|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Description: Description: Logo+Quang+Trung+-+Nguyen+HueSỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THCS-THPT**  **QUANG TRUNG – NGUYỄN HUỆ** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2014-2015**  **Môn VẬT LÝ - Lớp 10**  ***Thời gian làm bài: 45 phút***  *(không kể thời gian phát đề)* | |
|  | | **Đề Lẻ** |

1. **(1,5 điểm)**

Phát biểu và viết công thức định luật Hooke. (Ghi rõ tên và đơn vị các đại lượng)

***Áp dụng :*** Một lò xo có chiều dài tự nhiên 10cm, khi kéo lò xo một lực 12N thì người ta thấy chiều dài lúc này của nó là 15cm. Tìm độ cứng của lò xo.

1. **(2 điểm)**

Phát biểu và viết công thức định luật vạn vật hấp dẫn (Ghi rõ tên và đơn vị các đại lượng).

***Áp dụng :*** Cho biết khoảng cách giữa Mặt trăng và Trái đất là r = 3,48.108 m, khối lượng Mặt trăng là m = 7,35.1022kg, khối lượng Trái đất là M = 6.1024kg. Tính độ lớn lực hấp dẫn giữa Mặt trăng và Trái đất.

1. **(1,5 điểm)**

Lực hướng tâm là gì ? Công thức.

Nêu hai ví dụ về lực hướng tâm.

1. **(1 điểm)**

Một lò xo có độ cứng là k, khi treo vật 100g vào thì lò xo dãn 5cm. Lấy g = 10m/s2.

1. Tìm độ cứng của lò xo.
2. Muốn lò xo dãn thêm 3cm thì phải thay vật trên bằng một vật có khối lượng là bao nhiêu ?
3. **(2 điểm)**

Một chiếc xe có khối lượng m = 500 kg bắt đầu chuyển động trên đường nằm ngang dưới lực phát động tác dụng vào xe có độ lớn 750N. Sau khi đi được quãng đường 100m thì nó đạt vận tốc 36 km/h. Cho g = 10 m/s2.

1. Tính gia tốc của xe.
2. Tính lực ma sát, từ đó suy ra hệ số ma sát giữa xe và mặt đường.
3. **(2 điểm)**

Một máy bay đang bay ngang với tốc độ 150 m/s ở độ cao 500 m thì thả một gói hàng. Lấy g = 10 m/s2.

* 1. Bao lâu sau thì gói hàng sẽ rơi đến đất ?
  2. Tìm tầm bay xa của vật.
  3. Tính vận tốc của gói hàng khi chạm đất.

**HẾT.**

**Họ, tên thí sinh:............................................................................. Số báo danh: …….....................**

***(Thí sinh không được sử dụng tài liệu, giám thị coi thi không giải thích gì thêm.)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Description: Description: Logo+Quang+Trung+-+Nguyen+HueSỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THCS-THPT**  **QUANG TRUNG – NGUYỄN HUỆ** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2014-2015**  **Môn VẬT LÝ - Lớp 10**  ***Thời gian làm bài: 45 phút***  *(không kể thời gian phát đề)* | |
|  | | **Đề Chẵn** |

1. **(1,5 điểm)**

Phát biểu và viết công thức định luật Hooke (Ghi rõ tên và đơn vị các đại lượng).

***Áp dụng :*** Một lò xo có độ cứng k = 500 N/m, chiều dài ban đầu 10 cm. Tính chiều dài của lò xo khi nó bị kéo dãn ra với một lực 10N.

1. **(2 điểm)**

Phát biểu và viết công thức định luật vạn vật hấp dẫn (Ghi rõ tên và đơn vị các đại lượng).

***Áp dụng :*** Có 2 vật cùng khối lượng là 100kg tương tác nhau một lực 1,6675.10-9 N. Tìm khoảng cách giữa hai vật đó.

1. **(1,5 điểm)**

Phát biểu và viết công thức định luật II Newton (Ghi rõ tên và đơn vị các đại lượng).

***Áp dụng :*** Một vật khối lượng 500g chịu tác dụng của lực F thì thu được gia tốc là 2 m/s2.Tính độ lớn của lực F.

1. **(1 điểm)**

Một lò xo có độ cứng là k, khi treo vật 200g vào thì lò xo dãn 5cm. Lấy g = 10m/s2.

1. Tìm độ cứng của lò xo.
2. Muốn lò xo dãn 8cm thì phải treo thêm một vật có khối lượng là bao nhiêu ?
3. **(2 điểm)**

Một vật khối lượng 20kg được kéo trượt trên mặt đường nằm ngang nhờ lực kéo F=100N từ trạng thái đứng yên. Biết hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt đường nằm ngang là 0,3. Lấy g = 10 m/s2.

1. Tính gia tốc của vật
2. Tìm vận tốc và quãng đường vật đi được sau 10s.
3. **(2 điểm)**

Một vật được ném ngang với vận tốc v0 = 2 m/s từ độ cao h = 5m so với mặt đất. Cho gia tốc rơi tự do là g = 10 m/s2.

1. Tính thời gian vật rơi.
2. Tính tầm ném xa của vật.
3. Tính vận tốc của vật lúc chạm đất.

**HẾT.**

**Họ, tên thí sinh:............................................................................. Số báo danh: …….....................**

***(Thí sinh không được sử dụng tài liệu, giám thị coi thi không giải thích gì thêm.)***

ĐÁP ÁN LÍ 10 – HKI – NĂM HỌC 2014-2015

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ĐỀ LẺ** |  | **ĐỀ CHẴN** |
| **CÂU 1 (1,5 ĐIỂM)** | | |
| Nêu định luật đúng | 0,5 | Nêu định luật đúng |
| Công thức | 0,25 | Công thức |
| Chú thích đơn vị | 0,25 | Chú thích đơn vị |
| **Áp dụng:**  Tại VTCB: = 0,05m | 0,25 | **Áp dụng:**  Tại VTCB: = 0,02m |
| K = 240 N/m | 0,25 | Suy ra l = 0,12m = 12cm |
| **CÂU 2 (2 ĐIỂM)** | | |
| Định luật vạn vật hấp dẫn | 0,5 | Định luật vạn vật hấp dẫn |
| Công thức | 0,5 | Công thức |
| Chú thích | 0,5 | Chú thích |
| **Áp dụng:** Fhd = 2,43.1020 N | 0,5 | **Áp dụng:** R = 20 m |
| **CÂU 3 (1,5ĐIỂM)** | | |
| Định nghĩa | 0,5 | Định luật |
| Công thức | 0,5 | Công thức |
| 2 ví dụ đúng (mỗi ví dụ 0,25đ) | 0,5 | Biểu thức + đơn vị + đáp số F = 1N |
| **CÂU 4 (1ĐIỂM)** | | |
| a)Công thức đúng  Đáp số K= 20N/m | 0,25  0,25 | a)Công thức đúng  Đáp số K= 40N/m |
| b)∆l = 0,08  m’ = 160g | 0,25  0,25 | b)m’ = 0,32kg = 320g  ∆m = 0,12kg = 120g |
| **CÂU 5 (2ĐIỂM)** | | |
| a)Vẽ hình, chọn chiều dương  biểu thức định luật 2 Niuton đúng | 0,25  0,25 | a)Vẽ hình, chọn chiều dương  biểu thức định luật 2 Niuton đúng |
| Công thức tính a đúng  Đáp số : a = 0,5 m/s2 | 0,25  0,25 | Chiếu lên trục tọa độ : 100 – Fms = ma  Đáp số : a = 2 m/s2 |
| b)Chiếu lên trục tọa độ : 750 – Fms = ma  Đáp số Fms= 500N | 0,25  0,25 | b) Công thức tính v đúng  Đáp số v = 20m/sN |
| Công thức lực ma sát  Đáp số µ = 0,1 | 0,25  0,25 | Công thức tính S đúng  Đáp số S = 100m |
| **CÂU 6 (2ĐIỂM)** | | |
| a)Công thức thời gian rơi  Đáp số t =10s | 0,25  0,25 | a)Công thức thời gian rơi  Đáp số t =1s |
| b)Công thức tầm xa  Đáp số L = 1500m | 0,25  0,25 | b)Công thức tầm xa  Đáp số L = 2m |
| c)công thức + đáp số : vy = 100 m/s  công thức + đáp số : v = 180,28 m/s | 0,5  0,5 | c)công thức + đáp số : vy = 10 m/s  công thức + đáp số : v = 10,2 m/s |

***Ghi chú :***

* ***Nếu không ghi đơn vị, hoặc ghi sai đơn vị - 0,25 đ (cả bài trừ tối đa 0,5đ).***
* ***Nếu làm cách khác, kết quả đúng vẫn cho đủ điểm.***