|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT THỦ ĐỨC**  **Năm học 2016 - 2017**  --------------- | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I – KHỐI 10**  **Môn: Vật Lý - Thời gian: 45 phút.**  **--------------------------------** |

**Câu 1 (*2 điểm*).**

1. Phát biểu quy tắc hợp lực đồng quy (quy tắc hình bình hành).

A

60o

1N

1. Cho chất điểm O nằm trong mặt phẳng, chịu tác dụng của hai lực đồng quy như hình vẽ, biết độ lớn F1 = 5N, F2 = 3N và góc hợp giữa hai lực thành phần = 600. Tính độ lớn hợp lực đồng quy trên?

**Câu 2 (*1 điểm*).**

Em hãy giải thích tại sao khi ta nhảy từ bậc cao xuống ta phải gập chân lại?

**Câu 3** (***2 điểm*).**

1. Phát biểu nội dung định luật Húc?
2. Một lò xo khi bị kéo một lực 100N thì lò xo giãn ra một đoạn 5cm. Tính độ cứng của lò xo?

**Câu 4 (*1điểm*).**

Từ đỉnh của một ngọn tháp cao 80m so với mặt đất, một quả cầu được ném theo phương ngang với vận tốc ban đầu 10m/s. Hỏi quả cầu chạm đất ở vị trí nào. Bỏ qua lực cản của môi trường.

**Câu 5 (*2 điểm*).**

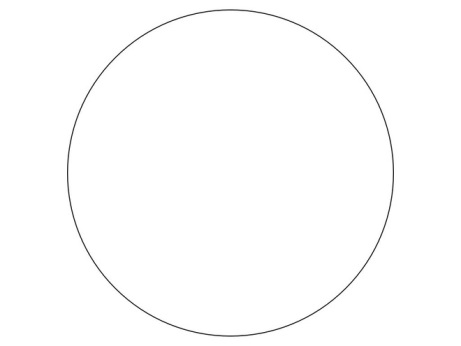
Một người dùng lực kế loại 5N và một khối gỗ nặng 200g thực hiện thí nghiệm sau để xác định hệ số ma sát trượt giữa khối gỗ và mặt sàn. Người này dùng lực kế móc vào khối gỗ và kéo khối gỗ chuyển động đều theo phương ngang trên một mặt sàn nằm ngang, lúc này lực kế chỉ 1,5N. Lấy g = 9,8m/s2.

1. Vẽ hình và phân tích lực tác dụng lên khối gỗ.
2. Hệ số ma sát trượt giữa khối gỗ và mặt sàn bằng bao nhiêu ?

**Câu 6** **(*1 điểm*).**

Hai quả cầu bằng chì, mỗi quả có khối lượng 45kg, bán kính mỗi quả 10 cm. Hỏi lực hấp dẫn giữa chúng có thể đạt giá trị lớn nhất là bao nhiêu. Cho hằng số hấp dẫn G = 6,67.10-11N.m2/kg2.

**Câu 7 (*1 điểm*).**



Trong phim “Tôi thấy hoa vàng trên cỏ xanh”, mẹ của cô bé Nhi thực hiện màn biểu diễn nhào lộn trên vòng xiếc (như hình vẽ). Cho khối lượng tổng cộng của người và xe là 60kg, chuyển động trên vòng xiếc bán kính 6,4m. Hỏi người đó phải đi qua điểm cao nhất với vận tốc tối thiểu bao nhiêu để không rơi.

**... Hết ...**

**Đáp án đề thi HKI khối 10 – Môn Vật lý**

**Năm học 2016 - 2017**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **1** | 1. Quy tắc 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: | **1**  **1** |
| **2** | Giaỉ thích đủ ý : để tránh gãy chân do chuyển động theo quán tính của thân người | **1** |
| **3** | 1. Phát biểu đúng | **1**  **0,5**    **0,5** |
| **4** | L = v0t= 40m | **0,5**  **0,5** |
| **5** | Vẽ hình và phân tích lực tác dụng lên khối gỗ( Trường hợp chỉ vẽ đúng 2 hoặc 3 lực cho 0,5đ)  b.ĐL 2 Newton :  Oy:  Ox: | **1**  **0,25**  **0,25**  **0,5** |
| **6** | b)  Tính được Fmax = 3,38.10-6N | **0,25**  **0,25**  **0,5**  **0,5** |
| **7** | , Q phản lực của vòng xiếc  Tại điểm cao nhất , chiếu phương trình lên chiều dương hướng về tâm  ⇒mg+ Q = mv2/R ⇒ Q = mv2/R- mg  -Để xe qua được điểm cao nhất còn bám lên vòng xiếc thì N= Q ≥0  v2/ R ≥ g ⇒ v≥ 8m/s | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **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.***

***GV: TRỊNH THỊ HOÀI THƯ***