

Mã đề  
102

Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian giao đề)  
Đề kiểm tra gồm: 02 trang

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

Câu 1. Phép tổng hợp lực tuân theo quy tắc nào sau đây?

- A. Quy tắc mômen. B. Quy tắc tam giác.  
C. Quy tắc hình bình hành. D. Quy tắc đối xứng.

Câu 2. Câu nào sau đây là đúng? Khi một xe bus tăng tốc đột ngột thì các hành khách

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

Câu 3. Một người thực hiện động tác nằm sấp, chống tay xuống sàn nhà để nâng người lên. Hỏi sàn nhà đẩy người đó thế nào?

- A. Không đẩy gì cả? B. Đẩy xuống. C. Đẩy lên. D. Đẩy sang bên.

Câu 4. Điều gì xảy ra đối với hệ số ma sát giữa hai mặt tiếp xúc nếu diện tích hai mặt tiếp xúc tăng lên?

- A. Tăng lên. B. Giảm đi. C. Không thay đổi. D. Không xác định được.

Câu 5. Chọn phát biểu đúng.

- A. Các vật càng nhẹ thì lực hấp dẫn giữa chúng càng mạnh.  
B. Các vật càng nặng thì lực hấp dẫn giữa chúng càng mạnh.  
C. Các vật càng to thì lực hấp dẫn giữa chúng càng mạnh.  
D. Các vật càng nhỏ thì lực hấp dẫn giữa chúng càng nhẹ.

Câu 6. Biểu thức nào dưới đây dùng để tính lực Hấp dẫn giữa hai vật?

- A.  $F = G \cdot \frac{m_1 m_2}{r}$  B.  $F = G \cdot \frac{m_1 m_2}{r^2}$  C.  $F = \frac{m_1 m_2}{r^2}$  D.  $F = G \cdot \frac{M}{r^2}$

Câu 7. Một vật chịu tác dụng của ba lực không song song sẽ ở trạng thái cân bằng khi nào?

- A.  $\vec{F}_1 + \vec{F}_2 = \vec{F}_3$  B.  $\vec{F}_1 = \vec{F}_2 = \vec{F}_3$  C.  $\vec{F}_1 + \vec{F}_2 = -\vec{F}_3$  D.  $\vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 = m \cdot \vec{a}$  ( $a \neq 0$ )

Câu 8. Chọn phát biểu đúng. Lực đàn hồi của lò xo

- A. tỷ lệ nghịch với độ biến dạng của lò xo. B. tỷ lệ thuận với độ biến dạng của lò xo.  
C. không phụ thuộc vào độ biến dạng của lò xo. D. không phụ thuộc vào độ cứng của lò xo.

Câu 9. Biểu thức nào dưới đây dùng để tính trực tiếp độ lớn của lực ma sát trượt?

- A.  $F = m \cdot a$  B.  $F = m \cdot g$  C.  $F = \mu \cdot N$  D.  $F = \mu \cdot g$



**Mã đề**  
**102**

**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	C	B	C	C	B	B	C	B	C	D	D	B	B	D	A

**B. PHẦN TỰ LUẬN ( 4 điểm)**

Câu	Đáp án	Điểm
1	<p>Thời gian rơi của gói hàng :</p> $t = \sqrt{\frac{2h}{g}} = \sqrt{\frac{2.25}{10}} = \sqrt{5} \text{ s}$ <p>Tầm bay xa của gói hàng:</p> $L = v_0. t = 20\sqrt{5} \text{ m}$	0,5  0,5
2	<p>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).</p> $\vec{P} + \vec{N} + \vec{F}_{ms} = m.\vec{a} \quad (1)$ <p>Chiều (1) lên trục Oy :</p> $N = P.\cos\alpha \quad (2)$ <p>Chiều (1) lên trục Ox :</p> $P.\sin\alpha - F_{ms} = m.a \quad (3)$ <p>Từ (2) và (3) suy ra :</p> <p>a Áp lực của vật tác dụng lên mặt phẳng nghiêng : <math>N = 7 \text{ N}</math></p> <p>b <math>a = 6,3 \text{ m/s}^2</math></p> <p>c Áp lực giảm một nửa :</p> $N = P. \cos\alpha = 3,5 \text{ Suy ra : } \alpha = 70^0$	0,5  0,5  0,5  0,5

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

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