|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THCS & THPT HOA LƯ****ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I****NĂM HỌC 2022-2023****Môn:** VẬT LÍ 10Ngày kiểm tra: 22 / 12/ 2022*Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)* |

**Họ và tên học sinh:** ............................................................................................**Lớp**: ............**SBD**: .................

**Câu 1:** (2,5 điểm)

**a.** Em hãy phát biểu định luật I Newton và nêu ý nghĩa của định luật I Newton?

**b.** Mô tả hiện tượng và giải thích điều gì xảy ra đối với một hành khách ngồi trong ô tô ở các tình huống xe đột ngột tăng tốc.

**Câu 2:** (1,5 điểm)

**a.** Em cho biết tốc độ tức thời là gì?

**b.** Em cho biết vận tốc tức thời là gì?

**Câu 3:** (1,0 điểm)Hãy cho biết tính chất của chất của chuyển động trong các trường hợp sau đây:

**a.** a = 0

**b.** a ≠ 0 và hằng số

**Câu 4:** (2,0 điểm) Một người chạy xe máy theo một đường thẳng và có vận tốc theo thời gian được biểu diễn bởi đồ thị ($v−t$) như hình. Em hãy:

**a.** mô tả tính chất chuyển động của xe máy trong khoảng 20 giây đầu, từ 20 giâp đến 30 giây và từ 30 giây đến 70 giây.

**b.** tính độ dịch chuyển của xe máy này từ khi bắt đầu chạy đến thời điểm 70s

**Câu 5:** (1,0 điểm)Một máy bay đang bay ở độ cao 4,5 km với tốc độ 432 km/h theo phương ngang thì thả rơi một vật. Hỏi người lái bay phải thả vật cách mục tiêu bao xa theo phương ngang để vật rơi trúng mục tiêu? Lấy g = 9,8 m/s2.

**Câu 6:** (2,0 điểm)Một ôtô có khối lượng 2 tấn đang chuyển động với tốc độ 36km/h thì hãm phanh, chuyển động chậm dần đều. Biết lực hãm 4000N.

**a.** Em hãy tính độ dịch chuyển và thời gian xe đi được từ lúc hãm phanh cho đến khi dừng lại.

**b.** Em hãy tính độ dịch chuyển trong 1 giây cuối.

------------HẾT------------

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA - HKI\_NĂM HỌC 2022 – 2023**

**MÔN VẬT LÝ 10**

**Câu 1:** **(2,5 điểm)**

- Phát biểu ĐL I: đúng. **(1,0 đ)**

**-** Ý nghĩa ĐL I: Lực không phải là nguyên nhân gây ra chuyển động, mà là nguyên nhân làm thay đổi vận tốc chuyển động của vật. **(0,5 đ)**

- Hành khánh bị ngả về phía sau. **(0,25 đ)**

- Vì khi xe tăng tốc thì phần dưới của hành khách chuyển động theo xe, còn phần của hành khách trên xe có quán tính, nên bảo toàn vận tốc ban đầu. Vì vậy hành khách ngả về phí sau. **(0,75đ)**

**Câu 2:** **(1,5 điểm)**

- Tốc độ tức thời là tốc độ trung bình tính trong khoảng thời gian rất nhỏ. **(0,75đ)**

- Vận tốc tức thời là vận tốc trung bình tính trong khoảng thời gian rất nhỏ. **(0,75đ)**

**Câu 3:** **(1,0 điểm)**

* a = 0 là vật chuyển động đều **[0,5 đ]**
* a ≠ 0 và hằng sốlà chuyển động biến đổi đều **[0,5 đ]**

**Câu 4:** **(2,0 điểm)**

a)

**–** 20 giây đầu là chuyển động nhanh dần đều **(0,5đ)**

**–** 20 giây đến 30 giây là chuyển động đều **(0,5đ)**

**–** 30 giây đến 70 giây là chuyển động chậm dần đều **(0,5đ)**

b)

**–** Độ dịch 30 giây là: d = $\frac{1}{2}$ 20.20 + $\frac{1}{2}$ (10+50).20 = 800m **(0, 5đ)**

(HS giải cách khác đúng vẫn chấm điểm)

**Câu 5: (1,0 điểm)**

**-** Tầm xa $L= v\_{0}\sqrt{\frac{2ℎ}{g} } $= 3636,55 m **(1,0đ)**

**Câu 6: [2,0đ]**

**-** Chọn chiều dương là chiều chuyển động

- Vẽ hình và lực tác dụng vào xe

- Áp dụng định luật II Niutơn: $\vec{F}\_{c}$ = m.$\vec{a}$

- Chiếu phương trình lên chiều dương: - FC = m.a **[0,25đ]**

- Gia tốc a = -Fc/m = - 2 (m/s2) **[0,5đ]**

- Độ dịch chuyển đến lúc dừng lại: $v^{2}−v\_{0}^{2}=2ad$ => d = 25 m **[0,5đ]**

- Thời gian đến lúc dừng lại:$t= \frac{v−v\_{0}}{a}=5$ s **[0,25đ]**

- Độ dịch chuyển trong 2 giây cuối: d2c = 25 – (10.4 - $\frac{1}{2}$ 2.42) = 1m **[0,5đ]**

------------HẾT------------

**MA TRẬN ĐẶC TẢ NỘI DUNG ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1**

**Môn: Vật lí 10**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Đơn vị kiến thức, kĩ năng** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng****cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo các mức độ nhận thức** |
| **Nhận biết** | **Thông****hiểu** | **Vận****dụng** | **Vận dụng****cao** |
| **1** | **Bài 4. Chuyển động thẳng** | **Nhận biết:**- Nêu được khái niệm được tốc độ trung bình, tốc độ tức thời.- Nêu được khái niệm được vận tốc trung bình, vận tốc tức thời.- Nhận biết được độ dịch chuyển từ hình ảnh. Hoặc ví dụ thực tiễn.- Vẽ đồ thị (d -t).**Thông hiểu**- Hiểu được quãng đường và độ dịch chuyển.- Tính được vận tốc và tốc độ.- Xác định vận tốc và tốc độ từ đồ thị dịch chuyển (d – t).**Vận dụng**- Từ đồ thị nhận xét tính của chuyển động. | 1TL |  |  |  |
| **2** | **Bài 5. Chuyển động tổng hợp** | **Thông hiểu.*** Xác định được độ dịch chuyển tổng hợp, vận tốc tổng hợp.

**Vận dụng.**- Vận dụng được công thức tính tốc độ, vận tốc.  |  |  |  |
| **3** | **Bài 7. Gia tốc – Chuyển động biến đổi đều** | **Nhận biết:**- Vẽ được đồ thị vận tốc – thời gian trong chuyển động thẳng.- Nêu công thức tính gia tốc; nêu được ý nghĩa, đơn vị của gia tốc.**Thông hiểu**- Tính được vận tốc và tốc độ.**Vận dụng.**- Vận dụng đồ thị vận tốc – thời gian để tính được độ dịch chuyển và gia tốc trong một số trường hợp đơn giản.- Vận dụng được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều.**Vận dụng cao.**- Mô tả và 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. |  | 1TL | 1TL |  |
| **4** | **Bài 9. Chuyển động ném** | **Nhận biết**Viết được phương trình chuyển động ném **Thông hiểu**Mô tả được quỹ đạo chuyển động ném**Vận dụng**Vận dụng các kiến thức về chuyển động ném để giải quyết các bài tập liên quan | 1 TL |  |  |  |
| **5** | **Bài 10. Ba định luật Newton về chuyển động** | **Nhận biết**Viết được biểu thức định luật II NewtonNêu được khối lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật**Thông hiểu**Phát biểu định luật III Newton và minh họa được bằng ví dụ cụ thể.**Vận dụng cao**Vận dụng được kiến thức về ba định luật Newton giải quyết các bài toán động lực học |  | 1 TL |  | 1 TL |
| **Tổng** |  | **2 (3,5đ)** | **2 (4,5đ)** | **1 (1đ)** | **1 (1đ)** |