**Sở GD & ĐT TPHCM ĐỀ THI HỌC KỲ 1- NĂM HỌC 2016- 2017**

**Trường THPT Trường Chinh MÔN VẬT LÝ – KHỐI 10**

**THỜI GIAN : 45 PHÚT**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**I/ LÝ THUYẾT (4 điểm)**

**Câu 1**: Tốc độ góc là gì ? Nêu công thức và đơn vị đo tốc độ góc ?

**Câu 2**: Quán tính là gì? Đại lượng nào đặc trưng cho mức quán tính của vật?

**Câu 3**: Nêu điều kiện cân bằng của vật chịu tác dụng bởi 3 lực không song song? Phát biểu quy tắc tìm hợp lực của 2 lực có giá đồng quy?

**Câu 4** : Trong một tai nạn giao thông, một ôtô tải đâm vào một ôtô con đang chạy ngược chiều. Trong va chạm đó, ôtô nào chịu lực tác dụng lớn hơn ? ôtô nào sẽ thu gia tốc lớn hơn? Giải thích tại sao?

**II/ BÀI TẬP (6 điểm)**

**Bài 1:** Một vật 300g được đặt trên mép của mặt một chiếc đĩa quay có bán kính 30cm. Biết chiếc đĩa quay 120vòng/phút. Tính tốc độ góc của vật và lực hướng tâm tác dụng lên vật

**Bài 2:** Một lò xo có chiều dài tự nhiên 20cm độ cứng 50N/m, một đầu cố định, đầu còn lại treo vật có khối lượng 500g. Tính chiều dài lò xo khi vật cân bằng. Lấy g = 10m/s2.

**Bài 3:** Coi trái đất là khối cầu đồng chất đứng yên bán kính R. Một vật ở trên mặt đất có trọng lượng 9N. Nếu đem vật này lên độ cao 2R so với mặt đất thì trọng lượng của vật bằng bao nhiêu?

**Bài 4:** Từ 1 đỉnh tháp cao 25m, một người ném vật theo phương ngang với vận tốc 10m/s.Lấy g= 10 m/s2

Bỏ qua mọi lực cản.

1. Vật rơi cách chân tháp bao nhiêu?
2. Tính vận tốc của vật khi còn cách mặt đất 10m.

**Bài 5:** Một vật có khối lượng 5 kg bắt đầu trượt trên sàn nằm ngang bởi lực Fk theo phương ngang. Sau khi đi được quãng đường 25m, vận tốc vật đạt được 36 km/h. Biết hệ số ma sát giữa vật và sàn là 0,25. Lấy g=10 m/s2

a. Tính lực Fk .

b. Khi vận tốc vật đạt được 36 km/h thì thôi không tác dụng lực kéo nữa. Tính tốc độ trung bình của vật từ lúc bắt đầu chuyển động đến khi dừng lại.

**HẾT .**

**ĐÁP ÁN MÔN VẬT LÍ KTTT/KH1- KHỐI 10 ( chính thức)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lý**  **Thuyết** | **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1** | * Tốc độ góc ……….. * Công thức :   - Đơn vi : rad/s | 0.25  0.25  0,5 |
| **2** | - Quán tính: là t/c của vật có xu hướng bảo toàn vận tốc cả về hướng lẫn độ lớn  -Khối lượng là đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật | 0,5  0,5 |
| **3** | - Điều kiện: + có giá đồng phẳng và đồng quy  + hợp lực của 2 lực cân bằng lực thứ 3  -Phát biểu quy tắc: Trượt 2 vecto lực trên giá của chúng đến điểm đồng quy, sau đó dùng quy tắc hình bình hành để tìm hợp lực | 0.25\*2  0,5 |
| **4** | Giải thích: theo đl 3 Niutơn thì 2 xe sẽ chịu lực bằng nhau,  theo đl 2 Niutơn , khối lượng của ôtô con nhỏ hơn nên gia tốc của ô tô con sẽ lớn hơn | 0,5  0,5 |
| **Bài tập** | **1** | - w=2f=12.56rad/s  - Fht=mrw2 = 0.3\*03\*(12,56)2 =14,2N | 0,25\*2  0,25\*2 |
| **2** | Vật cân bằng: P = Fdh  → mg = k (l - lo)  → l = 0,3m | 0,25  0,25  0,5 |
| **3** |  | 0.25  0,25  0,5 |
| **4** | a.  b. | 0.25\*2  0.25  0.25 |
|  | **5** | 1. 2m/s2     Chiếu oy: N=P=mg  Chiếu ox: Fk – Fms = ma  →Fk=22,5N   1. Không kéo nữa:   giai đoạn 1: t1=5s S2=20m t2=4s  → | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |

***Chú ý:*** - Thiếu hoặc sai đơn vị của đáp số thì trừ (0,25đ) cho mỗi lần nhưng không quá 2 lần cho toàn bài

- Nếu HS làm bài đúng mà không theo trình tự đáp án này thì g/v tự phân điểm cho câu đó.