

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề 101

Câu 1. Chọn câu **đúng**?

- A. Vật chuyển động được là nhờ có lực tác dụng lên nó.
B. Khi thấy vận tốc của vật thay đổi thì chắc chắn là có lực tác dụng lên vật.
C. Nếu không chịu lực nào tác dụng thì mọi vật phải đứng yên.
D. Khi không còn lực nào tác dụng lên vật nữa, thì vật đang chuyển động thì lập tức dừng lại.

Câu 2. Thời gian cần thiết để tăng vận tốc từ 10m/s lên 40m/s của một chuyển động có gia tốc 2m/s^2 là

- A. 25s. B. 15s. C. 10s. D. 20s.

Câu 3. Một vật có khối lượng 20kg bắt đầu trượt trên sàn nhà dưới tác dụng của lực nằm ngang $F = 100\text{N}$. Hệ số ma sát giữa vật và sàn nhà là 0,2. Cho $g = 10\text{m/s}^2$. Vận tốc của vật ở cuối giây thứ ba là:

- A. 10m/s B. 6m/s C. 9m/s D. 8m/s

Câu 4. Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là một

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

Câu 5. Một ô tô đang chạy với tốc độ 10 m/s trên đoạn đường thẳng thì người lái xe tăng ga và ô tô chuyển động nhanh dần đều. Sau 25 s, ô tô đạt tốc độ 15 m/s. Gia tốc a và quãng đường s mà ô tô đã đi được trong khoảng thời gian đó là

- A. $a = 0,2 \text{ m/s}^2$, $s = 340 \text{ m}$. B. $a = 0,2 \text{ m/s}^2$, $s = 312,5 \text{ m}$.
C. $a = 0,1 \text{ m/s}^2$, $s = 480 \text{ m}$. D. $a = 10 \text{ m/s}^2$, $s = 480 \text{ m}$.

Câu 6. Chọn câu **đúng**. Khi một xe buýt đang chạy thì bất ngờ hãm phanh đột ngột, thì các hành khách

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

Câu 7. Một quả cầu bắt đầu lăn từ đỉnh một dốc dài 150 m, sau 15 giây thì nó đến chân dốc. Sau đó nó tiếp tục chuyển động trên mặt ngang được 75 m thì dừng lại. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của quả cầu. Thời gian chuyển động của quả cầu từ đỉnh dốc đến khi dừng lại là

- A. 22,5 s. B. 18,5 s. C. 24,6 s. D. 25,8 s.

Câu 8. Một chiếc xe chuyển động thẳng chậm dần đều khi đi qua A có tốc độ 12m/s, khi đi qua B có tốc độ 8m/s.

Khi đi qua C cách A một đoạn bằng $\frac{3}{4}$ đoạn AB thì có tốc độ bằng:

- A. 9,2m/s. B. 10m/s. C. 7,5m/s. D. 10,2m/s.

Câu 9. Một viên bi được ném theo phương ngang với vận tốc 4m/s từ độ cao $h = 5\text{m}$ so với mặt đất. Tầm ném xa của viên bi bằng bao nhiêu? Cho $g = 10\text{m/s}^2$.

- A. 2m B. 2,82m. C. 4m. D. 1,41 m.

Câu 10. Người ta dùng một sợi dây treo một quả nặng vào một cái móc trên trần nhà. Trong những điều sau đây nói về lực căng của sợi dây, điều nào là **đúng**?

- A. Lực căng ở đầu dây buộc vào quả nặng lớn hơn ở đầu dây buộc vào cái móc

- B. Lực căng là lực mà sợi dây tác dụng vào quả nặng và cái móc
- C. Lực căng là lực mà quả nặng và cái móc tác dụng vào sợi dây, làm nó căng ra
- D. Lực căng hướng từ mỗi đầu sợi dây ra phía ngoài sợi dây

Câu 11. Quả cầu A có khối lượng m_A đến va chạm với quả cầu B có khối lượng $m_B = 2 m_A$. Sau tương tác B có gia tốc 3 m/s^2 . Gia tốc của A là:

- A. $3/2 \text{ m/s}^2$
- B. $2/3 \text{ m/s}^2$
- C. $9/4 \text{ m/s}^2$
- D. 6 m/s^2

Câu 12. Các giọt mưa rơi được xuống đất là do nguyên nhân nào sau đây?

- A. Lực đẩy Acsimet.
- B. Lực hấp dẫn của trái đất.
- C. Quán tính.
- D. Gió.

Câu 13. Chọn phát biểu **sai**:

- A. Trọng tâm của vật là điểm đặt của trọng lực.
- B. Trọng lực của một vật là lực hấp dẫn giữa Trái Đất và vật đó.
- C. Trọng lực tác dụng lên vật là không đổi.
- D. Trọng lượng của vật là độ lớn của trọng lực tác dụng lên vật.

Câu 14. Một người có trọng lượng 700N đứng trên mặt đất. Lực mà mặt đất tác dụng lên người đó có độ lớn?

- A. Bé hơn 700N.
- B. lớn hơn 700 N.
- C. Phụ thuộc vào nơi mà người đó đứng trên mặt đất.
- D. Bằng 700N.

Câu 15. Theo định luật II Newton:

- A. Lực tác dụng vào vật tỉ lệ thuận với khối lượng của vật và được tính bởi công thức $\vec{F} = m\vec{a}$.
- B. Khối lượng của vật tỉ lệ thuận với lực tác dụng vào vật và được tính bởi công thức $m = \vec{F}/\vec{a}$.
- C. Gia tốc của vật tỉ lệ thuận với lực tác dụng vào vật và tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật và được tính bởi công thức $\vec{a} = \frac{\vec{F}}{m}$.
- D. Lực tác dụng vào vật tỉ lệ thuận với gia tốc của vật và được tính bởi công thức $\vec{F} = m\vec{a}$.

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

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

Câu 17. Chuyển động thẳng chậm dần đều là chuyển động có

- A. Vận tốc giảm đều, gia tốc giảm đều.
- B. Vận tốc giảm đều, gia tốc không đổi.
- C. Vận tốc không đổi, gia tốc không đổi.
- D. Vận tốc không đổi, gia tốc giảm đều.

Câu 18. Định luật I Niuton xác nhận rằng:

- A. Do quán tính nên mọi vật đang chuyển động đều có xu hướng muốn dừng lại.
- B. Khi hợp lực của các lực tác dụng lên một vật bằng không thì vật không thể chuyển động được.

C. Với mỗi lực tác dụng đều có một phản lực trực đối.

D. Vật giữ nguyên trạng thái nghỉ hay chuyển động thẳng đều khi nó không chịu tác dụng của bất kì vật nào khác.

Câu 19. Một vật được ném theo phương ngang với vận tốc ban đầu $v_0 = 30\text{m/s}$ ở độ cao $h = 80\text{m}$ so với mặt đất. Bỏ qua sức cản của không khí lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Phương trình nào sau đây là phương trình quỹ đạo của vật?

- A. Một đáp án khác. B. $y = x^2/90$ C. $y = x^2/120$ D. $y = x^2/180$

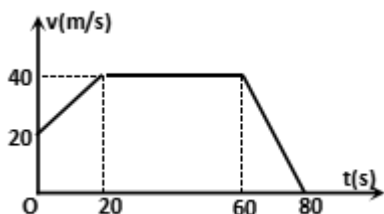
Câu 20. Một xe máy đang chạy với tốc độ 36km/h bỗng người lái xe thấy có một cái hố trước mặt cách xe 20m . Người ấy phanh gấp và xe đến ngay trước miệng hố thì dừng lại. Gia tốc của xe máy là

- A. $-2,5\text{m/s}^2$ B. $4,1\text{m/s}^2$ C. $5,09\text{m/s}^2$ D. $2,5\text{m/s}^2$

Câu 21. Trong chuyển động ném ngang, gia tốc của vật tại một vị trí bất kỳ luôn có

- A. Phương ngang, chiều cùng chiều chuyển động.
B. Phương thẳng đứng, chiều xuống dưới.
C. Phương ngang, chiều ngược chiều chuyển động.
D. Phương thẳng đứng, chiều lên trên.

Câu 22. Đồ thị vận tốc – thời gian của một vật chuyển động được biểu diễn như hình vẽ. Quãng đường vật đi được từ thời điểm $t = 0$, đến thời điểm $t = 20\text{ s}$ là:



- A. 0,6 km. B. 440 m C. 1,2 km. D. 1,1 km.

Câu 23. Một ô tô có khối lượng 1400kg chuyển động không vận tốc đều trên đường ngang, trong giây thứ 3 ô tô đi được quãng đường 5m . Hệ số ma sát bằng $0,2$. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Lực phát động của động cơ là

- A. $F = 5600\text{ N}$ B. $F = 1400\text{ N}$ C. $F = 2800\text{ N}$. D. $F = 12544\text{ N}$

Câu 24. Một quả bóng có khối lượng 500 g đang nằm yên trên mặt đất thì bị một cầu thủ đá bằng một lực 200 N . Bỏ qua mọi ma sát. Gia tốc mà quả bóng thu được là

- A. $0,5\text{ m/s}^2$. B. $0,4\text{ m/s}^2$. C. 500 m/s^2 . D. 400 m/s^2 .

Câu 25. Người ta đẩy một cái thùng có khối lượng 55 kg theo phương ngang với lực 220N làm thùng chuyển động trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát giữa thùng và mặt phẳng là $0,35$. Tính gia tốc của thùng. Lấy $g = 9,8\text{ m/s}^2$

- A. $0,4\text{ m/s}^2$ B. 2 m/s^2 C. 0.5 m/s^2 D. $0,57\text{ m/s}^2$

Câu 26. Dưới tác dụng của một lực 20N , một vật chuyển động với gia tốc $0,4\text{m/s}^2$. Hỏi vật đó chuyển động với gia tốc bằng bao nhiêu nếu lực tác dụng bằng 50N ?

- A. $a = 1\text{ m/s}^2$ B. $a = 4\text{ m/s}^2$ C. $a = 0,5\text{ m/s}^2$ D. $a = 2\text{ m/s}^2$

Câu 27. Một vật ở trong nước chịu tác dụng của những lực nào?

- A. Trọng lực và lực đẩy Ác-si-mét. B. Trọng lực.
C. Lực đẩy Ác-si-mét và lực ma sát. D. Lực đẩy Ác-si-mét.

Câu 28. Điều nào sau đây là **đúng** khi nói đến đơn vị gia tốc?

A. km/h

B. cm/phút

C. m/s²

D. m/s

Câu 29. Trong chuyển động thẳng đều thì gia tốc:

A. $a > 0$ B. $a = 0$ C. $a < 0$ D. ngược dấu v_0 .

Câu 30. Một vật có khối lượng M , được ném ngang với vận tốc ban đầu V ở độ cao h . Bỏ qua sức cản không khí. Tầm bay xa của vật phụ thuộc vào

A. M và h .B. M , V và h .C. M và v .D. V và h .

Câu 31. Chọn câu trả lời **đúng**. Hai lực trực đối là hai lực

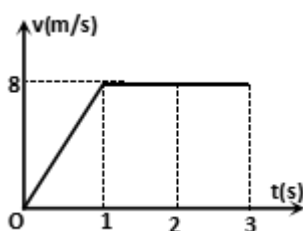
A. Có cùng độ lớn, cùng chiều.

B. Có cùng giá, cùng độ lớn và cùng chiều.

C. Có cùng độ lớn, ngược chiều.
chiều.

D. Có cùng giá, cùng độ lớn nhưng ngược

Câu 32. Đồ thị vận tốc theo thời gian của một vật chuyển động được biểu diễn như hình vẽ. Tính gia tốc của vật từ thời điểm $t = 1$, đến thời điểm $t = 2$ s là:

A. 8m/s^2 .B. 2m/s^2 .C. 0 m/s^2 .D. 4m/s^2 .

----- **HẾT** -----

Ma de	Cau	Dap an
101	1	B
101	2	B
101	3	C
101	4	A
101	5	B
101	6	B
101	7	A
101	8	A
101	9	C
101	10	B
101	11	D
101	12	B
101	13	C
101	14	D
101	15	C
101	16	A
101	17	B
101	18	D
101	19	D

101	20	A
101	21	B
101	22	A
101	23	A
101	24	D
101	25	D
101	26	A
101	27	A
101	28	C
101	29	B
101	30	D
101	31	D
101	32	C
102	1	D
102	2	D
102	3	A
102	4	C
102	5	B
102	6	A
102	7	B
102	8	C
102	9	B
102	10	A
102	11	D
102	12	D
102	13	C
102	14	B
102	15	D
102	16	C
102	17	A
102	18	B
102	19	D
102	20	C
102	21	D
102	22	A
102	23	A
102	24	A
102	25	C
102	26	D
102	27	B
102	28	C
102	29	C
102	30	C
102	31	D
102	32	B
103	1	D

103	2	C
103	3	D
103	4	C
103	5	D
103	6	B
103	7	D
103	8	D
103	9	A
103	10	B
103	11	C
103	12	B
103	13	D
103	14	C
103	15	C
103	16	B
103	17	D
103	18	D
103	19	A
103	20	C
103	21	A
103	22	B
103	23	D
103	24	A
103	25	B
103	26	C
103	27	A
103	28	C
103	29	D
103	30	A
103	31	A
103	32	B
104	1	B
104	2	B
104	3	A
104	4	D
104	5	A
104	6	A
104	7	D
104	8	D
104	9	A
104	10	C
104	11	C
104	12	A
104	13	A
104	14	A
104	15	C

104	16	A
104	17	B
104	18	B
104	19	D
104	20	C
104	21	C
104	22	D
104	23	B
104	24	D
104	25	A
104	26	A
104	27	C
104	28	B
104	29	A
104	30	D
104	31	C
104	32	C

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức, kĩ năng	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức								Tổng		% tổng điểm	
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		Số CH			Thời gian (ph)
			Số CH	Thời gian (ph)	Số CH	Thời gian (ph)	Số CH	Thời gian (ph)	Số CH	Thời gian (ph)	TN	TL		
1	Chương 1 Mở đầu	1.1. Làm quen với Vật lí	0	0							0		0	0
		1.2. Các quy tắc an toàn trong thực hành Vật lí		0	0	0	0	0	0	0	0			
		1.3. Thực hành tính sai số trong phép đo. Ghi kết quả đo												
2	Chương 2 Động học	2.1. Độ dịch chuyển và quãng đường đi	1	1	0	0	0	0	0	0	1		24	53.125
		2.2. Tốc độ và vận tốc	1	1	1	1	1	2	0	0	3			
		2.3. Thực hành đo tốc độ của vật chuyển động	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		2.4. Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian	0	0	1	1	1	2	0	0	2			
		2.5. Chuyển động biến đổi. Gia tốc	1	1	1	1	2	4	0	0	4			
		2.6. Chuyển động thẳng biến đổi đều	1	1	1	1	2	4	0	0	4			
		2.7. Sự rơi tự do												
		2.8. Thực hành đo gia tốc rơi tự do	0	0	0	0	1	2	0	0	1			
		2.9. Chuyển động ném	1	1	1	1	0	0	0	0	2			
3	Chương 3 Động lực học	3.1. Tổng hợp và phân tích lực. Cân bằng lực.	2	1	0	0	0	0	0	0	2		21	46.875
		3.2. Định luật 1 Newton	1	1	0	0	1	2	0	0	2			
		3.3. Định luật 2 Newton	1	1	1	1	2	4	0	2	4			
		3.4. Định luật 3 Newton	1	1			0	0	0	0	1			
		3.5. Trọng lực và lực căng	1	1	0	0	1	2	0	0	2			
		3.6. Lực ma sát	1	1	1	1	1	2	0	0	3			
		3.7. Lực đẩy, lực cản	1	1	0	0	0	0	0	0	1			
		3.8. Một số ví dụ về cách giải các bài toán thuộc phần động lực học	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Tổng		13	12.00	7	7	12	24	0	2	32		
Tỉ lệ %		32.5		17.5		30		0		80	0	112.5	80	
Tỉ lệ chung%		50				30				50		112.5	80	