**SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP HỒ CHÍ MINH**

**TRƯỜNG THPT NGÔ QUYỀN**

**Tổ Vật lý**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1, VẬT LÍ 10, NĂM HỌC 2023-2024**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra cuối học kì 1*

**- Thời gian làm bài:** *45 phút*

**- Hình thức kiểm tra:** *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 40% trắc nghiệm, 60% tự luận)*

**- Cấu trúc:**

+ Mức độ đề:*40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao*

+ Phần trắc nghiệm: 4,0 điểm *(gồm 16 câu nhận biết)*

+ Nội dung: kiến thức học kì 1.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức, kĩ năng** | **Số câu hỏi theo các mức độ** | **Tổng** | **% Tổng****điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |  |  |
| **Số CH** | **Số CH** | **Số CH** | **Số CH** |
| **1** | **Ba định luật Newton****(Phần TN)** | * 1. Định luật I; II; III
 |  5 | 3 | 2 | 0 | 10 | 25% |
| 1.2. Dùng công thức mô tả định luật  | 1  | 0 | 0 | 0 | 1 | 2,5% |
| **2** | **CĐ BĐ đều (Phần TN)**  | Xác định công thức của cđbđ đều | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 | 7,5% |
| **3** | **Rơi tự do****(Phần TN)** | Mô tả hiện tượng rơi TDCông thức RTD | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 5% |
| **4** | **CĐBĐĐ****(BT)** | Đồ thị mô tả chuyển động BĐĐ | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 10% |
| **5** | **Rơi TD****(BT)** | Độ cao thả rơi, vận tốc chạm đất, quãng đường  | 0 | 2 | 1 | 0 | 3 | 15% |
| **6** | **CĐ ném ngang** | Tính thời gian, tầm bay xa, vận tốc chạm đất | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 | 15% |
| **7** | **Ba định luật Newton** | Tính gia tốc lực kéo trên mp ngangTính gia tốc lực kéo trên mp nghiêng  | 1 | 2 | 2 | 1 | 6 | 20% |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP HCM**TRƯỜNG THPT NGÔ QUYỀN**

|  |
| --- |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC** |

 | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1 (2023 – 2024)****Môn: VẬT LÝ 10***Thời gian làm bài: 45 phút*  *(16 câu trắc nghiệm, 4 bài tự luận)* |

|  |
| --- |
| **Mã đề: 221** |

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*

***Họ, tên thí sinh:..................................................................... Mã số/ SBD: ...........................***

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (4 điểm)**

***(Học sinh nộp phiếu trả lời trắc nghiệm sau khi tính giờ 15 phút)***

**Câu 1:** Người ta dùng búa đóng một cây đinh vào một khối gỗ thì

 **A.** lực của búa tác dụng vào đinh về độ lớn bằng lực của đinh tác dụng vào búa.

 **B.** lực của búa tác dụng vào đinh nhỏ hơn lực đinh tác dụng vào búa.

 **C.** lực của búa tác dụng vào đinh lớn hơn lực đinh tác dụng vào búa.

 **D.** tùy thuộc đinh di chuyển nhiều hay ít mà lực do đinh tác dụng vào búa lớn hơn hay nhỏ hơn lực do búa tác dụng vào đinh.

**Câu 2:** Để đặc trưng cho chuyển động về sự nhanh, chậm và về phương chiều, người ta đưa ra khái niệm:

 **A.** vectơ vận tốc tức thời. **B.** vectơ gia tốc tức thời.

 **C.** vectơ gia tốc trung bình. **D.** vectơ vận tốc trung bình.

**Câu 3:** Tại một nơi có gia tốc trọng trường g, một vật có khối lượng m rơi tự do từ độ cao h xuống mặt đất. Ngay trước khi chạm đất vật đạt vận tốc là

 **A.** $ \sqrt{2gh}$. **B.** mgh. **C.** $2\sqrt{gh}$. **D.** $\sqrt{gh}$.

**Câu 4:** Chọn câu **đúng**: Cặp "lực và phản lực" trong định luật III Newton

 **A.** tác dụng vào cùng một vật. **B.** tác dụng vào hai vật khác nhau.

 **C.** không bằng nhau về độ lớn. **D.** bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.

**Câu 5:** Nếu bỏ qua sức cản của không khí thì tại cùng một vị trí xác định trên mặt đất và ở cùng độ cao, nếu thả hai vật thì khi chạm đất :

 **A.** vận tốc của vật nặng nhỏ hơn vận tốc của vật nhẹ.

 **B.** vận tốc của hai vật bằng vận tốc lúc thả rơi tự do.

 **C.** vận tốc của vật nặng lớn hơn vận tốc của vật nhẹ.

 **D.** hai vật rơi với cùng tốc độ.

**Câu 6:** Gọi v0 là vận tốc ban đầu của chuyển động. Công thức liên hệ giữa vận tốc v, gia tốc a và quãng đường s vật đi được trong chuyển động thẳng biến đổi đều là:

 **A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 7:** Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là:

 **A.** trọng lượng. **B.** vận tốc. **C.** lực **D.** khối lượng.

**Câu 8:** Hãy chỉ ra kết luận **sai**. Lực là nguyên nhân làm cho

 **A.** hình dạng của vật thay đổi. **B.** vật chuyển động.

 **C.** hướng chuyển động của vật thay đổi. **D.** độ lớn vận tốc của vật thay đổi.

**Câu 9:** Chọn phát biểu đúng.

 **A.** Lực tác dụng lên vật chuyển động thẳng đều có độ lớn không đổi.

 **B.** Vectơ lực tác dụng lên vật có hướng trùng với hướng chuyển động của vật.

 **C.** Hướng của vectơ lực tác dụng lên vật ngược với hướng biến dạng của vật.

 **D.** Hướng của lực trùng với hướng của gia tốc mà lực truyền cho vật.

**Câu 10:** Vật nào sau đây chuyển động theo quán tính?

 **A.** Vật chuyển động trên một đường thẳng.

 **B.** Vật chuyển động khi tất cả các lực tác dụng lên vật mất đi.

 **C.** Vật rơi tự do từ trên cao xuống không ma sát.

 **D.** Vật chuyển động tròn đều.

**Câu 11:** Phát biểu nào sau đây là đúng?

 **A.** Vật chuyển động được là nhờ có lực tác dụng lên nó.

 **B.** Nếu không chịu lực nào tác dụng thì vật phải đứng yên.

 **C.** Khi vận tốc của vật thay đổi thì chắc chắn đã có lực tác dụng lên vật.

 **D.** Khi không chịu lực nào tác dụng lên vật thì vật đang chuyển động sẽ lập tức dừng lại.

**Câu 12:** Khi đang đi xe đạp trên đường nằm ngang, nếu ta ngừng đạp, xe vẫn tự di chuyển. Đó là nhờ

 **A.** quán tính của xe **B.** phản lực của mặt đường.

 **C.** trọng lượng của xe. **D.** lực ma sát nhỏ.

**Câu 13:** Điều gì xảy ra đối với hệ số ma sát giữa 2 mặt tiếp xúc nếu lực ép giữa 2 mặt tiếp xúc tăng lên

 **A.** Tăng lên 2 lần **B.** Tăng lên **C.** Giảm xuống **D.** Không đổi

**Câu 14:** Trong các cách viết công thức của định luật II Newton sau đây, cách viết nào đúng?

 **A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 15:** Câu nào sau đây là **đúng** ?

 **A.** Một vật bất kì chịu tác dụng của một lực có độ lớn tăng dần thì chuyển động nhanh dần.

 **B.** Không có lực tác dụng thì vật không thể chuyển động.

 **C.** Một vật có thể chịu tác dụng đồng thời của nhiều lực mà vẫn chuyển động thẳng đều.

 **D.** Không vật nào có thể chuyển động ngược chiều với lực tác dụng lên nó.

**Câu 16:** Một vật lúc đầu đang nằm yên trên mặt phẳng ngang, sau khi được truyền một vận tốc đầu, vật chuyển động chậm dần vì có

 **A.** Phản lực **B.** Lực ma sát **C.** Lực tác dụng ban đầu **D.** Quán tính

**II. PHẦN BÀI TẬP (6 điểm)**

**Bài 1:** ***(1 điểm)***

Cho đồ thị:

1. Nhận xét tính chất chuyển động của vật trong giai đoạn BC
2. Lập phương trình vận tốc của vật trên đoạn BC

***(Học sinh không cần phải vẽ lại đồ thị trong quá trình làm bài)***

**Bài 2:** ***(1,5 điểm)***

Một vật được thả rơi tự do xuống đất hết thời gian 6 giây.

Lấy g = 10 m/s2. Tính:

1. Độ cao của vật so với mặt đất.
2. Vận tốc lúc chạm đất.
3. Tính quãng đường vật rơi được trong hai giây cuối.

**Bài 3:** ***(1,5 điểm)***

Từ độ cao 180 m so với mặt đất, một vật được ném theo phương ngang với vận tốc ban đầu 20 m/s. Lấy g = 10 m/s2, bỏ qua sức cản của không khí. Tính:

1. Thời gian chuyển động.
2. Tầm xa của vật.
3. Vận tốc của vật lúc chạm đất.

**Bài 4:** ***(2 điểm)***

Một xe có khối lượng 2,5 tấn bắt đầu chuyển động nhanh dần đều từ địa điểm A trên đoạn đường nằm ngang AB dài 200 m, hệ số ma sát giữa xe và mặt đường ngang là 0,1. Tại B xe có vận tốc 36 km/h. Lấy g = 10 m/s2; coi xe như chất điểm.

1. Tính gia tốc của xe.
2. Vẽ hình, phân tích lực tác dụng lên xe, viết phương trình định luật II Newton và tính độ lớn lực phát động Fk của xe.
3. Khi đến B, xe chết máy và chuyển động xuống dốc nghiêng 10% (là tỉ lệ độ cao dốc với chiều dài dốc tính theo phương ngang). Biết hệ số ma sát giữa bánh xe và mặt dốc lúc này là 0,5. Hỏi xe có đi hết chiều dài dốc không? Biết chiều dài dốc là 100 m. Nếu hệ số ma sát như mặt đường ngang thì xe chuyển động như thế nào? ---------------------------------------------

----------- HẾT ----------

**ĐÁP ÁN MÔN VẬT LÝ 10, KIỂM TRA CUỐI KÌ 1\_2023-2024**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MÃ ĐỀ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 221 | A | A | A | B | D | C | D | B | D | B | C | A | D | C | C | B |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1.*****(1 điểm)*** | a) Chuyển động của vật là chậm dần đều vì tốc độ vật giảm đều theo thời gianb) hoặc | 0,250,250,250,25 |
| **Câu 2.*****(1,5 điểm)*** |  | 0,5 (CT 0,25) 0,5 (CT 0,25) 0,5 (CT 0,25)  |
| **Câu 3.*****(1,5 điểm)*** | Hoặc:  | 0,5 (CT 0,25) 0,5 (CT 0,25) 0,5 (CT 0,25) |
| **Câu 4.*****(2 điểm)*** | a)  b) Hình vẽc) Hình vẽ Vậy xe chỉ đi được 12,5 m, không hết dốcNếu Vậy xe chuyển động thẳng đều**\* Lưu ý:** Nếu hình vẽ sai 1 lỗi bất kì (thiếu hệ trục, vector, độ dài các vector,… trên một trong 2 mặt phẳng ngang – nghiêng) không có điểm phần nàySai, thiếu đơn vị: trừ 0,25 điểm/ lần, toàn bài trừ tối đa 0,5 điểm | 0,250,250,250,25 0,250,250,250,25 |