| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****BẮC NINH***(Đề có 02 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2023 - 2024****Môn: Vật lí - Lớp 10***Thời gian làm bài: 45 phút**(không kể thời gian giao đề)* |
| --- | --- |

**I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)**

1. Trong phòng thí nghiệm, biển báo như hình bên cho biết điều gì?

**A.** Chất độc sức khoẻ. **B.** Chất dễ cháy.

**C.** Chất ăn mòn. **D.** Chất độc môi trường.

1. Khi đo một đại lượng vật lí *A* ta thu được giá trị trung bình là $\overline{A}$ và sai số tuyệt đối của phép đo là $ΔA$. Sai số tỉ đối của phép đo là

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

1. Trong trường hợp nào sau đây vật có độ lớn độ dịch chuyển bằng quãng đường đi được?

**A.** Vật chuyển động trên một đường thẳng và không đổi chiều.

**B.** Vật chuyển động trên một đường thẳng và có đổi chiều.

**C.** Vật chuyển động trên một đường cong.

**D.** Vật chuyển động trên một đường gấp khúc.

1. Đại lượng nào sau đây đặc trưng cho mức độ chuyển động nhanh hay chậm của một vật?

**A.** Tốc độ của vật.  **B.** Quãng đường vật đi được.

**C.** Thời gian vật chuyển động.  **D.** Độ dịch chuyển của vật.

1. Một vật chuyển động có độ dịch chuyển sau khoảng thời gian *t*. Vận tốc trung bình của vật được tính bằng công thức nào sau đây?

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

1. Trong các chuyển động sau, chuyển động nào là chuyển động nhanh dần?

**A.** Xe buýt hãm phanh khi chuyển động đến bến xe. **B.** Ô tô bắt đầu chuyển động từ trạng thái đứng yên.

**C.** Trái đất chuyển động quanh mặt trời. **D.** Xe máy đang chuyển động thì tắt máy.

1. Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều với vận tốc ban đầu v0 và gia tốc a. Khi độ dịch chuyển của vật là d thì vận tốc của vật là v. Hệ thức đúng là

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

1. Đại lượng vừa cho biết độ dài vừa cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật là

**A.** quãng đường. **B.** vận tốc.  **C.** gia tốc.  **D.** độ dịch chuyển.

1. Một đoàn tàu chuyển động thẳng đều với tốc độ 10 m/s so với mặt đường. Trên tàu có một hành khách đi về phía cuối tàu với tốc độ 1m/s so với sàn tàu. Tốc độ của hành khách so với mặt đường là

**A.** 11 m/s. **B.** 10 m/s. **C.** 9 m/s. **D.** 1 m/s.

1. Một vật chuyển động thẳng đều với tốc độ 5 m/s. Quãng đường vật đi được sau 10 s là

**A.** 15 m. **B.** 2 m. **C.** 0,5 m. **D.** 50 m.

1. Một ô tô chuyển động trên đường thẳng. Tại thời điểm t1, ô tô cách vị trí xuất phát 5 km. Tại thời điểm t2, ô tô cách vị trí xuất phát 12 km. Độ lớn độ dịch chuyển của ô tô trong khoảng thời gian từ thời điểm t1 đến thời điểm t2 là

**A.** 5 km. **B.** 7 km. **C.** 17 km.  **D.** 12 km.

1. Tốc độ tối đa cho phép của xe gắn máy khi tham gia giao thông là 40 km/h (xấp xỉ 11,1 m/s). Một bạn học sinh đủ 16 tuổi điều khiển xe gắn máy chuyểnđộng thẳng nhanh dần đều không vận tốc ban đầu với gia tốc có độ lớn 2 m/s2. Sau bao lâu thì xe của bạn học sinh này đạt được tốc độ tối đa cho phép?

**A.** 11,1 s. **B.** 22,2 s. **C.** 5,55 s. **D.** 2,77 s.

**II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

1. **(2 điểm)**

**a)** Nêu ý nghĩa của gia tốc, đơn vị của gia tốc.

**b)** Nêu mối quan hệ giữa dấu của vận tốc và dấu của gia tốc trong chuyển động thẳng nhanh dần và chậm dần.

1. **(2 điểm)** 

Hình bên là đồ thị độ dịch chuyển − thời gian của một vật chuyển động.

**a)** Mô tả chuyển động của vật trong các khoảng thời gian sau:

- Từ thời điểm t = 0 đến thời điểm t = 5 s.

- Từ thời điểm t = 5s đến thời điểm t = 10 s.

 **b)** Tính vận tốc trung bình của vật từ thời điểm t = 0 đến thời điểm t = 15 s.

1. **(3 điểm)**

Một ô tô chạy thử bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ. Sau khi đi được 200 m thì tốc độ của ô tô là 20 m/s.

**a)** Tính gia tốc của ô tô.

**b)** Tính thời gian ô tô đi được 200 m.

**c)** Giả sử người lái xe muốn dừng lại tại vị trí cách vị trí xuất phát 300 m thì sau khi đi được 200 m người này phải hãm phanh để ô tô chuyển động thẳng chậm dần đều với gia tốc là bao nhiêu? Vẽ đồ thị vận tốc theo thời gian của ô tô trong quá trình chuyển động.

| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****BẮC NINH****¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯** | **HƯỚNG DẪN CHẤM****KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1****NĂM HỌC 2023 – 2024****Môn: Vật lí – Lớp 10****¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯** |
| --- | --- |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)**

**Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.**

| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đáp án** | **B** | **D** | **A** | **A** | **C** | **B** | **A** | **D** | **C** | **D** | **B** | **C** |

**PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

| **Câu** | **Hướng dẫn** | **Điểm** |
| --- | --- | --- |
| **Câu 13** | 2đ |
|  | 1. Nêu được ý nghĩa của gia tốc

Nêu đúng đơn vị của gia tốc | 0,50,5 |
| 1. Trong chuyển động thẳng nhanh dần a và v cùng dấu (hoặc a.v>0)

Trong chuyển động thẳng chậm dần a và v trái dấu (hoặc a.v<0) | 0.50,5 |
| **Câu 15** | 2đ |
|  | 1. Từ thời điểm t = 0 đến thời điểm t = 5 s vật chuyển động thẳng đều theo chiều dương

Từ thời điểm t = 5s đến thời điểm t = 10 s vật không chuyển động | 0,50,5 |
| 1. vận tốc trung bình của vật t = 0 đến thời điểm t = 15 s là:

 . | 1 |
| **Câu 15** | 3đ |
|  | Chọn chiều dương cùng chiều chuyển động của ô tô, mốc thời gian là lúc ô tô bắt đầu chuyển động**a)** Gia tốc của ô tô Viết được công thức  Thay số được  | 0,50,5 |
|  | **b)** Viết được công thức   Khi đi được 200 m thì tốc độ của ô tô là 20 m/s, thay số được  | 0,50,5 |
|  | 1. \*Gia tốc để ô tô dừng lại cách chỗ xuất phát 300m:

 Viết được công thức  với *d* = 100m suy ra  \*Thời gian từ lúc bắt đầu hãm phanh đến khi dừng lại: Viết được công thức  suy ra  \*Vẽ đúng đồ thị | 0,250,250,5 |