|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT THÁI BÌNH**  **TRƯỜNG THPT NAM ĐÔNG QUAN**  *(Đề kiểm tra có 4 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2024-2025 MÔN :VẬT LÝ 10**  *Thời gian làm bài: 50 phút;*  **Mã đề thi**  **101** |

**Họ, tên thí sinh:..................................................................... SBD: .............................**

**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.** Chuyển động thẳng biến đổi đều là gì?

**A.** Chuyển động mà vận tốc có độ lớn tăng hoặc giảm đều theo thời gian.

**B.** Chuyển động mà vận tốc có độ lớn không thay đổi theo thời gian.

**C.** Chuyển động với vận tốc tức thời không xác định

**D.** Chuyển động không theo đường thẳng.

**Câu 2. Một vật tham gia đồng thời 2 độ dịch chuyển độ dịch chuyển tổng hợp được tính theo công thức**

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

**Câu 3. Nếu gia tốc có giá trị âm, điều gì có thể xảy ra với vận tốc của vật?**

**A.** Vận tốc không thay đổi.

**B.** Vận tốc luôn tăng.

**C.** Vận tốc có thể tăng hoặc giảm, tùy thuộc vào hướng của chuyển động.

**D.** Vận tốc luôn giảm.

**Câu 4. Sự khác nhau giữa độ dịch chuyển và quãng đường đi được là gì?**

**A.** Độ dịch chuyển luôn lớn hơn hoặc bằng quãng đường.

**B.** Độ dịch chuyển là giá trị tuyệt đối của tốc độ, quãng đường là khoảng cách vật đã di chuyển được.

**C.** Độ dịch chuyển là một vectơ, được xác định bởi hai điểm đầu và cuối của chuyển động, quãng đường là tổng chiều dài đường đi thực tế.

**D.** Độ dịch chuyển là tổng chiều dài đường đi, quãng đường là khoảng cách ngắn nhất giữa hai điểm.

**Câu 5. Hai vận tốc cùng phương, cùng chiều là** ** và  Vận tốc tổng hợp của chúng là**

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

**Câu 6.** Một ô tô đang chuyển động thẳng đều với tốc độ 5 m/s thì bắt đầu tăng tốc, chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 1 m/s2. Quãng đường ô tô đi được sau 10s kể từ lúc bắt đầu tăng tốc là

**A.** 50 m. **B.** 100 m. **C.** 150 m. **D.** 75 m.

**Câu 7.** Một chiếc xe chuyển động thẳng đều với vận tốc  Tính quãng đường mà xe đi được sau 15 giây.

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

**Câu 8.** Một xe ô tô bắt đầu chuyển động từ trạng thái nghỉ và có gia tốc  Vận tốc của xe ô tô sau 5 giây là

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

**Câu 9. Trong các phép đo sau. Phép đo gián tiếp là**

**A.** đo chiều dài của một vật bằng thước đo.

**B.** đo nhiệt độ bằng nhiệt kế.

**C.** tính tốc độ của một vật bằng cách đo quãng đường và thời gian chuyển động.

**D.** đo thời gian rơi của một vật bằng đồng hồ.

**Câu 10.** Đơn vị nào sau đây không phải là đơn vị đo của tốc độ?

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

**Câu 11.** Khi nói đến tác động của Vật lí đến cuộc sống con người. Phát biểu đúng là

**A.** Vật lí chỉ giải thích các hiện tượng vũ trụ mà không có ứng dụng thực tiễn.

**B.** Các phát minh Vật lí chỉ tác động đến các lĩnh vực chuyên sâu mà không có liên quan đến đời sống hàng ngày.

**C.** Vật lí không ảnh hưởng đến cuộc sống hàng ngày vì chỉ là lý thuyết.

**D.** Thành tựu của Vật lí không chỉ mang lại lợi ích mà còn có thể gây ô nhiễm môi trường nếu không được sử dụng đúng cách.

**Câu 12.** Một vật rơi tự do, vận tốc của vật sau 3 giây rơi là (lấy 

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

**Câu 13.** Biển báoBiển báo dưới đây có ý nghĩa gì? có nội dung cảnh báo gì?

**A.** Chất phóng xạ.

**B.** Điện áp cao nguy hiểm chết người.

**C.** Chất dễ cháy, chất tự phản ứng, chất tự cháy, chất tự phát nhiệt.

**D.** Lối thoái hiểm.

**Câu 14.** Độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển - thời gian trong chuyển động thẳng cho biết điều gì?

**A.** Độ lớn của vận tốc chuyển động. **B.** Quãng đường đi được

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

**Câu 15.** Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều. Tại thời điểm t0 vận tốc của vật là v0, tại thời điểm t vật có vận tốc là v. Công thức tính gia tốc của vật là

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

**Câu 16.** Nhà bác học nào được mệnh danh là “cha đẻ” của phương pháp thực nghiệm ?

**A.** Newton **B.** James Walt. **C.** Anh-xtanh. **D.** Galileo.

**Câu 17.** Khi đo chiều dài L của chiếc bàn học, một học sinh viết được kết quả là 

Giá trị trung bình của L là

**A.** 118 cm. **B.** 116 cm. **C.** 120 cm. **D.** 2 cm.

**Câu 18.** Đối tượng nghiên cứu của Vật lý là

**A.** các hiện tượng tâm lý và hành vi của con người.

**B.** các vấn đề về môi trường và khí hậu.

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

**D.** các sự kiện lịch sử quan trọng.

**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 chỉ chọn **đún**g hoặc **sai**.

**Câu 1.** Một ô tô đang chạy với tốc độ trên đoạn đường thẳng thì người lái xe thấy một cây đổ bên đường. Người đó liền tắt máy, hãm phanh cho ô tô chạy thẳng chậm dần đều. Sau khi chạy thêm 250 m thì tốc độ của ô tô chỉ còn 5 m/s. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe.

**a)** Gia tốc của xe có giá trị là 

**b)** Thời gian để xe dừng lại tính từ lúc hãm phanh là 20 s.

**c)** Khi xe tắt máy, hãm phanh gia tốc của xe cùng hướng với vận tốc.

**d)** Quãng đường xe đi được trong giây cuối cùng là 6 m.

**Câu 2.** Robot hút bụi có thể tự động làm sạch nhà. Khi cảm biến robot phát hiện vật thể gần nó, robot có thể thay đổi hướng chuyển động, do đó tránh được va chạm. Hình vẽ dưới cho thấy chuyển động của một robot đang làm sạch phòng khách. Robot di chuyển từ AB rồi BC. Hành trình đi từ ABC mất hết thời gian 25s; AB=2,5m, BC=3,5m.

**A diagram of a couch and a wheel

Description automatically generated**

**a)** Nếu trong quá trình di chuyển từ A đến B đến C rồi quay về A thì độ dịch chuyển của robot là 10,3 m.

**b)** Hành trình đi từ ABC thì tốc độ trung bình của robot là 0,24 m/s.

**c)** Trong quá trình dịch chuyển trực tiếp từ A đến C thì quãng đường và độ dịch chuyển của robot bằng nhau.

**d)** Độ lớn của vận tốc của hành trình đi từ A đến B rồi đến C là 0,172 m/s.

**Câu 3.** Một vật rơi tự do tại một địa điểm có độ cao 45 m so với mặt đất. Biết g=10 m/s2

**a)** Tốc độ của vật khi chạm đất là 30 m/s.

**b)** Thời gian vật rơi hết quãng đường là 10 s.

**c)** Chuyển động rơi của vật là chuyển động thẳng nhanh dần đều với vận tốc ban đầu bằng 0.

**d)** Trong quá trình vật rơi, véc tơ gia tốc trọng trường và véc tơ vận tốc luôn cùng hướng.

**Câu 4.** Đồ thị ở dưới mô tả sự thay đổi vận tốc theo thời gian trong chuyển động của một vật.

v(m/s)

t(s)

1

2

3

4

0

6

12

A

B

C

**a)** Vật đứng yên trong trong khoảng thời gian từ 1 s đến 3s.

**b)** Độ dịch chuyển của vật từ lúc bắt đầu chuyển động đến t=4 s là 10,5 m.

**c)** Vật chuyển động nhanh dần đều trong khoảng thời gian 1 s đầu.

**d)** Độ lớngia tốc chuyển động của vật từ 3s đến 4s là 4 m/s2.

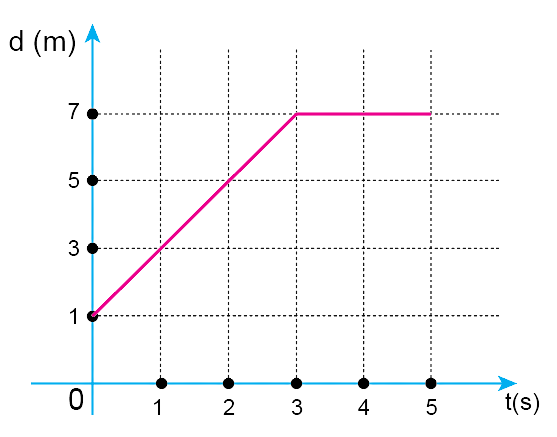
**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn** (Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6).

**Câu 1.** Một người lái ô tô đi thẳng 6 km theo hướng Tây, sau đó rẽ trái đi thẳng theo hướng Nam 4 km rồi quay sang hướng Đông đi 3 km. Độ dịch chuyển của ô tô tính theo đơn vị km là bao nhiêu?

**Câu 2.** Một người chạy thể dục buổi sáng, trong 10 phút đầu chạy được 3 km; dừng lại nghỉ trong 5 phút, sau đó chạy tiếp 1 km còn lại trong 5 phút. Tốc độ trung bình của người đó trong cả quãng đường là bao nhiêu km/h?

**Câu 3.** Khi đo quãng đường di chuyển của một xe ô tô đồ chơi một học sinh đã thu được kết quả là Sai số tương đối của phép đo này là? (kết quả lấy theo % và lấy 3 chữ số có nghĩa)

**Câu 4.** Hình bên là đồ thị độ dịch chuyển và thời gian của chuyển động thẳng của một xe ô tô đồ chơi chạy bằng pin. Tính vận tốc trung bình của xe trong 3 s đầu theo đơn vị m/s?



**Câu 5.** Một người đang đi xe đạp điện với vận tốc không đổi 10m/s thì hãm phanh, sau 50 s thì

dừng lại. Gia tốc của xe có độ lớn là bao nhiêu m/s2.

**Câu 6.** Một người đứng ở ga La Khê nhìn đoàn tàu điện Cát Linh – Hà Đông bắt đầu chuyển

động rời ga, tàu chuyển động nhanh dần đều. Toa thứ nhất của tàu đi qua trước mặt người ấy

trong 6 giây. Hỏi toa thứ 4 đi qua trước mặt người ấy trong thời gian bao nhiêu giây? Kết quả

lấy đến chữ số có nghĩa thứ hai. Coi chiều dài các toa bằng nhau và khoảng cách giữa các toa

là không đáng kể.

***------ HẾT ------***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Phần | I | II | III |  |
| Câu\Mã Dề | *101* | *102* | *103* | *104* |
| 1 | A | B | D | D |
| 2 | A | A | B | B |
| 3 | C | A | A | B |
| 4 | C | C | D | A |
| 5 | C | D | A | B |
| 6 | B | C | D | B |
| 7 | B | C | A | D |
| 8 | C | C | A | B |
| 9 | C | A | A | B |
| 10 | A | B | D | A |
| 11 | D | D | B | C |
| 12 | A | C | D | A |
| 13 | C | C | A | D |
| 14 | A | A | D | A |
| 15 | A | B | C | C |
| 16 | D | C | A | A |
| 17 | A | B | C | C |
| 18 | C | D | B | B |
| 1 | ĐSSS | SĐSS | SĐĐĐ | ĐĐSĐ |
| 2 | SĐĐĐ | ĐĐĐS | ĐĐSĐ | ĐĐSĐ |
| 3 | ĐSĐĐ | ĐSĐĐ | ĐSĐĐ | ĐSĐĐ |
| 4 | SSĐS | ĐSSS | ĐSĐĐ | ĐSĐĐ |
| 1 | 5 | 1,19 | 1,15 | 10 |
| 2 | 12 | 2 | 0,1 | 30 |
| 3 | 1,19 | 12 | 10 | 1,7 |
| 4 | 2 | 0,2 | 8 | 8 |
| 5 | 0,2 | 1,6 | 30 | 1,15 |
| 6 | 1,6 | 5 | 1,7 | 0,1 |