|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** **HẬU GIANG****THCS & THPT TRƯỜNG LONG TÂY***(Đề có 02 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2023 - 2024****Môn: Vật lí - Lớp 10 (GDPT)***Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian giao đề)* |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)**

1. Hai người đi xe đạp từ A đến C, người thứ nhất đi theo đường từ A đến B, rồi từ B đến C; người thứ hai đi thẳng từ A đến C (như hình vẽ). Cả hai đều về đích cùng một lúc. Hãy chọn kết luận **đúng**.

**A.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của người thứ hai bằng nhau.

**B.** Độ dịch chuyển của người thứ nhất gấp đôi độ dịch chuyển của người thứ hai.

**C.** Người thứ nhất đi được quãng đường gấp đôi quãng đường người thứ hai.

**D.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của người thứ nhất bằng nhau.

1. Sai số có nguyên nhân không rõ ràng có thể do thao tác đo không chuẩn, do điều kiện làm thí nghiệm hạn chế hoặc do hạn chế về giác quan,… gọi là

**A.** sai số tuyệt đối. **B.** sai số dụng cụ. **C.** sai số ngẫu nhiên. **D.** sai số hệ thống.

1. Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian mô tả chuyển động thẳng đều là một đường biểu diễn cho

**A.** phương trìnhđường parabol. **B.** phương trìnhđường hypebol.

**C.** phương trìnhđường thẳng. **D.** phương trìnhđường tròn.

1. Chỉ dùng thước đo chiều dài và đồng hồ bấm giây để đo tốc độ trung bình của một chiếc xe đồ chơi chuyển động thẳng từ điểm địa điểm A đến địa điểmB, gốc thời gian là khi bắt đầu xe chuyển động. Nhận định nào sau đây là **sai**?

**A.** Dùng đồng hồ bấm giây đo thời gian t là phép đo trực tiếp.

**B.** Có thể đo trực tiếp được tốc độ trung bình của chuyển động.

**C.** Dùng công thức $v=\frac{s}{t}$ tính tốc độ trung bình là phép đo gián tiếp.

**D.** Dùng thước đo quãng đường s là phép đo trực tiếp.

1. Nhà bác học nào thực hiện thí nghiệm chứng minh hai vật khác nhau sẽ rơi nhanh như nhau?

**A.** Newton. **B.** Planck.

**C.** Einstein. **D.** Galilei.

1. Khi đo chiều dài L của chiếc bàn học, một học sinh viết được kết quả là L = 1182 (cm). Giá trị sai số tuyệt đối của L là

 **A.** 2 cm. **B.** 120 cm.

 **C.** 118 cm. **D.** 116 cm.

1. Một chất điểm chuyển động thẳng đều.Chọn trục Ox có phương trùng với quỹ đạo chuyển động, gốc O trùng với vị trí xuất phát. Trên quỹ đạo chuyển động của vật gọi vị trí điểm A và B có toạ độ lần lượt là $x\_{1},x\_{2}$. Độ dịch chuyển của chất điểm từ B đến A được xác định bằng công thức

**A.** $d=x\_{1}-x\_{2}$. **B.** $d=x\_{2}-x\_{1}$. **C.** $d=x\_{2}.x\_{1}$. **D.** $d=\frac{x\_{2}}{x\_{1}}$.

**Câu 8.** Đồ thị vận tốc – thời gian của chuyển động thẳng biến đổi đều có dạng là

**A.** đường thẳng song song với trục thời gian. **B.** đường thẳng xiên góc với trục thời gian.

**C.** đường parabol. **D.** đường thẳng vuông góc với trục thời gian.

**Câu 9.** Trong SEA Games 31, một vận động viên Việt Nam đã phá kỉ lục ở nội dung bơi ếch 100 m với thành tích 61,17 s. Tốc độ trung bình của vận động viên này trong giải thi đấu đó là

**A.** 1,03 m/s. **B.** 2,15 m/s. **C.** 3,59 m/s. **D.** 1,63 m/s.

**Câu 10.** Gọi  là vận tốc của vật (1) so với vật (2),  là vận tốc của vật (2) so với vật (3),  là vận tốc của vật (1) so với vật (3). Hệ thức đúng là

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

**Câu 11.** Hình bên là đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật chuyển động. Tại thời điểm t = 4 s, vật cách vị trí ban đầu (vị trí ở t = 0) một khoảng bằng bao nhiêu?

d(m)

t(s)

1

2

3

4

5

O

10

20

30

**A.** 40 m. **B.** 20 m.

**C.** 50 m. **D.** 10 m.

**Câu 12.** Một máy bay chở khách bắt đầu lăn bánh và chuyển động nhanh dần. Sau 30 s, máy bay đạt tốc độ cất cánh là 90 m/s. Độ lớn gia tốc trung bình của máy bay trong quá trình này là

**A.**40 m/s2. **B.**3 m/s2. **C.**4 m/s2. **D.**30 m/s2.

**Câu 13.** Chọn phát biểu **sai**. Việc học tập môn Vật lí ở trường phổ thông giúp học sinh hình thành, phát triển năng lực vật lí với các biểu hiện chính sau đây:

**A.** Có được những kiến thức cơ bản về vật lí.

**B.** Vận dụng những kiến thức, kĩ năng đã học để khám phá và giải quyết các vấn đề thực tiễn vừa sức mình.

**C.** Nhận biết được năng lực, sở trường của bản thận, định hướng nghề nghiệp.

**D.** Mô tả được quy luật vận động của thế giới vật chất quanh ta.

**Câu 14.** Các ứng dụng của vật lí nào sau đây **không** dùng trong y học?

**A.** Chụp CT (cắt lớp) bằng tia X.  **B.** Chế tạo laser.

**C.** Xạ trị cho bệnh nhân ung thư. **D.** Định vị toàn cầu (GPS).

 **Câu 15**. Phát biểu về ứng dụng của tri thức vật lí nào sau đây **sai**?

**A.** Nhờ hiểu biết về tia lửa điện mà người ta có thể chế tạo ra bugi đánh lửa của động cơ xăng.

**B.** Nhờ hiểu biết về sóng điện từ mà người ta có thể chế tạo lò vi sóng.

**C.** Nhờ hiểu biết về tia laser mà người ta có thể chế tạo dao mổ laser.

**D.** Nhờ hiểu biết về chất bán dẫn mà người ta có thể chế tạo ra pin khô.

 **Câu 16.** Các ví dụ nào sau đây liên quan đến phương pháp thực nghiệm?

**A.** Khi nghiên cứu chuyển động của ô tô khi chạy đường dài, có thể xem ô tô như là một chất điểm.

**B.** Thả rơi một vật từ trên cao xuống mặt đất.

**C.** Quả địa cầu là mô hình thu nhỏ của Trái đất.

**D.** Để biểu diễn đường truyền của ánh sáng người ta dùng tia sáng.

**Câu 17**. Đâu là một phép đo gián tiếp khi dùng thước?

A. Phép đo chiều dài của một cái hộp hình chữ nhật.

**B.** Phép đo chiều rộng của một cái hộp hình chữ nhật.

**C.** Phép đo chiều cao của một cái hộp hình chữ nhật.

**D.** Phép đo thể tích của một cái hộp hình chữ nhật.

 **Câu 18.** Tiến hành đo một đại lương vật lí x thu được giá trị trung bình của đại lượng cần đo là và sai số tuyệt đối của phép đo là Δx. Cách ghi kết quả đo của đại lượng vật lí trên là

**Câu 19.** Phát biểu nào sau đây là **sai**? Các sự cố có thể xảy ra khi tổ chức hoạt động học tập trong phòng thí nghiệm là

**A.** Học sinh có thể bị bỏng khi xảy ra sự cố cháy nổ do lửa, hoá chất.

**B.** Học sinh cũng có thể bị chấn thương cơ thể khi sử dụng những vật sắc nhọn hoặc thuỷ tinh trong quá trình tiến hành thí nghiệm không đúng cách.

**C.** Học sinh bị tai nạn liên quan đến điện giật do không đảm bảo những nguyên tắc an toàn khi sử dụng điện.

**D.** Học sinh có thể bị bỏng lạnh khi xảy ra sự cố chập điện.

**Câu 20**. Độ dịch chuyển là

**A.** một đại lượng vectơ, chỉ cho biết độ dài của sự thay đổi vị trí của vật.

**B.** một đại lượng vectơ, chỉ cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

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

**D.** một đại lượng vectơ, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**Câu 21.** Xét một vận động viên tập luyện trong một bể bơi có chiều dài bể là 250 m, vận động viên bơi 2 vòng bể và quay lại vị trí cũ. Độ dịch chuyển của vận động viên là

A. 0 m. B. 250 m. C. 500 m. D. 1000 m.

**Câu 22.** Tốc độ trung bình trong một khoảng thời gian rất ngắn được gọi là

**A.** vận tốc.  **B.** tốc độ ngắn. **C.** tốc độ tức thời. **D.** vận tốc ngắn.

**Câu 23.** Đơn vị nào sau đây ***không*** phải đơn vị đo tốc độ?

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

**Câu 24.** Một em nhỏ chạy quãng đường AB dài 500 m hết thời gian 4 phút, tốc độ chạy của em nhỏ là

**A.** 250 m/s. **B.** 4,2 m/s.  **C.** 2,5 m/s.  **D.** 2,1 m/s.

**Câu 25**. Một người đi xe máy từ nhà đến siêu thị mất 0,5 h, sau đó trở về nhà trong thời gian 0,4 h. Hai địa điểm cách nhau 18 km. Coi quỹ đạo đi được là đường thẳng. Vận tốc trung bình của người đó là

**A.** 180 km/h. **B.** 20 km/h. **C.** 40 m/s. **D.** 0 km/h.

**Câu 26.** Hình vẽ bên là đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một chiếc ô tô chạy từ A đến B trên một đường thẳng. Vận tốc của xe là

**A.** 30 km/h. **B.** 37,5 km/h.

**C.** 30 km/h. **D.** 18 km/h.

**Câu 27.** Một xe ô tô xuất phát từ một điểm cách bến xe 3 km trên một đường thẳng qua bến xe, và chuyển động với tốc độ 70 km/h ra xa bến. Chọn bến xe làm vật mốc, chọn thời điểm ô tô xuất phát phải làm mốc thời gian và chọn nhiều chuyển động của ô tô làm chiều dương. Coi chuyển động của xe là thẳng đều. Phương trình chuyển động của ô tô trên là

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

**Câu 28.** Đồ thị độ dịch chuyển - thời gian trong chuyển động thẳng của một chiếc xe có dạng như hình vẽ. Trong khoảng thời gian nào xe chuyển động thẳng đều?



**A.** Chỉ trong khoảng thời gian từ 0 đến t1.

**B.** Chỉ trong khoảng thời gian từ t1 đến t2.

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

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

**Câu 1. (2 điểm)**

Số liệu về độ dịch chuyển và thời gian của một vật chuyển động được ghi trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Độ dịch chuyển (cm) | 0 | 20 | 40 | 60 | 60 | 60 |
| Thời gian (s) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

a) Tính độ lớn vận tốc trung bình của vật trong 3 s đầu.

b) Vẽ đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của chuyển động này.

**Câu 2. (3 điểm)**

Một ô tô đang chuyển động với tốc độ 20 m/s thì người lái xe hãm phanh cho ô tô chuyển động thẳng chậm dần đều. Sau khi đi thêm được 100 m thì ô tô dừng lại.

a)Tính gia tốc của ô tô trong thời gian hãm phanh.

b) Tính thời gian ô tô chuyển động từ lúc bắt đầu hãm phanh đến lúc dừng lại.

c)Tính quãng đường ô tô đi được trong giây thứ ba kể từ lúc bắt đầu hãm phanh.

**--------- Hết ---------**

**ĐÁP ÁN**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)**

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

**PHẦN II. TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Hướng dẫn** | **Điểm** |
| **Câu 1** | 2đ |
|  | a) Viết được công thức  Thay số được  | 0,250,25 |
| **b)** Đồ thị: Vẽ đúng đồ thị d (cm)t(s)12345O604020 |  0,5 |
| **Câu 2** | 3đ |
|  | Chọn mốc thời gian là lúc ô tô bắt đầu hãm phanh, chiều dương cùng chiều chuyển động của ô tô.a) Gia tốc của ô tô Viết được công thức  Thay số được  | 0,50,5 |
| c) Quãng đường ô tô đi được trong 3 s đầuQuãng đường ô tô đi được trong 2 s đầu | 0,250,25 |
|  |  |  |
|  | Quãng đường ô tô đi được trong giây thứ 3 | 0,5 |