**KIỂM TRA GIỮA KỲ I – VẬT LÝ 10 – ĐỀ SỐ 1**

**Phần trắc nghiệm**

1. Phương pháp nghiên cứu của vật lí là

**A.** phương pháp lí thuyết, mọi lĩnh vực của vật lí chỉ cần dùng phương pháp lí thuyết để nghiên cứu.

**B.** cả phương pháp lí thuyết và phương pháp thực nghiệm, hai phương pháp có tính bổ trợ cho nhau, trong đó phương pháp thực nghiệm có tính quyết định.

**C.** cả phương pháp lí thuyết và phương pháp thực nghiệm, hai phương pháp có tính bổ trợ cho nhau, trong đó phương pháp lí thuyết có tính quyết định.

**D.** phương pháp thực nghiệm, mọi lĩnh vực của vật lí chỉ cần dùng phương pháp thực nghiệm để nghiên cứu.

1. Nhữngngành nghiên cứu nào thuộc về vật lí?

**A.** Cơ học, nhiệt học, vật chất vô cơ. **B.** Nhiệt học, quang học, sinh vật học.

**C.** Cơ học, nhiệt học, điện học, quang học. **D.** Điện học, quang học, vật chất hữu cơ.

1. Để đo lực kéo tác dụng lên vật m, chỉ cần dùng dụng cụ đo là

**A.** lực kế. **B.** thước mét. **C.** cân. **D.** đồng hồ.

1. Điều nào sau đây là **không** đúng? Khi tiến hành thí nghiệm đo các thông số của mạch điện, cần phải

**A.** kiểm tra thật kĩ các mối nối của mạch điện, chốt cắm của các thiết bị đo trước khi nối mạch điện vào nguồn.

**B.** đảm bảo khu vực đặt mạch điện không bị ướt hoặc có nước gần mạch điện.

**C.** gỡ tất cả các thiết bị đo ra khỏi mạch điện trong quá trình thí nghiệm đề phòng cháy nổ thiết bị đo.

**D.** hiệu chỉnh các thiết bị đo về thang đo phù hợp.

1. Chọn đáp án đúng nhất: Sai số phép đo bao gồm

**A.** sai số ngẫu nhiên và sai số đơn vị. **B.** sai số ngẫu nhiên và sai số hệ thống.

**C.** sai số hệ thống và sa số đơn vị. **D.** sai số đơn vị và sai số dụng cụ.

1. Đâu là công thức tính giá trị trung bình

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

1. Trường hợp nào dưới đây quỹ đạo chuyển động của vật là đường thẳng?

**A.** Hòn đá được ném theo phương ngang. **B.** Hòn đá rơi từ độ cao 2 m.

**C.** Đoàn tàu đi từ Hà Nội về Hải Phòng. **D.** Tờ báo rơi tự do trong gió.

1. Số liệu về độ dịch chuyển và thời gian chuyển động thẳng của một xe ô tô đồ chơi được ghi trong bảng dưới đây. Từ giây thứ 3 đến 5 là xe chuyển động như thế nào?

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Độ dịch chuyển (m)** | **1** | **3** | **5** | **7** | **7** | **7** |
| **Thời gian (s)** | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |

**A.** Chuyển động nhanh dần **B.** Chuyển động chậm dần

**C.** Chuyển động đều **D.** Không chuyển động

1. Chọn phát biểu **đúng**.

**A.** Vectơ độ dịch chuyển thay đổi phương liên tục khi vật chuyển động.

**B.** Vectơ độ dịch chuyển có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm.

**C.** Vận tốc tức thời cho ta biết chiều chuyển động nên luôn có giá trị dương.

**D.** Khi vật chuyển động thẳng không đổi chiều, độ lớn của vectơ độ dịch chuyển bằng quãng đường đi đượ**C.**

1. Đại lượng đặc trưng cho tính chất nhanh hay chậm của chuyển động là

**A.** tốc độ. **B.** tọa độ. **C.** thời gian. **D.** quãng đường đi.

1. Điều nào sau đây khi nói về vận tốc là *sai?*

**A.** Vận tốc của một vật gồm tốc độ và hướng chuyển động của vật

**B.** Độ lớn vận tốc được tính bằng công thức 

**C.** Đơn vị của vận tốc có thể là km/s **D.** Vận tốc của vật là đại lượng vô hướng

1. Một xe xuất phát lúc 7 giờ 15 phút sáng từ thành phố M, chuyển động thẳng đều tới thành phố N, cách thành phố M 90 km. Biết tốc độ của xe là 60 km/h, xe đến thành phố N lúc mấy giờ?

**A.** 9 giờ 45 phút. **B.** 8 giờ 30 phút. **C.** 9 giờ 30 phút. **D.** 8 giờ 45 phút.

1. Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Đường biểu diễn độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng là một đường thẳng xiên góc.

**B.** Đường biểu diễn độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng bao giờ cũng là một đường thẳng.

**C.** Đường biểu diễn độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng luôn là một đường thẳng nằm ngang.

**D.** Đường biểu diễn độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng là một đường thẳng song song với trục Od.

1. ****Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng của một chất điểm có dạng như hình vẽ. Trong thời gian nào xe đứng yên?

**A.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t1.

**B.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t2.

**C.** Trong khoảng thời gian từ t1 đến t2.

**D.** Không có lúc nào xe chuyển động thẳng đều.

1. Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật chuyển động như hình vẽ. Vật chuyển động

**A.** ngược chiều dương với tốc độ 20 km/giờ.

**B.** cùng chiều dương với tốc độ 20 km/giờ.

**C.** ngược chiều dương với tốc độ 60 km/giờ.

**D.** cùng chiều dương với tốc độ 60 km/giờ.

1. Gia tốc trong chuyển động biến đổi có đơn vị là

**A.** m.s2. **B.** m/s. **C.** m/s2. **D.** m. s.

1. Gia tốc là một đại lượng

**A.** đại số, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

**B.** đại số, đặc trung cho tính không đổi của vận tốc.

**C.** vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

**D.** vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

1. Gia tốc của vật được xác định bởi biểu thức

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

1. Một ô tô tải đang chạy trên đường thẳng với vận tốc 18 km/h thì tăng dần đều vận tốc. Sau 20 s, ô tô đạt được vận tốc 36 km/h. Tính gia tốc của ô tô.

**A.** 0,9 m/s2. **B.** 0,5 m/s2. **C.** 0,25 m/s2. **D.** 0,75 m/s2.

1. Chuyển động thẳng chậm dần đều là chuyển động có

**A.** vận tốc giảm đều, gia tốc giảm đều. **B.** vận tốc giảm đều, gia tốc không đổi

**C.** vận tốc không đổi, gia tốc giảm đều. **D.** vận tốc không đổi, gia tốc không đổi

1. Chọn ý ***sai.*** Chuyển động thẳng nhanh dần đều có

**A.** vectơ gia tốc ngược chiều vectơ vận tốc. **B.** vận tốc tức thời là hàm số bậc nhất của thời gian.

**C.** tọa độ là hàm số bậc hai của thời gian. **D.** gia tốc có độ lớn không đổi theo thời gian.

1. Vận tốc tức thời của chuyển động thẳng biến đổi đều được xác định bằng công thức

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

1. Một vật bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 0,2 m/s2. Tốc độ của vật sau khi vật bắt đầu chuyển động được 1 phút là

**A.** 0,2 m/s. **B.** 10 m/s. **C.** 12 m/s. **D.** 2 m/s.

1. Chuyển động của vật nào dưới đây sẽ được coi là rơi tự do nếu được thả rơi?

**A.** Một chiếc khăn voan nhẹ. **B.** Một sợi chỉ.

**C.** Một chiếc lá cây rụng. **D.** Một viên sỏi.

1. Công thức đúng khi mô tả cách tính quãng đường trong chuyển động rơi tự do?

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

1. Một vật rơi tự do từ độ cao 45m so với mặt đất (*g* = 10 m/s2). Thời gian rơi của vật là

**A.** 3s. **B.** 4,5 s. **C.** 2,5 s. **D.** 9 s.

1. Chuyển động nào dưới đây không phải là chuyển động thẳng biến đổi đều?

**A.** Viên bi lăn trên máng nghiêng **B.** Vật rơi từ trên cao xuống đất

**C.** Hòn đá bị ném theo phương ngang **D.** Ném hòn đá lên theo phương thẳng đứng

1. Một máy bay bay với vận tốc không đổi theo phương nằm ngang ở độ cao h so với mặt đất và thả một vật. Bỏ qua sức cản của không khí và lấy . Khi h = 1000m, để tầm xa bằng 1500m thì máy bay phải có vận tốc xấp xỉ

**A.** 90m/s **B.** 100m/s **C.** 106m/s **D.** 144m/s.

**Phần tự luận**

**Bài 1** **(1 điểm):** Một người đi xe đạp lên dốc với tốc độ 2 m/s trong 50 s, sau đó xuống dốc với tốc độ 4 m/s trong 30 s. Tính tốc độ trung bình của người đi xe đạp trong cả quá trình chuyển động.

**Bài 2** **(1 điểm):** Một đoàn tàu bắt đầu rời ga, chuyển động nhanh dần đều, sau 20s đạt vận tốc 36km/h. Xác định thời gian để tàu đạt vận tốc 54km/h kể từ lúc bắt đầu chuyển động.

**Bài 3** **(1 điểm):** Tính quãng đường mà vật rơi tự do đi được trong giây thứ tư kể từ lúc được thả rơi. Trong khoảng thời gian đó vận tốc của vật đã tăng lên bao nhiêu? Lấy gia tốc rơi tự do g = 9,8 m/s2.

***--- hết ---***

# Giải tự luận

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 1**  *(1 điểm)* | s1 = v1. t1 = 100 (m); s2 = v2. t2 = 120(m)  - Tốc độ trung bình của người đi xe đạp cả quá trình chuyển động: (m/s) | *0,5*  *0,5* |
| **Bài 2**  *(1 điểm)* | Tính gia tốc:  Tính thời gian: |  |
| **Bài 3**  *(1 điểm)* | **Bài giải:**  + Quãng đường vật đi được trong giây thứ 4 là:    **+** Vận tốc trong giây thứ 4 đã tăng thêm một lượng là: |  |

# **Ma trận**

**Môn: VẬT LÍ - LỚP 10 – BỘ KẾT NỐI TRI THỨC – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức, kĩ năng** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | | **Tổng số câu** | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** |
| **1**  **Mở đầu** | **1. 1. Làm quen với Vật lý** | **1** | **1** |  |  | **2** |  |
| **1. 2. Các quy tắc an toàn trong thực hành Vật lí** | **1** | **1** |  |  | **2** |  |
| **1. 3. Thực hành tính sai số trong phép đo. Ghi kết quả** | **1** | **1** |  |  | **2** |  |
| **2**  **Động học** | **2. 1. Độ dịch chuyển và quãng đường đi** | **1** | **1** | **1** |  | **3** |  |
| **2. 2. Tốc độ và vận tốc** | **1** | **1** | **1** | **1 (TL)** | **3** | **1** |
| **2. 3. Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian** | **1** | **1** | **1** |  | **3** |  |
| **2. 4. Chuyển động biến đổi. Gia tốc** | **1** | **2** | **2(1TL,1TN)** |  | **4** | **1** |
| **2. 5. Chuyển động thẳng biến đổi đều** | **1** | **2** | **1** |  | **4** |  |
| **2. 6. Sự rơi tự do** | **1** | **1** | **2 (1TN-1TL)** |  | **3** | **1** |
| **2. 8. Chuyển động ném** |  | **1** | **1** |  | **2** |  |
| **Tổng số câu** |  |  |  |  |  | **28** | **3** |
| **Tỉ lệ điểm** |  |  |  |  |  | **7** | **3** |

**Lưu ý:**

**- Các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.**

**- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm; số điểm cho câu hỏi tự luận được tính riêng cho từng câu.**

**- Câu hỏi tự luận ở phần vận dụng và vận dụng cao.**