yên. Xác định độ dịch chuyển của vật sau $1,6 \text{ s}$? Biết lực ma sát có tác dụng không đáng kể, có thể bỏ qua. (1 đ)

Câu 3. Trong va chạm giữa xe ô tô tải và xe ô tô con. Xe ô tô con bị đẩy văng ra khá xa, còn xe tải chỉ bị lùi lại chút ít. Xe nào chịu lực nhỏ hơn? Giải thích vì sao xe ô tô tải chỉ lùi lại chút ít so với xe ô tô con? (0,5đ)

Câu 4. Một đèn chùm có khối lượng 40 kg được treo bởi một sợi dây xích trên trần nhà. Cho gia tốc rơi tự do là 10 m/s^2 . Tính và biểu diễn tất cả các lực tác dụng lên đèn chùm? (1 đ)

----- HẾT -----



(Học sinh không được sử dụng tài liệu)

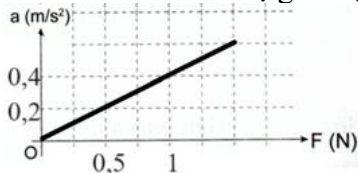
A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 ĐIỂM)

Học sinh làm bài trên Phiếu trả lời trắc nghiệm

Câu 1: Định luật II Newton cho biết

- A. mối liên hệ giữa lực và phản lực. B. mối liên hệ giữa gia tốc và lực tác dụng.
C. mối liên hệ giữa gia tốc và tính chất chuyển động. D. mối liên hệ giữa vận tốc và khối lượng.

Câu 2: Trong thí nghiệm khảo sát mối liên hệ giữa lực và gia tốc trong trường hợp khối lượng được giữ nguyên



không đổi ta được đồ thị

Khối lượng của vật nặng là

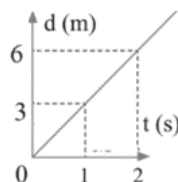
- A. 2,5 kg. B. 0,5 kg. C. 1 kg. D. 0,4 kg.

Câu 3: Dưới tác dụng của trọng lực vật có xu hướng

- A. chuyển động sang ngang. B. chuyển động lên cao.
C. đứng yên ngay lập tức. D. chuyển động về phía mặt đất.

Câu 4: Lực ma sát có hại trong trường hợp

- A. xe bị sa lầy. B. cầm nắm các vật.
C. viết đề phân bám lên bảng. D. thay nhớt cho xe máy.



Câu 5: Một vật chuyển động có đồ thị (d;t) như hình.

Độ lớn vận tốc trung bình của vật là

- A. - 6 m/s. B. - 3 m/s. C. 3 m/s. D. 6 m/s.

Câu 6: Vật khối lượng 800 g đang chuyển động với vận tốc có độ lớn 10 m/s thì chịu hợp lực 1 N tác dụng lên vật theo hướng ngược chiều chuyển động của vật. Sau 2 s vật có độ lớn vận tốc là

- A. 12,5 m/s. B. 10,1 m/s. C. 9,9 m/s. D. 7,5 m/s.

Câu 7: Lực F tác dụng lên vật m gây ra gia tốc a , cho rằng lực F luôn không đổi. Nếu khối lượng của vật tăng thêm 25% thì lúc này gia tốc của vật là

- A. $1,25a$. B. $0,5a$. C. $0,8a$. D. $0,25a$.

Câu 8: Trong các trường hợp sau, trường hợp nào chịu lực cản của không khí nhỏ nhất khi đạp xe?

- A. Người đạp xe cúi gập người xuống. B. Người đạp xe khum lưng.
C. Người đạp xe giữ lưng thẳng. D. Người đạp xe nghiêng người sang phải.

Câu 9: Tốc độ là đại lượng biểu thị

- A. tính xa, gần của chuyển động. B. tính tăng, giảm tốc của chuyển động.
C. tính nhanh, chậm của chuyển động. D. hướng của chuyển động.

Câu 10: Vật được ném ngang có hình dạng quỹ đạo là

- A. một phần đường cong parabol. B. đường thẳng.

C. đường gấp khúc.

D. đường nằm ngang.

Câu 11: Một vật có khối lượng 200 g. Cho $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Trọng lượng của nó có giá trị gần đúng là

A. 1800 N.

B. 2 N.

C. 2000 N.

D. 1,8 N.

Câu 12: Hiện tượng nào sau đây được giải thích **không** dựa trên định luật III Newton?

A. Quả bóng bật ra khi đập vào tường.

B. Xe đột ngột rẽ trái, người nghiêng sang phải.

C. Người bật lên khi chơi trò đệm nhún.

D. Tay thấy đau khi đánh mạnh xuống bàn.

Câu 13: Một vật nằm cân bằng trên mặt nước có $\frac{2}{3}$ thể tích của vật chìm dưới nước. Lực nâng của nước tác dụng lên vật là 9 N. Cho rằng khối lượng của vật phân bố đều. Trọng lượng của vật là

A. 10 N.

B. 13,5 N.

C. 9 N.

D. 6 N.

Câu 14: Việc cần thiết khi làm thí nghiệm liên quan đến nhiệt là

A. không chạm vào dụng cụ.

B. giữ khoảng cách nhất định với dụng cụ.

C. trang bị dụng cụ bảo hộ khi làm thí nghiệm.

D. tiếp xúc trực tiếp vào dụng cụ.

Câu 15: Chọn câu đúng. Lực căng dây

A. hướng vào trong sợi dây.

B. làm sợi dây dãn ra.

C. làm sợi dây biến dạng.

D. chỉ xuất hiện ở một đầu của sợi dây.

Câu 16: Máy bay bay được trên bầu trời một phần là nhờ

A. trọng lực.

B. lực nâng của chất lưu.

C. lực ma sát.

D. lực cản của chất lưu.

Câu 17: Định luật I Newton còn được gọi là định luật

A. trực đối.

B. gia tốc.

C. quán tính.

D. cân bằng.

Câu 18: Khi vật treo trên sợi dây nhẹ cân bằng thì trọng lực tác dụng lên vật

A. hợp với lực căng dây một góc 90° .

B. cùng hướng với lực căng dây.

C. bằng không.

D. cân bằng với lực căng dây.

Câu 19: Một vật chuyển động trên đường thẳng có độ lớn vận tốc theo thời gian được ghi nhận như sau

Thời gian (s)	0	2	4	6
Độ lớn vận tốc (m/s)	10	9	8	7

Chuyển động này có hướng của gia tốc

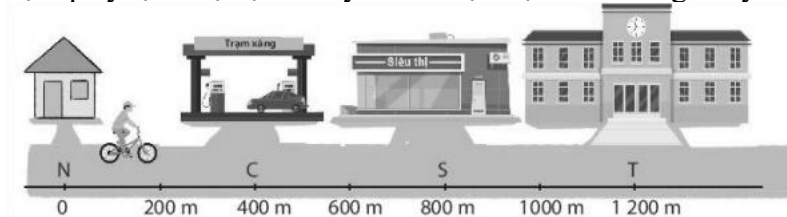
A. vuông góc với hướng vận tốc tức thời.

B. ngược hướng vận tốc tức thời.

C. luôn thay đổi.

D. cùng hướng vận tốc tức thời.

Câu 20: Một bạn học sinh đạp xe từ nhà (N) đến trường (T). Sực nhớ ra còn quên đồ gửi ở trạm xăng (C) nên bạn quay lại. Độ dịch chuyển của bạn học sinh trong chuyển động trên là



A. 800 m.

B. 2000 m.

C. 1600 m.

D. 400 m.

Câu 21: Một vật lúc đầu nằm yên trên một mặt phẳng nhám nằm ngang. Sau khi được truyền một vận tốc đầu, vật chuyển động chậm dần vì có

A. lực tác dụng ban đầu.

B. phản lực.

C. lực ma sát

D. quán tính.

Câu 22: Điều nào sau đây là **đúng** khi nói về lực cản tác dụng lên một vật chuyển động trong chất lưu?

A. Lực cản của chất lưu tăng khi tốc độ của vật tăng.

B. Lực cản của chất lưu cùng phương, cùng chiều với chiều chuyển động của vật.

C. Lực cản của chất lưu càng lớn khi vật có khối lượng càng lớn.

D. Lực cản của chất lưu không phụ thuộc vào hình dạng của vật.

Câu 23: Khi nâng một tảng đá ở trong nước ta thấy nhẹ hơn khi nâng nó trong không khí. Sở dĩ như vậy là do

A. khối lượng của nước thay đổi.

B. khối lượng của tảng đá thay đổi.

C. có lực đẩy của tảng đá.

D. có lực đẩy của nước.

Câu 24: Trọng lượng của vật

A. có chiều hướng xuống.

C. luôn luôn không đổi.

B. có phương thẳng đứng.

D. là độ lớn của trọng lực.

Câu 25: Đơn vị của gia tốc là

A. m/s^3 .

B. m/s^2 .

C. m^2/s .

D. m/s .

Câu 26: Sai số của một phép đo được hình thành từ

A. sai số ngẫu nhiên và sai số trực tiếp.

C. sai số ngẫu nhiên và sai số gián tiếp.

B. sai số ngẫu nhiên và sai số hệ thống.

D. sai số ngẫu nhiên.

Câu 27: Lực ma sát trượt có chiều luôn

A. ngược chiều với vận tốc của vật.

C. cùng chiều với gia tốc của vật.

B. cùng chiều với vận tốc của vật.

D. ngược chiều với gia tốc của vật.

Câu 28: Trong các trường hợp sau, trường hợp nào vật chịu tác dụng lực cản của nước?

A. Thợ lặn ngoi lên mặt nước lấy hơi.

C. Quả dừa nổi trên mặt nước.

B. Hòn đá nằm dưới đáy chậu nước.

D. Một chiếc ca nô đang neo đậu tại bến.

B. PHẦN TƯ LUẬN (3 ĐIỂM)

Học sinh ghi mã đề vào giấy làm bài.

Câu 5. Bạn An muốn bắn viên bi đến cuối phòng. Nếu bạn An cung cấp cho viên bi vận tốc ban đầu có độ lớn 2 m/s thì viên bi chỉ có thể đi nửa đoạn đường. Bạn An cần cung cấp cho viên bi vận tốc ban đầu có độ lớn tối thiểu là bao nhiêu để viên bi có thể đi được đến cuối phòng? Cho rằng gia tốc của viên bi là không thay đổi. (0,5 đ)

Câu 6. Một lực có độ lớn không đổi 3 N tác dụng vào một vật có khối lượng 500 g đang đứng yên. Xác định độ dịch chuyển của vật sau 1,5 s? Biết lực ma sát có tác dụng không đáng kể, có thể bỏ qua. (1 đ)

Câu 7. Trong va chạm giữa xe ô tô tải và xe ô tô con. Xe ô tô con bị đẩy văng ra khá xa, còn xe tải chỉ bị lùi lại chút ít. Xe nào chịu lực lớn hơn? Giải thích vì sao xe ô tô con bị đẩy văng ra khá xa so với xe tải? (0,5đ)

Câu 8. Một đèn chùm có khối lượng 50 kg được treo bởi một sợi dây xích trên trần nhà. Cho gia tốc rơi tự do là 10 m/s^2 . Tính và biểu diễn tất cả các lực tác dụng lên đèn chùm? (1 đ)



----- HẾT -----

(Học sinh không được sử dụng tài liệu)

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 ĐIỂM)

Học sinh làm bài trên Phiếu trả lời trắc nghiệm

Câu 1: Một vật nằm cân bằng trên mặt nước có $\frac{2}{3}$ thể tích của vật chìm dưới nước. Lực nâng của nước tác dụng lên vật là 9 N. Cho rằng khối lượng của vật phân bố đều. Trọng lượng của vật là

- A. 6 N. B. 13,5 N. C. 9 N. D. 10 N.

Câu 2: Khi nâng một tảng đá ở trong nước ta thấy nhẹ hơn khi nâng nó trong không khí. Sở dĩ như vậy là do

- A. khối lượng của tảng đá thay đổi. B. khối lượng của nước thay đổi.
C. có lực đẩy của nước. D. có lực đẩy của tảng đá.

Câu 3: Vật được ném ngang có hình dạng quỹ đạo là

- A. đường thẳng. B. đường nằm ngang.
C. đường gấp khúc. D. một phần đường cong parabol.

Câu 4: Tốc độ là đại lượng biểu thị

- A. tính nhanh, chậm của chuyển động. B. tính tăng, giảm tốc của chuyển động.
C. hướng của chuyển động. D. tính xa, gần của chuyển động.

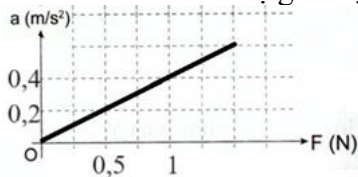
Câu 5: Trong các trường hợp sau, trường hợp nào vật chịu tác dụng lực cản của nước?

- A. Thợ lặn ngoi lên mặt nước lấy hơi. B. Hòn đá nằm dưới đáy chậu nước.
C. Quả dừa nổi trên mặt nước. D. Một chiếc ca nô đang neo đậu tại bến.

Câu 6: Trọng lượng của vật

- A. có chiều hướng xuống. B. có phương thẳng đứng.
C. luôn luôn không đổi. D. là độ lớn của trọng lực.

Câu 7: Trong thí nghiệm khảo sát mối liên hệ giữa lực và gia tốc trong trường hợp khối lượng được giữ nguyên



không đổi ta được đồ thị

Khối lượng của vật nặng là

- A. 0,4 kg. B. 2,5 kg. C. 0,5 kg. D. 1 kg.

Câu 8: Một vật chuyển động trên đường thẳng có độ lớn vận tốc theo thời gian được ghi nhận như sau

Thời gian (s)	0	2	4	6
Độ lớn vận tốc (m/s)	10	9	8	7

Chuyển động này có hướng của gia tốc

- A. vuông góc với hướng vận tốc tức thời. B. ngược hướng vận tốc tức thời.
C. luôn thay đổi. D. cùng hướng vận tốc tức thời.

Câu 9: Lực ma sát trượt có chiều luôn

- A. ngược chiều với vận tốc của vật. B. cùng chiều với vận tốc của vật.
C. cùng chiều với gia tốc của vật. D. ngược chiều với gia tốc của vật.

Câu 10: Một vật có khối lượng 200 g. Cho $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Trọng lượng của nó có giá trị gần đúng là

- A. 1800 N. B. 2 N. C. 2000 N. D. 1,8 N.

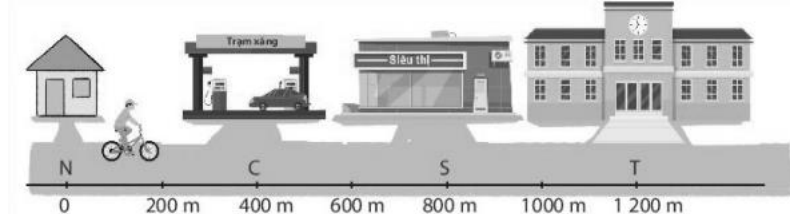
Câu 11: Dưới tác dụng của trọng lực vật có xu hướng

- A. chuyển động về phía mặt đất.
- B. đứng yên ngay lập tức.
- C. chuyển động lên cao.
- D. chuyển động sang ngang.

Câu 12: Vật khối lượng 800 g đang chuyển động với vận tốc có độ lớn 10 m/s thì chịu hợp lực 1 N tác dụng lên vật theo hướng ngược chiều chuyển động của vật. Sau 2 s vật có độ lớn vận tốc là

- A. 12,5 m/s.
- B. 10,1 m/s.
- C. 9,9 m/s.
- D. 7,5 m/s.

Câu 13: Một bạn học sinh đạp xe từ nhà (N) đến trường (T). Sực nhớ ra còn quên đồ gửi ở trạm xăng (C) nên bạn quay lại. Độ dịch chuyển của bạn học sinh trong chuyển động trên là



- A. 800 m.
- B. 2000 m.
- C. 400 m.
- D. 1600 m.

Câu 14: Lực F tác dụng lên vật m gây ra gia tốc a , cho rằng lực F luôn không đổi. Nếu khối lượng của vật tăng thêm 25% thì lúc này gia tốc của vật là

- A. $0,5a$.
- B. $0,25a$.
- C. $0,8a$.
- D. $1,25a$.

Câu 15: Máy bay bay được trên bầu trời một phần là nhờ

- A. trọng lực.
- B. lực nâng của chất lưu.
- C. lực ma sát.
- D. lực cản của chất lưu.

Câu 16: Sai số của một phép đo được hình thành từ

- A. sai số ngẫu nhiên.
- B. sai số ngẫu nhiên và sai số hệ thống.
- C. sai số ngẫu nhiên và sai số trực tiếp.
- D. sai số ngẫu nhiên và sai số gián tiếp.

Câu 17: Chọn câu đúng. Lực căng dây

- A. làm sợi dây biến dạng.
- B. làm sợi dây dãn ra.
- C. chỉ xuất hiện ở một đầu của sợi dây.
- D. hướng vào trong sợi dây.

Câu 18: Trong các trường hợp sau, trường hợp nào chịu lực cản của không khí nhỏ nhất khi đạp xe?

- A. Người đạp xe cúi gập người xuống.
- B. Người đạp xe khum lưng.
- C. Người đạp xe giữ lưng thẳng.
- D. Người đạp xe nghiêng người sang phải.

Câu 19: Đơn vị của gia tốc là

- A. m/s^3 .
- B. m/s^2 .
- C. m^2/s .
- D. m/s .

Câu 20: Một vật lúc đầu nằm yên trên một mặt phẳng nhám nằm ngang. Sau khi được truyền một vận tốc đầu, vật chuyển động chậm dần vì có

- A. lực tác dụng ban đầu.
- B. phản lực.
- C. lực ma sát
- D. quán tính.

Câu 21: Điều nào sau đây là **đúng** khi nói về lực cản tác dụng lên một vật chuyển động trong chất lưu?

- A. Lực cản của chất lưu tăng khi tốc độ của vật tăng.
- B. Lực cản của chất lưu cùng phương, cùng chiều với chiều chuyển động của vật.
- C. Lực cản của chất lưu càng lớn khi vật có khối lượng càng lớn.
- D. Lực cản của chất lưu không phụ thuộc vào hình dạng của vật.

Câu 22: Việc cần thiết khi làm thí nghiệm liên quan đến nhiệt là

- A. tiếp xúc trực tiếp vào dụng cụ.
- B. giữ khoảng cách nhất định với dụng cụ.
- C. không chạm vào dụng cụ.
- D. trang bị dụng cụ bảo hộ khi làm thí nghiệm.

Câu 23: Lực ma sát có hại trong trường hợp

- A. viết để phân bám lên bảng.
- B. cầm nắm các vật.
- C. thay nhót cho xe máy.
- D. xe bị sa lầy.

Câu 24: Định luật I Newton còn được gọi là định luật

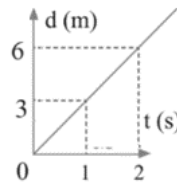
- A. cân bằng.
- B. trực đối.
- C. quán tính.
- D. gia tốc.

Câu 25: Định luật II Newton cho biết

- A. mối liên hệ giữa gia tốc và lực tác dụng.
- B. mối liên hệ giữa vận tốc và khối lượng.

C. mối liên hệ giữa gia tốc và tính chất chuyển động.

D. mối liên hệ giữa lực và phản lực.



Câu 26: Một vật chuyển động có đồ thị (d;t) như hình. Độ lớn vận tốc trung bình của vật là

A. -6 m/s .

B. -3 m/s .

C. 6 m/s .

D. 3 m/s .

Câu 27: Khi vật treo trên sợi dây nhẹ cân bằng thì trọng lực tác dụng lên vật

A. bằng không.

B. cùng hướng với lực căng dây.

C. hợp với lực căng dây một góc 90° .

D. cân bằng với lực căng dây.

Câu 28: Hiện tượng nào sau đây được giải thích **không** dựa trên định luật III Newton?

A. Quả bóng bật ra khi đập vào tường.

B. Xe đột ngột rẽ trái, người nghiêng sang phải.

C. Người bật lên khi chơi trò đệm nhún.

D. Tay thấy đau khi đánh mạnh xuống bàn.

B. PHẦN TƯ LUẬN (3 ĐIỂM)

Học sinh ghi mã đề vào giấy làm bài.

Câu 5. Bạn Nam muốn bắn viên bi đến cuối phòng. Nếu bạn Nam cung cấp cho viên bi vận tốc ban đầu có độ lớn $1,5 \text{ m/s}$ thì viên bi chỉ có thể đi $1/4$ đoạn đường. Bạn Nam cần cung cấp cho viên bi vận tốc ban đầu có độ lớn tối thiểu là bao nhiêu để viên bi có thể đi được đến cuối phòng? Cho rằng gia tốc của viên bi là không thay đổi. (0,5 đ)

Câu 6. Một lực có độ lớn không đổi 4 N tác dụng vào một vật có khối lượng 800 g đang đứng yên. Xác định độ dịch chuyển của vật sau $1,6 \text{ s}$? Biết lực ma sát có tác dụng không đáng kể, có thể bỏ qua. (1 đ)

Câu 7. Trong va chạm giữa xe ô tô tải và xe ô tô con. Xe ô tô con bị đẩy văng ra khá xa, còn xe tải chỉ bị lùi lại chút ít. Xe nào chịu lực nhỏ hơn? Giải thích vì sao xe ô tô tải chỉ lùi lại chút ít so với xe ô tô con? (0,5 đ)

Câu 8. Một đèn chùm có khối lượng 40 kg được treo bởi một sợi dây xích trên trần nhà. Cho gia tốc rơi tự do là 10 m/s^2 . Tính và biểu diễn tất cả các lực tác dụng lên đèn chùm? (1 đ)



----- HẾT -----

ĐÁP ÁN LÝ 10 - HỌC KỲ I / 2023-2024

	621	622	623	624
1	C	C	B	C
2	B	B	A	C
3	A	D	D	D
4	C	A	D	A
5	B	D	C	A
6	C	A	D	D
7	C	A	C	B
8	D	D	A	B
9	A	D	C	A
10	A	D	A	B
11	A	A	B	A
12	A	C	B	D
13	C	A	C	C
14	A	C	C	C
15	D	A	A	B
16	D	B	B	B
17	B	C	C	D
18	D	A	D	A
19	A	B	B	B
20	C	B	D	C
21	B	B	C	A
22	B	C	A	D
23	D	B	D	C
24	B	C	D	C
25	C	D	B	A
26	D	B	B	D
27	B	C	A	D
28	D	D	A	B

ĐÁP ÁN TỰ LUẬN VẬT LÝ 10 HK1

$0 - v_0^2 = 2.ad_1$ $0 - v_0^2 = 2.ad_2$ (ghi được 2 công thức trên 0,25) $\rightarrow v = 2\sqrt{2} \text{ (m/s) (0,25)}$	0,25 0,25	$0 - v_0^2 = 2.ad_1$ $0 - v_0^2 = 2.ad_2$ (ghi được 2 công thức trên 0,25) $\rightarrow v = 3 \text{ (m/s) (0,25)}$
$a = F/m \text{ (0,25)} = 6 \text{ m/s}^2 \text{ (0,25)}$ $d = v_0.t + (at^2)/2 \text{ (0,25)} = 6,75 \text{ m (0,25)}$ Hs ghi $\vec{F} = m\vec{a}$ sau đó sai thì được 0,25 . Nếu hs ghi biểu thức vecto mà thay số thì mất 0,5.	0,5 0,5	$a = F/m \text{ (0,25)} = 5 \text{ m/s}^2 \text{ (0,25)}$ $d = v_0.t + (at^2)/2 \text{ (0,25)} = 6,4 \text{ m (0,25)}$ Hs ghi $\vec{F} = m\vec{a}$ vẫn dc 0,25. Nếu hs ghi biểu thức vecto mà thay số thì mất 0,5
Hai xe chịu lực bằng nhau. Hoặc ghi $F_1 = F_2$ (0,25) $a = F/m$. F như nhau. Xe có khối lượng nhỏ sẽ thu đc gia tốc lớn hơn và văng xa hơn.	0,25 0,25	Hai xe chịu lực bằng nhau. Hoặc ghi $F_1 = F_2$ (0,25) $a = F/m$. F như nhau. Xe có khối lượng lớn sẽ thu đc gia tốc nhỏ hơn và lùi ít.

(0,25)		(0,25)
$T = P = 500 \text{ N}$ (0,5) (hs ghi $F = T$ vẫn trọn điểm) Vẽ hình đúng (0,5) Độ dài hai lực không bằng nhau: - 0,25	0,5 0,5	$T = P = 400 \text{ N}$(0,5) (hs ghi $F = T$ vẫn trọn điểm) Vẽ hình đúng (0,5) Độ dài hai lực không bằng nhau: - 0,25