|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GD&ĐT HẢI PHÒNG  **TRƯỜNG THPT LÝ THƯỜNG KIỆT**  *(Đề thi gồm 04 trang)* |  | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2023 – 2024**  **ĐỀ KIỂM TRA MÔN: VẬT LÝ 10**  *Thời gian: 45 phút (không kể thời gian giao đề)*  **MÃ ĐỀ: 103** |

**==================================================================**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1.** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí chủ yếu là

**A.** các dạng của vật chất, năng lượng.

**B.** sự hình thành và phát triển của các tầng lớp, giai cấp trong xã hội.

**C.** sự phát minh và phát triển của các vi khuẩn.

**D.** sự thay đổi của các chất khi kết hợp với nhau.

**Câu 2.** Điều nào **không** **đúng** về ưu, nhược điểm của đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện khi đo tốc độ chuyển động

**A.** Chi phí mua thiết bị đắt.

**B.** sai số của phép đo cao, kết quả đo không chính xác bằng dùng đồng hồ bấm giây.

**C.** Đo thời gian chính xác đến hàng nghìn giây, được điều khiển bằng cổng quang điện.

**D.** thiết bị đo cồng kềnh.

**Câu 3.** Giá trị trung bình của n lần đo một đại lương vật lí được tính theo công thức

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

**Câu 4.** Chọn đáp án **đúng** khi nói về những quy tắc an toàn **trong phòng thí nghiệm:**

**A.** Đeo găng tay bảo hộ khi làm thí nghiệm với nhiệt độ cao.

**B.** Để nước cũng như các dung dịch dẫn điện, dung dịch dễ cháy gần thiết bị điện.

**C.** Để hóa chất lộn xộn, làm dính vào quần áo.

**D.** Để chất dễ cháy gần thí nghiệm mạch điện.

**Câu 5.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

**A.** chuyển động thẳng và không đổi chiều. **B.** chuyển động theo đường gấp khúc.

**C.** chuyển động theo đường khép kín.  **D.** chuyển động tròn.

**Câu 6.** Độ dịch chuyển là một đại lượng

**A.** véc tơ, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**B.** véc tơ, chỉ cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**C.** vô hướng, cho biết độ dài của sự thay đổi vị trí của vật.

**D.** vô hướng, bằng quãng đường vật đi được.

**Câu 7.** Gọi là vận tốc của thuyền so với dòng nước, là vận tốc của dòng nước so với bờ sông, là vận tốc của thuyền so với bờ sông thì:

**A.**  = + **B.**  = - **C.**  = + **D.**  = +

**Câu 8.** Khi sử dụng dụng cụ đo để đo các đại lượng vật lí luôn có sự sai lệch do đặc điểm và cấu tạo của dụng cụ gây ra. Sự sai lệch này gọi là

**A.** sai số ngẫu nhiên tuyệt đối. **B.** sai số ngẫu nhiên.

**C.** sai số tỉ đối. **D.** sai số dụng cụ hoặc sai số hệ thống.

**Câu 9.** Trong các hoạt động dưới đây, hoạt động nào tuân thủ nguyên tắc an toàn khi sử dụng điện?

**A.** Chạm tay trực tiếp vào ổ điện, dây điện trần hoặc dây dẫn điện bị hở.

**B.** Cắm phích vào ổ điện, tay cầm vào phần kim loại dẫn điện.

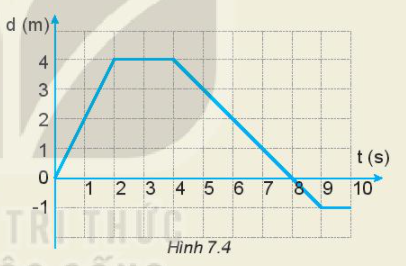
**C.** Sửa chữa điện khi chưa ngắt nguồn điện.

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

**Câu 10.** Gọi s là quãng đường đi được, d là độ dịch chuyển của vật trong khoảng thời gian t, v là vận tốc của vật.Biểu thức nào xác định giá trị vận tốc ?

**A.** . **B.** . **C.** v.t. **D.** d.t.

*Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng của một xe ô tô đồ chơi điều khiển từ xa được vẽ ở hình bên. Dùng đồ thị để trả lời câu 11+12.*



**Câu 11.** Từ giây thứ 2 đến giây thứ 4 xe

**A.** dừng lại. **B.** chuyển động thẳng đều

**C.** chuyển động nhanh dần **D.** chuyển động chậm dần.

**Câu 12.** Từ giây thứ 4 đến giây thứ 8 xe

**A.** chuyển động thẳng nhanh dần đều.  **B.** chuyển động thẳng đều theo chiều âm.

**C.** chuyển động thẳng đều theo chiều dương. **D.** chuyển động thẳng chậm dần đều.

**Câu 13.** Đơn vị của gia tốc trong hệ SI là

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

**Câu 14.** Công thức tính gia tốc là

**A.** . **B.** a = d.t. **C.** . **D.** a= v.t.

**Câu 15.** Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều thì

**A.** gia tốc luôn âm. **B.** gia tốc luôn dương.

**C.** tích a.v > 0. **D.** tích a.v < 0.

**Câu 16.** Chuyển động thẳng chậm dần đều là chuyển động có

**A.** độ lớn vận tốc không đổi theo thời gian.

**B.** độ lớn vận tốc giảm đều theo thời gian.

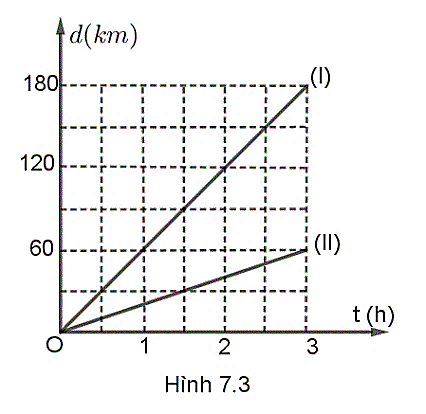
**C.** độ lớn vận tốc tăng đều theo thời gian.

**D.** độ lớn vận tốc tăng hoặc giảm đều theo thời gian.

**Câu 17.** Trên trục Ox có 3 điểm A, B, C theo thứ tự nằm về phía chiều dương. Cho AB = 200 m, BC = 300 m. Một người xuất phát từ A qua B đến C. Độ dịch chuyển của người này là

**A.** d = 200 m. **B.** d = 100 m. **C.** d = 300 m. **D.** d = 500 m.

**Câu 18.** Dựa vào đồ thị ở hình bên xác định:



Vận tốc chuyển động của vật II là

**A.** 20 km/h **B.** 60 m/s. **C.** 60km/h. **D.** 20 m/s.

**Câu 19.** Chọn cách viết **sai** kết quả của phép đo?

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

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

**Câu 20.** Một người đi xe máy từ nhà đến bến xe bus cách nhà 6 km về phía đông. Đến bến xe, người đó lên xe bus đi tiếp 20 km về phía bắc. Quãng đường đi được trong cả chuyến đi.

**A.** s = 20,8 km **B.** s = 26 km **C.** s = 14 km **D.** s = 16 km

**Câu 21.** Một người tham gia chạy cự ly 100 m mất thời gian 12 s. Tốc độ trung bình của người đó là

**A.** 8,3 m/s. **B.** - 8,3 m/s. **C.** 4,2m/s. **D.** - 4,2 m/s.

**Câu 22.** Dùng thước thẳng có giới hạn đo là 20 cm và độ chia nhỏ nhất là 0,1cm để đo chiều dài chiếc bút máy. Lấy sai số dụng cụ bằng một nửa độ chia nhỏ nhất của thước. Đo 5 lần thấy chiều dài chiếc bút đều bằng 12 cm thì phép đo này có sai số tuyệt đối là

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

**Câu 23.** Tiến hành thí nghiệm đo tốc độ trung bình của viên bi thép người ta thu được kết quả cho ở bảng dưới đây:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Quãng đường s=0,5m | | | |
| **Thời gian**  **t (s)** | **Lần 1** | **Lần 2** | **Lần 3** |
| 0,777 | 0,780 | 0,776 |

Giá trị của tốc độ trung bình là

**A.** 0,780 m/s. **B.** 0,643 m/s. **C.** 0 m/s. **D.** 0,777 m/s.

*Bảng ghi số liệu vận tốc tức thời của một chuyển động như sau. Hãy dùng bảng số liệu này để trả lời câu hỏi 24+25*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời điểm t(s) | | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 |
| Vận tốc tức thời vt | (km/h) | 0 | 9 | 19 | 30 | 45 |
| (m/s) | 0 | 2,50 | 5,28 | 8,33 | 15,00 |

**Câu 24.** Xác định độ biến thiên vận tốc sau 4s đầu của chuyển động trên ?

**A.** 5,28 m/s. **B.** 1,32 m/s. **C.** 1,32 m/s2. **D.** 5,28 m/s2.

**Câu 25.** Tính gia tốc trong 8 giây của chuyển động trên ?

**A.** 15 m/s2. **B.** 1,875 m/s2. **C.** 5,625 m/s2. **D.** 0,71 m/s2.

**Câu 26.** Một ô tô chuyển động nhanh dần đều theo một chiều từ trạng thái nghỉ, với gia tốc bằng 4 m/s2. Trong thời gian 10 giây, độ dịch chuyển của ô tô là

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

**Câu 27.** Một xe máy đang chuyển động thẳng đều với vận tốc 10 m/s thì tăng tốc và chuyển động nhanh dần đều. Sau 5 s đạt vận tốc 12 m/s. Gia tốc của xe là

**A.** - 0,4 m/s2. **B.** 10,2 m/s2. **C.** 0 m/s2 **D.** 0,4 m/s2

**Câu 28.** Chọn chiều dương là chiều chuyển động của vật, v là vận tốc tại thời điểm t và a là gia tốc của vật. Đối với chuyển động nhanh dần

**A.** v > 0 và a > 0. **B.** v > 0 và a < 0. **C.** v < 0 và a < 0. **D.** v < 0 và a > 0 .

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 29(1 điểm):** Một chiếc thuyền chạy thẳng đều dọc theo bờ sông. Biết vận tốc của thuyền so với dòng nước là 14,4 km/h, vận tốc của dòng nước là 6 km/h. Tính vận tốc của thuyền so với bờ sông :

a. Nếu thuyền chạy xuôi theo dòng nước.

b. Nếu thuyền chạy ngược theo dòng nước.

**Câu 30(1 điểm):** Số liệu về độ dịch chuyển và thời gian của chuyển động thẳng của một xe ô tô đồ chơi chạy bằng pin được ghi trong bảng bên:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Độ dịch chuyển (m) | 0 | 2 | 4 | 6 | 6 | 6 |
| Thời gian (s) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

 Dựa vào bảng này để:

**a.** Vẽ đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động.

**b.** Mô tả chuyển động của xe.

**c.** Tính vận tốc của xe trong 3 s đầu.

**Câu 31(0,5 điểm):** Một vận động viên đua xe đạp đường dài vượt qua vạch đích với tốc độ 10 m/s. Sau đó vận động viên này đi chậm dần đều thêm 50 m mới dừng lại. Coi chuyển động của vận động viên là thẳng. Tính thời gian vận động viên đó cần để dừng lại kể từ khi cán đích.

**Câu 32(0,5 điểm):** Một xe chuyển động thẳng nhanh dần đều với v0 = 18 km/h. Trong giây thứ 5 xe đi được 5,45 m. Tính quãng đường xe đi được trong 10 giây đầu?

------------------- Hết -------------------

*Ghi chú: Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm*

Họ tên học sinh .................................................... SBD ....................... Lớp .......................