|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT QUẢNG NAM**  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN VĂN CỪ** --------------------  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có 2 trang)* | **KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2023 - 2024  MÔN: VẬT LÍ 10**  *Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)*  **MÃ ĐỀ 101** | | |
| Họ và tên: ............................................................................ | | Số báo danh: ............ |  |

**I. TRẮC NGHIỆM (5điểm).**

**Câu 1.** Phương pháp mô hình ở trường phổ thông gồm những dạng nào?

A. Mô hình vật chất, mô hình lý thuyết, mô hình thực nghiệm.

B. Mô hình vật chất, mô hình toán học, mô hình lý thuyết.

C. Mô hình vật chất, mô hình toán học, mô hình thực nghiệm.

D. Mô hình lý thuyết, mô hình thực nghiệm, mô hình toán học.

**Câu 2.** Một vật chuyển động dọc theo đường thẳng. Độ dịch chuyển của nó tại các thời điểm khác nhau được cho bởi bảng số liệu sau

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| d (m) | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 |
| t (s) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian (d – t) của vật đó là

A. đường gấp khúc qua gốc tọa độ. B. đường thẳng qua gốc tọa độ.

C. đường gấp khúc không qua gốc tọa độ. D. đường thẳng không qua gốc tọa độ.

**Câu 3.** Đối tượng nghiên cứu của vật lí tập trung vào

A. các dạng vận động và tương tác của vật chất. B. quy luật tương tác của các dạng năng lượng.

C. các dạng vận động của vật chất và năng lượng. D. quy luật vận động, phát triển của sự vật hiện tượng.

**Câu 4.** Gia tốc là một đại lượng

A. đại số, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

B. đại số, đặc trung cho tính không đổi của vận tốc.

C. vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

D. vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

**Câu 5.**Để đảm bảo an toàn thiết bị đo điện, khi sử dụng cần

A. sấy khô thiết bị đo trước khi sử dụng. B. chọn thang đo lớn nhất để đo.

C. chọn chức năng đo bất kỳ để đo. D. chọn thang đo phù hợp để đo.

**Câu 6.** Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều có vận tốc ban đầu vo, gia tốc có độ lớn a không đổi, phương trình vận tốc có dạng: v = vo + at. Vật này có

A. tích a.v > 0. B. tích a.v < 0. C. a luôn âm. D. a luôn dương.

**Câu 7.** Phép đo mà giá trị của đại lượng cần đo được xác định thông qua công thức liên hệ với các đại lượng có thể đo trực tiếp gọi là phép đo

A. gián tiếp.                   B. trực tiếp.          C. đồ thị.              D. thực nghiệm.

**Câu 8.** Độ dịch chuyển là một đại lượng

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

B. vectơ, chỉ cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

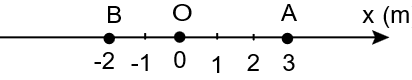
C. vectơ, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

D. vô hướng, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**Câu 9.** Công thức đúng khi mô tả cách tính quãng đường trong chuyển động rơi tự do?

A. s = gt.     B. s = gt2.             C. s=gt2. D. s=v2g.

**Câu 10.** Một vật bắt đầu chuyển động từ điểm O đến điểm A, sau đó chuyển động về điểm B (hình vẽ).



Quãng đường và độ dịch chuyển của vật tương ứng bằng

A. 2m; -2m. B. 5m; -2m. C. 8m; -8m. D. 8m; -2m.

**Câu 11.** Trong thời gian chuyển động là *t*, độ dịch chuyển của vật là , quãng đường vật đi được là *s*. Biểu thức nào sau đây xác định vận tốc trung bình của vật?

A. . B. st. C. . D. t.

**Câu 12.** Chuyển động rơi tự do là một dạng chuyển động

A.thẳng đều. B.nhanh dần. C.thẳng nhanh dần đều. D.thẳng chậm dần đều.

**Câu 13.** Độ dốc của đồ thịđộ dịch chuyển - thời gian trong chuyển động thẳng cho biết

A. độ dịch chuyển của vật. B. thời gian chuyển động. C. quãng đường đi được. D. độ lớn vận tốc.

**Câu 14.** Chuyển động thẳng chậm dần đều là chuyển động có

A. độ lớn vận tốc giảm đều theo thời gian, gia tốc giảm đều.

B. độ lớn vận tốc không đổi theo thời gian, gia tốc giảm đều.

C. độ lớn vận tốc không đổi theo thời gian, gia tốc không đổi.

D. độ lớn vận tốc giảm đều theo thời gian, gia tốc không đổi.

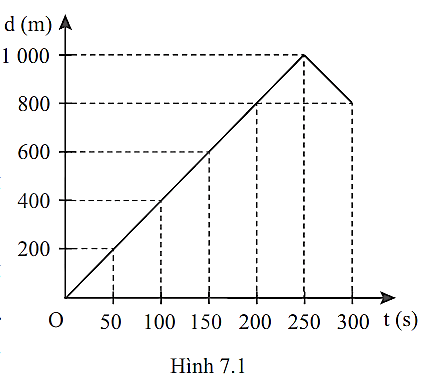
**Câu 15.** Khi đo quãng đường di chuyển của vật m, kết quả thu được là s = 125,86 ± 1,55 cm. Sai số tỉ đối của phép đo này là

A. 1,23%. B. 0,012%. C. 1,55%. D. 81,20%.

**II. TỰ LUẬN (5 điểm)**

**Câu 1 (1đ).** Một chiếc thuyền chuyển động thẳng đều xuôi dòng từ A đến B cách nhau 36 km mất khoảng thời gian 2h. Vận tốc chảy của dòng nước đối với bờ sông là 2 km/h. Tính vận tốc của thuyền đối với dòng chảy?.

**Câu 2 (1đ).** Một người đi xe đạp theo quỹ đạo đường thẳng, được mô tả bởi đồ thị d-t như sau:



a) Tính tốc độ của người đó từ lúc ban đầu đến giây thứ 250.

b) Tính vận tốc trung bình của người đó từ lúc ban đầu đến giây thứ 300.

**Câu 3 (2đ).** Một vật được thả rơi không vận tốc đầu từ độ cao h so với mặt đất, biết rằng sau 4s thì vật chạm đất. Lấy g=10m/s2. Bỏ qua sức cản không khí.

a) Tính độ cao h của vật so với mặt đất và vận tốc của vật khi vừa chạm đất?

b) Tính thời gian vật rơi trong 2 m cuối cùng?

**Câu 4 (1đ**). Một viên bi được thả lăn không ma sát trên mặt phẳng nghiêng với vận tốc đầu bằng không. Thời gian lăn trên quãng đường S đầu tiên là 1s. Tính thời gian viên bi lăn trên đoạn đường cũng bằng S tiếp theo? Biết rằng chuyển động của viên bi là nhanh dần đều.

----HẾT----

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD & ĐT QUẢNG NAM | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I** |
| **TRƯỜNG THPT NGUYỄN VĂN CỪ** | **NĂM HỌC 2023-2024**  **Môn, lớp: VẬT LÍ 10** |
| **MÃ ĐỀ: 101,104,107,110,113,116,119,122** | **Thời gian:** 45 phút *( tính cả thời gian giao đề)* |

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**TRẮC NGHIỆM (5đ)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |
| **Đ.A** | **B** | **B** | **C** | **C** | **D** | **A** | **A** | **C** | **B** | **D** | **A** | **C** | **D** | **D** | **A** |

**TỰ LUẬN (5đ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu 1 (1đ) | Tính được: vtb = 36/2= 18 km/h  +  Do xuôi dòng: 16 km/h | 0,25đ  0,25đ  0,5đ |
| Câu 2 (1đ) | Tốc độ từ giây 0 đến 250: v = S/T =1000/250 = 4 m/s  Vận tốc tb từ giây 0 đến 300: v = d/t = (d2-d1)/(t2-t1)=2,67 m/s  *(nếu chỉ ghi công thức đúng thì được 0,25đ)* | 0,5đ  0,5đ |
| Câu 3 (2đ) | a/ h =gt2 = 80 m  v = gt = 40 m/s | 0,5đ  0,5đ |
| b/ Thời gian rơi trong 78m đầu: t’ = 3,95 s  Thời gian rơi trong 2m cuối: t = 4 – 3,95 = 0,05 s | 0,5đ  0,5đ |
| Câu 4 (1đ) | Với S đầu tiên: s = vot + ½ at2 = 0,5a | 0,25 |
| Vận tốc khi lăn được 1s: v = vo + at = a | 0,25 |
| Với S tiếp theo: s = vot + ½ at2  0,5a = at + 0,5at2  0,5 = t + 0,5t2 | 0,25 |
| Suy ra: t1 = - 1 + (s) - nhận  t2 = -1 - (s) - loại | 0,25 |

**Chú ý**: - Học sinh không ghi hoặc ghi sai từ 2 đơn vị trở lên bị trừ 0,25 điểm.

- HS làm cách khác đúng cho điểm tối đa.