|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT ĐỒNG NAI**  **TRƯỜNG THPT LONG THÀNH** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I**  **MÔN: VẬT LÝ 10 – NĂM HỌC 2022 – 2023.**  **THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT** |

**I. Phần 1: Trắc nghiệm (20 câu – 7 điểm)**

**Đề gốc**

**Câu 1.** Phát biểu nào sau đây **không đúng** khi nói về vận tốc tức thời?

**A.** Vận tốc tức thời cho ta biết chiều chuyển động, do đó bao giờ cũng có giá trị dương.

**B.** Vận tốc tức thời được xác định bởi công thức rất nhỏ).

**C.** Vận tốc tức thời có độ lớn đo được bằng tốc kế.

**D.** Vận tốc tức thời có giá trị đại số.

**Câu 2.** Độ dịch chuyển là

**A.** một đại lượng vô hướng, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**B.** một đại lượng vectơ, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**C.** một đại lượng vectơ, cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**D.** một đại lượng vô hướng, cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**Câu 3.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

**A.** chuyển động tròn. **B.** chuyển động thẳng và không đổi chiều.

**C.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần. **D.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.

**Câu 4.** Công thức cộng vận tốc là

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

**Câu 5.** Hành khách 1 đang ngồi trên ghế của tàu hỏa A, nhìn qua cửa sổ toa tàu sang thì thấy hành khách 2 đang ngồi trên ghế ở tàu hỏa B bên cạnh. Hai toa tàu đang đỗ trên hai đường tàu song song với nhau trong sân ga. Bỗng hành khách 1 thấy hành khách 2 chuyển động về phía sau. Tình huống nào sau đây chắc chắn không xảy ra?

**A.** Cả hai tàu cùng chạy về phía trước nhưng tàu B chạy nhanh hơn.

**B.** Cả hai tàu cùng chạy về phía trước nhưng tàu A chạy nhanh hơn.

**C.** Tàu A chạy về phía trước, tàu B đứng yên.

**D.** Tàu A đứng yên, tàu B chạy về phía sau.

**Câu 6.** Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, biểu thức nào sau đây là **không** đúng?

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

**Câu 7.** Công thức liên hệ giữa độ dịch chuyển, vận tốc và gia tốc của chuyển động biến đổi đều là

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

**Câu 8.** Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều: thì

**A.** a luôn luôn dương. **B.** a luôn luôn cùng dấu với v.

**C.** a luôn ngược dấu với v. **D.** v luôn luôn dương.

**Câu 9.** Phát biểu nào sau đây **không đúng** về chuyển động thẳng biến đổi đều.

**A.** Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều, vận tốc luôn có giá trị dương.

**B.** Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều, gia tốc a cùng dấu với vận tốc v.

**C.** Trong chuyển động thẳng chậm dần đều, véctơ vận tốc và véctơ gia tốc ngược chiều nhau.

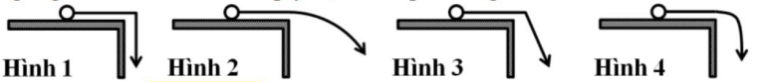
**D.** Khi vật chuyển động thẳng chậm dần đều theo chiều âm, gia tốc của vật luôn dương.

**Câu 10.** Vật chuyển động ném ngang từ độ cao h và vận tốc ban đầu . Bỏ qua lực cản không khí. Thời gian rơi đến khi chạm đất là

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

**Câu 11.** Một vật chuyển động ném ngang từ độ cao h với vận tốc ban đầu . Bỏ qua lực cản không khí. Tầm xa L của vật được xác định bằng biểu thức

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

**Câu 12.** Một viên bi được đặt trên mặt bàn và được truyền một vận tốc đầu theo phương ngang. Bỏ qua lực cản không khí. Hình mô tả đúng quỹ đạo của bóng khi rơi ra khỏi bàn là

**A.** hình 4. **B.** hình 2. **C.** hình 1. **D.** hình 3.

**Câu 13.** Để tăng tầm xa của vật ném theo phương ngang với sức cản không khí không đáng kể thì biện pháp hiệu quả nhất là

**A.** giảm khối lượng vật ném. **B.** tăng độ cao điểm ném.

**C.** giảm độ cao điểm ném. **D.** tăng vận tốc ném*.*

**Câu 14.** Chọn đáp án **đúng**. Công thức định luật II Niutơnlà

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

**Câu 15.** Quán tính là tính chất của các vật

**A.** có xu hướng bảo toàn vận tốc của chúng.

**B.** có xu hướng giữ nguyên trạng thái chuyển động thẳng đều.

**C.** có tính ì, chống lại sự chuyển động.

**D.** có xu hướng giữ nguyên tốc độ chuyển động của chúng.

**Câu 16.** Khi một xe buýt đang chạy thì bất ngờ hãm phanh đột ngột, thì các hành khách đang ngồi ở trên xe buýt

**A.** ngả người về phía sau. **B.** ngả người sang bên cạnh.

**C.** dừng lại ngay. **D.** chúi người về phía trước.

**Câu 17.** Chọn phát biểu **sai**. Độ lớn của lực ma sát trượt

**A.** phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc của vật với bề mặt.

**B.** không phụ thuộc vào tốc độ của vật.

**C.** tỉ lệ thuận với độ lớn của áp lực do vật đè lên bề mặt tiếp xúc.

**D.** phụ thuộc vào vật liệu và tính chất của hai mặt tiếp xúc.

**Câu 18.** Điều nào sau đây là **sai** khi nói về trọng lực?

**A.** Độ lớn của trọng lực được xác định bởi biểu thức P = mg.

**B.** Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.

**C.** Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của chúng.

**D.** Trọng lực là lực hút của trái đất tác dụng lên vật.

**Câu 19.** Trong môn bóng đá, thủ môn bắt “dính” bóng là nhờ vào

**A.** lực ma sát trượt. **B.** lực ma sát lăn. **C.** lực ma sát nghỉ. **D.** lực quán tính.

**Câu 20.** Một sợi dây có đầu trên được cố định vào trần nhà, đầu dưới treo một vật nặng cân bằng trong không khí (bỏ qua lực cản không khí) thì trọng lực tác dụng lên vật

**A.** cùng hướng với lực căng dây.

**B.** cân bằng với lực căng dây.

**C.** hợp với lực căng dây một góc 

**D.** bằng không.

**II. Phần tự luận (3 điểm)**

**Bài 1. (1 điểm)** Một xe ô tô có khối lượng 2 tấn đang chạy với tốc độ 72 km/h thì người lái xe tắt máy và hãm phanh để xe chuyển động thẳng chậm dần đều. Sau khi đi được 20 giây kể từ khi bắt đầu hãm phanh thì xe dừng lại. Tính độ lớn của lực hãm phanh tác dụng lên ô tô.

**Bài 2. (1 điểm)** Một vật được truyền một vận tốc đầu v0 = 25 m/s theo phương ngang từ độ cao 20 m so với mặt đất. Lấy g = 10 m/s2, bỏ qua lực cản không khí.

a. Lập phương trình quỹ đạo của vật.

b. Tính thời gian vật rơi và tầm ném xa (theo phương ngang) của vật.

**Bài 3. (1 điểm)** Một người đứng ở sân ga nhìn thấy đoàn tàu bắt đầu chuyển động từ trạng thái đứng yên. Người này nhìn thấy toa thứ nhất qua mặt mình trong 10s. Hãy tính thời gian toa thứ 10 qua mặt người đó. Giả sử chuyển động của tàu hỏa là chuyển động thẳng nhanh dần đều, xem chiều dài các toa tàu đều bằng nhau và khoảng cách giữa các toa là không đáng kể.

**----HẾT----**

**ĐÁP ÁN TỰ LUẬN**

**II. Tự luận (3 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 1** | Vẽ đúng hình lực hãm tác dụng vào xe, chọn hệ qui chiếu phù hợp. | **0,25 điểm** |
| Tính đúng gia tốc của xe: | **0,25 điểm** |
| Viết đúng biểu thức của định luật II Newton: | **0,25 điểm** |
| Chiếu phương trình lên trục Ox và thay số đúng: | **0,25 điểm** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 2** | Chọn đúng hệ qui chiếu: hệ trục Oxy, gốc thời gian | **0,25 điểm** |
| Từ phương trình trên trục Ox và Oy: x = v0.t và y = ½.g.t2 suy ra được phương trình quỹ đạo của cđ ném ngang: | **0,25 điểm** |
| Tính đúng thời gian vật rơi: | **0,25 điểm** |
| Tầm xa của vật (theo phương ngang): L = xmax = v0.tmax = 25.2 = 50 (m) | **0,25 điểm** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 3** | Gọi chiều dài mỗi toa tàu là , v0 = 0. Toa thứ nhất qua mặt người đó trong 10s ta có: | **0,25 điểm** |
| Tính đúng thời gian cả 10 toa tàu đầu tiên qua mặt người đó: | **0,25 điểm** |
| Tính đúng thời gian cả 9 toa tàu đầu tiên qua mặt người đó: | **0,25 điểm** |
| Tính đúng thời gian toa thứ 10 qua mặt người đó: | **0,25 điểm** |



**Học sinh giải bằng cách khác nếu đúng vẫn cho điểm, sai hoặc thiếu 1 đơn vị trừ 0,25 điểm và trừ tối đa 0,5 điểm cho toàn bộ điểm phần tự luận.**

**Trường THPT Long Thành**

**Tổ Vật Lý – Thể Dục–GDQP** **MA TRẬN** **KTĐK HK I MÔN LÝ 10**

**Năm Học: 2022 - 2023**

**Ngày KT : 26/12/2022**

**Thời gian làm bài: 45 phút**

**I.** **Trắc nghiệm : 20 câu (7đ)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lĩnh vực kiến thức** | **Các mức độ** | | | | |
| **Biết** | **Hiểu** | **V.dụng** | **V.dụng cao** | **Tổng** |
| **Chương II:** Mô tả chuyển động | **3** | **2** |  |  | **5** |
| Bài 4: Chuyển động thẳng | 2  Câu 1,2 | 1  Câu 3 |  |  | 3 |
| Bài 5: Chuyển động tổng hợp | 1  Câu 4 | 1  Câu 5 |  |  | 2 |
| **Chương III:** Chuyển động biến đổi | **8** | **7** |  |  | **15** |
| Bài 7: Gia tốc-Chuyển động thẳng biến đổi đều | 2  Câu 6, 7 | 2  Câu 8, 9 |  |  | 4 |
| Bài 9: Chuyển động ném | 2  Câu 10, 11 | 2  Câu 12, 13 |  |  | 4 |
| Bài 10: Ba định luật Newton về chuyển động | 2  Câu 14, 15 | 1  Câu 16 |  |  | 3 |
| Bài 11. Một số lực trong thực tiễn | 2  Câu 17, 18 | 2  Câu 19, 20 |  |  | 4 |
| **Tổng** | **11**  **3,85 đ** | **9**  **3,15 đ** |  |  | **20**  **7 đ** |

**II. Tự Luận: 3 bài toán (3đ)**

1. **Bài 1 (1đ) (Vận dụng):** Bài 10: Ba định luật Newton về chuyển động
2. **Bài 2 (1đ) (Vận dụng):** Bài 4: Chuyển động ném ngang.
3. **Bài 3 (1đ) (Vận dụng cao):** Bài 7: Gia tốc chuyển động thẳng biến đổi đều.

Bài 3( Vận dụng cao) có thể cho thêm lực ma sát trượt.

-------------------------------------------------------------------------------------------------

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I**

**MÔN: VẬT LÍ 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

**GIÁO VIÊN: TRỊNH VĂN DANH**

**Lưu ý:**

- Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.

- Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.

- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức, kĩ năng** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng**  **cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | Chương 2: Mô tả chuyển động | 2.1. Chuyển động thẳng | **Nhận biết**  - Phát biểu được định nghĩa và đặc điểm của vận tốc tức thời.  - Nêu được đặc điểm của độ dịch chuyển.  **Thông hiểu**  So sánh được quãng đường đi được và độ dịch chuyển | 2 | 1 |  |  |
| 2.2. Chuyển động tổng hợp | **Nhận biết**  Nêu được công thức cộng vận tốc.  **Thông hiểu**  Hiểu được chuyển động tương đối giữa các vật. | 1 | 1 |  |  |
| 2 | Chương 3: Chuyển động biến đổi | 3.1. Gia tốc-Chuyển động thẳng biến đổi đều | **Nhận biết**  - Nêu được các công thức của chuyển động thẳng biến đổi đều.  - Biết được công thức độc lập với thời gian.  **Thông hiểu**  - Hiểu được đặc điểm của chuyển động thẳng nhanh dần đều.  - Phân biệt được các đặc điểm của CĐT nhanh dần đều và CĐT chậm dần đều.  **Vận dụng cao**  Vận dụng được công thức trong các bài tập phức tạp của chuyển động thẳng nhanh dần đều. | 2 | 2 |  | 1 |
| 3.2. Chuyển động ném | **Nhận biết**  - Nêu được công thức xác định thời gian vật rơi trong cđ ném ngang.  - Nêu được công thức xác định tầm ném xa của cđ ném ngang.  **Thông hiểu**  - Hiểu được quỹ đạo của cđ ném ngang.  - Hiểu được cách để tăng tầm ném xa của 1 vật cđ ném ngang.  **Vận dụng**  **-** Viết được phương trình quỹ đạo của cđ ném ngang.  - Tính được thời gian rơi và tầm ném xa của cđ ném ngang. | 2 | 2 | 1 |  |
| **3** | **Chương 4:**  Ba định luật Newton. Một số lực trong thực tiễn | 4.1. Ba định luật Newton trong chuyển động | **Nhận biết**  - Nêu được công thức của định luật II Newton.  - Nêu được định nghĩa quán tính.  **Thông hiểu**  - Hiểu được tác động của quán tính trong thực tiễn  **Vận dụng**  - Áp dụng được định luật II Newton để giải bài toán đơn giản có 1 lực tác dụng. | 2 | 1 | 1 |  |
| 4.2. Một số lực trong thực tiễn | **Nhận biết**  - Nêu được đặc điểm về độ lớn của lực ma sát trượt.  - Nêu được đặc điểm về độ lớn của trọng lực.  **Thông hiểu**  - Hiểu được ứng dụng của lực ma sát nghỉ.  - Hiểu được điều kiện để một vật cân bằng khi chịu tác dụng của trọng lực và lực căng dây. | 2 | 2 |  |  |

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I**

**MÔN: VẬT LÝ - LỚP 10**

**NĂM HỌC: 2022– 2023**

**NGÀY KIỂM TRA: 26/12/2022**