

STT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Câu hỏi theo mức độ nhận thức												Tổng số câu	Tổng thời gian	Tỉ lệ %
			Nhận biết		Thông hiểu				Vận dụng				Vận dụng cao				
			Ch TN	Tg	Ch TN	Tg	Ch TL	Tg	Ch TN	Tg	Ch TL	Tg	Ch TN	Tg			
1	Gia tốc- chuyển động thẳng biến đổi đều Sự rơi tự do.	1. Định nghĩa và đơn vị của gia tốc. 2. Phân loại chuyển động thẳng theo giá trị của gia tốc ($a = 0$; $a = const \neq 0$); theo hướng của vecto vận tốc với vecto gia tốc. 3. Đồ thị vận tốc - thời gian trong chuyển động thẳng đều, chuyển động thẳng nhanh dần đều và chậm dần đều (đọc, vẽ,...) 4. Các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều và sự rơi tự do: vận tốc, độ dịch chuyển, công thức liên hệ, phương trình chuyển động; độ dịch chuyển trong giây thứ $n, ...$	1												7		
			1		1				1		1		1				

4	Một số lực trong thực tiễn.	1. Trọng lực: định nghĩa, đặc điểm, công thức, biểu diễn vectơ trọng lực trong một số trường hợp đơn giản. 2. Lực ma sát trượt: điều kiện xuất hiện, đặc điểm, công thức, các ví dụ thực tế. 3. Lực căng dây: điều kiện xuất hiện và đặc điểm, biểu diễn vectơ lực căng dây trong một số trường hợp đơn giản.	2		1					1						7		
		4. Lực đẩy Ác-si-mét: điều kiện xuất hiện, đặc điểm, công thức.	1															
		5. Bài toán về định luật II Newton có lực ma sát với chuyển động thẳng biến đổi đều (xét các lực cùng phương hoặc vuông góc với chuyển động theo phương ngang).									1		1					
5	Tổng hợp lực. Phân tích lực.	1. Tổng hợp lực của hai lực đồng quy: biểu thức, biểu diễn vectơ tổng hợp lực; độ lớn hợp lực của hai lực đồng quy,... 2. Tổng hợp lực của hai lực song song cùng chiều: công thức độ lớn, vị trí và phương chiều của hợp lực. 3. Phân tích lực: phân tích một lực thành hai lực thành phần theo hai phương vuông góc (vẽ, độ lớn lực thành phần,...)	1		1		1									3		

Tổng		11	3	2	3	2	3	24	45p	
Tỉ lệ		38,5%	30,5%		20,5%		10,5%	100%		
Tổng điểm		3,85	1,05	2,0	1,05	1,0	1,05	10		

1. **Trắc nghiệm (20 câu):** lý thuyết, công thức, bài tập từ biết đến vận dụng cao (7 điểm; 0,35 điểm/câu)

Điểm phần trắc nghiệm: $DTN = \text{số câu đúng} \times 0,35$

2. **Tự luận (4 câu):** bài tập hiểu, vận dụng (3 điểm; thang điểm nhỏ nhất là 0,25) Điểm phần tự luận: DTL

3. Điểm bài kiểm tra cuối kì: $DCK = DTN + DTL$ (làm tròn đến một chữ số thập phân)

STT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Câu hỏi theo mức độ nhận thức												Tổng số câu	Tổng thời gian	Tỉ lệ %
			Nhận biết		Thông hiểu				Vận dụng				Vận dụng cao				
			Ch TN	Tg	Ch TN	Tg	Ch TL	Tg	Ch TN	Tg	Ch TL	Tg	Ch TN	Tg			
1	Gia tốc- chuyển động thẳng biến đổi đều Sự rơi tự do.	1. Định nghĩa và đơn vị của gia tốc. 2. Phân loại chuyển động thẳng theo giá trị của gia tốc ($a = 0$; $a = const \neq 0$); theo hướng của vecto vận tốc với vecto gia tốc.	1												8		
3. Đồ thị vận tốc - thời gian trong chuyển động thẳng đều, chuyển động thẳng nhanh dần đều và chậm dần đều (đọc, vẽ,...)		1															
4. Các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều và sự rơi tự do: vận tốc, độ dịch chuyển, công thức liên hệ, phương trình chuyển động.		1		2				1		1		1					

2	Chuyển động ném ngang.	1. Đặc điểm của chuyển động ném ngang theo hai phương Ox và Oy (gia tốc, vận tốc, phương trình chuyển động). 2. Phương trình quỹ đạo, tầm xa, thời gian chuyển động; vận tốc theo phương đứng và phương ngang trong quá trình chuyển động.	1					1		1								
3	Ba định luật Newton về chuyển động.	1. Khái niệm và tính chất về lực; quán tính. 3. Định luật <i>I Newton</i> : phát biểu, ý nghĩa.	1															
		4. Định luật <i>II Newton</i> : phát biểu, biểu thức, mức quán tính của vật, hai lực bằng nhau và không bằng nhau; hai lực cân bằng và không cân bằng.	1															
		5. Định luật <i>III Newton</i> : phát biểu, biểu thức, đặc điểm của lực và phản lực.	1															
		6. Bài toán về định luật <i>II Newton</i> ; bài toán kết hợp với chuyển động thẳng biến đổi đều (chỉ xét các lực cùng phương hoặc vuông góc với chuyển động theo phương ngang).						1							1			
			8															

4	Một số lực trong thực tiễn.	1. Trọng lực: định nghĩa, đặc điểm, công thức, biểu diễn vectơ trọng lực trong một số trường hợp đơn giản. 2. Lực ma sát trượt: điều kiện xuất hiện, đặc điểm, công thức, các ví dụ thực tế. 3. Lực căng dây: điều kiện xuất hiện và đặc điểm, biểu diễn vectơ lực căng dây trong một số trường hợp đơn giản.	3		1					1							8		
		4. Lực đẩy Ác – si – mét : điều kiện xuất hiện, đặc điểm, công thức.	1	KHÔNG CÓ BÀI TẬP TÍNH TOÁN															
		5. Bài toán về định luật II Newton có lực ma sát với chuyển động thẳng biến đổi đều (xét các lực cùng phương hoặc vuông góc với chuyển động theo phương ngang – 2 lực).									1		1						
Tổng			11		3		2		3		2		3			24	45p		
Tỉ lệ			38,5%		30,5%				20,5%				10,5%			100%			
Tổng điểm			3,85		1,05		2,0		1,05		1,0		1,05			10			

1. **Trắc nghiệm (20 câu):** lý thuyết, công thức, bài tập từ biết đến vận dụng cao (7 điểm; 0,35 điểm/câu)

Điểm phần trắc nghiệm: $DTN = \text{số câu đúng} \times 0,35$

2. **Tự luận (4 câu):** bài tập hiệu, vận dụng (3 điểm; thang điểm nhỏ nhất là 0,25) Điểm phần tự luận: DTL

3. Điểm bài kiểm tra cuối kì: $DCK = DTN + DTL$ (làm tròn đến một chữ số thập phân)

Họ và tên học sinh: Lớp: Mã số:

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7.0 ĐIỂM)

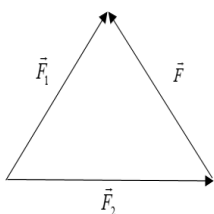
Câu 1: Chọn phát biểu sai. Độ lớn của lực ma sát trượt:

- A. phụ thuộc vào tính chất của hai mặt tiếp xúc.
- B. không phụ thuộc vào tốc độ của vật.
- C. tỉ lệ với độ lớn của áp lực.
- D. phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc của vật.

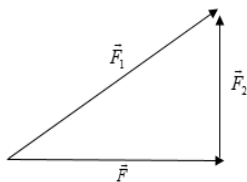
Câu 2: Một vật được ném theo phương ngang với tốc độ ban đầu v_0 , ở độ cao 122,5 m, tầm xa 75 m. Bỏ qua lực cản của không khí và lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Tốc độ ban đầu v_0 và thời gian từ lúc ném đến khi vật chạm đất lần lượt là

- A. 15 m/phút; 5 phút.
- B. 15 m/s; 5s.
- C. 15 km/s; 5s.
- D. 15 cm/s; 5 phút.

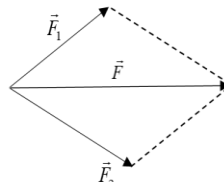
Câu 3: Gọi $\vec{F}$ là hợp lực của hai lực thành phần $\vec{F}_1, \vec{F}_2$. Hình nào sau đây biểu diễn đúng quy tắc tổng hợp lực?



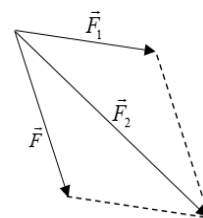
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 3.

B. Hình 1.

C. Hình 2.

D. Hình 4.

Câu 4: Trong các câu sau, câu nào đúng?

- A. Lực đẩy Archimedes có điểm đặt tại vị trí trùng với trọng tâm của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
- B. Lực đẩy Archimedes tác dụng theo mọi phương vì chất lỏng gây áp suất theo mọi phương.
- C. Lực đẩy Archimedes cùng chiều với trọng lực.
- D. Lực đẩy Archimedes luôn có độ lớn bằng trọng lượng của vật.

Câu 5: Một vật có khối lượng 25kg trượt trên mặt sàn nằm ngang, biết lực ma sát trượt bằng 50N. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn là

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

Câu 6: Một ô tô có khối lượng 1,5 tấn chuyển động thẳng nhanh dần đều với vận tốc ban đầu là 18km/h dưới tác dụng của lực kéo F cùng chiều chuyển động. Hệ số ma sát giữa bánh xe và mặt

đường là 0,11. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Quãng đường ô tô đi được trong giây thứ 5 là 5,45m. Nếu ban đầu tăng lực kéo thêm 300N thì quãng đường ô tô đi trong giây thứ 5 là bao nhiêu?

A. 5,85m

B. 5,95m

C. 6,35m

D. 7,25m

Câu 7: Hình bên là hình ảnh người phụ nữ gánh 2 giỏ quang gánh chứa vật. Giỏ thứ nhất có trọng lượng 200N treo vào M, giỏ thứ 2 có trọng lượng 300N treo vào N. Coi rằng đòn gánh có khối lượng không đáng kể. Khoảng cách giữa 2 điểm treo giỏ trên đòn gánh là $MN = 150\text{cm}$. Để đòn gánh nằm cân bằng thì vai người phụ nữ phải đặt ở vị trí



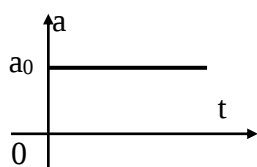
A. cách điểm M là 60cm, cách điểm N là 90cm.

B. cách điểm M là 90cm, cách điểm N là 60cm.

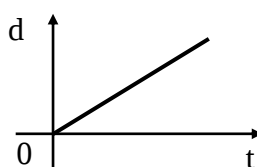
C. cách điểm M là 100cm, cách điểm N là 50cm.

D. cách điểm M là 50cm, cách điểm N là 100cm.

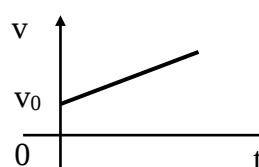
Câu 8: Đồ thị nào dưới đây mô tả không đúng về chất điểm chuyển động thẳng biến đổi đều?



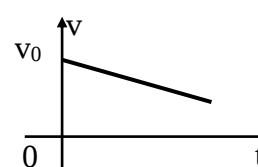
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 2.

B. Hình 3.

C. Hình 4.

D. Hình 1.

Câu 9: Gọi v_0 là tốc độ ban đầu của chuyển động. Công thức liên hệ giữa tốc độ v , gia tốc a và độ dịch chuyển d trong chuyển động thẳng biến đổi đều không đổi chiều là

A. $v^2 + v_0^2 = 2ad$.

B. $v + v_0 = \sqrt{2ad}$.

C. $v - v_0 = \sqrt{2ad}$.

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

Câu 10: Chọn câu đúng : Một vật có khối lượng m , chịu tác dụng của 1 lực không đổi $\vec{F}$, vectơ gia tốc $\vec{a}$ của vật thu được xác định bằng biểu thức

A. $m = \vec{a} \cdot \vec{F}$

B. $\vec{F} = \frac{\vec{a}}{m}$

C. $\vec{a} = \frac{\vec{F}}{m}$

D. $\vec{a} = \vec{F} \cdot m$

Câu 11: Một vật có khối lượng m , đang nằm yên trên mặt phẳng ngang. Khi tác dụng lên vật lực F_1 không đổi theo phương ngang thì trong khoảng thời gian t_1 vật dịch chuyển một đoạn là d_1 . Nếu tác dụng lực F_2 không đổi theo phương ngang lớn gấp 3 lần F_1 lên vật thì trong khoảng thời gian $t_2 = 2t_1$ vật dịch chuyển một đoạn là d_2 . Bỏ qua lực ma sát. Xác định tỉ số giữa d_1 với d_2 .

A. 12

B. $\frac{1}{12}$

C. 6

D. $\frac{1}{6}$

Câu 12: Phương trình độ dịch chuyển một vật trên một đường thẳng có dạng: $d = t^2 + 3t$ (d tính theo mét, t tính theo giây). Chọn câu đúng ?

A. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 3 m/s.

B. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 6 m/s.

C. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 4 m/s.

D. Vật chuyển động thẳng chậm dần đều với tốc độ ban đầu 1 m/s.

Câu 13: Ngoài lực của động cơ, thời gian tăng tốc của ô tô phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác như điều kiện mặt đường thử nghiệm, khối lượng xe, điều kiện thời tiết, lốp xe... Mẫu xe điện có thời gian tăng tốc nhanh nhất được thử nghiệm đã tăng tốc từ 0 km/h đến 108 km/h trong 2 giây. Gia tốc của xe trong thời gian đó là

A. 15 m/s^2 .B. 13 m/s^2 .C. 48 km/s^2 .D. 54 km/s^2 .

Câu 14: Một người đứng ở sân ga nhìn ngang đầu toa tàu thứ nhất của một đoàn tàu bắt đầu chuyển bánh. Thời gian toa thứ nhất qua trước mặt người ấy là 8s. Hỏi toa thứ 12 qua trước mặt người ấy trong bao lâu? Biết rằng đoàn tàu chuyển động thẳng nhanh dần đều, chiều dài các toa bằng nhau và khoảng hở giữa 2 toa là không đáng kể

A. 2,77s

B. 1,51s

C. 3,21s.

D. 1,18s.

Câu 15: Một vật được thả rơi tự do không vận tốc đầu từ độ cao h so với mặt đất. Bỏ qua ma sát. Cho $g = 10 \text{ m/s}^2$. Thời gian vật rơi hết độ cao h là 4s. Tính tốc độ của vật khi vật vừa chạm đất

A. 30 m/s .B. 50 m/s .C. 40 m/s .D. 20 m/s .

Câu 16: Một vật được móc vào lực kế để đo lực theo phương thẳng đứng. Khi vật ở trong không khí, lực kế chỉ $10,5 \text{ N}$. Khi nhúng vật chìm hoàn toàn trong nước và vật nằm cân bằng thì lực kế chỉ $8,6 \text{ N}$. Trọng lượng riêng của nước là 10000 N/m^3 . Bỏ qua lực đẩy Ácsimét của không khí. Tính thể tích của vật nặng.

A. 120 cm^3 B. $1,9 \text{ cm}^3$ C. 102 cm^3 D. 190 cm^3

Câu 17: Cho các vật: Điện thoại nặng 230g, túi kẹo nặng 2500g, laptop nặng 2,3 kg, xe máy nặng 135 kg, xe tải nặng 1,6 tấn. Hãy sắp xếp theo mức quán tính tăng dần.

A. Laptop, xe tải, xe máy, túi kẹo, điện thoại.

B. Điện thoại, laptop, túi kẹo, xe máy, xe tải.

C. Túi kẹo, điện thoại, xe tải, xe máy, laptop.

D. Xe tải, xe máy, laptop, túi kẹo, điện thoại.

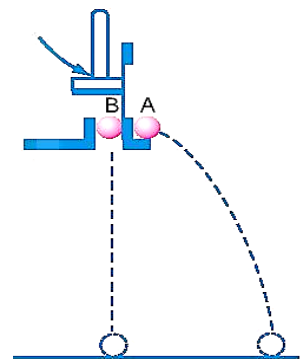
Câu 18: Chọn câu đúng: Thực hiện thí nghiệm(hình bên) như sau: Bi B được thanh thép đàn hồi ép vào vật đỡ. Khi dùng búa đập vào thanh thép, thanh thép gạt bi A rời khỏi vật đỡ và chuyển động ném ngang, đồng thời không ép vào bi B làm bi B rơi. Bỏ qua mọi lực cản của môi trường. Kết quả này chứng tỏ

A. theo phương ngang, vật ném ngang A rơi tự do.

B. theo phương ngang, vật ném ngang A có vận tốc tăng đều.

C. theo phương thẳng đứng, vật ném ngang A có vận tốc không đổi.

D. theo phương thẳng đứng, vật ném ngang A chuyển động rơi tự do.



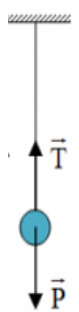
Câu 19: Một vật có khối lượng $m = 200 \text{ g}$ treo vào đầu dưới của sợi dây (như hình vẽ). Gia tốc trọng trường $g = 10 \text{ m/s}^2$. Khi vật nằm cân bằng thì lực căng dây có độ lớn

A. 2 N.

B. 200N.

C. 0,2 N.

D. 2000N.



Câu 20: Chọn câu sai: Lực và phản lực là cặp lực

A. cùng độ lớn.

B. cùng xuất hiện hoặc mất đi đồng thời.

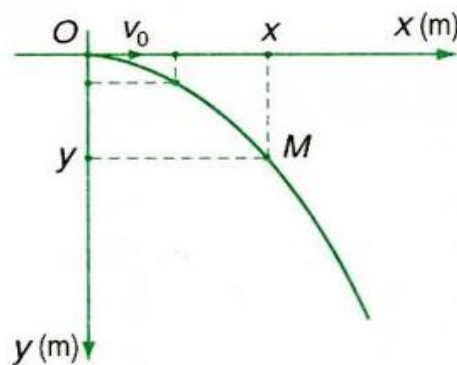
C. ngược chiều nhau.

D. có cùng điểm đặt.

B. PHẦN TỰ LUẬN (3.0 ĐIỂM)

Câu 1: (1,0 điểm) Một máy bay đang bay ngang qua O với tốc độ 120m/s ở độ cao $313,6\text{m}$ thì thả một gói hàng. Bỏ qua lực cản của không khí. Chọn hệ trục tọa độ xOy như hình vẽ, gốc thời gian lúc bắt đầu thả gói hàng. Lấy $g = 9,8\text{m/s}^2$.

- a) Viết phương trình chuyển động của vật theo phương Ox và Oy .
b) Tầm bay xa của gói hàng là bao nhiêu?



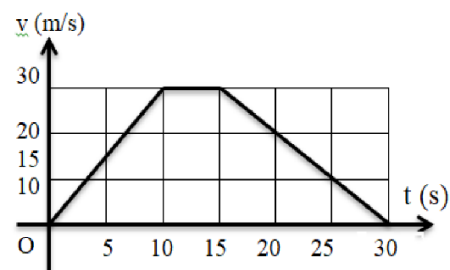
Hình 1

Câu 2: (0,5 điểm) Cho hai lực thành phần $\vec{F}_1, \vec{F}_2$ có độ lớn là $F_1 = F_2 = 18\text{N}$. Hợp lực của chúng có độ lớn là $F = 18\sqrt{3}\text{N}$. Tính góc hợp bởi 2 lực đó.

Câu 3: (0,75 điểm) Một vật có khối lượng $0,5\text{ kg}$ chuyển động nhanh dần đều với tốc độ ban đầu v_0 . Cứ sau khoảng thời gian 4s tốc độ của vật lại tăng thêm 18km/h . Biết rằng vật luôn chịu tác dụng của lực kéo không đổi F_k và lực cản $F_c = 0,5\text{ N}$. Biết F_k và F_c nằm trên phương ngang. Tính độ lớn của lực kéo.

Câu 4: (0,75 điểm) Một vật chuyển động trên đường thẳng. Đồ thị vận tốc theo thời gian được mô tả bởi hình 2.

- a) Tính quãng đường mà người này đi được sau 30 s kể từ lúc bắt đầu chuyển động.
b) Tìm tốc độ của vật tại thời điểm $t = 28\text{ s}$.



Hình 2

----- HẾT -----

Họ và tên học sinh: Lớp: Mã số:

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7.0 ĐIỂM)

Câu 1: Một vật có khối lượng 25kg trượt trên mặt sàn nằm ngang, biết lực ma sát trượt bằng 50N. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn là

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

Câu 2: Gọi v_0 là tốc độ ban đầu của chuyển động. Công thức liên hệ giữa tốc độ v , gia tốc a và độ dịch chuyển d trong chuyển động thẳng biến đổi đều không đổi chiều là

- A. $v^2 - v_0^2 = 2ad$. B. $v + v_0 = \sqrt{2ad}$. C. $v - v_0 = \sqrt{2ad}$. D. $v^2 + v_0^2 = 2ad$.

Câu 3: Chọn câu sai: Lực và phản lực là cặp lực

- A. cùng độ lớn. B. cùng xuất hiện hoặc mất đi đồng thời.
C. ngược chiều nhau. D. có cùng điểm đặt.

Câu 4: Một vật có khối lượng m , đang nằm yên trên mặt phẳng ngang. Khi tác dụng lên vật lực F_1 không đổi theo phương ngang thì trong khoảng thời gian t_1 vật dịch chuyển một đoạn là d_1 . Nếu tác dụng lực F_2 không đổi theo phương ngang lớn gấp 3 lần F_1 lên vật thì trong khoảng thời gian $t_2 = 2t_1$ vật dịch chuyển một đoạn là d_2 . Bỏ qua lực ma sát. Xác định tỉ số giữa d_1 với d_2 .

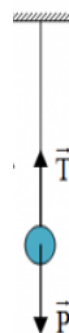
- A. $\frac{1}{12}$ B. 12 C. $\frac{1}{6}$ D. 6

Câu 5: Phương trình độ dịch chuyển một vật trên một đường thẳng có dạng: $d = t^2 + 3.t$ (d tính theo mét, t tính theo giây). Chọn câu đúng ?

- A. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 4 m/s.
B. Vật chuyển động thẳng chậm dần đều với tốc độ ban đầu 1 m/s.
C. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 6 m/s.
D. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 3 m/s.

Câu 6: Một vật có khối lượng $m = 200\text{ g}$ treo vào đầu dưới của sợi dây (như hình vẽ). Gia tốc trọng trường $g = 10\text{ m/s}^2$. Khi vật nằm cân bằng thì lực căng dây có độ lớn

- A. 200N. B. 2 N. C. 0,2 N. D. 2000N.



Câu 7: Một vật được thả rơi tự do không vận tốc đầu từ độ cao h so với mặt đất. Bỏ qua ma sát. Cho $g = 10\text{m/s}^2$. Thời gian vật rơi hết độ cao h là 4s. Tính tốc độ của vật khi vật vừa chạm đất

- A. 50m/s. B. 30m/s. C. 40m/s. D. 20m/s.

Câu 8: Một vật được ném theo phương ngang với tốc độ ban đầu v_0 , ở độ cao 122,5 m, tầm xa 75 m. Bỏ qua lực cản của không khí và lấy $g = 9,8\text{m/s}^2$. Tốc độ ban đầu v_0 và thời gian từ lúc ném đến khi vật chạm đất lần lượt là

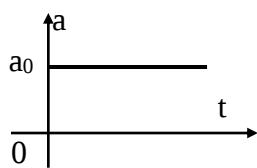
A. 15 km/s; 5s.

B. 15 cm/s; 5phút.

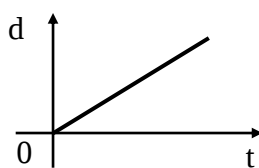
C. 15 m/phút; 5phút.

D. 15 m/s; 5s.

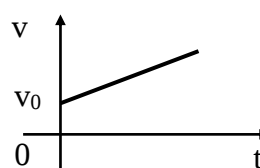
Câu 9: Đồ thị nào dưới đây mô tả không đúng về chất điểm chuyển động thẳng biến đổi đều?



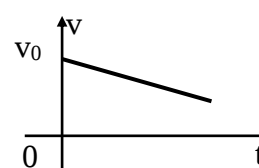
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 2.

B. Hình 3.

C. Hình 4.

D. Hình 1.

Câu 10: Chọn phát biểu **sai**. Độ lớn của lực ma sát trượt:

A. phụ thuộc vào tính chất của hai mặt tiếp xúc.

B. không phụ thuộc vào tốc độ của vật.

C. phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc của vật.

D. tỉ lệ với độ lớn của áp lực.

Câu 11: Một người đứng ở sân ga nhìn ngang đầu toa tàu thứ nhất của một đoàn tàu bắt đầu chuyển bánh. Thời gian toa thứ nhất qua trước mặt người ấy là 8s. Hỏi toa thứ 12 qua trước mặt người ấy trong bao lâu? Biết rằng đoàn tàu chuyển động thẳng nhanh dần đều, chiều dài các toa bằng nhau và khoảng hở giữa 2 toa là không đáng kể

A. 3,21s.

B. 1,18s.

C. 2,77s

D. 1,51s

Câu 12: Ngoài lực của động cơ, thời gian tăng tốc của ô tô phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác như điều kiện mặt đường thử nghiệm, khối lượng xe, điều kiện thời tiết, lốp xe... Mẫu xe điện có thời gian tăng tốc nhanh nhất được thử nghiệm đã tăng tốc từ 0 km/h đến 108 km/h trong 2 giây. Gia tốc của xe trong thời gian đó là

A. 15 m/s².

B. 13 m/s².

C. 48 km/s².

D. 54 km/s².

Câu 13: Trong các câu sau, câu nào **đúng**?

A. Lực đẩy Archimedes tác dụng theo mọi phương vì chất lỏng gây áp suất theo mọi phương.

B. Lực đẩy Archimedes luôn có độ lớn bằng trọng lượng của vật.

C. Lực đẩy Archimedes cùng chiều với trọng lực.

D. Lực đẩy Archimedes có điểm đặt tại vị trí trùng với trọng tâm của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

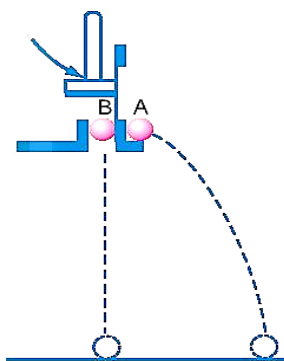
Câu 14: Chọn câu đúng: Thực hiện thí nghiệm(hình bên) như sau: Bi B được thanh thép đàn hồi ép vào vật đỡ. Khi dùng búa đập vào thanh thép, thanh thép gạt bi A rời khỏi vật đỡ và chuyển động ném ngang, đồng thời không ép vào bi B làm bi B rơi. Bỏ qua mọi lực cản của môi trường. Kết quả này chứng tỏ

A. theo phương ngang, vật ném ngang A rơi tự do.

B. theo phương ngang, vật ném ngang A có vận tốc tăng đều.

C. theo phương thẳng đứng, vật ném ngang A có vận tốc không đổi.

D. theo phương thẳng đứng, vật ném ngang A chuyển động rơi tự do.



Câu 15: Một vật được móc vào lực kế để đo lực theo phương thẳng đứng.

Khi vật ở trong không khí, lực kế chỉ 10,5N. Khi nhúng vật chìm hoàn toàn trong nước và vật nằm cân bằng thì lực kế chỉ 8,6N. Trọng lượng riêng của nước là 10000N/m³. Bỏ qua lực đẩy Ácsimét của không khí. Tính thể tích của vật nặng.

A. 120cm^3

B. $1,9\text{cm}^3$

C. 102cm^3

D. 190cm^3

Câu 16: Cho các vật: Điện thoại nặng 230g, túi kẹo nặng 2500g, laptop nặng 2,3 kg, xe máy nặng 135 kg, xe tải nặng 1,6 tấn. Hãy sắp xếp theo mức quán tính tăng dần.

A. Laptop, xe tải, xe máy, túi kẹo, điện thoại.

B. Điện thoại, laptop, túi kẹo, xe máy, xe tải.

C. Túi kẹo, điện thoại, xe tải, xe máy, laptop.

D. Xe tải, xe máy, laptop, túi kẹo, điện thoại.

Câu 17: Một ô tô có khối lượng 1,5 tấn chuyển động thẳng nhanh dần đều với vận tốc ban đầu là 18km/h dưới tác dụng của lực kéo F cùng chiều chuyển động. Hệ số ma sát giữa bánh xe và mặt đường là 0,11. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Quãng đường ô tô đi được trong giây thứ 5 là 5,45m. Nếu ban đầu tăng lực kéo thêm 300N thì quãng đường ô tô đi trong giây thứ 5 là bao nhiêu?

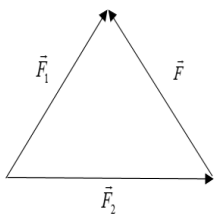
A. 5,85m

B. 5,95m

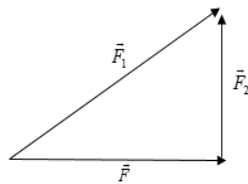
C. 7,25m

D. 6,35m

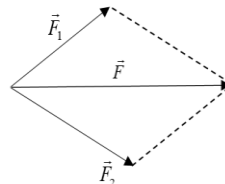
Câu 18: Gọi $\vec{F}$ là hợp lực của hai lực thành phần $\vec{F}_1, \vec{F}_2$. Hình nào sau đây biểu diễn đúng quy tắc tổng hợp lực?



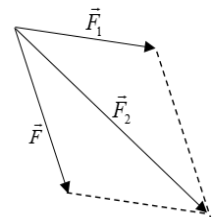
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 3.

B. Hình 4.

C. Hình 2.

D. Hình 1.

Câu 19: Chọn câu đúng : Một vật có khối lượng m , chịu tác dụng của 1 lực không đổi $\vec{F}$, vectơ gia tốc $\vec{a}$ của vật thu được xác định bằng biểu thức

A. $m = \vec{a} \cdot \vec{F}$

B. $\vec{F} = \frac{\vec{a}}{m}$

C. $\vec{a} = \frac{\vec{F}}{m}$

D. $\vec{a} = \vec{F} \cdot m$

Câu 20: Hình bên là hình ảnh người phụ nữ gánh 2 giỏ quang gánh chứa vật. Giỏ thứ nhất có trọng lượng 200N treo vào M, giỏ thứ 2 có trọng lượng 300N treo vào N. Coi rằng đòn gánh có khối lượng không đáng kể. Khoảng cách giữa 2 điểm treo giỏ trên đòn gánh là $MN = 150\text{cm}$. Để đòn gánh nằm cân bằng thì vai người phụ nữ phải đặt ở vị trí

A. cách điểm M là 60cm, cách điểm N là 90cm.

B. cách điểm M là 90cm, cách điểm N là 60cm.

C. cách điểm M là 100cm, cách điểm N là 50cm.

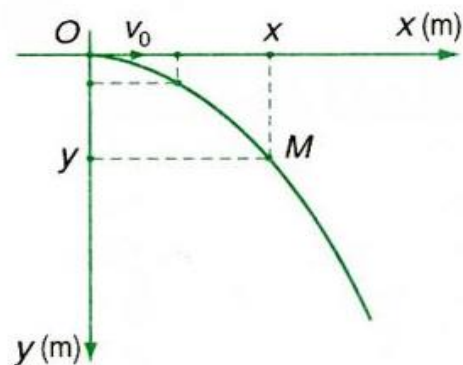
D. cách điểm M là 50cm, cách điểm N là 100cm.



B. PHẦN TỰ LUẬN (3.0 ĐIỂM)

Câu 1: (1,0 điểm) Một máy bay đang bay ngang qua O với tốc độ 120m/s ở độ cao 313,6m thì thả một gói hàng. Bỏ qua lực cản của không khí. Chọn hệ trục tọa độ xOy như hình vẽ, gốc thời gian lúc bắt đầu thả gói hàng. Lấy $g = 9,8\text{m/s}^2$.

- Viết phương trình chuyển động của vật theo phương Ox và Oy.
- Tầm bay xa của gói hàng là bao nhiêu?



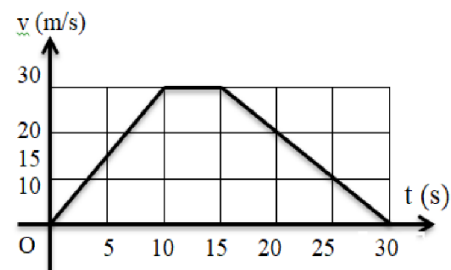
Hình 1

Câu 2: (0,5 điểm) Cho hai lực thành phần $\vec{F}_1, \vec{F}_2$ có độ lớn là $F_1 = F_2 = 18\text{N}$. Hợp lực của chúng có độ lớn là $F = 18\sqrt{3}\text{N}$. Tính góc hợp bởi 2 lực đó.

Câu 3: (0,75 điểm) Một vật có khối lượng 0,5 kg chuyển động nhanh dần đều với tốc độ ban đầu v_0 . Cứ sau khoảng thời gian 4s tốc độ của vật lại tăng thêm 18km/h. Biết rằng vật luôn chịu tác dụng của lực kéo không đổi F_k và lực cản $F_c = 0,5\text{ N}$. Biết F_k và F_c nằm trên phương ngang. Tính độ lớn của lực kéo.

Câu 4: (0,75 điểm) Một vật chuyển động trên đường thẳng. Đồ thị vận tốc theo thời gian được mô tả bởi hình 2.

- Tính quãng đường mà người này đi được sau 30 s kể từ lúc bắt đầu chuyển động.
- Tìm tốc độ của vật tại thời điểm $t = 28\text{ s}$.



Hình 2

----- HẾT -----

Họ và tên học sinh: Lớp: Mã số:

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7.0 ĐIỂM)

Câu 1: Hình bên là hình ảnh người phụ nữ gánh 2 giỏ quang gánh chứa vật. Giỏ thứ nhất có trọng lượng 200N treo vào M, giỏ thứ 2 có trọng lượng 300N treo vào N. Coi rằng đòn gánh có khối lượng không đáng kể. Khoảng cách giữa 2 điểm treo giỏ trên đòn gánh là $MN = 150\text{cm}$. Để đòn gánh nằm cân bằng thì vai người phụ nữ phải đặt ở vị trí



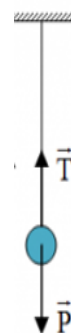
- A. cách điểm M là 60cm, cách điểm N là 90cm.
- B. cách điểm M là 50cm, cách điểm N là 100cm.
- C. cách điểm M là 90cm, cách điểm N là 60cm.
- D. cách điểm M là 100cm, cách điểm N là 50cm.

Câu 2: Một vật được ném theo phương ngang với tốc độ ban đầu v_0 , ở độ cao 122,5 m, tầm xa 75 m. Bỏ qua lực cản của không khí và lấy $g = 9,8\text{m/s}^2$. Tốc độ ban đầu v_0 và thời gian từ lúc ném đến khi vật chạm đất lần lượt là

- A. 15 cm/s; 5 phút.
- B. 15 km/s; 5s.
- C. 15 m/phút; 5 phút.
- D. 15 m/s; 5s.

Câu 3: Một vật có khối lượng $m = 200\text{ g}$ treo vào đầu dưới của sợi dây (như hình vẽ). Gia tốc trọng trường $g = 10\text{ m/s}^2$. Khi vật nằm cân bằng thì lực căng dây có độ lớn

- A. 2000N.
- B. 2 N.
- C. 200N.
- D. 0,2 N.



Câu 4: Chọn câu sai: Lực và phản lực là cặp lực

- A. có cùng điểm đặt.
- B. cùng xuất hiện hoặc mất đi đồng thời.
- C. cùng độ lớn.
- D. ngược chiều nhau.

Câu 5: Một người đứng ở sân ga nhìn ngang đầu toa tàu thứ nhất của một đoàn tàu bắt đầu chuyển bánh. Thời gian toa thứ nhất qua trước mặt người ấy là 8s. Hỏi toa thứ 12 qua trước mặt người ấy trong bao lâu? Biết rằng đoàn tàu chuyển động thẳng nhanh dần đều, chiều dài các toa bằng nhau và khoảng hở giữa 2 toa là không đáng kể

- A. 1,18s.
- B. 1,51s
- C. 2,77s
- D. 3,21s.

Câu 6 : Một vật được thả rơi tự do không vận tốc đầu từ độ cao h so với mặt đất. Bỏ qua ma sát. Cho $g = 10\text{m/s}^2$. Thời gian vật rơi hết độ cao h là 4s. Tính tốc độ của vật khi vật vừa chạm đất

- A. 50m/s.
- B. 30m/s.
- C. 40m/s.
- D. 20m/s.

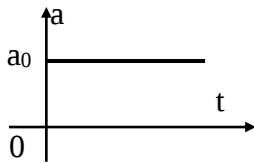
Câu 7: Phương trình độ dịch chuyển một vật trên một đường thẳng có dạng: $d = t^2 + 3t$ (d tính theo mét, t tính theo giây). Chọn câu đúng ?

- A. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 6 m/s.
- B. Vật chuyển động thẳng chậm dần đều với tốc độ ban đầu 1 m/s.

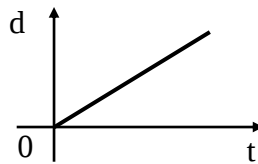
C. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 4 m/s.

D. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 3 m/s.

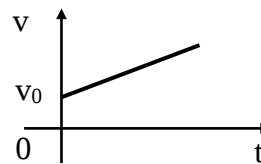
Câu 8: Đồ thị nào dưới đây mô tả không đúng về chất điểm chuyển động thẳng biến đổi đều?



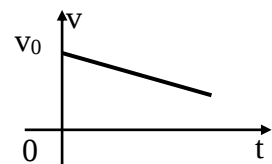
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 1.

B. Hình 3.

C. Hình 4.

D. Hình 2.

Câu 9: Trong các câu sau, câu nào đúng?

A. Lực đẩy Archimedes tác dụng theo mọi phương vì chất lỏng gây áp suất theo mọi phương.

B. Lực đẩy Archimedes luôn có độ lớn bằng trọng lượng của vật.

C. Lực đẩy Archimedes cùng chiều với trọng lực.

D. Lực đẩy Archimedes có điểm đặt tại vị trí trùng với trọng tâm của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

Câu 10: Ngoài lực của động cơ, thời gian tăng tốc của ô tô phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác như điều kiện mặt đường thử nghiệm, khối lượng xe, điều kiện thời tiết, lốp xe... Mẫu xe điện có thời gian tăng tốc nhanh nhất được thử nghiệm đã tăng tốc từ 0 km/h đến 108 km/h trong 2 giây. Gia tốc của xe trong thời gian đó là

A. 15 m/s².

B. 13 m/s².

C. 48 km/s².

D. 54 km/s².

Câu 11: Một vật được móc vào lực kế để đo lực theo phương thẳng đứng. Khi vật ở trong không khí, lực kế chỉ 10,5N. Khi nhúng vật chìm hoàn toàn trong nước và vật nằm cân bằng thì lực kế chỉ 8,6N. Trọng lượng riêng của nước là 10000N/m³. Bỏ qua lực đẩy Ácsimét của không khí. Tính thể tích của vật nặng.

A. 120cm³

B. 1,9cm³

C. 102cm³

D. 190cm³

Câu 12: Gọi v_0 là tốc độ ban đầu của chuyển động. Công thức liên hệ giữa tốc độ v , gia tốc a và độ dịch chuyển d trong chuyển động thẳng biến đổi đều không đổi chiều là

A. $v^2 + v_0^2 = 2ad$.

B. $v^2 - v_0^2 = 2ad$.

C. $v - v_0 = \sqrt{2ad}$.

D. $v + v_0 = \sqrt{2ad}$.

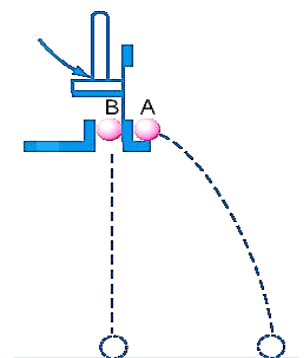
Câu 13: Chọn câu đúng: Thực hiện thí nghiệm(hình bên) như sau: Bi B được thanh thép đàn hồi ép vào vật đỡ. Khi dùng búa đập vào thanh thép, thanh thép gạt bi A rời khỏi vật đỡ và chuyển động ném ngang, đồng thời không ép vào bi B làm bi B rơi. Bỏ qua mọi lực cản của môi trường. Kết quả này chứng tỏ

A. theo phương ngang, vật ném ngang A rơi tự do.

B. theo phương ngang, vật ném ngang A có vận tốc tăng đều.

C. theo phương thẳng đứng, vật ném ngang A có vận tốc không đổi.

D. theo phương thẳng đứng, vật ném ngang A chuyển động rơi tự do.



Câu 14: Một vật có khối lượng m , đang nằm yên trên mặt phẳng ngang. Khi tác dụng lên vật lực F_1 không đổi theo phương ngang thì trong khoảng thời gian t_1 vật dịch chuyển một đoạn là d_1 . Nếu tác dụng lực F_2 không đổi theo phương ngang lớn gấp 3 lần F_1 lên vật thì trong khoảng thời gian $t_2 = 2t_1$ vật dịch chuyển một đoạn là d_2 . Bỏ qua lực ma sát. Xác định tỉ số giữa d_1 với d_2 .

A. $\frac{1}{12}$

B. 6

C. 12

D. $\frac{1}{6}$

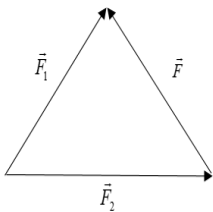
Câu 15: Cho các vật: Điện thoại nặng 230g, túi kẹo nặng 2500g, laptop nặng 2,3 kg, xe máy nặng 135 kg, xe tải nặng 1,6 tấn. Hãy sắp xếp theo mức quán tính tăng dần.

- A. Laptop, xe tải, xe máy, túi kẹo, điện thoại.
 B. Điện thoại, laptop, túi kẹo, xe máy, xe tải.
 C. Túi kẹo, điện thoại, xe tải, xe máy, laptop.
 D. Xe tải, xe máy, laptop, túi kẹo, điện thoại.

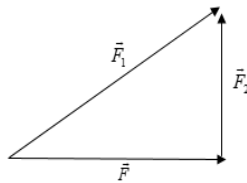
Câu 16: Một ô tô có khối lượng 1,5 tấn chuyển động thẳng nhanh dần đều với vận tốc ban đầu là 18km/h dưới tác dụng của lực kéo F cùng chiều chuyển động. Hệ số ma sát giữa bánh xe và mặt đường là 0,11. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Quãng đường ô tô đi được trong giây thứ 5 là 5,45m. Nếu ban đầu tăng lực kéo thêm 300N thì quãng đường ô tô đi trong giây thứ 5 là bao nhiêu?

- A. 5,85m B. 5,95m C. 7,25m D. 6,35m

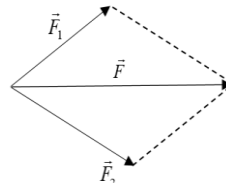
Câu 17: Gọi $\vec{F}$ là hợp lực của hai lực thành phần $\vec{F}_1, \vec{F}_2$. Hình nào sau đây biểu diễn đúng quy tắc tổng hợp lực?



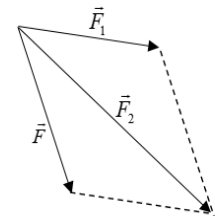
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

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

Câu 18: Chọn câu đúng : Một vật có khối lượng m , chịu tác dụng của 1 lực không đổi $\vec{F}$, vectơ gia tốc $\vec{a}$ của vật thu được xác định bằng biểu thức

- A. $m = \vec{a} \cdot \vec{F}$ B. $\vec{F} = \frac{\vec{a}}{m}$ C. $\vec{a} = \frac{\vec{F}}{m}$ D. $\vec{a} = \vec{F} \cdot m$

Câu 19: Một vật có khối lượng 25kg trượt trên mặt sàn nằm ngang, biết lực ma sát trượt bằng 50N. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn là

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

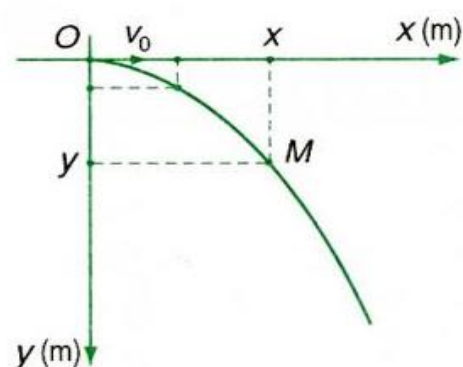
Câu 20: Chọn phát biểu sai. Độ lớn của lực ma sát trượt:

- A. không phụ thuộc vào tốc độ của vật.
 B. phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc của vật.
 C. tỉ lệ với độ lớn của áp lực.
 D. phụ thuộc vào tính chất của hai mặt tiếp xúc.

B. PHẦN TỰ LUẬN (3.0 ĐIỂM)

Câu 1: (1,0 điểm) Một máy bay đang bay ngang qua O với tốc độ 120m/s ở độ cao 313,6m thì thả một gói hàng. Bỏ qua lực cản của không khí. Chọn hệ trục tọa độ xOy như hình vẽ, gốc thời gian lúc bắt đầu thả gói hàng. Lấy $g = 9,8\text{m/s}^2$.

- Viết phương trình chuyển động của vật theo phương Ox và Oy.
- Tầm bay xa của gói hàng là bao nhiêu?



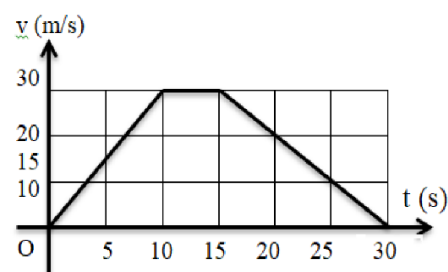
Hình 1

Câu 2: (0,5 điểm) Cho hai lực thành phần $\vec{F}_1, \vec{F}_2$ có độ lớn là $F_1 = F_2 = 18\text{N}$. Hợp lực của chúng có độ lớn là $F = 18\sqrt{3}\text{N}$. Tính góc hợp bởi 2 lực đó.

Câu 3: (0,75 điểm) Một vật có khối lượng 0,5 kg chuyển động nhanh dần đều với tốc độ ban đầu v_0 . Cứ sau khoảng thời gian 4s tốc độ của vật lại tăng thêm 18km/h. Biết rằng vật luôn chịu tác dụng của lực kéo không đổi F_k và lực cản $F_c = 0,5\text{ N}$. Biết F_k và F_c nằm trên phương ngang. Tính độ lớn của lực kéo.

Câu 4: (0,75 điểm) Một vật chuyển động trên đường thẳng. Đồ thị vận tốc theo thời gian được mô tả bởi hình 2.

- Tính quãng đường mà người này đi được sau 30 s kể từ lúc bắt đầu chuyển động.
- Tìm tốc độ của vật tại thời điểm $t = 28\text{ s}$.



Hình 2

----- HẾT -----

ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ 1 – NĂM HỌC 2023 – 2024
MÔN VẬT LÝ – KHỐI 10 - TỔ HỢP 1

Thời gian làm bài: 45 phút
 (Không kể thời gian phát đề)

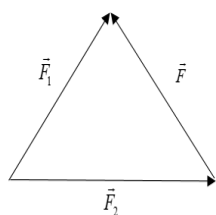
Mã đề: 777

★★★★★

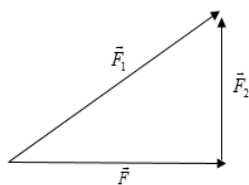
Họ và tên học sinh: Lớp: Mã số:

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7.0 ĐIỂM)

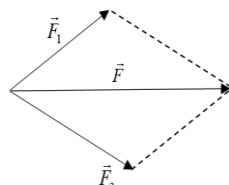
Câu 1: Gọi $\vec{F}$ là hợp lực của hai lực thành phần $\vec{F}_1, \vec{F}_2$. Hình nào sau đây biểu diễn đúng quy tắc tổng hợp lực?



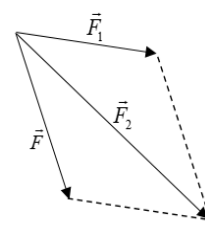
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

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

Câu 2: Cho các vật: Điện thoại nặng 230g, túi kẹo nặng 2500g, laptop nặng 2,3 kg, xe máy nặng 135 kg, xe tải nặng 1,6 tấn. Hãy sắp xếp theo mức quán tính tăng dần.

- A. Laptop, xe tải, xe máy, túi kẹo, điện thoại.
 B. Xe tải, xe máy, laptop, túi kẹo, điện thoại.
 C. Điện thoại, laptop, túi kẹo, xe máy, xe tải.
 D. Túi kẹo, điện thoại, xe tải, xe máy, laptop.

Câu 3: Chọn câu đúng : Một vật có khối lượng m , chịu tác dụng của 1 lực không đổi $\vec{F}$, vectơ gia tốc $\vec{a}$ của vật thu được xác định bằng biểu thức

- A. $m = \vec{a} \cdot \vec{F}$ B. $\vec{F} = \frac{\vec{a}}{m}$ C. $\vec{a} = \frac{\vec{F}}{m}$ D. $\vec{a} = \vec{F} \cdot m$

Câu 4: Phương trình độ dịch chuyển một vật trên một đường thẳng có dạng: $d = t^2 + 3.t$ (d tính theo mét, t tính theo giây). Chọn câu đúng ?

- A. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 6 m/s.
 B. Vật chuyển động thẳng chậm dần đều với tốc độ ban đầu 1 m/s.
 C. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 4 m/s.
 D. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 3 m/s.

Câu 5: Một vật được thả rơi tự do không vận tốc đầu từ độ cao h so với mặt đất. Bỏ qua ma sát. Cho $g = 10 \text{ m/s}^2$. Thời gian vật rơi hết độ cao h là 4s. Tính tốc độ của vật khi vật vừa chạm đất

- A. 20m/s. B. 40m/s. C. 50m/s. D. 30m/s.

Câu 6: Ngoài lực của động cơ, thời gian tăng tốc của ô tô phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác như điều kiện mặt đường thử nghiệm, khối lượng xe, điều kiện thời tiết, lốp xe... Mẫu xe điện có

thời gian tăng tốc nhanh nhất được thử nghiệm đã tăng tốc từ 0 km/h đến 108 km/h trong 2 giây. Gia tốc của xe trong thời gian đó là

- A. 48 km/s². B. 13 m/s². C. 15 m/s². D. 54 km/s².

Câu 7: Gọi v_0 là tốc độ ban đầu của chuyển động. Công thức liên hệ giữa tốc độ v , gia tốc a và độ dịch chuyển d trong chuyển động thẳng biến đổi đều không đổi chiều là

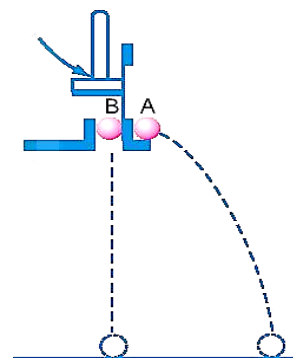
- A. $v - v_0 = \sqrt{2ad}$. B. $v^2 - v_0^2 = 2ad$. C. $v^2 + v_0^2 = 2ad$. D. $v + v_0 = \sqrt{2ad}$.

Câu 8: Chọn câu sai: Lực và phản lực là cặp lực

- A. cùng xuất hiện hoặc mất đi đồng thời. B. có cùng điểm đặt.
C. cùng độ lớn. D. ngược chiều nhau.

Câu 9: Chọn câu đúng: Thực hiện thí nghiệm(hình bên) như sau: Bi B được thanh thép đàn hồi ép vào vật đỡ. Khi dùng búa đập vào thanh thép, thanh thép gạt bi A rời khỏi vật đỡ và chuyển động ném ngang, đồng thời không ép vào bi B làm bi B rơi. Bỏ qua mọi lực cản của môi trường. Kết quả này chứng tỏ

- A. theo phương ngang, vật ném ngang A rơi tự do.
B. theo phương thẳng đứng, vật ném ngang A chuyển động rơi tự do.
C. theo phương thẳng đứng, vật ném ngang A có vận tốc không đổi.
D. theo phương ngang, vật ném ngang A có vận tốc tăng đều.

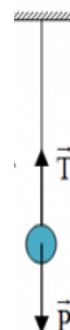


Câu 10: Một người đứng ở sân ga nhìn ngang đầu toa tàu thứ nhất của một đoàn tàu bắt đầu chuyển bánh. Thời gian toa thứ nhất qua trước mặt người ấy là 8s. Hỏi toa thứ 12 qua trước mặt người ấy trong bao lâu? Biết rằng đoàn tàu chuyển động thẳng nhanh dần đều, chiều dài các toa bằng nhau và khoảng hở giữa 2 toa là không đáng kể

- A. 1,51s B. 3,21s. C. 1,18s. D. 2,77s

Câu 11: Một vật có khối lượng $m = 200$ g treo vào đầu dưới của sợi dây (như hình vẽ). Gia tốc trọng trường $g = 10$ m/s². Khi vật nằm cân bằng thì lực căng dây có độ lớn

- A. 2000N. B. 2 N. C. 200N. D. 0,2 N.



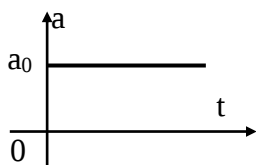
Câu 12: Trong các câu sau, câu nào **đúng**?

- A. Lực đẩy Archimedes tác dụng theo mọi phương vì chất lỏng gây áp suất theo mọi phương.
B. Lực đẩy Archimedes cùng chiều với trọng lực.
C. Lực đẩy Archimedes có điểm đặt tại vị trí trùng với trọng tâm của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
D. Lực đẩy Archimedes luôn có độ lớn bằng trọng lượng của vật.

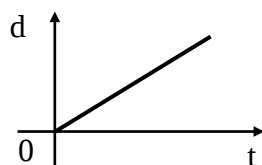
Câu 13: Một vật được ném theo phương ngang với tốc độ ban đầu v_0 , ở độ cao 122,5 m, tầm xa 75 m. Bỏ qua lực cản của không khí và lấy $g = 9,8$ m/s². Tốc độ ban đầu v_0 và thời gian từ lúc ném đến khi vật chạm đất lần lượt là

- A. 15 m/s; 5s. B. 15 m/phút; 5phút.
C. 15 km/s; 5s. D. 15 cm/s; 5phút.

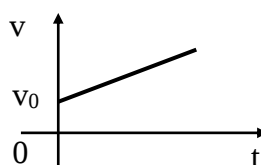
Câu 14: Đồ thị nào dưới đây mô tả không đúng về chất điểm chuyển động thẳng biến đổi đều?



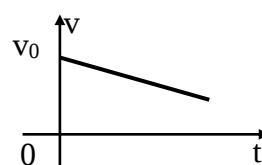
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

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

Câu 15: Một vật có khối lượng 25kg trượt trên mặt sàn nằm ngang, biết lực ma sát trượt bằng 50N. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn là

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

Câu 16: Chọn phát biểu sai. Độ lớn của lực ma sát trượt:

- A. không phụ thuộc vào tốc độ của vật.
B. tỉ lệ với độ lớn của áp lực.
C. phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc của vật.
D. phụ thuộc vào tính chất của hai mặt tiếp xúc.

Câu 17: Hình bên là hình ảnh người phụ nữ gánh 2 giỏ quang gánh chứa vật. Giỏ thứ nhất có trọng lượng 200N treo vào M, giỏ thứ 2 có trọng lượng 300N treo vào N. Coi rằng đòn gánh có khối lượng không đáng kể. Khoảng cách giữa 2 điểm treo giỏ trên đòn gánh là $MN = 150\text{cm}$. Để đòn gánh nằm cân bằng thì vai người phụ nữ phải đặt ở vị trí



- A. cách điểm M là 60cm, cách điểm N là 90cm.
B. cách điểm M là 90cm, cách điểm N là 60cm.
C. cách điểm M là 50cm, cách điểm N là 100cm.
D. cách điểm M là 100cm, cách điểm N là 50cm.

Câu 18: Một vật có khối lượng m , đang nằm yên trên mặt phẳng ngang. Khi tác dụng lên vật lực F_1 không đổi theo phương ngang thì trong khoảng thời gian t_1 vật dịch chuyển một đoạn là d_1 . Nếu tác dụng lực F_2 không đổi theo phương ngang lớn gấp 3 lần F_1 lên vật thì trong khoảng thời gian $t_2 = 2t_1$ vật dịch chuyển một đoạn là d_2 . Bỏ qua lực ma sát. Xác định tỉ số giữa d_1 với d_2 .

- A. $\frac{1}{12}$ B. 6 C. 12 D. $\frac{1}{6}$

Câu 19: Một vật được móc vào lực kế để đo lực theo phương thẳng đứng. Khi vật ở trong không khí, lực kế chỉ 10,5N. Khi nhúng vật chìm hoàn toàn trong nước và vật nằm cân bằng thì lực kế chỉ 8,6N. Trọng lượng riêng của nước là 10000N/m^3 . Bỏ qua lực đẩy Ácsimét của không khí. Tính thể tích của vật nặng.

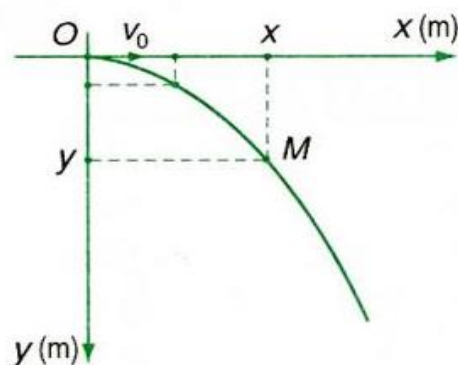
- A. 120cm^3 B. $1,9\text{cm}^3$ C. 102cm^3 D. 190cm^3

Câu 20: Một ô tô có khối lượng 1,5 tấn chuyển động thẳng nhanh dần đều với vận tốc ban đầu là 18km/h dưới tác dụng của lực kéo F cùng chiều chuyển động. Hệ số ma sát giữa bánh xe và mặt đường là 0,11. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Quãng đường ô tô đi được trong giây thứ 5 là 5,45m. Nếu ban đầu tăng lực kéo thêm 300N thì quãng đường ô tô đi trong giây thứ 5 là bao nhiêu?

- A. 5,85m B. 5,95m C. 7,25m D. 6,35m

B. PHẦN TỰ LUẬN (3.0 ĐIỂM)

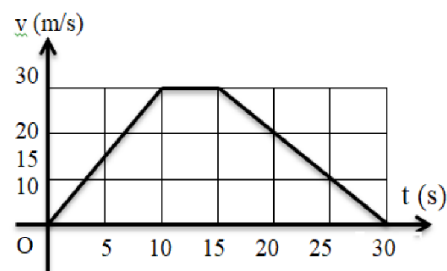
- Câu 1: (1,0 điểm)** Một máy bay đang bay ngang qua O với tốc độ 120m/s ở độ cao 313,6m thì thả một gói hàng. Bỏ qua lực cản của không khí. Chọn hệ trục tọa độ xOy như hình vẽ, gốc thời gian lúc bắt đầu thả gói hàng. Lấy $g = 9,8\text{m/s}^2$.
- a) Viết phương trình chuyển động của vật theo phương Ox và Oy.
- b) Tầm bay xa của gói hàng là bao nhiêu?



Hình 1

- Câu 2: (0,5 điểm)** Cho hai lực thành phần $\vec{F}_1, \vec{F}_2$ có độ lớn là $F_1 = F_2 = 18\text{N}$. Hợp lực của chúng có độ lớn là $F = 18\sqrt{3}\text{N}$. Tính góc hợp bởi 2 lực đó.
- Câu 3: (0,75 điểm)** Một vật có khối lượng 0,5 kg chuyển động nhanh dần đều với tốc độ ban đầu v_0 . Cứ sau khoảng thời gian 4s tốc độ của vật lại tăng thêm 18km/h. Biết rằng vật luôn chịu tác dụng của lực kéo không đổi F_k và lực cản $F_c = 0,5\text{ N}$. Biết F_k và F_c nằm trên phương ngang. Tính độ lớn của lực kéo.

- Câu 4: (0,75 điểm)** Một vật chuyển động trên đường thẳng. Đồ thị vận tốc theo thời gian được mô tả bởi hình 2.
- a) Tính quãng đường mà người này đi được sau 30 s kể từ lúc bắt đầu chuyển động.
- b) Tìm tốc độ của vật tại thời điểm $t = 28\text{ s}$.



Hình 2

----- HẾT -----

MÔN VẬT LÝ - KHỐI 10 - HK1-23-24
TỔ HỢP 1

CÂU/MÃ ĐỀ	111	333	555	777
1	D	D	C	A
2	B	A	D	C
3	A	D	B	C
4	A	A	A	D
5	D	D	A	B
6	C	B	C	C
7	B	C	D	B
8	A	D	D	B
9	D	A	D	B
10	C	C	A	C
11	B	B	D	B
12	A	A	B	C
13	A	D	D	A
14	D	D	A	B
15	C	D	B	D
16	D	B	D	C
17	B	D	A	B
18	D	A	C	A
19	A	C	D	D
20	D	B	B	D

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ 1 – NĂM HỌC 2023 – 2024
MÔN VẬT LÝ – KHỐI 10 – TỔ HỢP 1
PHẦN TỰ LUẬN

Câu	Lời giải (cần viết tắt – rõ các bước được điểm)	Điểm	Lưu ý khi chấm
Câu 1 (1,0điểm)	a) $x = v_0.t = 120.t(m; s)$ $y = \frac{g.t^2}{2} = 4,9t^2(m; s)$ b) $L = v_0.t = 960m.$	0.25đ 0.25đ 0.5đ	
Câu 2 (0,5điểm)	a) $F = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2F_1F_2 \cos \alpha}$ $\alpha = 60^\circ$	0.25đ 0.25đ	
Câu 3 (0,75điểm)	$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = 1,25m/s^2$ $F_k - F_c = ma$ $F_k = 1,125N$	0.25đ 0.25đ 0.25đ	
Câu 4 (0,75điểm)	a) $S = 525m$ b) $a = -1m/s^2$ $v = 2m/s$	0.25đ 0.25đ 0.25đ	
- Về việc trừ điểm phần đơn vị thì trừ tối đa 0,25đ cho phần tự luận. - Học sinh giải cách khác, nếu đúng thì nhận được toàn bộ số điểm tương ứng.			

ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ 1 – NĂM HỌC 2023 – 2024

MÔN VẬT LÝ – KHỐI 10 - TỔ HỢP 2

Thời gian làm bài: 45 phút

(Không kể thời gian phát đề)

★★★★★

Mã đề: 222

Họ và tên học sinh: Lớp: Mã số:

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7.0 ĐIỂM)

Câu 1: Gọi v_0 là tốc độ ban đầu của chuyển động. Công thức liên hệ giữa tốc độ v , gia tốc a và độ dịch chuyển d trong chuyển động thẳng biến đổi đều không đổi chiều là

- A. $v + v_0 = \sqrt{2ad}$. B. $v - v_0 = \sqrt{2ad}$. C. $v^2 + v_0^2 = 2ad$. D. $v^2 - v_0^2 = 2ad$.

Câu 2: Một vật có khối lượng m đặt ở nơi có gia tốc trọng trường g . Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Trọng lực có độ lớn được xác định bởi biểu thức $P = mg$.
 B. Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.
 C. Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.
 D. Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.

Câu 3: Một ô tô bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều. Trong giây thứ 8 xe đi được quãng đường 27m. Gia tốc của ô tô là

- A. 2,3 m/s². B. 3,6 m/s². C. 6,3 m/s². D. 4,5 m/s².

Câu 4: Một ô tô tải đang chạy trên đường thẳng với tốc độ là 21,6 km/h thì tăng tốc chuyển động nhanh dần đều. Sau 45s, ô tô đạt được tốc độ 54 km/h. Tính gia tốc của ô tô.

- A. 0,9 m/s². B. 0,5 m/s². C. 0,2 m/s². D. 0,75 m/s².

Câu 5: Một xe máy đang chuyển động với tốc độ 72 km/h thì hãm phanh, xe máy chuyển động thẳng chậm dần đều và dừng lại sau khi đi được 50 m. Thời gian để xe máy này đi hết đoạn đường 2 m cuối cùng trước khi dừng hẳn là

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

Câu 6: Điều nào sau đây **đúng** khi nói về lực căng dây?

- A. Lực căng dây có phương dọc theo dây, chiều hướng vào giữa sợi dây.
 B. Lực căng dây có phương dọc theo dây, cùng chiều với lực do vật kéo dẫn dây.
 C. Với những dây có khối lượng đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn có cùng một độ lớn.
 D. Với những dây có khối lượng không đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn khác nhau về độ lớn.

Câu 7: Chọn câu sai: lực và phản lực là cặp lực

- A. ngược chiều nhau. B. cùng độ lớn.
 C. có cùng điểm đặt. D. cùng xuất hiện hoặc mất đi đồng thời.

Câu 8: Một vật được ném theo phương ngang với tốc độ ban đầu v_0 , ở độ cao 122,5 m, tầm xa 75 m. Bỏ qua lực cản của không khí và lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Tốc độ ban đầu v_0 và thời gian từ lúc ném đến khi vật chạm đất lần lượt là

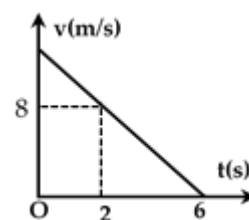
- A. 15 m/s; 5s. B. 15 cm/s; 5phút.
 C. 15 m/phút; 5phút. D. 15 km/s; 5s.

Câu 9: Một vật có khối lượng m , đang nằm yên trên mặt phẳng ngang. Khi tác dụng lên vật lực F_1 không đổi theo phương ngang thì trong khoảng thời gian t_1 vật dịch chuyển một đoạn là d_1 . Nếu tác dụng lực F_2 không đổi theo phương ngang lớn gấp 3 lần F_1 lên vật thì trong khoảng thời gian $t_2 = 2t_1$ vật dịch chuyển một đoạn là d_2 . Bỏ qua lực ma sát. Xác định tỉ số giữa d_1 với d_2 .

- A. 12 B. $\frac{1}{12}$ C. $\frac{1}{6}$ D. 6

Câu 10: Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều có đồ thị vận tốc thời gian như hình vẽ. Phương trình vận tốc của vật là

- A. $v = 8 + 2t$ (m/s). B. $v = 12 - 2t$ (m/s).
C. $v = 12 + 2t$ (m/s). D. $v = 8 - 2t$ (m/s).



Câu 11: Cho các vật: Điện thoại nặng 230g, túi kẹo nặng 2500g, laptop nặng 2,3 kg, xe máy nặng 135 kg, xe tải nặng 1,6 tấn. Hãy sắp xếp các vật theo mức quán tính tăng dần.

- A. Laptop, xe tải, xe máy, túi kẹo, điện thoại.
B. Túi kẹo, điện thoại, xe tải, xe máy, laptop.
C. Xe tải, xe máy, laptop, túi kẹo, điện thoại.
D. Điện thoại, laptop, túi kẹo, xe máy, xe tải.

Câu 12: Phương trình độ dịch chuyển một vật trên một đường thẳng có dạng: $d = t^2 + 3.t$ (d tính theo mét, t tính theo giây). Chọn câu đúng?

- A. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 3 m/s.
B. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 4 m/s.
C. Vật chuyển động thẳng chậm dần đều với tốc độ ban đầu 1 m/s.
D. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 6 m/s.

Câu 13: Trong các câu sau, câu nào **đúng**?

- A. Lực đẩy Archimedes cùng chiều với trọng lực.
B. Lực đẩy Archimedes tác dụng theo mọi phương vì chất lỏng gây áp suất theo mọi phương.
C. Lực đẩy Archimedes có điểm đặt tại vị trí trùng với trọng tâm của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
D. Lực đẩy Archimedes luôn có độ lớn bằng trọng lượng của vật.

Câu 14: Chọn câu đúng.

- A. Hệ số ma sát trượt phụ thuộc vào diện tích bề mặt tiếp xúc giữa hai vật.
B. Hệ số ma sát trượt phụ thuộc vào bản chất bề mặt tiếp xúc giữa hai vật.
C. Hệ số ma sát trượt phụ thuộc áp lực lên mặt tiếp xúc.
D. Hệ số ma sát trượt tỉ lệ với khối lượng hai vật tiếp xúc.

Câu 15: Lực $\vec{F}$ có độ lớn không đổi tác dụng vào vật khối lượng m_1 thu được gia tốc a_1 ; $\vec{F}$ tác dụng vào vật khối lượng m_2 thu được gia tốc a_2 . Khi $\vec{F}$ tác dụng vào vật khối lượng $m = 2m_1 + 3m_2$ vật thu được gia tốc là

- A. $a = \frac{3a_1 + 2a_2}{a_1 a_2}$ B. $a = 2a_1 + 3a_2$ C. $a = \frac{a_1 \cdot a_2}{2a_2 + 3a_1}$ D. $a = 3a_1 + 2a_2$

Câu 16: Chọn câu đúng: Một vật có khối lượng m , chịu tác dụng của 1 lực không đổi $\vec{F}$, vectơ gia tốc $\vec{a}$ của vật thu được xác định bằng biểu thức

- A. $\vec{a} = \vec{F} \cdot m$ B. $m = \vec{a} \cdot \vec{F}$ C. $\vec{F} = \frac{\vec{a}}{m}$ D. $\vec{a} = \frac{\vec{F}}{m}$

Câu 17: Chọn câu **đúng**: Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là một

- A. đường xoắn ốc B. nhánh parabol. C. đường thẳng D. đường tròn.

Câu 18: Một vật có khối lượng 25kg trượt trên mặt sàn nằm ngang, biết lực ma sát trượt bằng 50N. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn là

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

Câu 19: Chọn câu *sai*. Chuyển động thẳng nhanh dần đều có

- A. tọa độ là hàm số bậc hai của thời gian.
B. gia tốc có độ lớn không đổi theo thời gian.
C. vận tốc tức thời là hàm số bậc nhất của thời gian.
D. vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc.

Câu 20: Người ta đẩy một cái thùng có khối lượng m theo phương ngang với lực 250 N làm thùng chuyển động trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát trượt giữa thùng và mặt phẳng là 0,35, gia tốc thùng là 0,42, lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Khối lượng m có giá trị xấp xỉ là

- A. 35kg. B. 45kg. C. 55kg. D. 65 kg,

B. PHẦN TỰ LUẬN (3.0 ĐIỂM)

Câu 1: (0,75 điểm) Một chất điểm đang chuyển động thẳng với độ vận tốc $3,6 \text{ km/h}$ thì tăng tốc chuyển động nhanh dần đều với độ lớn gia tốc 2 m/s^2 . Chọn chiều dương là chiều chuyển động. Hãy xác định vận tốc của chất điểm đi được sau thời gian 4s.

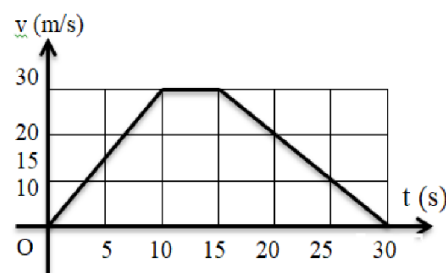
Câu 2: (0,75 điểm) Một máy bay chở hàng đang bay theo phương ngang ở độ cao 490m với vận tốc 360 km/h thì thả một gói hàng cứu trợ xuống một làng đang bị lũ lụt. Lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Bỏ qua sức cản của không khí. Xác định tầm xa của gói hàng.



Câu 3: (0,75 điểm) Một vật chuyển động trên đường thẳng. Đồ thị vận tốc theo thời gian được mô tả bởi hình bên.

a) Tính quãng đường mà người này đi được sau 30 s kể từ lúc bắt đầu chuyển động.

b) Tìm độ lớn lực tổng hợp tác dụng vào vật khi vật chuyển động từ $t_1 = 0 \text{ s}$ đến $t_2 = 8 \text{ s}$. Biết vật có khối lượng $m = 500 \text{ g}$.



Câu 4: (0,75 điểm) Người ta kéo một thùng có khối lượng 50 kg theo phương ngang với lực 200N làm thùng chuyển động thẳng trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát trượt giữa thùng và mặt phẳng là 0,3. Tính gia tốc chuyển động của thùng. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

----- HẾT -----

ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ 1 – NĂM HỌC 2023 – 2024
MÔN VẬT LÝ – KHỐI 10 - TỔ HỢP 2

Thời gian làm bài: 45 phút
(Không kể thời gian phát đề)

Mã đề: 444

★★★★★

Họ và tên học sinh: Lớp: Mã số:

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7.0 ĐIỂM)

Câu 1: Chọn câu sai: lực và phản lực là cặp lực

- A. ngược chiều nhau. B. cùng độ lớn .
C. cùng xuất hiện hoặc mất đi đồng thời. D. có cùng điểm đặt.

Câu 2: Một ô tô bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều. Trong giây thứ 8 xe đi được quãng đường 27m. Gia tốc của ô tô là

- A. 4,5 m/s². B. 6,3 m/s². C. 3,6 m/s². D. 2,3 m/s².

Câu 3: Một ô tô tải đang chạy trên đường thẳng với tốc độ là 21,6 km/h thì tăng tốc chuyển động nhanh dần đều. Sau 45s, ô tô đạt được tốc độ 54 km/h. Tính gia tốc của ô tô.

- A. 0,9 m/s². B. 0,5 m/s². C. 0,2 m/s². D. 0,75 m/s².

Câu 4: Một vật có khối lượng 25kg trượt trên mặt sàn nằm ngang, biết lực ma sát trượt bằng 50N. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn là

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

Câu 5: Người ta đẩy một cái thùng có khối lượng m theo phương ngang với lực 250 N làm thùng chuyển động trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát trượt giữa thùng và mặt phẳng là 0,35, gia tốc thùng là 0,42, lấy $g = 9,8\text{m/s}^2$. Khối lượng m có giá trị xấp xỉ là

- A. 55kg B. 35kg. C. 45kg. D. 65 kg

Câu 6: Trong các câu sau, câu nào đúng?

- A. Lực đẩy Archimedes cùng chiều với trọng lực.
B. Lực đẩy Archimedes tác dụng theo mọi phương vì chất lỏng gây áp suất theo mọi phương.
C. Lực đẩy Archimedes có điểm đặt tại vị trí trùng với trọng tâm của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
D. Lực đẩy Archimedes luôn có độ lớn bằng trọng lượng của vật.

Câu 7: Một vật được ném theo phương ngang với tốc độ ban đầu v_0 , ở độ cao 122,5 m, tầm xa 75 m. Bỏ qua lực cản của không khí và lấy $g = 9,8\text{m/s}^2$. Tốc độ ban đầu v_0 và thời gian từ lúc ném đến khi vật chạm đất lần lượt là

- A. 15 km/s; 5s. B. 15 m/phút; 5phút.
C. 15 cm/s; 5phút. D. 15 m/s; 5s.

Câu 8: Gọi v_0 là tốc độ ban đầu của chuyển động. Công thức liên hệ giữa tốc độ v, gia tốc a và độ dịch chuyển d trong chuyển động thẳng biến đổi đều không đổi chiều là

- A. $v + v_0 = \sqrt{2ad}$. B. $v - v_0 = \sqrt{2ad}$. C. $v^2 + v_0^2 = 2ad$. D. $v^2 - v_0^2 = 2ad$.

Câu 9: Chọn câu đúng : Một vật có khối lượng m , chịu tác dụng của 1 lực không đổi $\vec{F}$, vectơ gia tốc $\vec{a}$ của vật thu được xác định bằng biểu thức

- A. $\vec{a} = \vec{F} \cdot m$ B. $\vec{a} = \frac{\vec{F}}{m}$ C. $\vec{F} = \frac{\vec{a}}{m}$ D. $m = \vec{a} \cdot \vec{F}$

Câu 10: Cho các vật: Điện thoại nặng 230g, túi kẹo nặng 2500g, laptop nặng 2,3 kg, xe máy nặng 135 kg, xe tải nặng 1,6 tấn. Hãy sắp xếp các vật theo mức quán tính tăng dần.

- A. Laptop, xe tải, xe máy, túi kẹo, điện thoại.
B. Túi kẹo, điện thoại, xe tải, xe máy, laptop.
C. Điện thoại, laptop, túi kẹo, xe máy, xe tải.
D. Xe tải, xe máy, laptop, túi kẹo, điện thoại.

Câu 11: Phương trình độ dịch chuyển một vật trên một đường thẳng có dạng: $d = t^2 + 3.t$ (d tính theo mét, t tính theo giây). Chọn câu đúng ?

- A. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 3 m/s.
B. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 4 m/s.
C. Vật chuyển động thẳng chậm dần đều với tốc độ ban đầu 1 m/s.
D. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 6 m/s.

Câu 12: Một xe máy đang chuyển động với tốc độ 72 km/h thì hãm phanh, xe máy chuyển động thẳng chậm dần đều và dừng lại sau khi đi được 50 m. Thời gian để xe máy này đi hết đoạn đường 2 m cuối cùng trước khi dừng hẳn là

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

Câu 13: Chọn câu đúng .

- A. Hệ số ma sát trượt phụ thuộc vào diện tích bề mặt tiếp xúc giữa hai vật.
B. Hệ số ma sát trượt phụ thuộc vào bản chất bề mặt tiếp xúc giữa hai vật.
C. Hệ số ma sát trượt phụ thuộc áp lực lên mặt tiếp xúc.
D. Hệ số ma sát trượt tỉ lệ với khối lượng hai vật tiếp xúc.

Câu 14: Lực $\vec{F}$ có độ lớn không đổi tác dụng vào vật khối lượng m_1 thu được gia tốc a_1 ; $\vec{F}$ tác dụng vào vật khối lượng m_2 thu được gia tốc a_2 . Khi $\vec{F}$ tác dụng vào vật khối lượng $m = 2m_1 + 3m_2$ vật thu được gia tốc là

- A. $a = 2a_1 + 3a_2$ B. $a = 3a_1 + 2a_2$ C. $a = \frac{a_1 \cdot a_2}{2a_2 + 3a_1}$ D. $a = \frac{3a_1 + 2a_2}{a_1 a_2}$

Câu 15: Điều nào sau đây **đúng** khi nói về lực căng dây?

- A. Lực căng dây có phương dọc theo dây, chiều hướng vào giữa sợi dây.
B. Với những dây có khối lượng đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn có cùng một độ lớn.
C. Với những dây có khối lượng không đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn khác nhau về độ lớn.
D. Lực căng dây có phương dọc theo dây, cùng chiều với lực do vật kéo dẫn dây.

Câu 16: Một vật có khối lượng m đặt ở nơi có gia tốc trọng trường g . Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.
B. Trọng lực có độ lớn được xác định bởi biểu thức $P = mg$.
C. Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.
D. Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.

Câu 17: Chọn câu **đúng**: Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là một

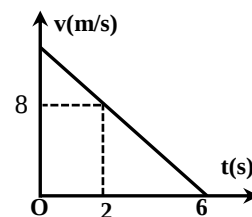
- A. nhánh parabol. B. đường xoắn ốc C. đường thẳng D. đường tròn.

Câu 18: Chọn câu *sai*. Chuyển động thẳng nhanh dần đều có

- A. tọa độ là hàm số bậc hai của thời gian.
- B. vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc.
- C. vận tốc tức thời là hàm số bậc nhất của thời gian.
- D. gia tốc có độ lớn không đổi theo thời gian.

Câu 19: Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều có đồ thị vận tốc thời gian như hình vẽ. Phương trình vận tốc của vật là

- A. $v = 12 + 2t$ (m/s).
- B. $v = 8 + 2t$ (m/s).
- C. $v = 8 - 2t$ (m/s).
- D. $v = 12 - 2t$ (m/s).



Câu 20: Một vật có khối lượng m , đang nằm yên trên mặt phẳng ngang. Khi tác dụng lên vật lực F_1 không đổi theo phương ngang thì trong khoảng thời gian t_1 vật dịch chuyển một đoạn là d_1 . Nếu tác dụng lực F_2 không đổi theo phương ngang lớn gấp 3 lần F_1 lên vật thì trong khoảng thời gian $t_2 = 2t_1$ vật dịch chuyển một đoạn là d_2 . Bỏ qua lực ma sát. Xác định tỉ số giữa d_1 với d_2 .

- A. $\frac{1}{6}$
- B. $\frac{1}{12}$
- C. 6
- D. 12

B. PHẦN TỰ LUẬN (3.0 ĐIỂM)

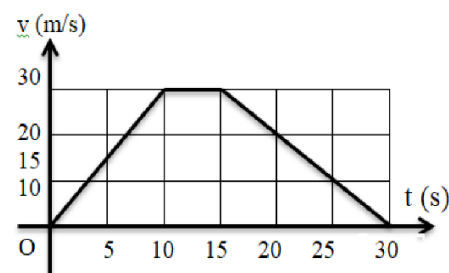
Câu 1: (0,75 điểm) Một chất điểm đang chuyển động thẳng với độ vận tốc $3,6 \text{ km/h}$ thì tăng tốc chuyển động nhanh dần đều với độ lớn gia tốc 2 m/s^2 . Chọn chiều dương là chiều chuyển động. Hãy xác định vận tốc của chất điểm đi được sau thời gian 4 s .

Câu 2: (0,75 điểm) Một máy bay chở hàng đang bay theo phương ngang ở độ cao 490 m với vận tốc 360 km/h thì thả một gói hàng cứu trợ xuống một làng đang bị lũ lụt. Lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Bỏ qua sức cản của không khí. Xác định tầm xa của gói hàng.



Câu 3: (0,75 điểm) Một vật chuyển động trên đường thẳng. Đồ thị vận tốc theo thời gian được mô tả bởi hình bên.

- a) Tính quãng đường mà người này đi được sau 30 s kể từ lúc bắt đầu chuyển động.
- b) Tìm độ lớn lực tổng hợp tác dụng vào vật khi vật chuyển động từ $t_1 = 0 \text{ s}$ đến $t_2 = 8 \text{ s}$. Biết vật có khối lượng $m = 500 \text{ g}$.



Câu 4: (0,75 điểm) Người ta kéo một thùng có khối lượng 50 kg theo phương ngang với lực 200 N làm thùng chuyển động thẳng trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát trượt giữa thùng và mặt phẳng là $0,3$. Tính gia tốc chuyển động của thùng. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

----- HẾT -----

ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ 1 – NĂM HỌC 2023 – 2024

MÔN VẬT LÝ – KHỐI 10 - TỔ HỢP 2

Thời gian làm bài: 45 phút
(Không kể thời gian phát đề)

Mã đề: 666

★★★★★

Họ và tên học sinh: Lớp: Mã số:

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7.0 ĐIỂM)

Câu 1: Người ta đẩy một cái thùng có khối lượng m theo phương ngang với lực 250 N làm thùng chuyển động trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát trượt giữa thùng và mặt phẳng là 0,35, gia tốc thùng là 0,42, lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Khối lượng m có giá trị xấp xỉ là

- A. 45kg. B. 35kg. C. 55kg D. 65 kg

Câu 2: Trong các câu sau, câu nào **đúng**?

- A. Lực đẩy Archimedes luôn có độ lớn bằng trọng lượng của vật.
B. Lực đẩy Archimedes cùng chiều với trọng lực.
C. Lực đẩy Archimedes có điểm đặt tại vị trí trùng với trọng tâm của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
D. Lực đẩy Archimedes tác dụng theo mọi phương vì chất lỏng gây áp suất theo mọi phương.

Câu 3: Một xe máy đang chuyển động với tốc độ 72 km/h thì hãm phanh, xe máy chuyển động thẳng chậm dần đều và dừng lại sau khi đi được 50 m. Thời gian để xe máy này đi hết đoạn đường 2 m cuối cùng trước khi dừng hẳn là

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

Câu 4: Cho các vật: Điện thoại nặng 230g, túi kẹo nặng 2500g, laptop nặng 2,3 kg, xe máy nặng 135 kg, xe tải nặng 1,6 tấn. Hãy sắp xếp các vật theo mức quán tính tăng dần.

- A. Laptop, xe tải, xe máy, túi kẹo, điện thoại.
B. Túi kẹo, điện thoại, xe tải, xe máy, laptop.
C. Điện thoại, laptop, túi kẹo, xe máy, xe tải.
D. Xe tải, xe máy, laptop, túi kẹo, điện thoại.

Câu 5: Một vật có khối lượng 25kg trượt trên mặt sàn nằm ngang, biết lực ma sát trượt bằng 50N. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn là

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

Câu 6: Chọn câu sai: lực và phản lực là cặp lực

- A. cùng độ lớn. B. ngược chiều nhau.
C. cùng xuất hiện hoặc mất đi đồng thời. D. có cùng điểm đặt.

Câu 7: Lực $\vec{F}$ có độ lớn không đổi tác dụng vào vật khối lượng m_1 thu được gia tốc a_1 ; $\vec{F}$ tác dụng vào vật khối lượng m_2 thu được gia tốc a_2 . Khi $\vec{F}$ tác dụng vào vật khối lượng $m = 2m_1 + 3m_2$ vật thu được gia tốc là

- A. $a = 2a_1 + 3a_2$ B. $a = 3a_1 + 2a_2$ C. $a = \frac{a_1 \cdot a_2}{2a_2 + 3a_1}$ D. $a = \frac{3a_1 + 2a_2}{a_1 a_2}$

Câu 8: Một vật được ném theo phương ngang với tốc độ ban đầu v_0 , ở độ cao 122,5 m, tầm xa 75 m. Bỏ qua lực cản của không khí và lấy $g = 9,8\text{m/s}^2$. Tốc độ ban đầu v_0 và thời gian từ lúc ném đến khi vật chạm đất lần lượt là

- A.** 15 m/phút; 5phút.
B. 15 m/s; 5s.
C. 15 km/s; 5s.
D. 15 cm/s; 5phút.

Câu 9: Một ô tô tải đang chạy trên đường thẳng với tốc độ là 21,6 km/h thì tăng tốc chuyển động nhanh dần đều. Sau 45s, ô tô đạt được tốc độ 54 km/h. Tính gia tốc của ô tô.

- A.** 0,9 m/s². **B.** 0,5 m/s². **C.** 0,2 m/s². **D.** 0,75 m/s².

Câu 10: Phương trình độ dịch chuyển một vật trên một đường thẳng có dạng: $d = t^2 + 3.t$ (d tính theo mét, t tính theo giây). Chọn câu đúng ?

- A. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 3 m/s.
B. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 4 m/s.
C. Vật chuyển động thẳng chậm dần đều với tốc độ ban đầu 1 m/s.
D. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 6 m/s.

Câu 11: Gọi v_0 là tốc độ ban đầu của chuyển động. Công thức liên hệ giữa tốc độ v , gia tốc a và độ dịch chuyển d trong chuyển động thẳng biến đổi đều không đổi chiều là

- A.** $v - v_0 = \sqrt{2ad}$. **B.** $v + v_0 = \sqrt{2ad}$. **C.** $v^2 - v_0^2 = 2ad$. **D.** $v^2 + v_0^2 = 2ad$.

Câu 12: Một ô tô bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều. Trong giây thứ 8 xe đi được quãng đường 27m. Gia tốc của ô tô là

- A.** 2,3 m/s². **B.** 4,5 m/s². **C.** 3,6 m/s². **D.** 6,3 m/s².

Câu 13: Chọn câu *sai*. Chuyển động thẳng nhanh dần đều có

- A. tọa độ là hàm số bậc hai của thời gian.
B. vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc.
C. vận tốc tức thời là hàm số bậc nhất của thời gian.
D. gia tốc có độ lớn không đổi theo thời gian.

Câu 14: Điều nào sau đây **đúng** khi nói về lực căng dây?

- A. Lực căng dây có phương dọc theo dây, chiều hướng vào giữa sợi dây.
B. Với những dây có khối lượng đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn có cùng một độ lớn.
C. Với những dây có khối lượng không đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn khác nhau về độ lớn.
D. Lực căng dây có phương dọc theo dây, cùng chiều với lực do vật kéo dẫn dây.

Câu 15: Chọn câu đúng : Một vật có khối lượng m , chịu tác dụng của 1 lực không đổi $\vec{F}$, vectơ gia tốc $\vec{a}$ của vật thu được xác định bằng biểu thức

- A.** $m = \vec{a} \cdot \vec{F}$ **B.** $\vec{a} = \frac{\vec{F}}{m}$ **C.** $\vec{a} = \vec{F} \cdot m$ **D.** $\vec{F} = \frac{\vec{a}}{m}$

Câu 16: Chọn câu **đúng**: Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là một

- A. nhánh parabol.** **B. đường xoắn ốc** **C. đường thẳng** **D. đường tròn.**

Câu 17: Một vật có khối lượng m , đang nằm yên trên mặt phẳng ngang. Khi tác dụng lên vật lực F_1 không đổi theo phương ngang thì trong khoảng thời gian t_1 vật dịch chuyển một đoạn là d_1 . Nếu tác dụng lực F_2 không đổi theo phương ngang lớn gấp 3 lần F_1 lên vật thì trong khoảng thời gian $t_2 = 2t_1$ vật dịch chuyển một đoạn là d_2 . Bỏ qua lực ma sát. Xác định tỉ số giữa d_1 với d_2 .

- A. $\frac{1}{6}$ B. $\frac{1}{12}$ C. 6 D. 12

Câu 18: Chọn câu đúng .

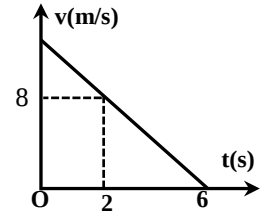
- A. Hệ số ma sát trượt phụ thuộc áp lực lên mặt tiếp xúc.
- B. Hệ số ma sát trượt tỉ lệ với khối lượng hai vật tiếp xúc.
- C. Hệ số ma sát trượt phụ thuộc vào diện tích bề mặt tiếp xúc giữa hai vật.
- D. Hệ số ma sát trượt phụ thuộc vào bản chất bề mặt tiếp xúc giữa hai vật.

Câu 19: Một vật có khối lượng m đặt ở nơi có gia tốc trọng trường g . Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.
- B. Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.
- C. Trọng lực có độ lớn được xác định bởi biểu thức $P = mg$.
- D. Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

Câu 20: Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều có đồ thị vận tốc thời gian như hình vẽ. Phương trình vận tốc của vật là

- A. $v = 12 + 2t$ (m/s).
- B. $v = 8 + 2t$ (m/s).
- C. $v = 8 - 2t$ (m/s).
- D. $v = 12 - 2t$ (m/s).



B. PHẦN TỰ LUẬN (3.0 ĐIỂM)

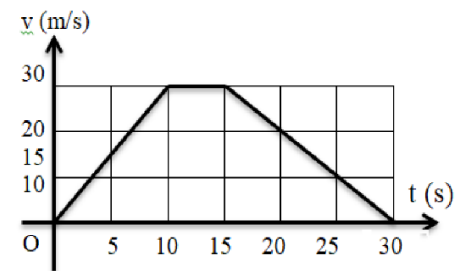
Câu 1: (0,75 điểm) Một chất điểm đang chuyển động thẳng với độ vận tốc $3,6 \text{ km/h}$ thì tăng tốc chuyển động nhanh dần đều với độ lớn gia tốc 2 m/s^2 . Chọn chiều dương là chiều chuyển động. Hãy xác định vận tốc của chất điểm đi được sau thời gian 4s.

Câu 2: (0,75 điểm) Một máy bay chở hàng đang bay theo phương ngang ở độ cao 490m với vận tốc 360 km/h thì thả một gói hàng cứu trợ xuống một làng đang bị lũ lụt. Lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Bỏ qua sức cản của không khí. Xác định tầm xa của gói hàng.



Câu 3: (0,75 điểm) Một vật chuyển động trên đường thẳng. Đồ thị vận tốc theo thời gian được mô tả bởi hình bên.

- Tính quãng đường mà người này đi được sau 30 s kể từ lúc bắt đầu chuyển động.
- Tìm độ lớn lực tổng hợp tác dụng vào vật khi vật chuyển động từ $t_1 = 0 \text{ s}$ đến $t_2 = 8 \text{ s}$. Biết vật có khối lượng $m = 500 \text{ g}$.



Câu 4: (0,75 điểm) Người ta kéo một thùng có khối lượng 50 kg theo phương ngang với lực 200N làm thùng chuyển động thẳng trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát trượt giữa thùng và mặt phẳng là 0,3. Tính gia tốc chuyển động của thùng. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

----- HẾT -----

ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ 1 – NĂM HỌC 2023 – 2024
MÔN VẬT LÝ – KHỐI 10 - TỔ HỢP 2

Thời gian làm bài: 45 phút
(Không kể thời gian phát đề)

Mã đề: 888

★★★★★

Họ và tên học sinh: Lớp: Mã số:

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7.0 ĐIỂM)

Câu 1: Chọn câu sai: lực và phản lực là cặp lực

- A. cùng độ lớn . B. ngược chiều nhau.
C. cùng xuất hiện hoặc mất đi đồng thời. D. có cùng điểm đặt.

Câu 2: Phương trình độ dịch chuyển một vật trên một đường thẳng có dạng: $d = t^2 + 3.t$ (d tính theo mét, t tính theo giây). Chọn câu đúng ?

- A. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 3 m/s.
B. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 4 m/s.
C. Vật chuyển động thẳng chậm dần đều với tốc độ ban đầu 1 m/s.
D. Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với tốc độ ban đầu 6 m/s.

Câu 3: Chọn câu đúng : Một vật có khối lượng m, chịu tác dụng của 1 lực không đổi $\vec{F}$, vectơ gia tốc $\vec{a}$ của vật thu được xác định bằng biểu thức

- A. $m = \vec{a}.\vec{F}$ B. $\vec{a} = \vec{F}.m$ C. $\vec{a} = \frac{\vec{F}}{m}$ D. $\vec{F} = \frac{\vec{a}}{m}$

Câu 4: Một xe máy đang chuyển động với tốc độ 72 km/h thì hãm phanh, xe máy chuyển động thẳng chậm dần đều và dừng lại sau khi đi được 50 m. Thời gian để xe máy này đi hết đoạn đường 2 m cuối cùng trước khi dừng hẳn là

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

Câu 5: Điều nào sau đây **đúng** khi nói về lực căng dây?

- A. Với những dây có khối lượng không đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn khác nhau về độ lớn.
B. Với những dây có khối lượng đáng kể thì lực căng ở hai đầu dây luôn có cùng một độ lớn.
C. Lực căng dây có phương dọc theo dây, chiều hướng vào giữa sợi dây.
D. Lực căng dây có phương dọc theo dây, cùng chiều với lực do vật kéo dẫn dây.

Câu 6: Chọn câu **sai**. Chuyển động thẳng nhanh dần đều có

- A. gia tốc có độ lớn không đổi theo thời gian.
B. vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc.
C. tọa độ là hàm số bậc hai của thời gian.
D. vận tốc tức thời là hàm số bậc nhất của thời gian.

Câu 7: Một ô tô tải đang chạy trên đường thẳng với tốc độ là 21,6 km/h thì tăng tốc chuyển động nhanh dần đều. Sau 45s, ô tô đạt được tốc độ 54 km/h. Tính gia tốc của ô tô.

- A. 0,9 m/s². B. 0,5 m/s². C. 0,2 m/s². D. 0,75 m/s².

Câu 8: Cho các vật: Điện thoại nặng 230g, túi kẹo nặng 2500g, laptop nặng 2,3 kg, xe máy nặng 135 kg, xe tải nặng 1,6 tấn. Hãy sắp xếp các vật theo mức quán tính tăng dần.

- A. Túi kẹo, điện thoại, xe tải, xe máy, laptop.
- B. Điện thoại, laptop, túi kẹo, xe máy, xe tải.
- C. Xe tải, xe máy, laptop, túi kẹo, điện thoại.
- D. Laptop, xe tải, xe máy, túi kẹo, điện thoại.

Câu 9: Gọi v_0 là tốc độ ban đầu của chuyển động. Công thức liên hệ giữa tốc độ v , gia tốc a và độ dịch chuyển d trong chuyển động thẳng biến đổi đều không đổi chiều là

- A. $v - v_0 = \sqrt{2ad}$.
- B. $v + v_0 = \sqrt{2ad}$.
- C. $v^2 - v_0^2 = 2ad$.
- D. $v^2 + v_0^2 = 2ad$.

Câu 10: Trong các câu sau, câu nào **đúng**?

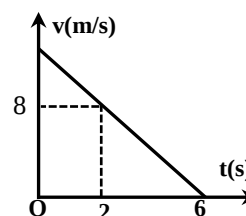
- A. Lực đẩy Archimedes tác dụng theo mọi phương vì chất lỏng gây áp suất theo mọi phương.
- B. Lực đẩy Archimedes có điểm đặt tại vị trí trùng với trọng tâm của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.
- C. Lực đẩy Archimedes luôn có độ lớn bằng trọng lượng của vật.
- D. Lực đẩy Archimedes cùng chiều với trọng lực.

Câu 11: Chọn câu **đúng**: Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là một

- A. đường thẳng
- B. đường tròn.
- C. đường xoắn ốc
- D. nhánh parabol.

Câu 12: Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều có đồ thị vận tốc thời gian như hình vẽ. Phương trình vận tốc của vật là

- A. $v = 12 + 2t$ (m/s).
- B. $v = 8 + 2t$ (m/s).
- C. $v = 12 - 2t$ (m/s).
- D. $v = 8 - 2t$ (m/s).



Câu 13: Lực $\vec{F}$ có độ lớn không đổi tác dụng vào vật khối lượng m_1 thu được gia tốc a_1 ; $\vec{F}$ tác dụng vào vật khối lượng m_2 thu được gia tốc a_2 . Khi $\vec{F}$ tác dụng vào vật khối lượng $m = 2m_1 + 3m_2$ vật thu được gia tốc là

- A. $a = \frac{3a_1 + 2a_2}{a_1 a_2}$
- B. $a = \frac{a_1 \cdot a_2}{2a_2 + 3a_1}$
- C. $a = 3a_1 + 2a_2$
- D. $a = 2a_1 + 3a_2$

Câu 14: Một vật được ném theo phương ngang với tốc độ ban đầu v_0 , ở độ cao 122,5 m, tầm xa 75 m. Bỏ qua lực cản của không khí và lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Tốc độ ban đầu v_0 và thời gian từ lúc ném đến khi vật chạm đất lần lượt là

- A. 15 m/phút; 5 phút.
- B. 15 cm/s; 5 phút.
- C. 15 m/s; 5s.
- D. 15 km/s; 5s.

Câu 15: Một vật có khối lượng m , đang nằm yên trên mặt phẳng ngang. Khi tác dụng lên vật lực F_1 không đổi theo phương ngang thì trong khoảng thời gian t_1 vật dịch chuyển một đoạn là d_1 . Nếu tác dụng lực F_2 không đổi theo phương ngang lớn gấp 3 lần F_1 lên vật thì trong khoảng thời gian $t_2 = 2t_1$ vật dịch chuyển một đoạn là d_2 . Bỏ qua lực ma sát. Xác định tỉ số giữa d_1 với d_2 .

- A. 6
- B. $\frac{1}{12}$
- C. $\frac{1}{6}$
- D. 12

Câu 16: Một ô tô bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều. Trong giây thứ 8 xe đi được quãng đường 27m. Gia tốc của ô tô là

- A. 3,6 m/s².
- B. 6,3 m/s².
- C. 2,3 m/s².
- D. 4,5 m/s².

Câu 17: Người ta đẩy một cái thùng có khối lượng m theo phương ngang với lực 250 N làm thùng chuyển động trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát trượt giữa thùng và mặt phẳng là 0,35, gia tốc thùng là 0,42, lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Khối lượng m có giá trị xấp xỉ là

- A. 65 kg B. 45kg. C. 35kg. D. 55kg

Câu 18: Một vật có khối lượng m đặt ở nơi có gia tốc trọng trường g . Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.
B. Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.
C. Trọng lực có độ lớn được xác định bởi biểu thức $P = mg$.
D. Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

Câu 19: Chọn câu đúng .

- A. Hệ số ma sát trượt phụ thuộc áp lực lên mặt tiếp xúc.
B. Hệ số ma sát trượt tỉ lệ với khối lượng hai vật tiếp xúc.
C. Hệ số ma sát trượt phụ thuộc vào diện tích bề mặt tiếp xúc giữa hai vật.
D. Hệ số ma sát trượt phụ thuộc vào bản chất bề mặt tiếp xúc giữa hai vật.

Câu 20: Một vật có khối lượng 25kg trượt trên mặt sàn nằm ngang, biết lực ma sát trượt bằng 50N. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$. Hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn là

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

B. PHẦN TỰ LUẬN (3.0 ĐIỂM)

Câu 1: (0,75 điểm) Một chất điểm đang chuyển động thẳng với độ vận tốc $3,6 \text{ km/h}$ thì tăng tốc chuyển động nhanh dần đều với độ lớn gia tốc 2 m/s^2 . Chọn chiều dương là chiều chuyển động. Hãy xác định vận tốc của chất điểm đi được sau thời gian 4s.

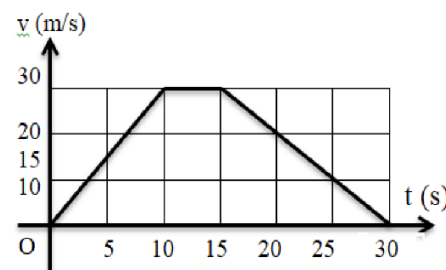
Câu 2: (0,75 điểm) Một máy bay chở hàng đang bay theo phương ngang ở độ cao 490m với vận tốc 360 km/h thì thả một gói hàng cứu trợ xuống một làng đang bị lũ lụt. Lấy $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Bỏ qua sức cản của không khí. Xác định tầm xa của gói hàng.



Câu 3: (0,75 điểm) Một vật chuyển động trên đường thẳng. Đồ thị vận tốc theo thời gian được mô tả bởi hình bên.

a) Tính quãng đường mà người này đi được sau 30 s kể từ lúc bắt đầu chuyển động.

b) Tìm độ lớn lực tổng hợp tác dụng vào vật khi vật chuyển động từ $t_1 = 0 \text{ s}$ đến $t_2 = 8 \text{ s}$. Biết vật có khối lượng $m = 500 \text{ g}$.



Câu 4: (0,75 điểm) Người ta kéo một thùng có khối lượng 50 kg theo phương ngang với lực 200N làm thùng chuyển động thẳng trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát trượt giữa thùng và mặt phẳng là 0,3. Tính gia tốc chuyển động của thùng. Lấy $g = 10 \text{ m/s}^2$.

----- HẾT -----

MÔN VẬT LÝ - KHỐI 10 - HK2_23-24
TỔ HỢP 2

CÂU/MÃ ĐỀ	222	444	666	888
1	D	D	D	D
2	C	C	C	A
3	B	C	A	C
4	C	A	C	A
5	C	D	B	C
6	A	C	D	B
7	C	D	C	C
8	A	D	B	B
9	B	B	C	C
10	B	C	A	B
11	D	A	C	D
12	A	B	C	C
13	C	B	B	B
14	B	C	A	C
15	C	A	B	B
16	D	C	A	A
17	B	A	B	A
18	A	B	D	D
19	D	D	D	D
20	D	B	D	D

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ **CUỐI KÌ 1** – NĂM HỌC 20**23** – 20**24**
MÔN **VẬT LÝ** – KHỐI **10** – **TỔ HỢP 2**
PHẦN TỰ LUẬN

Câu	Lời giải (cần viết tắt – rõ các bước được điểm)	Điểm	Lưu ý khi chấm
Câu 1 (0,75điểm)	$v = v_0 + at$ $v = 9m / s$	0,5 0,25	
Câu 2 (0,75điểm)	$L = v_0 t = v_0 \cdot \sqrt{\frac{2h}{g}}$ $L = 1000m$	0,5 0,25	
Câu 3 (0,75điểm)	a) $S = 525m$ b) $a = 3 m/s^2$ $F = 1,5N$	0,25 0,25 0,25 0,5	
Câu 4 (0,75điểm)	$F - F_{mst} = ma$ $F = 200 N$	0,5 0,25	
- Về việc trừ điểm phần đơn vị thì trừ tối đa 0,25đ cho phần tự luận. - Học sinh giải cách khác, nếu đúng thì nhận được toàn bộ số điểm tương ứng.			