|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH****TRƯỜNG TiH – THCS – THPT TRÍ TUỆ VIỆT** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I MÔN VẬT LÍ 10**

**NĂM HỌC 2023 – 2024**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | **Tổng** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **Tổng điểm** |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |  |
| 1 | Mở đầu | 1.1 Khải quát về môn Vật lí | **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 Vấn đề an toàn trong Vật lí | **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 Đơn vị và sai số trong Vật lí | **1** |  | **1** |  |  | **1** |  |  |  |
| 2 | Mô tả chuyển động | 2.1 Chuyển động thẳng | **2** |  | **1** |  | **1** |  |  |  |  |
| 2.2 Chuyển động tổng hợp | **1** |  | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 2.3 Thực hành đo tốc độ của vật chuyển động thẳng | **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Chuyển động biến đổi | 3.1 Gia tốc - chuyển động thẳng biến đổi đều | **2** |  | **1** |  | **1** |  | **1** |  |  |
|  |  | 3.2 Thực hành đo gia tốc rơi tự do | **2** |  | **1** |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Ba định luật Newton về chuyển động | 3.1 Định luật I Newton | **2** |  | **1** |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 3.2 Định luật II Newton | **1** |  | **1** | 2/4 |  | 1/4 | 1 | 1/4 |  |
|  |  | 3.3 Một số lực trong thực tiễn | **1** |  | **1** |  |  |  |  |  |  |
| **Tổng** | 16 | 0 | 8 | 2/4 | 2 | 1+1/4 | 2 | 1/4 |  |
| **Tỉ lệ %** | **4.0** | **0.0** | **2.0** | **1.0** | **0.5** | **1.5** | **0.5** | **0.5** | **10 điểm** |
| **Tỉ lệ chung** | **40%** | **30%** | **20%** | **10%** | **100%** |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG TiH - THCS - THPT TRÍ TUỆ VIỆT** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I** **NĂM HỌC 2023 – 2024****MÔN VẬT LÍ 10** |
|  | Thời gian làm bài: 45 phút |

**Họ và tên: .**.................................................................................... **Lớp:** ......................................

**I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

**Khoanh tròn vào chữ cái đặt trước câu trả lời đúng nhất:**

1. Chọn câu đúng khi nói về phương pháp thực nghiệm?

**A.** Hai phương pháp thực nghiệm và lí thuyết hỗ trợ cho nhau, trong đó phương pháp lí thuyết có tính quyết định.

 **B.** Phương pháp thực nghiệm sử dụng ngôn ngữ toán học và suy luận lí thuyết để phát hiện một kết quả mới.

 **C.** Phương pháp thực nghiệm dùng thí nghiệm để phát hiện kết quả mới giúp kiểm chứng, hoàn thiện, bổ sung hay bác bỏ giả thuyết nào đó.

 **D.** Kết quả được phát hiện từ phương pháp thực nghiệm cần được kiểm chứng bằng lí thuyết.

1. Đối tượng nào sau đây thuộc lĩnh vực Vật lí ?

**A.** Dòng điện không đổi. **B.** Hiện tượng quang hợp của cây xanh.

**C.** Chu kì sinh trưởng của sâu bướm. **D.** Sự cấu tạo chất và sự biến đổi chất.

1. Hoạt động nào dưới đây không tuân thủ nguyên tắc an toàn khi sử dụng điện trong phòng thí nghiệm?

 **A.** Bọc kĩ các dây dẫn điện bằng vật liệu cách điện.

 **B.** Thường xuyên kiểm tra tình trạng hệ thông đường điện và các đồ dùng điện.

 **C.** Kiểm tra mạch có điện bằng bút thử điện.

 **D.** Sửa chữa điện khi chưa ngắt nguồn điện.

1. Để đo gia tốc rơi tự do của một vật, dụng cụ cần để đo gồm

**A.** thước đo, đồng hồ. **B.** đồng hồ.

**C.** thước đo. **D.** thước đo, đồng hồ, ampe kế.

1. Khi thực hành khảo sát chuyển động rơi tự do, một học sinh đo thời gian rơi t của viên bi sắt trên quãng đường s thu được kết quả: t = 0,3190,002 (s); s = 0,50 0,001 (m). Sai số tỉ đối của phép đo tốc độ tại thời điểm đó bằng

**A.** 1,4%. **B.** 0,8%. **C.** 1,9%. **D.** 0,5%.

1. Người ta tiến hành cân khối lượng quả bi thu được giá trị trung bình là m = 1,060 kg và sai số tuyệt đối của phép đo là 0,01. Cách viết kết quả đo nào sau đây là đúng?

**A.** m = 1,060 ± 0,010 g. **B.** m = 1,060 ± 0,010 g.

**C.** m = 1,060 ± 0,106 kg. **D.** m = 1,060 ± 0,010 kg.

1. Hai đại lượng nào sau đây là đại lượng vectơ?

**A.** Quãng đường và tốc độ.

**B.** Độ dịch chuyển và vận tốc.

**C.** Quãng đường và độ dịch chuyển.

**D.** Tốc độ và vận tốc.

1. Vận động viên bơi, bơi theo đường thẳng dọc theo chiều dài bể bơi có chiều dài 10 m. Sau khi bơi quay lại vị trí xuất phát. Độ dịch chuyển của vận động viên là

**A.** 10 m. **B.** 20 m. **C.** – 20 m. **D.** 0.

1. An đang di chuyển với vận tốc 1,5 m/s trên tàu (Hình vẽ), biết tàu chạy với vận tốc 15 m/s. Tính vận tốc của An so với đường.

**A.** 13,5 m/s.

**B.** 16,5 m/s.

**C.** 15,0 m/s.

**D.** 20,0 m/s.

1. Bạn Bình đi từ A đến C theo bản đồ như hình bên, biết thời gian gian chuyển động là 0,5 giờ. Tốc độ trung bình của bạn Bình trong chuyển động nói trên là

**A.** 8,2 km/h.

**B.** 9,0 km/h.

**C.** 14,6 km/h.

**D.** 22,8 km/h.

1. Trong nội dung bơi hỗn hợp 200 m tổ chức ở Seagame, Vận động viên bơi 4 lượt ( giả sử bể bơi có chiều dài AB = 50 m, có hai lượt bơi từ A đến B và 2 lượt theo chiều ngược lại). Chọn phát biểu đúng về quãng đường và độ dịch chuyển của vận đông viên là

**A.** s = 200 m, ∆d = 200 m. **B.** s = 50 m, ∆d = 50 m.

**C.** s = 200 m, ∆d = - 200 m. **D.** s = 200 m, ∆d = 0 m.

1. An chạy bộ qua cầu vượt với tốc độ 3 m/s theo hướng từ Nam đến Bắc, đúng lúc đó Hùng chạy bộ dưới cầu vượt theo hướng từ Đông sang Tây với tốc độ 4 m/s.Vận tốc của An đối với Hùng có độ lớn bằng

**A.** 3 m/s. **B.** 5 m/s. **C.** 7 m/s. **D.** 4 m/s.

1. Một vật đang chuyển động thẳng chậm dần đều theo chiều dương của trục tọa độ thì có

**A.** vận tốc âm, gia tốc dương. **B.** vận tốc dương, gia tốc dương.

**C.** vận tốc dương, gia tốc âm. **D.** vận tốc âm, gia tốc âm.

1. Một vật đang chuyển động với vận tốc v0 thì tăng tốc và chuyển động nhanh dần đều với gia tốc a. Sau khi đi được quãng đường s thì vận tốc của vật là v. Công thức nào sau đây đúng?

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

1. Một xe đang chuyển động với vận tốc 36 km/h thì hãm phanh và chuyển động thẳng chậm dần đều và đi được 20 m thì xe dừng hẳn. Nếu chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe thì gia tốc của xe là

**A.** –2,5 m/s². **B.** 2,0 m/s². **C.** –1,0 m/s². **D.** 1,0 m/s².

1. Một xe lửa bắt đầu rời khỏi ga và chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 0,1 m/s2. Khoảng thời gian từ khi bắt đầu chuyển động đến khi xe đạt được vận tốc 36 km/h là

**A.** 360 s. **B.** 200 s. **C.** 300 s. **D.** 100 s.

1. Công thức độ dịch chuyển của một vật là d = – 3t + 2t2 (x tính bằng mét, t tính bằng giây). Công thức vận tốc của vật là

 **A.** v = – 3 + 2t. **B.** v = – 3 + 4t. **C.** v = – 3t + 2. **D.** v = 3t.

1. Một vật rơi tự do từ độ cao h so với mặt đất, tại nơi có gia tốc trọng trường g = 10 m/s2. Thời gian rơi của vật bằng 4 s. Độ dịch chuyển của vật rơi tự do có độ lớn bằng

**A.** 0,80 m. **B.** 78,4 m. **C.** 40,0 m. **D.** 80,0 m.

1. Một vật rơi tự do từ một độ cao h. Biết rằng trong giây cuối cùng vật rơi được quãng đường 15 m. Lấy g = 10 m/s2. Thời gian rơi của vật là

**A.** 1,0 s. **B.** 1,5 s. **C.** 2,0 s. **D.** 2,5 s.

1. Sự rơi tự do là

**A.** một dạng chuyển động thẳng đều.

**B.** chuyển động không chịu bất cứ lực tác dụng nào.

**C.** chuyển động chỉ chịu tác dụng của trọng lực.

**D.** chuyển động khi bỏ qua mọi lực cản.

1. Một vật lúc đầu nằm yên trên một mặt phẳng nhám nằm ngang. Sau khi được truyền một vận tốc đầu, vật chuyển động chậm dần vì do

**A.** quán tính. **B.** lực ma sát. **C.** phản lực. **D.** trọng lực.

1. Trọng lực tác dụng lên vật có

**A.** độ lớn luôn thay đổi.

**B.** điểm đặt tại trọng tâm của vật, phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống.

**C.** điểm đặt tại trọng tâm của vật, phương thẳng đứng, chiều từ dưới lên.

**D.** điểm đặt bất kỳ trên vật, phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống.

1. Đại lượng vật lí nào của vật sau đây được xem là đặc trưng cho mức quán tính của vật đó?

**A.** Vận tốc. **B.** Gia tốc. **C.** Khối lượng. **D.** Lực.

1. Một vật đang chuyển động với vận tốc 3 m/s dưới tác dụng của các lực. Nếu bỗng nhiên các lực này mất đi thì

**A.** Vật dừng lại ngay.

**B.** Vật đổi hướng chuyển động.

**C.** Vật chuyển động chậm dần rời dừng hẳn.

**D.** Vật tiếp tục chuyển động theo hướng cũ với vận tốc 3 m/s.

1. Chuyển động động theo quán tính được gọi là

**A.** chuyển động thẳng biến đổi đều.

**B.** chuyển động thẳng đều.

**C.** chuyển động rơi tự do.

**D.** chuyển động ném ngang.

1. Phát biểu nào sau đây là sai? Khi một lực tác dụng lên một vật, nó truyền cho vật một gia tốc

**A.** cùng phương và cùng chiều với lực tác dụng.

**B.** có độ lớn tỉ lệ nghịch với bình phương khối lượng vật.

**C.** có độ lớn tỉ lệ nghịch với khối lượng vật.

**D.** có độ lớn tỉ lệ thuận với độ lớn lực tác dụng.

1. Một vật khối lượng 20 kg chuyển động nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ, sau 10 giây đi được quãng đường 125 m. Độ lớn hợp lực tác dụng lên vật là

**A.** 131 N. **B.** 170 N. **C.** 50 N. **D.** 250 N.

1. Một vật có khối lượng 2 kg đang nằm yên trên mặt sàn nhẵn nằm ngang, người ta kéo vật theo phương ngang bởi một lực 0,5 N thì vật đó sẽ

**A.** chuyển động thẳng đều với tốc độ 1m/s.

**B.** tiếp tục nằm yên và bị biến dạng.

**C.** chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 0,25m/s2.

**D.** chuyển động với gia tốc 0,5m/s2.

**II. TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Câu 1 (1 điểm):** Cho bảng thể hiện kết quả 4 lần đo khối lượng của một túi quýt hồng bằng cân đồng hồ. Biết sai số dụng cụ là 0,1 kg. Bằng kiến thức đã học em hãy xác định:

1. Giá trị trung bình khối lượng của túi quýt hồng?
2. Sai số tuyệt đối của phép đo?

c) Kết quả phép đo?

|  |  |
| --- | --- |
| Lần đo | m (kg) |
| 1 | 4,2 |
| 2 | 4,4 |
| 3 | 4,4 |
| 4 | 4,2 |

**Câu 2 (2 điểm):** Một xe có khối lượng 110kg bắt đầu đi từ trạng thái nghỉ trên mặt đường nằm ngang, sau 8s đi được quãng đường 96m. Biết rằng xe chịu lực ma sát với mặt đường, hệ số ma sát giữa xe và mặt đường 0,5.

a) Vẽ hình phân tích các lực tác dụng lên xe

b) Tính lực ma sát của mặt đường.

c) Tính lực kéo động cơ của xe

d) Đi được 16s xe gặp 1 dốc nghiêng 300 so với mặt phẳng nằm ngang, người lái xe tắt máy đi xuống dốc nghiêng. Tính vận tốc ở chân dốc, biết dốc dài 500m.

**HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN VẬT LÍ 10**

**GIỮA KÌ 1**

**I.PHẦN TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| **Đáp án** | C | A | D | A | B | D | B | D | B | C | D | B | C | A |
|  |
| **Câu** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |
| **Đáp án** | A | D | B | D | C | C | B | B | C | D | B | B | C | C |

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1****(1điểm)** | T ính đúng$$\overbar{m}=4,3kg$$ | 0,25 |
| Tính đúng:$$Δ m\_{1}=Δ m\_{2}=Δ m\_{3}=Δ m\_{4}=0,1\rightarrow \overbar{Δm}=0,1kg$$ | 0,25 |
| Tính đúng:$$Δ m=\overbar{Δm}+Δ m\_{dc}=0,2kg$$ | 0,25 |
| Ghi đúng định dạng kết quả đo: $$m=\overbar{m}\pm Δ m=\left(4,3\pm 0,2\right)kg $$ | 0,25 |
| **Câu 2****(1điểm)** | Vẽ hình đủ 4 vector và hệ quy chiếu | 0,25 |
| Ghi đúng định luật II Newton:$$\vec{P}+\vec{N}+\vec{F\_{k}}+\vec{F\_{ms}}=m\vec{a}$$ | 0,25 |
| Chiếu đúng Oy:$$P-N=0\rightarrow F\_{ms}=μ mg=0.5∙110∙10=550N$$ | 0,25 |
| Tính đúng: a = 3 m/s2. | 0,25 |
|  | Chiếu đúng Oy:$$F\_{k}-F\_{ms}=0\rightarrow F\_{k}=ma+F\_{ms}=880N$$ | 0,25 |
| Vẽ đúng hình xuống góc, ghi đúng ĐL2 Newton | 0,25 |
| Tính được vận tốc đầu dốc v = 48 m/s | 0,25 |
| Tính đúng: a = 0,67 m/s2 🡪 v = 54,53 m/s | 0,25 |

**Lưu ý:**

- Học sinh giải cách khác đúng cho điểm tương ứng.

- Nếu kết quả không có hoặc sai đơn vị thì 2 lỗi trừ 0,25 điểm, cả bài trừ không quá 0,5