|  |  |
| --- | --- |
| Sở GD & ĐT Nam Định**Trường THPT Giao THủy B**--------------------*(Đề thi có 4 trang)* | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ INĂM HỌC 2024 - 2025MÔN: Vật Lý 10***Thời gian làm bài: 50 phút(không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ................................................................. | Số báo danh: ............. | **Mã đề 001** |

***PHẦN I.******Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.*** *Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.*

**Câu 1.** Quỹ đạo của chuyển động ném ngang là

 **A.** một đường thẳng. **B.** một nửa đường parabol.

 **C.** một đường hyperbol. **D.** một đường elip.

**Câu 2.** Đồ thị vận tốc phụ thuộc vào thời gian của một vật chuyển động như hình vẽ bên dưới. Theo đồ thị, vật chuyển động thẳng



 **A.** nhanh dần đều. **B.** đều theo chiều âm.

 **C.** đều theo chiều dương. **D.** chậm dần đều.

**Câu 3.** Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều có phương trình vận tốc của vật  Độ dịch chuyển của vật có phương trình là

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

**Câu 4.** Công thức liên hệ giữa vận tốc, gia tốc và quãng đường đi được trong chuyển động thẳng biến đổi đều?

 **A.** v - v0 = $\sqrt{2as}$. **B.** v + v0 = $\sqrt{2as}$. **C.** v2 - v02 = 2as. **D.** v2 + v02 = 2as.

**Câu 5.** Để đo gia tốc rơi tự do trong phòng thí nghiệm theo công thức, ta ***không*** cần

 **A.** Một vật nặng làm thí nghiệm. **B.** thước đo quãng đường.

 **C.** Đồng hồ đo thời gian. **D.** Máy bắn tốc độ.

**Câu 6.** Khoảng cách từ nhà đến trường là 1 km, một người đi từ nhà đến trường rồi lại trở về nhà ngay trong thời gian 30 phút. Vận tốc trung bình của người đó là

 **A.** 1 km/h. **B.** 2 km/h. **C.** 0 km/h. **D.** 0,5 km//h.

**Câu 7.** Gia tốc là một đại lượng

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

 **B.** Đại số, đặc trưng cho tính không đổi của vận tốc.

 **C.** Vectơ, đặc trưng cho sự biến đổi nhanh hay chậm của vận tốc.

 **D.** Vectơ, đặc trưng cho sự biến đổi nhanh hay chậm của chuyển động.

**Câu 8.** Đối tượng nghiên cứu của vật lý là

 **A.** tiền vật lí, vật lí cổ điển và vật lí hiện đại.

 **B.** cơ học, nhiệt học, điện học và quang học.

 **C.** vật chất cả ở cấp độ vi mô và vĩ mô.

 **D.** các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

**Câu 9.** Đơn vị của vận tốc là

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

**Câu 10.** Cuối một cuộc chạy đua, một người chạy tăng tốc với gia tốc 0,3 m/s2 trong 12 s để đạt tốc độ 6,6 m/s. Tìm vận tốc của người chạy khi bắt đầu tăng tốc.

 **A.** 6 m/s **B.** 3 m/s **C.** 5 m/s **D.** 4 m/s

**Câu 11.** Kết luận nào sau đây là ***đúng*** khi nói về độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một vật.

 **A.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vô hướng.

 **B.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng không âm.

 **C.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vectơ.

 **D.** Độ dịch chuyển là đại lượng vectơ còn quãng đường đi được là đại lượng vô hướng.

**Câu 12.** Gọi là giá trị trung bình, là sai số dụng cụ, là sai số tuyệt đối trung bình, là sai số tuyệt đối. Sai số tỉ đối của phép đo là

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

**Câu 13.** Một học sinh đi từ A rồi đến B sau đó đến C như hình vẽ . Độ dịch chuyển của học sinh là đoạn

**A.** AB **B.** AC **C.** BC **D.** ABC

**Câu 14.** Tốc kế trên ô tô, xe máy chỉ

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

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

**Câu 15.** Đại lượng vật lý véc tơ đặc trưng cho sự nhanh hay chậm của chuyển động và hướng của chuyển động là

 **A.** gia tốc. **B.** độ dịch chuyển.

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

**Câu 16.** Một canô chạy thẳng đều xuôi dòng từ bến A đến bến B cách nhau 54km mất khoảng thời gian 3h. Tốc độ của dòng chảy là 6km/h. Tốc độ của canô đối với dòng chảy là

 **A.** 6 km/h. **B.** 12 km/h **C.** 24km/h. **D.** 18km/h.

**Câu 17.** Một vật được thả rơi tự do không vận tốc đầu từ độ cao H, biết trong 7s cuối cùng vật rơi được 385m cho g = 10m/s2. Quãng đường rơi trong 1 giây cuối cùng ngay trước khi chạm đất là

 **A.** 325m. **B.** 85m. **C.** 45m. **D.** 504m

**Câu 18.** Một vật chuyển động thẳng đều trong 6h đi được 180km, khi đó tốc độ của vật là:

 **A.** 30m/s. **B.** 30km/h. **C.** 900km/h. **D.** 900m/s.

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.***Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi* ***ý a), b), c), d)*** *ở mỗi câu, thí sinh chọn* ***đúng*** *hoặc* ***sai.***

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 1:** Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng của một xe ô tô đồ chơi điều khiển từ xa | n280 zalo Nguyen Thanh Tu |

**a)**Trong khoảng thời gian từ t=0 đến t=2s, vận tốc của vật là 2m/s.

**b)**Trong khoảng thời gian từ t=4s đến t=8s, vật chuyển động thẳng đều, ngược chiều dương đã chọn.

**c)** Phương trình độ dịch chuyển – thời gian của vật trong 2s đầu là .

**d)** Tốc độ trung bình của người đó từ lúc  đến t= 8s là 1 m/s.

**Câu 2:** Một vật rơi không vận tốc đầu từ đỉnh tòa nhà chung cư có độ cao 320m xuống đất. Cho g = 10m/s2. Bỏ qua lực cản không khí.

|  |  |
| --- | --- |
| a. Chuyển động của vật được coi là rơi tự do. |  |
| b.Vật chuyển động nhanh dần đều, chiều từ trên xuống. |  |
| c. Vận tốc ngay trước khi chạm đất là 50m/s. |  |
| d. Thời gian của vật rơi là 80s. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 3:** Một chiếc xe đang chạy với tốc độ 10m/s thì tài xế thấy có chướng ngại vật chắn ngang đường, tài xế liền hãm phanh để xe chuyển động thẳng chậm dần đều, sau 2 s thì vận tốc là 6m/s. |  |
|

|  |  |
| --- | --- |
| a.Gia tốc của xe là -2 m/s2 |  |
| b. Quãng đường xe đi được sau 2 s hãm phanh là 5m. |  |
| c. Thời gian để xe dừng lại là 5s. |  |
| d. Lúc bắt đầu hãm phanh, xe cách chướng ngại vật 28m. Như vậy xe không va chạm với chướng ngại vật. |  |

 |

**Câu 4:** Đồ thị vận tốc theo thời gian của một vật chuyển động được biểu diễn như hình vẽ.



**a)** Vận tốc ban đầu của ô tô là 20 m/s.

**b)**Trong khoảng thời gian từ 20 s đến 60s, ô tô chuyển động thẳng đều.

**c)** Gia tốc của ô tô từ 60s đến 80s là – 2,5 m/s2.

 **d)** Quãng đường vật đi được từ thời điểm t = 0, đến khi dừng lại là 2600m.

***PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn*** *(Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6)*

**Câu 1:** Trong giờ thực hành, một học sinh đo chu kì dao động của con lắc đơn bằng đồng hồ bấm giây. Kết quả 5 lần đo được cho ở bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lần đo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Chu kì T (s) | 2,01 | 2,11 | 2,05 | 2,03 | 2,00 |

Giá trị trung bình của chu kì là bao nhiêu giây?

**Câu 2:** Một viên bi được ném theo phương ngang với vận tốc 2 m/s từ độ cao 5 m so với mặt đất. Lấy g = 10 m/s2. Tầm ném xa của viên bi là bao nhiêu mét?

**Câu 3:** Cho vật chuyển động theo phương trình độ dịch chuyển: d = 5.t ( m; s) . Vận tốc của vật là bao nhiêu m/s?

**Câu 4:** Xét quãng đường AB dài 1500 m với A là vị trí nhà của em và B là vị trí của bưu điện. Tiệm tạp hóa nằm tại vị trí C là trung điểm của AB. Nếu chọn nhà em làm gốc tọa độ và chiều dương hướng từ nhà em đến bưu điện. Độ dịch chuyển của em trong trường hợp đi từ tiệm tạp hóa đến bưu điện rồi quay về nhà là bao nhiêu mét ?



**Câu 5:** Một xe ô tô bắt đầu rời bến tăng tốc chuyển động nhanh dần trong 10 s đi được quãng đường 20 m; trong 10s tiếp theo xe chuyển động thẳng đều đi được quãng đường 30 m. Tốc độ trung bình mà xe đi được trong 20 s là bao nhiêu m/s?

**Câu 6:**

|  |  |
| --- | --- |
| Một quả cầu bắt đầu lăn từ đỉnh một dốc dài 150 m, sau 15 giây thì nó đến chân dốc.Sau đó nó tiếp tục chuyển động trên mặt ngang được 75 m thì dừng lại. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của quả cầu. Thời gian chuyển động của quả cầu từ đỉnh dốc đến khi dừng lại là bao nhiêu giây? | n280 zalo Nguyen Thanh Tu |

***------ HẾT ------***