SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH **NĂM HỌC 2022-2023**

 **TRƯỜNG THCS VÀ THPT ĐỨC TRÍ MÔN VẬT LÝ LỚP 10**

*Thời gian làm bài: 45 phút*

**Trắc nghiệm (3,0 đ)**

**Câu 1.** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là gì?

**A.** Các dạng vận động và tương tác của vật chất

**B.** Quy luật tương tác của các dạng năng lượng

**C.** Các dạng vận động của vật chất và năng lượng

**D.** Quy luật vận động, phát triển của sự vật hiện tượng

**Câu 2.** Trong trường hợp sau là ứng dụng của loại lực ma sát nào?

Que diêm cọ xát với bìa nhám của hộp diêm sinh nhiệt, làm chất hóa học ở đầu que diêm phát cháy.

**A.** Ma sát trượt.

**B.** Ma sát lăn.

**C.** Ma sát nghỉ.

**D.** Ma sát trượt và ma sát nghỉ.

**Câu 3.**Một chiếc xe nếu tăng tốc độ đột ngột thì người ngồi trên xe sẽ

**A.** ngả người sang bên trái.

**B.** ngả người về phía sau.

**C.** đổ người về phía trước

**D.** ngả người sang bên phải.

**Câu 4.** Phát biểu nào sau đây là **sai?**

Khi căng một sợi dây bằng cách buộc sợi dây vào giá đỡ và treo vật nặng lên thì

**A.** Lực căng dây xuất hiện chống lại xu hướng bị kéo dãn.

**B.** Lực căng dây tác dụng lên giá treo và trọng lực của vật là hai lực cân bằng.

**C**. Vật chịu tác dụng của trọng lực và lực căng dây.

**D.** Độ lớn của lực căng là như nhau tại tất cả các điểm trên dây, nếu dây đứng yên.

**Câu 5.** Chỉ ra cặp lực cân bằng trong hình sau: vật đang chuyển động theo hướng của lực kéo $\vec{F\_{k}}$.

**A.** $\vec{P}$ và $\vec{N}$

**B.** $\vec{P}$ và $\vec{N'}$

**C.** $\vec{F\_{k}}$ và $\vec{F\_{mst}}$

**D.** $\vec{N}$ và $\vec{N'}$

**Câu 6.** Cho các vật sau: điện thoại nặng 217 g; xe máy nặng 134 kg; laptop nặng 2,2 kg; ô tô nặng 1,4 tấn. Chọn câu đúng khi sắp xếp mức quán tính của các vật sau theo thứ tự tăng dần.

**A.** Ô tô, laptop, xe máy, điện thoại. **B.** Điện thoại, xe máy, laptop, ô tô.

**C.** Điện thoại, laptop, xe máy, ô tô. **D.** Ô tô, xe máy, laptop, điện thoại.

**Tự luận**

**Câu 7 (1,0 điểm).** Em hãy nêu 03 nguyên tắc an toàn trong phòng thí nghiệm ở trường học.

**Câu 8 (1,5 điểm)**. Thủ môn G.Ochoa của đội tuyển Mexico cản quả bóng làm vận tốc của nó giảm dần từ 28m/s đến 0 m/s trong 0,5 s.

a. Tính gia tốc của quả bóng.

b. Tính quãng đường mà quả bóng lăn trong khoảng thời gian trên.

**Câu 9 (1,0 điểm).** Hình bên là đồ thị vận tốc – thời gian của một ô tô đi được là 50 giây.

a. Mô tả chuyển động của ô tô 10 s đến 30 s.

b. Tính gia tốc và độ dịch chuyển của ô tô trong chuyển động từ 30 s đến 60 s.

****



**Câu 10 (1,5 điểm).** Từ đỉnh một ngọn tháp cao 45m người ta ném một viên bi nhỏ theo phương ngang với vận tốc là $v\_{o}=5m/s$. Cho biết gia tốc trọng trường $g=9,8 m/s^{2}$.

a. Cho biết quỹ đạo chuyển động của viên bi là gì?

b. Sau bao lâu thì viên bi rơi chạm đất.

c. Khi chạm đất viên bi ở cách chân tháp bao xa?

d. Khi chạm đất viên bi có vận tốc là bao nhiêu?

**Câu 11 (2,0 điểm).** Người ta đẩy một thùng hàng có khối lượng 50 kg theo phương ngang với lực 200N làm thùng hàng chuyển động trượt trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát trượt giữa thùng và mặt phẳng là 0,35. Lấy g = 9,8 m/s2.

1. Tính độ lớn lực ma sát trượt tác dụng lên thùng hàng.
2. Tính gia tốc của thùng hàng.

**HẾT**

**ĐÁP ÁN KIỂM TRA CUỐI KÌ 1 – VẬT LÍ 10 – ĐỀ 1**

TRẮC NGHIỆM

Mỗi câu đúng: 0,5 điểm

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | **Câu 6** |
| C | A | B | B | A | C |

TỰ LUẬN

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu**  | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 7****(1,0 điểm)** | * Đọc kĩ hướng dẫn sử dụng thiết bị và quan sát các chỉ dẫn, các kí hiệu trên các thiết bị thí nghiệm.
* Kiểm tra cẩn thận thiết bị, phương tiện, dụng cụ thí nghiệm trước khi sử dụng.
* Chỉ tiến hành thí nghiệm khi được sử cho phép của giáo viên hướng dẫn thí nghiệm.
* Tắt công tắc nguồn thiết bị điện trước khi cầm hoặc tháo thiết bị điện.
* Chỉ cắm dây cắm của thiết bị điện vào ổ khi hiệu điện thế của nguồn điện tương ứng với hiệu điện thế của dụng cụ.
* Phải bố trí dây điện gọn gàng, không bị vướng khi qua lại.
* Không tiếp xúc trực tiếp với các vật và các thiết bị thí nghiệm có nhiệt độ cao khi không có dụng cụ hỗ trợ.
* Không để nước cũng như các dung dịch dẫn điện, dung dịch dễ cháy gần thiết bị điện.
* Giữ khoảng cách an toàn khi tiến hành thí nghiệm nung nóng các vật, thí nghiệm có các vật bắn ra, tia laser.
* Phải vệ sinh, sắp xếp gọn gàn các thiết bị và dụng cụ thí nghiệm, bỏ chất thải thí nghiệm vào đúng nơi quy định sau khi tiến hành thí nghiệm.
 | Hs nêu đúng 3 ý 1,0 đ(HS có ý khác nhưng đúng vẫn cho điểm) |
| **Câu 8****(1,5 điểm)** | a. Gia tốc: (m/s2)b. Quãng đường: (m). | 0,750,75 |
| **Câu 9****(1,0 điểm)** | a. Từ 10 s đến 30 s: Xe chuyển động thẳng đều với vận tốc 15 m/s.b. Từ 30 s đến 60 s: Gia tốc:  (m/s2)Độ dịch chuyển: (m). | 0,50,250,25 |
| **Câu 10****(1,5 điểm)** | 1. $Đồ thị có dạng 1 nhánh parabol$
2. Thời gian:

 Thế số và đáp án đúng: t = 3,03 s1. Tầm bay xa: L = vo.t

 Thế số và đáp án đúng: L = 15, 15 m1. Vận tốc chạm đất:

Thế số và đáp án đúng: v = 30,11 m/s | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |
| **Câu 11****(2,0 điểm)** | Chọn chiều dương là chiều chuyển động của thùng hàng.Dạng 1: Lực ma sát tác dụng lên vật chuyển động trên phương ngang | 7scv:  Học các môn từ lớp 1 đến lớp 12Vẽ hình, phân tích lực đúnga. Độ lớn lực ma sát:Fms = μN với N = P = mg = 50.9,8 = 490 (N)⇒ Fms = μN = 0,35.490 = 171,5 (N)b. Gia tốc của vậtAD định luật II Newton: $\vec{a}=\frac{\vec{F}}{m}=\frac{\vec{F\_{k}}+\vec{F\_{ms}} + \vec{P} + \vec{N}}{m}$ (\*)Chiếu (\*) lên chiều dương: $a= \frac{F\_{k}-F\_{ms}}{m}=\frac{200-171,5}{50}$ = 0,57 (m/s2) | 0,250,250,50,250,250,5 |

**Lưu ý:**

a) Nếu ghi thiếu đơn vị, trừ 0,25 đ/lần và chỉ trừ tối đa 2 lần cho cả bài thi.

b) Các cách giải khác mà đúng thì vẫn cho điểm tối đa.

c) Điểm tổng của bài thi được làm tròn lên chữ số thập phân thứ nhất (ví dụ: 3,25 thì ghi 3,3; 6,75 thì ghi 6,8)

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – MÔN VẬT LÍ 10 CTST**

**NĂM HỌC 2022 – 2023**

| **stt** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | **tổng số câu** | **Tổng thời gian** |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NHẬN BIẾT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** |  | **TỈ LỆ %** |
| **Ch TN** | **Thời** **gian** | **ch TL** | **Th/ gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Ch TL** |  |  |  |
|  | **1.Mở đầu** | 1.1. Khái quát về môn Vật lí |  |  | **1** | ***5*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1.2. Vấn đề an toàn trong Vật lí | 1 | *1,5* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1.3. Đơn vị và sai số trong Vật lí |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **2. Mô tả chuyển động** | 2.1. Chuyển động thẳng |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2.2. Chuyển động tổng hợp |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2.3. Thực hành đo tốc độ của vật chuyển động thẳng |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **3. Chuyển động biến đổi** | 3.1.Gia tốc – Chuyển động thẳng biến đổi đều | 1 | *1,5* |  |  |  |  | **2** | ***14*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 3.2. Thực hành đo gia tốc rơi tự do |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 3.3. Chuyển động ném |  |  |  |  |  |  | **1** | ***7*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **4. Ba định luật Newton. Một số lực trong thực tiễn** | 4.1. Ba định luật Newton về chuyển động | 2 | *3* |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** | ***10*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 4.2. Một số lực trong thực tiễn | 2 | *3* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 4.3. Chuyển động của vật trong chất lưu |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***tổng*** | 6 | 9 | 1 | 5 |  |  | 3 | 21 | 8 | 12 | 0 | 10 |  |  | 0 |  | 6 | 5 | 45ph |  | 100% |
| ***tỉ lệ*** | 40% | 30% | 20% |  |  |  | 100% |
| Tổng điểm | ***4 điểm*** | ***4 điểm*** | ***2 điểm*** |  |  |  |  |

**MA TRẬN ĐẶC TẢ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung****kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
|  | **1.Mở đầu** | 1.1. Khái quát về môn Vật lí | **Nhận biết:** - Nêu được đối tượng nghiên cứu của Vật lí học và mục tiêu của môn Vật lí. | **1** |  |  |  |
|  | 1.2. Vấn đề an toàn trong Vật lí | **Nhận biết:**- Nhận biết được các sử dụng thiết bị thí nghiệm an toàn.- Nhận biết được nguy cơ gây nguy hiểm cho người sử dụng thiết bị vật lí và nguy cơ hỏng thiết bị đo điện. | **1** |  |  |  |
|  | 1.3. Đơn vị và sai số trong Vật lí | **Nhận biết:**- Nêu được một số loại sai số đơn giản hay gặp khi đo các đại lượng vật lí và cách khắc phục chúng.- Nhận biết được công thức tính sai số sai số tương đối.- Nhận biết được cách viết kết quả đo đại lượng vật lí.- Nêu được cách tính sai số tuyệt đối của một tổng hoặc một hiệu.- Nêu được cách tính sai số tương đối của một thương hoặc một tích.**Thông hiểu:**- Tính được sai số tỉ đối dựa vào kết quả đo cho trước.- Tính được sai số tuyệt đối của phép đo có 5 lần đo cho cùng kết được.- Tính được sai số tuyệt đối của một tổng hoặc một hiệu. |  |  |  |  |
|  | **2. Mô tả chuyển động** | 2.1. Chuyển động thẳng | **Nhận biết****-** Định nghĩa được độ dịch chuyển.- Nhận biết được độ dịch chuyển là một đại lượng vectơ.- Nhận biết độ dịch chuyển trong chuyển động thẳng.- Nêu được vận tốc trong công thức tính độ dịch chuyển.- Nhận biết được công thức tính tốc độ trung bình, định nghĩa được tốc độ theo một phương.- Định nghĩa được vận tốc.- Nhận biết được công thức tính vận tốc trung bình và vận tốc tức thời.- Nhận biết được hai cách xác định độ nhanh chậm của chuyển động.**Thông hiểu:**- Tính được độ dịch chuyển trong chuyển động thẳng.- Tính được quãng đường trong chuyển động thẳng.- Tính được tốc độ trung bình khi biết quãng đường và thời gian.- Tính được độ lớn vận tốc trung bình khi biết độ lớn độ dịch chuyển và thời gian.**Vận dụng:**- So sánh được quãng đường đi được và độ dịch chuyển.- Vận dụng được công thức tính tốc độ, vận tốc. |  |  |  |  |
|  | 2.2. Chuyển động tổng hợp | **Nhận biết:**- Nhận biết được công thức độ dịch chuyển tổng hợp, vận tốc tổng hợp.**Thông hiểu:**- Tính được độ dịch chuyển tổng hợp, vận tốc tổng hợp trong trường hợp hai chuyển động cùng phương.**Vận dụng:**- Xác định được độ dịch chuyển tổng hợp, vận tốc tổng hợp trong trường hợp vuông góc với nhau.- Vận dụng được độ dịch chuyển tổng hợp, vận tốc tổng hợp trong trường hợp hai chuyển động cùng phương.**Vận dụng cao:** Vận dụng được độ dịch chuyển tổng hợp, vận tốc tổng hợp. |  |  |  |  |
|  | 2.3. Thực hành đo tốc độ của vật chuyển động thẳng | **Nhận biết:**- Nhận biết được dụng cụ cần thiết để đo quãng đường, thời gian chuyển động.- Nhận biết được cách đo tốc độ trung bình trong trường hợp đơn giản.**Thông hiểu:**- Mô tả được một vài phương pháp đo tốc độ thông dụng.**Vận dụng:**- Đánh giá được ưu, nhược điểm của một vài phương pháp đo tốc độ thông dụng.**Vận dụng cao:****-** Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được tốc độ bằng dụng cụ thực hành. |  |  |  |  |
|  | **3. Chuyển động biến đổi** | 3.1.Gia tốc – Chuyển động thẳng biến đổi đều | **Nhận biết:**- Nêu được chuyển động thẳng nhanh dần đều và chuyển động thẳng chậm dần đều.- Nhận biết được vật chuyển đông nhanh dần đều, chậm dần đều trên đồ thị vận tốc – thời gian.- Nhận biết được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều.- Nhận biết được công thức tính gia tốc.- Nêu được ý nghĩa, đơn vị của gia tốc.- Nhận biết được khi a.v > 0 thì vật chuyển động nhanh dần và a.v < 0 thì vật chuyển động chậm dần.**Thông hiểu:****-** Tính được gia tốc dựa vào độ biến thiên vân tốc trong một khoảng thời gian- Tính được vận tốc và độ dịch chuyển theo công thức chuyển động thẳng biến đổi đều.- Phân loại được chuyển động thẳng nhanh dần đều chậm dần đều khi biết phương trình vận tốc.- Mô tả được chuyển động thẳng nhanh dần đều chậm dần đều trên đồ thị vận tốc – thời gian.**Vận dụng:**- Vẽ được đồ thị vận tốc – thời gian trong chuyển động thẳng.- Vận dụng được đồ thị vận tốc – thời gian để tính được độ dịch chuyển và gia tốc trong một số trường hợp đơn giản. | **1** | **2** |  |  |
|  | 3.2. Thực hành đo gia tốc rơi tự do |  |  |  |  |  |
|  | 3.3. Chuyển động ném | **Nhận biết:**- Mô tả được tính chất hai thành phần chuyển động ném ngang.- Mô tả được tính chất hai thành phần chuyển động ném xiên.- Nêu được thời gian chuyển động ném ngang.- Nhận biết được công thức tầm xa của chuyển động ném ngang.- Nhận biết được công thức tầm cao và tầm xa của chuyển động ném xiên.**Thông hiểu:**- Tính được thời gian chuyển động ném ngang.- Tính được tầm xa của chuyển động ném ngang.- Tính được tầm cao của chuyển động ném xiên.**Vận dụng:**- Giải thích được chuyển động khi vật có vận tốc không đổi theo một phương và có gia tốc không đổi theo phương vuông góc với phương này.- Vận dụng được các công thức của chuyển động ném ngang. |  | **1** |  |  |
|  | **4. Ba định luật Newton. Một số lực trong thực tiễn** | 4.1. Ba định luật Newton về chuyển động | **Nhận biết:**- Phát biểu được định luật I Newton và minh họa được bằng ví dụ cụ thể.- Phát biểu được định luật II Newton.- Mô tả được bằng ví dụ thực tế về lực bằng nhau, lực không bằng nhau.- Phát biểu được định luật III Newton, minh họa được bằng ví dụ cụ thể.**Vận dụng:**- Vận dụng tính các đại lượng liên quan của chuyển động thẳng biến đổi đều. | **2** |  | **1** |  |
|  | 4.2. Một số lực trong thực tiễn | **Nhận biết :**- Nêu được đặc điểm của trọng lực, lực căng dây, lực ma sát.**Vận dụng :**- Ứng dụng định luật II Newton, tính được lực ma sát và các đại lượng liên quan của chuyển động thẳng biến đổi đều. | **2** |  |  |
|  | 4.3. Chuyển động của vật trong chất lưu |  |  |  |  |  |