

<b>Mã đề</b> <b>103</b>
----------------------------

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.** Nhận định nào sau đây là đúng? Khi một xe ô tô đang chở khách đột ngột giảm tốc độ thì hành khách

- A. cúi người về phía trước.
- B. vẫn ngồi như cũ.
- C. ngã người sang bên cạnh.
- D. ngã người về phía sau.

**Câu 2.** Chọn phát biểu đúng. Cặp “ lực và phản lực” trong định luật III Niu – ton

- A. tác dụng vào cùng một vật.
- B. tác dụng vào hai vật khác nhau.
- C. không bằng nhau về độ lớn.
- D. bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.

**Câu 3.** Câu nào đúng? Một vật lúc đầu nằm trên mặt phẳng nhám nằm ngang. Sau khi được truyền một vận tốc đầu, vật chuyển động chậm dần vì có

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

**Câu 4.** Trong tương tác hấp dẫn giữa hai vật, nhận định nào sau đây là đúng?

- A. Vật nặng hơn hút mạnh hơn.
- B. Vật nhẹ hơn hút mạnh hơn.
- C. Lực hút của hai vật có cùng độ lớn.
- D. Vật to hơn hút mạnh hơn.

**Câu 5.** Biểu thức nào dưới đây là biểu thức của Định luật III Niu – Ton?

- A.  $F = m.a$
- B.  $F = m.g$
- C.  $\vec{F}_{AB} = \vec{F}_{BA}$
- D.  $\vec{F}_{AB} = -\vec{F}_{BA}$

**Câu 6.** Kết luận nào sau đây chính xác nhất?

- A. Vật có khối lượng càng lớn thì rơi càng nhanh.
- B. Đơn vị 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 7.** 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 8.** Một vật có khối lượng 2kg được đẩy đi trên mặt phẳng nằm ngang có hệ số ma sát trượt 0,2;  $lấy g = 10m/s^2$ . Độ lớn của lực ma sát tác dụng lên vật là bao nhiêu?

- A. 4N
- B. 2N
- C. 0,2N
- D. 10,2N

**Câu 9.** Biểu thức nào dưới đây dùng để tính độ lớn của lực hướng tâm?

- A.  $F = m.v.r$                       B.  $F = m.\omega.r$                       C.  $F = \frac{m.v^2}{r}$                       D.  $F = m.v^2.r$

**Câu 10.** 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.  $F = K.|\Delta l|$                       D.  $F = K.m$

**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 lò xo có chiều dài tự nhiên là 10cm. Khi lò xo có chiều dài 12cm thì lực đàn hồi của nó bằng 5N. Hỏi khi lực đàn hồi của lò xo bằng 10N thì chiều dài của nó bằng bao nhiêu?

- A. 22cm                      B. 24cm                      C. 14cm                      D. 32cm

**Câu 13.** Một vật có vận tốc đầu có độ lớn là 10m/s trượt trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng là 0,10. Hỏi vật đi được 1 quãng đường bao nhiêu thì dừng lại? Lấy  $g = 10m/s^2$ .

- A. 20m                      B. 50m                      C. 100m                      D. 500m

**Câu 14.** Một chất điểm đứng yên dưới tác dụng của 3 lực 9N, 12N và 15N. Hỏi góc giữa hai lực 9N và 12N bằng bao nhiêu?

- A.  $30^0$                       B.  $45^0$                       C.  $60^0$                       D.  $90^0$

**Câu 15.** 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  $7,37.10^{22}kg$ , khối lượng của Trái Đất là  $6,0.10^{24}kg$ ,  $G = 6,67.10^{-11}N.m^2/kg^2$ .

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

## **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 (cho  $g = 9,8m/s^2$ ).

**Câu 2 (3 điểm).** Một vật có khối lượng 0,4kg trượt từ đỉnh một máng nghiêng có góc nghiêng  $30^0$  so với phương ngang. Lấy  $g = 10m/s^2$ . 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 máng nghiêng.  
b. Tính gia tốc của vật.  
c. Phải thay đổi góc nghiêng của máng như thế nào để áp lực của vật lên mặt phẳng 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 QUYÊN

**NĂM HỌC 2020-2021**

**MÔN: Vật lí LỚP: 10**

Thời gian làm bài: 45 phút

Mã đề

103

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

**B. PHẦN TỰ LUẬN ( 4 điểm)**

Câu	Đáp án	Điểm
1	<p>Thời gian rơi của gói hàng :</p> $t = \sqrt{\frac{2h}{g}} = \sqrt{\frac{2.490}{9,8}} = 10 \text{ s}$ <p>Tầm bay xa của gói hàng:</p> $L = v_0. t = 150.10 = 1500 \text{ m} = 1,5 \text{ km}$	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.</p> <p>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 = 3,5 \text{ N}</math></p> <p>b Gia tốc : <math>a = 4,1 \text{ m/s}^2</math></p> <p>c Áp lực giảm một nửa :</p> $N = P. \cos\alpha = 1,75 \text{ Suy ra : } \alpha = 64^\circ$	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	A
2	B
3	A
4	C
5	D
6	D
7	C
8	A
9	C
10	C
11	C
12	C
13	B
14	D
15	B