**TRƯỜNG THPT THỦ ĐỨC ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**

**Năm học 2015 - 2016 Môn: LÝ . Khối 10**

--- oOo --- Thời gian làm bài: **45 phút**

------------------

**Câu 1 (2 điểm):**

1. Phát biểu quy tắc hình bình hành?
2. Cho chất điểm A nằm trong mặt phẳng, chịu tác dụng của hai lực đồng quy như hình vẽ, biết độ lớn **F1 = 30N, F2 = 40N.** Tính độ lớn hợp lực đồng quy trên ? Vẽ hình, biểu điễn véc tơ hợp lực?

**Câu 2 (2 điểm):**

1. Nêu rõ phương, chiều của lực đàn hồi ở lò xo khi lò xo bị kéo dãn?
2. Một lò xo có chiều dài tự nhiên là **20cm**, một đầu lò xo được gắn cố định tại điểm O. Khi treo vật **m = 2kg** vào đầu còn lại của lò xo thì chiều dài lò xo là **22,5cm**. Tính độ cứng của lò xo. Lấy gia tốc trọng trường **g = 10m/s2**.

**Câu 3 ( 1 điểm) :**

Hãy giải thích tại sao máy bay phải chạy một quãng đường dài trên đường băng mới cất cánh được ?

**Câu 4 (1 điểm):**

Một vật khi ở trên mặt đất có trọng lượng **30N**. Khi chuyển vật tới một điểm cách tâm Trái Đất **2R** (với **R** là bán kính Trái Đất) thì vật có trọng lượng bằng bao nhiêu?

**Câu 5 ( 1 điểm):** Một vật được ném ngang ở độ cao **20m**. Khi chạm đất vận tốc của nó là **25m/s**. Tính vận tốc ban đầu của vật? Lấy **g =10m/s2.**

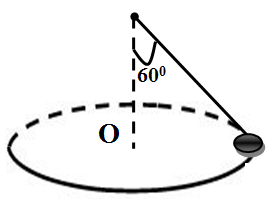
**Câu 6 ( 2 điểm ) :**

α

Một vật có khối lượng **m = 5500g** đặt trên mặt ngang có hệ số ma sát trượt là **0,2**. Dùng lực ****  có độ lớn **F = 20N**, có phương hợp với phương ngang một góc **** (**cos = 0,8**) để kéo vật. Lấy **g = 10m/s2**.

**a)**Vẽ hình biểu diễn các lực tác dụng lên vật.

**b)** Tính gia tốc chuyển động của vật.

**Câu 7** **(1 điểm):** Một vật nhỏ có khối lượng m được treo vào một sợi dây dài **1m** quay tròn đều trong mặt phẳng nằm ngang. Lấy **g = 10m/s2**. Tìm số vòng quay trong **1s** để dây lệch đi một góc **600**so với phương thẳng đứng.

--------HẾT--------

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – LỚP 10 – TỔNG HỢP**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **1** | 1. Quy tắt hình bình hành:   Nếu hai lực đồng qui làm thành hai cạnh của một hình bình hành, thì đường chéo kể từ điểm đồng qui biểu diễn hợp lực của chúng.   1. Độ lớn lực F:   F = 50N  Hình vẽ: | **1**  **0.25**  **0.5**  **0,5** |
| **2** | 1. Khi lò xo bị dãn, lực đàn hồi của lò xo:   + Phương : trùng với phương của trục lò xo  + Chiều: hướng vào trong (ngược với chiều biến dạng của lò xo)  . b) Δl = 22,5 – 20 = 2,5cm = 0,025  P = Fdh  → k = 800N/m | **0,5**  **0,5**  **0,5**  **0,5** |
| **3** | Giải thích:  + Vì máy bay có khối lượng rất lớn nên có mức quán tính rất lớn.  + Do đó, cần phải có thời gian tác dụng lực khá dài thì nó mới đạt được vận tốc lớn đủ để cất cánh. Chính vì thế mà đường băng phải dài để máy bay tăng dần vận tốc đến mức cần thiết. | **0,5**  **0,5** |
| **4** | Trên Mặt đất:  Ở độ cao h = R : | **0.25**  **0.25**  **0.25**  **0.25** |
| **5** | ⇒vo=15m/s | **0.5**  **0.5** |
| **6** | 1. Hình vẽ đủ, đúng 4 lực:  ,  , ,  .   ( TH chỉ vẽ 2 hoặc 3 lực cho 0,5đ)  b) + Biểu thức ĐL II Newton:  + Viết được :    + Suy ra : Fms =     * a= 1,345 m/s2 | **1**  **0,25**  **0,25**  **0,5** |
| **7** | Với | **0,25**  **0,5**  **0,25** |

***Chú ý: Học sinh có thể giải theo cách khác nhưng kết quả đúng vẫn cho điểm tối đa theo biểu điểm.***

***Ở đáp số mỗi câu nếu thiếu hoặc sai đơn vị trừ 0,25đ. Toàn bài không trừ quá 0,5đ.***