

Mã đề
101

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (15 câu x 0,4 điểm = 6 điểm)

Câu 1. Chọn phát biểu đúng. Phép phân tích lực cho phép ta :

- A. thay thế một lực bằng hai hay nhiều lực thành phần. B. thay thế một lực bằng một lực khác.
C. thay thế các véc tơ lực bằng các véc tơ gia tốc. D. thay thế nhiều lực bằng một lực.

Câu 2. Biểu thức nào dưới đây là biểu thức của định luật II Niu – ton?

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

Câu 3. Hiện tượng nào sau đây **không liên quan** đến quán tính?

- A. Người bị nghiêng về bên phải khi xe rẽ trái. B. Một người bị ngã sấp khi vấp phải hòn đá.
C. Xe đã hãm phanh nhưng không dừng ngay. D. Viên bi được thả thì rơi tự do.

Câu 4. Kết luận nào sau đây chính xác nhất?

- A. Vật có khối lượng càng lớn thì rơi càng nhanh.
B. Để đo khối lượng người ta dùng lực kế.
C. Khối lượng riêng của một vật phụ thuộc vào khối lượng của vật đó.
D. Vật có khối lượng càng lớn thì càng khó thay đổi vận tốc.

Câu 5. Nhận định nào sau đây là đúng? Khi hợp lực tác dụng vào vật bằng không thì

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

Câu 6. Người ta đẩy một cái thùng có khối lượng 60kg theo phương ngang với lực 240N, làm thùng chuyển động trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát trượt giữa thùng với mặt phẳng ngang là 0,35. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Gia tốc của thùng có độ lớn bằng bao nhiêu?

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

Câu 7. Lực hấp dẫn giữa Trái Đất và Mặt Trăng bằng bao nhiêu? Biết khoảng cách giữa Trái Đất và Mặt Trăng 38.10^7m , khối lượng của Mặt Trăng là $7,37.10^{22}\text{kg}$, khối lượng của Trái Đất là $6,0.10^{24}\text{kg}$, $G = 6,67.10^{-11}\text{N.m}^2/\text{kg}^2$.

- A. $7,76.10^{28}\text{ N}$ B. $2,04.10^{20}\text{ N}$ C. 331.10^{-6}N D. $1,16.10^{53}\text{N}$

Câu 8. Biểu thức nào sau đây dùng để tính độ lớn của lực đàn hồi của lò xo?

A. $F = K/|\Delta l|$

B. $F = |\Delta l|/K$

C. $F = K \cdot |\Delta l|$

D. $F = K \cdot m$

Câu 9. Dùng một lò xo để treo một vật có khối lượng 200 g thì thấy lò xo dãn một đoạn 2 cm. Nếu treo thêm một vật có khối lượng 150g thì độ dãn của lò xo là:

A. 1 cm

B. 3,5 cm

C. 3 cm

D. 1,5 cm

Câu 10. Tác dụng nào dưới đây là của lực hướng tâm?

A. Cản trở chuyển động của vật.

B. Kích thích chuyển động của vật.

C. Giữ cho vật chuyển động tròn.

D. Giữ cho vật chuyển động thẳng đều.

Câu 11. Đặc điểm nào sau đây thuộc về lực ma sát?

A. Kích thích vật chuyển động.

B. Cùng chiều chuyển động của vật.

C. Cản trở chuyển động của vật.

D. Vô hướng.

Câu 12. Một vật chịu tác dụng của hai lực sẽ ở trạng thái cân bằng khi nào?

A. $\vec{F}_1 + \vec{F}_2 = \vec{F}_3$

B. $\vec{F}_1 = \vec{F}_2$

C. $\vec{F}_1 = -\vec{F}_2$

D. $\vec{F}_1 + \vec{F}_2 = m \cdot \vec{a}$ ($a \neq 0$)

Câu 13: Hai lực đồng qui và vuông góc có độ lớn bằng 3N và 4N. Hợp lực của hai lực đó có độ lớn bằng bao nhiêu?

A. 7N

B. 5N

C. 12N

D. 1N

Câu 14. Biểu thức nào dưới đây dùng để tính độ lớn của lực hướng tâm?

A. $F = m \cdot v \cdot r$

B. $F = m \cdot \omega \cdot r$

C. $F = \frac{m \cdot v^2}{r}$

D. $F = m \cdot v^2 \cdot r$

Câu 15. Một vật có khối lượng 1kg được đẩy đi trên mặt phẳng nằm ngang có hệ số ma sát trượt 0,2; $g = 10\text{m/s}^2$. Độ lớn của lực ma sát tác dụng lên vật là bao nhiêu?

A. 10N

B. 2N

C. 0,2N

D. 10,2N

B. PHẦN TỰ LUẬN (4 điểm)

Câu 1 (1 điểm). Một máy bay cứu trợ bay ngang với tốc độ 150m/s ở độ cao 490m thì thả một gói hàng xuống đất. Xác định thời gian rơi và tầm bay xa của gói hàng (Lấy $g = 9,8\text{m/s}^2$).

Câu 2 (3 điểm). Một vật có khối lượng 0,4kg trượt từ đỉnh một máng nghiêng có góc nghiêng 30° so với phương ngang. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Biết hệ số ma sát trượt của máng nghiêng là 0,1 và vật bắt đầu trượt từ trạng thái nghỉ.

a. Xác định áp lực của vật lên mặt phẳng nghiêng.

b. Tính gia tốc của vật.

c. Phải thay đổi góc nghiêng của máng như thế nào để áp lực của vật lên máng nghiêng giảm đi một nửa?

----- HẾT -----

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÁI NGUYÊN **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ I**
TRƯỜNG THPT NGÔ QUYỀN

NĂM HỌC 2020-2021

MÔN: Vật lí LỚP: 10

Thời gian làm bài: 45 phút

Mã đề

101

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (24 câu x 0,4 điểm = 6 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Đáp án	A	A	D	D	C	C	B	C	B	C	C	C	B	C	B

B. PHẦN TỰ LUẬN (4 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
1	Thời gian rơi của gói hàng : $t = \sqrt{\frac{2h}{g}} = \sqrt{\frac{2.490}{9,8}} = 10 \text{ s}$ Tầm bay xa của gói hàng: $L = v_0 \cdot t = 150 \cdot 10 = 1500 \text{ m} = 1,5 \text{ km}$	0,5 0,5
2	Chọn hệ trục tọa độ Oxy có Ox song song mặt phẳng nghiêng và hướng xuống, Oy vuông góc với mặt phẳng nghiêng và hướng lên. Biểu thức ĐLH cho vật : (Các lực được biểu diễn đúng và đủ trên hình vẽ) $\vec{P} + \vec{N} + \vec{F}_{ms} = m \cdot \vec{a} \quad (1)$ Chiều (1) lên trục Oy : $N = P \cdot \cos\alpha \quad (2)$ Chiều (1) lên trục Ox : $P \cdot \sin\alpha - F_{ms} = m \cdot a \quad (3)$ Từ (2) và (3) suy ra : a Áp lực của vật tác dụng lên mặt phẳng nghiêng : $N = 3,5 \text{ N}$ b $a = 4,1 \text{ m/s}^2$ c Áp lực giảm một nửa : $N = P \cdot \cos\alpha = 1,75$ Suy ra : $\alpha = 64^0$	0,5 0,5 0,5 0,5 0,5

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (24 câu x 0,4 điểm = 6 điểm)

Câu	101	102	103	104
1	A	C	A	B
2	A	B	B	C
3	D	C	A	D
4	D	C	C	C
5	C	B	D	C
6	C	B	D	B
7	B	C	C	B
8	C	B	A	B
9	B	C	C	C
10	C	D	C	B
11	C	D	C	D
12	C	B	C	D
13	B	B	B	B
14	C	D	D	C
15	B	A	B	B

