|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTP HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THPT NGUYỄN HỮU CẦU***(*Đề kiểm tra có 01 trang*)* | **KIỂM TRA GIỮA KỲ – HỌC KỲ 01****NĂM HỌC 2022-2023****Môn: Vật lý 10 (22/12/2022)** *Thời gian làm bài: 45 phút; không kể thời gian phát đề* |

**KIỂM TRA GIỮA KỲ – HỌC KỲ 01 NĂM HỌC 2022-2023**

**Môn: Vật lý 10 (22/12/2022)**

*Thời gian làm bài: 45 phút; không kể thời gian phát đề*

*Họ, tên thí sinh:.........................................Lớp:........Số báo danh:.............................*

**Câu 1: *(2,0 điểm)***

Nêu đặc điểm của lực căng dây và đặc điểm của lực ma sát trượt về (Điểm đặt, phương, chiều)

**Câu 2: *(2,0 điểm)***

Phát biểu định luật II niuton , công thức, đơn vị các đại lượng liên quan.

**Câu 3: *(1,5 điểm)***

Một vật được ném ngang với vận tốc đầu vo = 30 m/s từ độ cao 80m so với mặt đất, lấy g= 10m/s2. a). Tìm tầm xa.

b). Khi vật có vận tốc 35m/s vật cách mặt đất bao xa.

**Câu 4: *(1,5 điểm)***

Một khối gỗ hình chữ nhật có chiều cao h = 2cm, diện tích đáy s = 10cm2. Biết khối gỗ nặng 12 g.

Biết khối lượng riêng của nước là 1000 kg/m3. Tìm chiều cao khối gỗ nổi trên mặt nước?

**Câu 5: *(3,0 điểm)***

Một vật được thả **không vận tốc** ban đầu từ độ cao h, trên mặt phẳng nghiêng dài  không ma sát, góc nghiêng . Khi xuống hết MP nghiêng vật tiếp tục trượt trên mặt phẳng ngang có hệ số ma sát  và đi được  trên mặt ngang thì **dừng lại**. Cho g = 10 m/s2.

1. Vẽ hình và phân tích lực (nếu có) trong cả 2 giai đoạn trên mặt phẳng nghiêng và ngang (1,0 điểm).
2. Tìm gia tốc chuyển động trên mặt phẳng **ngang** (1,0 điểm).
3. Tìm góc nghiêng  (1,0 điểm).

---Hết---

**ĐÁP ÁN LÝ 10 ĐỀ NGHỊ**

**Câu 1:** Lực căng : $\left\{\begin{array}{c}Điểm đặt :Đầu dây tiếp xúc vật\\Phương :Trùng với dây\\Chiều :Hướng từ đầu dây vào giữa\end{array}\right.$ (Sai, thiếu 1 - 0,25đ, Sai thiếu 2 – 0,75đ)

Ma sát trượt : $\left\{\begin{array}{c}Điểm đặt :Tại vật ngay vị trí mặt tiếp xúc\\Phương :Tiếp tuyến chuyển động\\Chiều :Ngược chiều chuyển động\end{array}\right.$

**Câu 2:**

Phát biểu (1đ):

* Gia tốc của vật cùng hướng với lực tác dụng, 0,5đ
* độ lớn gia tốc tỷ lệ thuận với độ lớn lực và tỷ lệ nghịch với khối lượng vật. 0,5đ

$CT : \vec{a}=\frac{\vec{F}}{m}$ (0,5đ)

a : gia tốc vật (m/s2) , m khối lượng vật (kg) , F : lực tác dụng (N) (0,5đ)

(Sai thiếu 1 – 0,25đ, sai thiếu hai – 0,5)

 **Câu 3 (1,5đ):**a). Tầm xa: L = $v\_{o}\sqrt{\frac{2h}{g}}=120m$

Công thức 0,25đ; kết quả 0,25đ

 b). Quãng đường theo phương thẳng đứng khi vật đạt vận tốc 35m/s

 Học sinh có thể dùng nhiều cách, ví dụ ghi được một trong các công thức sau thì được **0,25**

 

 Tính ra y = 16,25 m 0,25đ

 Độ cao vật so với mặt đất:

h = 80 – y = 63,75 m 0,5đ

**Câu 4 (1,5đ):** Khối gỗ nằm cân bằng: FA = P 0,25đ

 ρn . g. Vc = m.g 0,25đ

 C1: Hệ đơn vị chuẩn:

 1000.10.10-4.hc = 12.10-3

 hc = 0,012 (m) = 1,2cm 0,5đ

 C2: Hệ đơn vị cm, gam (CGS)

 1.10.hc = 12

 hc = 1,2cm 0,5đ

 Chiều cao phần nổi:

hn= 2 - 1,2 = 0,8cm 0,5đ

$$\vec{N}$$

A

B

C

$$\vec{P\_{y}}$$

$$\vec{P\_{x}}$$

$$\vec{P}$$

$$\vec{P}$$

$$\vec{N'}$$

$$\vec{F\_{ms}}$$

x

y

0

O

y

x

**Câu 5 (3đ):**

1. (1đ) Mỗi hình đầy đủ trục xOy, lực, kí hiệu

Hai hình, mỗi hình 0,5đ

(2) (1đ): Phương trình ĐL II Niuton

 $\vec{N}+\vec{P}+\vec{F\_{ms}}=m.\vec{a}$ (0,25đ)

Trên Oy : N – P = 0 $\rightarrow N=mg$ (0,25)

Trên Ox : $-F\_{ms}=m.a\rightarrow -μ.N=m.a$ (0,25)

$\rightarrow μmg=m.a\rightarrow a= $-2,5 m/s2 (0,25)

(3) (1đ).

Trên AB : VB2 = 2.a1.AB ; trên BC : -VB2 = 2.a2.BC (0,25)

Do 2AB = BC $\rightarrow a\_{1}=-2a\_{2}=5$ (m/s2) (0,25đ)

Xét AB : Phương trình 2 Niuton chiếu lên Ox : ­$P\_{x}=m.a\rightarrow mgsinα=m.a$ (0,25)

$\rightarrow a=g.sinα\rightarrow α=30^{0}$(0,25đ)

**Nội dung ra đề**

**LÝ THUYẾT (4 điểm)**

**Câu 1 (2 điểm): Ra theo đề cương hoặc SGK**

**Câu 2 (2 điểm): Ra theo đề cương hoặc SGK**

***Không yêu cầu hs thiết lập công thức tính độ chênh lệch của áp suất giữa 2 điểm trong chất lỏng.***

**BÀI TẬP (6 điểm)**

**Câu 3 (1,5 điểm):** bài toán về chuyển động ném ngang của 1 vật, hệ trục Oxy như SGK.

**Câu 4 (1,5 điểm):** bài toán liên quan đến lực đẩy Archimedes (khảo sát bài toán đơn giản về lực Archimedes hoặc bài toán cân bằng của vật dưới tác dụng của 2 lực khi vật đặt trong chất lỏng)

**Câu 5 (3 điểm)**

1. **Câu a (2 điểm):** bài tập liên quan đến phương pháp động lực học (có thể cho mặt phẳng ngang hoặc vật chuyển động trên mặt phẳng nghiêng), cho tối đa 4 lực, lực kéo hoặc lực đẩy song song với phương chuyển động.
2. **Câu b (1 điểm):** mp ngang (có thể cho lực xiên) hoặc cho dốc nghiêng thì lực kéo hoặc lực đẩy song song với phương chuyển động.

***Không ra bài tập dùng phương trình bậc 2, bất đẳng thức Cô-si , bất đẳng thức Bunhiacopxki để tìm cực trị.***