SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM KIỂM TRA HỌC KỲ 1 NH 2016-2017

**TRƯỜNG THPT NHÂN VIỆT Môn thi: VẬT LÝ - Khối: 10**

ĐỀ CHÍNH THỨC *Thời gian làm bài: 45 phút.*

MÃ ĐỀ: **04** *(không tính thời gian phát đề)*

**Họ tên học sinh: SBD: Lớp:**

1. (***1,5 điểm***) Điền vào chỗ trống (***học sinh ghi đáp án vào tờ giấy làm bài***)
2. **Quy tắc mômen lực là:**Muốn cho một vật có trục quay cố định ở trạng thái cân bằng, thì tổng các ........**(1)**....... có xu hướng làm vật quay theo chiều kim đồng hồ ......**(2)**...... tổng các momen lực có xu hướng làm vật quay ngược chiều kim đồng hồ.
3. **Điều kiện cân bằng của vật có mặt chân đế là**: Điều kiện cân bằng của một vật có mặt chân đế là .......**(3)**....... của trọng lực phải.......**(4)**....... mặt chân đế (hay trọng tâm rơi trên mặt chân đế).
4. **Điều kiện cân bằng của vật chịu tác dụng của ba lực không song song:** Muốn cho một vật chịu tác dụng của ba lực không song song ở trạng thái cân bằng thì:

* ba lực đó phải có giá ........**(5)**....... và đồng quy.
* hợp lực của hai lực phải .......**(6)**....... với lực thứ ba.

1. (***1,5 điểm***) Vì sao trong chuyển động tròn đều có gia tốc hướng tâm? Viết công thức tính gia tốc hướng tâm trong chuyển động tròn đều? (Chú thích đơn vị và các đại lượng trong công thức)?
2. (***1,0 điểm***) *Câu hỏi thực tế:* Tại sao máy bay muốn cất cánh và hạ cánh phải chạy trên đường băng dài?
3. (***1,0 điểm***) Một máy bay bay theo phương ngang với tốc độ 120m/s ở độ cao 500m thì thả một gói hàng. Lấy g = 10 m/s2.
4. Sau bao lâu thì gói hàng sẽ rơi xuống đất?
5. Tầm xa (theo phương ngang) của gói hàng là bao nhiêu?
6. (***1,0 điểm***) Một lò xo nhẹ, khối lượng không đáng kể có độ cứng k, người ta dùng một lực F = 8N tác dụng vào lò xo thì thấy nó dãn ra một đoạn 5cm.
7. Tính độ cứng của lò xo?
8. Treo thẳng đứng lò xo, giữ đầu trên cố định. Hỏi phải treo vào đầu còn lại của lò xo một vật có khối lượng bằng bao nhiêu để nó dãn ra 6cm. Lấy g = 10m/s2.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. (***1,0 điểm***) Một thanh nhẹ AB = 1 m có trục quay qua O với OA = 40 cm. Lực tác dụng F1 = 3 N đặt tại A (như hình vẽ). Tính độ lớn lực F2 đặt tại B, để thanh AB cân bằng nằm ngang. | O  B  A |

1. (3***,0 điểm***) Một xe con có khối lượng m = 5 tạ bắt đầu chuyển động trên đường nằm ngang dưới tác dụng của lực kéo động cơ là 2000N. Sau 5 giây xe đi được quãng đường 25m. Biết hệ số ma sát giữa bánh xe và mặt đường là . Lấy g = 10 m/s2.
2. Tính gia tốc chuyển động của xe? Vận tốc của xe sau 10 giây chuyển động?
3. Tính hệ số ma sát giữa bánh xe và mặt đường?
4. Sau khi đạt vận tốc 72km/h, tài xế tắt máy cho xe lên dốc nghiêng 300 so với phương ngang, hệ số ma sát trên đường dốc là . Tính độ cao lớn nhất mà xe có thể đạt được khi lên dốc?

***(Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không được giải thích gì thêm)***

----------- HẾT ----------