|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I (2023-2024)**  **Môn: Vật lí 10**  *Thời gian làm bài: 45 phút, không tính thời gian phát đề* |

Họ, tên thí sinh:………………………….

**Mã đề: 201**

Số báo danh:……………………………..

**Phần I. Trắc nghiệm (7,0 điểm)**

**Câu 1.** Một ô tô chuyển động trong khoảng thời gian , có độ dịch chuyển là . Vận tốc trung bình của ô tô trong khoảng thời gian là

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

**Câu 2.** Trên các biển chỉ báo tốc độ tối đa cho phép xe cơ giới khi tham gia giao thông, tốc độ các phương tiện được đề cập dùng đơn vị đo là

**A.** m/s. **B.** km/h. **C.** cm/s. **D.** phút/km.

**Câu 3.** Trong các đồ thị có hình dưới đây, đồ thị được gọi là đồ thị độ dịch chuyển – thời gian là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Hình 1 | Hình 2 | Hình 3 | Hình 4 |
|  |  |  |  |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 4.** Khi dạy chuyên đề “Trái đất và bầu trời” trong Chuyên đề học tập vật lí lớp 10. Giáo viên dùng hệ mặt trời như hình bên để giảng dạy. Đây là phương pháp  **A.** mô hình lý thuyết.  **B.** mô hình vật chất.  **C.** thực nghiệm.  **D.** mô hình toán học. | C:\Users\HUNGDUNG\Downloads\images (1).jfif |

**Câu 5.** Khi thực hiện đun nước bằng đèn cồn trong phòng thí nghiệm thực hành. Nguy cơ mất an toàn cao nhất đối với học sinh là

**A.** bị điện giật. **B.** bị ăn mòn da.

**C.** bị bỏng. **D.** bị ảnh hưởng phóng xạ.

**Câu 6.** Chuyển động thẳng chậm dần khi véc tơ vận tốc và véc tơ gia tốc

**A.** ngược chiều. **B.** xiên góc. **C.** cùng chiều. **D.** vuông góc.

**Câu 7.** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí gồm các ………… của vật chất và năng lượng.

**A.** cấu tạo **B.** dạng vận động **C.** trường **D.** quan hệ

**Câu 8.** Để biết vật chuyển động nhanh hay chậm với một quãng đường xác định, người ta dùng đại lượng vật lí

**A.** vận tốc trung bình. **B.** tốc độ trung bình.

**C.** tốc độ tức thời. **D.** vận tốc tức thời.

**Câu 9.** Khi thả rơi một viên sỏi nhỏ trong không khí, quỹ đạo viên sỏi là

**A.** hình parabol. **B.** hình tròn. **C.** hình vuông. **D.** đoạn thẳng.

**Câu 10.** Khi làm thí nghiệm đo tốc độ tức thời của viên bi chuyển động thẳng cần đo đường kính viên bi. Dụng cụ phù hợp để đo đường kính viên bi là

**A.** thước dây. **B.** thước kẻ. **C.** thước cuộn. **D.** thước cặp.

**Câu 11.** Giá trị của đại lượng cần đo được đọc trực tiếp trên dụng cụ đo. Phép đo được gọi là

**A.** phép đo trực tiếp. **B.** phép đo ngẫu nhiên.

**C.** phép đo hệ thống. **D.** phép đo gián tiếp.

**Câu 12.** Đồ thịđộ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng đều có dạng

**A.** đường hình sin. **B.** đường parabol. **C.** đường tròn. **D.** đoạn thẳngxiên.

**Câu 13.** Chuyển động theo quỹ đạo thẳng với vận tốc có độ lớn tăng dần gọi là

**A.** chuyển động thẳng chậm dần. **B.** chuyển động thẳng đều.

**C.** chuyển động thẳng nhanh dần. **D.** chuyển động tròn nhanh dần.

**Câu 14.** Độ dịch chuyển được biểu diễn bằng một véc tơ nối

**A.** hai vị trí bất kì trên quỹ đạo. **B.** vị trí cuối và vị trí bất kì trên quỹ đạo.

**C.** vị trí đầu và vị trí cuối quỹ đạo. **D.** vị trí cuối và vị trí đầu quỹ đạo.

**Câu 15.** Biển báo này **A picture containing text, clipart

Description automatically generated** có ý nghĩa là

**A.** cảnh báo tia laze. **B.** nơi nguy hiểm về điện.

**C.** nhiệt độ cao. **D.** nơi có chất phóng xạ.

**Câu 16.** Khi tiến hành thí nghiệm**,**  học sinh cần đo trực tiếp đường kính viên bi và thời gian viên bi chắn một cổng quang điện để xác định

**A.** tốc độ tức thời. **B.** vận tốc tức thời.

**C.** vận tốc trung bình. **D.** tốc độ trung bình.

**Câu 17.** Một nhóm học sinh thực hành thí nghiệm đo gia tốc rơi tự do. Kết quả của ba lần đo lần lượt là 9,87 m/s2 ; 9,76 m/s2 và 9,80 m/s2. Giá trị trung bình của gia tốc rơi tự do đo được là

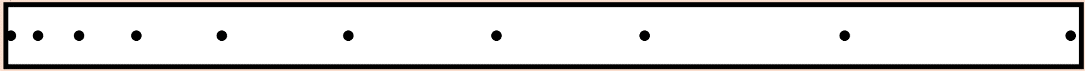
**A.** 9,81 m/s2. **B.** 9,85 m/s2. **C.** 9,83 m/s2. **D.** 9,79 m/s2.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 18.** Hai xe (1) và (2) có đồ thị độ dịch chuyển thời gian như hình vẽ. Kết luận đúng về chiều chuyển động của hai xe.  **A.** Hai xe chuyển động ngược chiều dương quy ước.  **B.** Xe (1) chuyển động ngược chiều dương quy ước và xe (2) ngược lại.  **C.** Xe (1) chuyển động cùng chiều dương quy ước và xe (2) ngược lại.  **D.** Hai xe chuyển động cùng chiều dương quy ước. |  |

**Câu 19.** Một tên lửa được phóng thẳng từ mặt đất và sau 160 s đạt vận tốc là 7900 m/s. Gia tốc trung bình của tên lửa là

**A.** 47,8 m/s2. **B.** 52,4 m/s2. **C.** 55 m/s2. **D.** 49,4 m/s2.

**Câu 20.** Thực hiện thí nghiệm đo tốc độ bằng đồng hồ cần rung.Kết quả các chấm mực trên băng giấy gắn với xe chuyển động thẳng được đánh dấu theo chiều từ trái qua phải. Tính chất chuyển động của xe là



**A.** không xác định được. **B.** nhanh dần.

**C.** đều. **D.** chậm dần.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 21.** Hình vẽ bên mô tả độ dịch chuyển của 4 vật. Kết luận đúng về độ dịch chuyển d2  **A.** 200 m, 450 Đông – Bắc.  **B.** 400 m, Nam.  **C.** 200 m, Nam.  **D.** 400 m, 450 Đông – Bắc. | Description: A diagram of a compass  Description automatically generated | |
| **Câu 22.** Một xe ôtô bắt đầu xuất phát từ vị trí A trên bản đồ: xe đi 0,5 km về phía Đông rồi đi 1,0 km về phía Bắc. Xe đến vị trí trên hình là  **A.** điểm . **B.** điểm H.  **C.** điểm I. **D.** điểm E. | | A picture containing text, clock  Description automatically generated |
| **Câu 23.** Một vật chuyển động thẳng và có đồ thị vận tốc – thời gian như hình vẽ. Gia tốc trung bình của vật trong quá trình chuyển động là  **A.** – 0,1 m/s2. **B.** 0,1 m/s2.  **C.** 10 m/s2. **D.** –10 m/s2. | |  |

**Câu 24.** Để đo thời gian chuyển động thẳng từ A sang B bằng đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện. Đồng hồ chọn chế độ MODE

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

**Câu 25.** Khi có sự cố chập cháy dây điện trong khi làm thí nghiệm ở phòng thực hành, điều ta cần **làm đầu tiên** là

**A.** dùng nước để dập tắt đám cháy. **B.** dùng CO2 để dập đám cháy.

**C.** gọi 114. **D.** ngắt nguồn điện.

**Câu 26.** Một chiếc thuyền đi xuôi dòng với vận tốc 2,5 m/s so với nước. Biết vận tốc của nước so với bờ là 0,5 m/s. Vận tốc của thuyền so với bờ là

**A.** 2,5 m/s. **B.** 2 m/s. **C.** 3 m/s. **D.** 1,5 m/s.

**Câu 27.** Trong thí nghiệm về chuyển động thẳng của xe ô tô đồ chơi, người ta đo quãng đường đi được 20 cm trong 10 s. Tốc độ trung bình của xe là

**A.** 2 cm/s. **B.** 0,5 m/s. **C.** 2 km/h. **D.** 0,5 cm/s.

**Câu 28.** Khi Galilei cùng các học trò thực hiện thí nghiệm thả hai quả cầu kim loại ở tháp nghiêng Pisa. Trong sơ đồ của phương pháp thực nghiệm đó là

**A.** quan sát thu thập thông tin. **B.** đưa ra dự đoán.

**C.** kiểm tra sự phù hợp của mô hình. **D.** kiểm tra dự đoán.

**Phần II: Tự luận KHÔNG CHUYÊN (3,0 điểm)**

**Câu 1 (1,0 điểm)**

Một nhóm học sinh thực hiện nhiệm vụ đo tốc độ trung bình của một chuyển động thẳng trong phòng thực hành vật lí. Nhóm học sinh đó đo trực tiếp kết quả quãng đường và thời gian lần lượt là s = 45,0 ± 0,5 (cm) và t = 0,30 ± 0,01 (s)

a. Khi vào phòng thực hành, các học sinh cần tuân thủ điều gì?

b. Các đại lượng đo trực tiếp trong phép đo trên sử dụng những thiết bị đo gì?

c. Tính sai số tỉ đối của phép đo tốc độ trung bình.

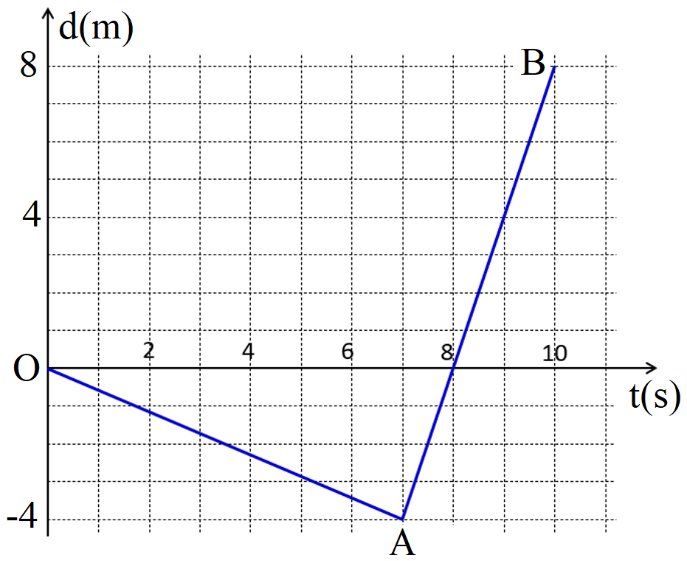
**Câu 2 (1,0 điểm)**

Một người đi xe đạp về hướng Đông với tốc độ 12 km/h, sau khi đi được 30 phút thì người này đổi hướng đi về phía Bắc trong 48 phút với tốc độ 10 km/h.

a. Tính tổng quãng đường người này đã đi.

b. Tính độ lớn độ dịch chuyển của người đó.

**Câu 3 (1,0 điểm)** Đồ thị độ dịch chuyển của một chất điểm chuyển động thẳng được vẽ như hình dưới.



a. Mô tả chuyển động của chất điểm và vận tốc của chất điểm trong đoạn OA.

b. Tính số giây để vật thực hiện mỗi mét chuyển động khi trong 10 s kể từ lúc bắt đầu chuyển động.

**------------- HẾT -------------**

- Học sinh không được sử dụng tài liệu, thiết bị điện tử khi làm bài.

- Giáo viên coi kiểm tra không giải thích thêm.

Giáo viên coi *(ký & ghi họ tên)*:……………………

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ĐÁP ÁN TỰ LUẬN**  **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I (2023-2024)**  **Môn: Vật lí 10** |

**ĐỀ TỰ LUẬN 1**

**Câu 1 (1,0 điểm)**

Một nhóm học sinh thực hiện nhiệm vụ đo tốc độ trung bình của một chuyển động thẳng trong phòng thực hành vật lí. Nhóm học sinh đó đo trực tiếp kết quả quãng đường và thời gian lần lượt là s = 45,0 ± 0,5 (cm) và t = 0,30 ± 0,01 (s)

a. Khi vào phòng thực hành, các học sinh cần tuân thủ điều gì?

b. Các đại lượng đo trực tiếp trong phép đo trên sử dụng những thiết bị đo gì?

c. Tính sai số tỉ đối của phép đo tốc độ trung bình.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ý** | **HƯỚNG DẪN CHẤM** | **ĐIỂM** |
| **a** | Học sinh cần tuân theo các quy tắc an toàn trong phòng thực hành | **0,25** |
| **b.** | Dùng thước đo chiều dài do quãng đường, đồng hồ đo thời gian | **0,25** |
| **c** | Do | **0.25** |
| Thay số | **0,25** |

**Câu 2 (1,0 điểm)**

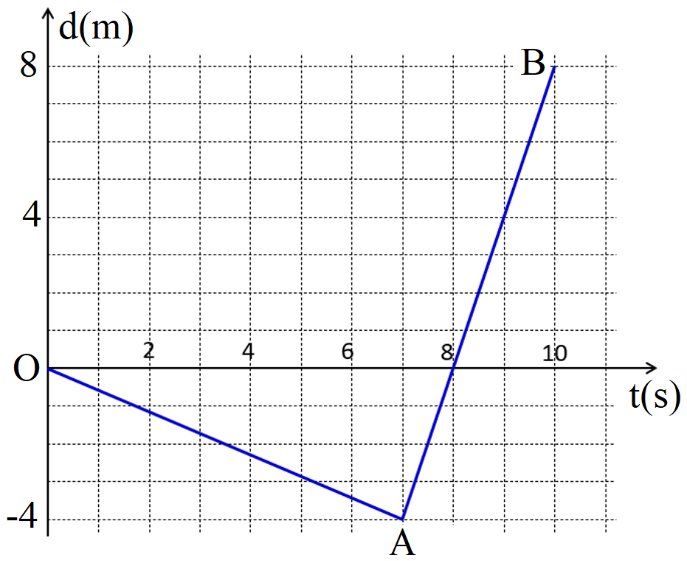
Một người đi xe đạp về hướng Đông với tốc độ 12 km/h, sau khi đi được 30 phút thì người này đổi hướng đi về phía Bắc trong 48 phút với tốc độ 10 km/h.

a. Tính tổng quãng đường người này đã đi.

b. Tính độ lớn độ dịch chuyển của người đó.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ý** | **HƯỚNG DẪN CHẤM** | **ĐIỂM** |
| **a** | Tính quãng đường đi được | **0,25** |
| Tổng quãng đường đi được | **0,25** |
| **b** | **Vẽ sơ đồ dịch chuyển** | **0,25** |
| Độ lớn độ dịch chuyển | **0,25** |

**Câu 3 (1,0 điểm)** Đồ thị độ dịch chuyển của một chất điểm chuyển động thẳng được vẽ như hình dưới.



a. Mô tả chuyển động của chất điểm và vận tốc của chất điểm trong đoạn OA.

b. Tính số giây để vật thực hiện mỗi mét chuyển động trong 10 s kể từ lúc bắt đầu chuyển động.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ý** | **HƯỚNG DẪN CHẤM** | **ĐIỂM** |
| **a** | Đồ thị d – t của đoạn OA là đoạn thẳng dốc xuống nên chuyển động là thẳng đều theo chiều âm | **0.25** |
| Vận tốc của vật trên đoạn OA là | **0.25** |
| **b** | Do trên các đoạn OA và AB là chuyển động thẳng không đổi chiều nên | **0.25** |
| Số giây để vật thực hiện một mét chuyển động là | **0.25** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Mã đề** | **201** |
| **1** | **B** |
| **2** | **B** |
| **3** | **B** |
| **4** | **B** |
| **5** | **C** |
| **6** | **A** |
| **7** | **B** |
| **8** | **B** |
| **9** | **D** |
| **10** | **D** |
| **11** | **A** |
| **12** | **D** |
| **13** | **C** |
| **14** | **C** |
| **15** | **A** |
| **16** | **A** |
| **17** | **A** |
| **18** | **B** |
| **19** | **D** |
| **20** | **B** |
| **21** | **D** |
| **22** | **A** |
| **23** | **D** |
| **24** | **D** |
| **25** | **D** |
| **26** | **C** |
| **27** | **A** |
| **28** | **D** |