|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | SỞ GD&ĐT TP HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT ĐÀO SƠN TÂY** | **ĐỀ KIỂM TRA HKI**  **NĂM HỌC 2016-2017**  **Môn: VẬT LÝ - Khối 10**  *Thời gian làm bài: 45 phút* |   **MÃ ĐỀ : 251**  ***Câu 1 (1,5 điểm):*** Phát biểu nội dung và viết biểu thức của định luật vạn vật hấp dẫn. ***Giải thích tại sao càng lên cao thì trọng lượng của vật càng gảm.***  ***Câu 2 (0,5 điểm):***  Viết công thức tính lực hướng tâm. Ghi rõ tên và đơn vị của các đại lượng vật lý trong công thức.  ***Câu 3 (2 điểm):*** Hai vật khối lượng m**1** = 2m**2** = 200 kg, cách nhau một đoạn 1 m. Cho G = 6,67.10**-11** N.m2 /kg2.  a. Tính lực hấp dẫn giữa hai vật.  b. Khi giảm khoảng cách giữa chúng đi 2 lần thì lực hấp dẫn tăng hay giảm bao nhiêu lần.  ***Câu 4 (2 điểm):*** Một lò xo có chiều dài tự nhiên l0 độ cứng k = 100 N/m. Tác dụng vào lò xo một ***lực nén*** F = 5 N thì lò xo dài 25 cm. Lấy g = 10 m/s2.  a. Tính chiều dài tự nhiên của lò xo.  b. Treo lò xo thẳng đứng, đầu trên cố định, đầu dưới treo vật nặng khối lượng m. Tìm m để lò xo dài 32 cm.  ***Câu 5 (2 điểm):***  Một vật khối lượng 10 kg, bắt đầu chuyển động dưới tác dụng của lực kéo không đổi F theo phương ngang. Sau thời gian 10 giây, vật đạt vận tốc 5 m/s. Biết hệ số ma sát μ = 0,2 . Lấy g = 10 m/s2.  a. Tính gia tốc của vật.  b. Tính độ lớn của lực kéo.  ***Câu 6 (2 điểm):*** Một vật được ném ngang từ điểm O có độ cao 80 m so với mặt đất, với vận tốc đầu v0 =15 m/s. Bỏ qua sức cản của không khí. Lấy g = 10 m/s2.  a. Tính thời gian vật chạm đất và tầm bay xa của vật.  b. Biết khi rơi tới điểm M, vectơ vận tốc hợp với phương thẳng đứng một góc 300. Tìm thời gian vật rơi từ O tới M.  ----- **Hết** ----- |  | |  |  | | --- | --- | | SỞ GD&ĐT TP HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT ĐÀO SƠN TÂY** | **ĐỀ KIỂM TRA HKI**  **NĂM HỌC 2016-2017**  **Môn: VẬT LÝ - Khối 10**  *Thời gian làm bài: 45 phút* |   **MÃ ĐỀ : 472**  ***Câu 1 (1 điểm):*** Phát biểu nội dung và viết biểu thức của định luật Húc.  ***Câu 2 (1 điểm):***  Viết công thức tính lực hướng tâm. Ghi rõ tên và đơn vị của các đại lượng vật lý trong công thức. ***Khi đi đến những đoạn đường cong hoặc cua gấp thì chúng ta phải làm gì, tại sao?***  ***Câu 3 (2 điểm):*** Hai vật khối lượng m**1** = 4m**2** = 1000 kg, cách nhau một đoạn r thì hút nhau một lực F = 1,6675.10-7 N. Cho G = 6,67.10**-11** N.m2 /kg2.  a. Tính khoảng cách giữa hai vật.  b. Muốn lực hấp dẫn giữa hai vật tăng gấp đôi thì phải tăng hay giảm khoảng cách đi bao nhiêu lần.  ***Câu 4 (2 điểm):*** Một lò xo có chiều dài tự nhiên l0 độ cứng k = 150 N/m. Tác dụng vào lò xo một ***lực nén*** F = 6 N thì lò xo dài 36 cm. Lấy g = 10 m/s2.  a. Tính chiều dài tự nhiên của lò xo.  b. Treo lò xo thẳng đứng, đầu trên cố định, đầu dưới treo vật nặng khối lượng 300 g. Tính chiều dài của lò xo khi ở vị trí cân bằng.  ***Câu 5 (2 điểm):***  Một vật khối lượng 100 kg, bắt đầu chuyển động dưới tác dụng của lực kéo không đổi F theo phương ngang. Sau khi đi được 100 m, vật đạt vận tốc 10 m/s. Biết hệ số ma sát μ = 0,05 . Lấy g = 10 m/s2.  a. Tính gia tốc của vật.  b. Tính độ lớn của lực kéo.  ***Câu 6 (2 điểm):*** Một vật được ném ngang từ điểm O có độ cao 125 m so với mặt đất, với vận tốc đầu v0. Biết tầm bay xa của vật là 75m. Bỏ qua sức cản của không khí. Lấy g = 10 m/s2.  a. Tính thời gian rơi và vận tốc ban đầu của vật.  b. Biết khi rơi tới điểm M, vectơ vận tốc hợp với phương ngang một góc 300. Tìm thời gian vật rơi từ O tới M.  ----- **Hết** ----- |