|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GDĐT TIỀN GIANG  **TRƯỜNG THPT CÁI BÈ**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC: 2024– 2025**  **MÔN**:  **VẬT LÝ** **Lớp**: **10**  *Ngày kiểm tra: 16/11/2024*  *Thời gian làm bài:* **45 phút**  *(Đề có 04 trang)* |

**PHẦN 1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. ( 4,0 Điểm)** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 16. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1.** Đâu **không phải** là ứng dụng của vật lí vào trong cuộc sống, khoa học, kĩ thuật và công nghệ?

**A.** Nghiên cứu và chế tạo xe ô tô điện.

**B.** Chế tạo pin mặt trời.

**C.** Nội soi gây mê được áp dụng để chẩn đoán các bệnh lý ở đường tiêu hóa như nội soi thực quản, đại tràng, dạ dày,....

**D.** Lai tạo giống cây trồng năng suất cao (theo phương pháp lai chéo truyền thống).

**Câu 2.** Trường hợp nào sau đây nói đến tốc độ trung bình:

**A.** Súng trường Remington 223: tốc độ đạn rời khỏi họng súng lên tới 4390 km/h.

**B.** Số chỉ của tốc kế gắn trên xe máy tại một thời điểm là 45 km/h.

**C.** Tốc độ của học sinh đi bộ từ ấp 3, xã Phú An đến trường THPT Cái Bè là 6 km/h.

**D.** Tốc độ của vật khi đi qua điểm A là 3 m/s.

**Câu 3.** Chọn phát biểu **đúng**.

**A.** Vectơ độ dịch chuyển thay đổi phương liên tục khi vật chuyển động thẳng.

**B.** Vectơ độ dịch chuyển có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm.

**C.** Vận tốc tức thời cho ta biết chiều chuyển động nên luôn có giá trị dương.

**D.** Khi vật chuyển động thẳng không đổi chiều, độ lớn của vectơ độ dịch chuyển bằng quãng đường đi được.

**Câu 4.** Một xe máy đang đứng yên, sau đó khởi động và bắt đầu tăng tốc**.** Nếu chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe, nhận xét nào sau đây là đúng?

**A.** *a* < 0, *v* > 0. **B.** *a* < 0, *v* < 0. **C.** *a* > 0, *v* > 0. **D.** *a* > 0, *v* < 0.

**Câu 5.** Một vật có khối lượng *m* và thể tích *V*, có khối lượng riêng *ρ* được xác định bằng công thức  . Biết sai số tương đối của *m* và *V* lần lượt là 12% và 5%. Sai số tương đối của *ρ* là:

**A.** 2,4%. **B.** 60%. **C.** 17%. **D.** 7%.

**Câu 6.** Trong các hoạt động dưới đây, những hoạt động nào tuân thủ nguyên tắc an toàn khi làm khi làm việc với các nguồn phóng xạ?

**A.** Tẩy xạ khi bị nhiễm bẩn phóng xạ theo quy định.

**B.** Ăn uống, trang điểm trong phòng làm việc có chứa chất phóng xạ.

**C.** Đổ rác thải phóng xạ tại các khu tập trung rác thải sinh hoạt.

**D.** Không cần phải kiểm tra sức khỏe định kì.

**Câu 7.** Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, gia tốc

**A.** chỉ thay đổi hướng chứ không thay đổi về độ lớn.

**B.** là một hằng số khác 0.

**C.** có giá trị bằng 0.

**D.** có giá trị biến thiên theo thời gian.

**Câu 8.** Công nghệ cảm biến trong việc kiểm soát chất lượng nông sản là ứng dụng của vật lí vào ngành

**A.** Nông nghiệp. **B.** Giao thông vận tải.

**C.** Y tế. **D.** Thông tin liên lạc.

**Câu 9.** Phương trình tọa độ của một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều

**A.**  (*a* và *v0* cùng dấu). **B.**  (*a* và *v0* trái dấu).

**C.**  (*a* và *v0* trái dấu). **D.**  (*a* và *v0* cùng dấu).

**Câu 10.** Trong các hoạt động dưới đây, những hoạt động nào **không** tuân thủ nguyên tắc an toàn khi sử dụng điện?

**A.** Sửa chữa điện khi chưa ngắt nguồn điện.

**B.** Kiểm tra mạch có điện bằng bút thử điện.

**C.** Bọc kĩ các dây dẫn điện bằng vật liệu cách điện.

**D.** Thường xuyên kiểm tra tình trạng hệ thống đường điện và các đồ dùng điện.

**Câu 11.** Đâu **không phải** là tính chất của vectơ vận tốc của một chất điểm?

**A.** Độ dài tỉ lệ với độ lớn của vận tốc.

**B.** Gốc nằm trên chất điểm.

**C.** Ngược chiều chuyển động của chất điểm.

**D.** Cùng phương chuyển động của chất điểm.

**Câu 12.** Phân loại sai số theo nguyên nhân gồm:

**A.** sai số tuyệt đối và sai số tỉ đối.

**B.** sai số hệ thống và sai số ngẫu nhiên.

**C.** sai số tuyệt đối và sai số ngẫu nhiên.

**D.** sai số hệ thống và sai số tỉ đối.

**Câu 13.** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là gì?

**A.** Quy luật tương tác của các dạng năng lượng.

**B.** Quy luật vận động, phát triển của sự vật hiện tượng.

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

**D.** Các dạng vận động và tương tác của vật chất.

**Câu 14.** Xét quãng đường AB dài 1000 m với A là vị trí nhà của em và B là vị trí của bưu điện (Hình vẽ). 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 khi đi từ nhà đến bưu điện rồi quay về đến nhà là



**A.** d = 1500 m. **B.** d = 0 m. **C.** d = 2000 m. **D.** d = 1000 m.

**Câu 15.** Trong các phương trình mô tả vận tốc *v* (m/s) của vật theo thời gian *t* (s) dưới đây, phương trình nào mô tả chuyển động thẳng biến đổi đều?

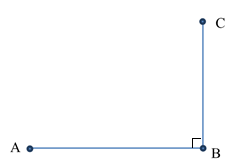
**A.** *v* = 6*t*2 + 2*t*−2. **B.** *v* = 6*t*2−2. **C.** *v* = 5*t* – 4. **D.** *v* = 7.

**Câu 16.** Gọi vật 1 là thuyền, vật 2 là dòng nước, vật 3 là bờ sông. Kí hiệu  vận tốc của thuyền so với dòng nước,  vận tốc của dòng nước so với bờ sông và  là vận tốc của thuyền so với bờ sông. Hệ thức **đúng** là

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

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. ( 3,0 Điểm)** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý **a**)**, b**)**, c**)**, d**) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1.** Bạn Lil đi học từ nhà A đến trường C theo lộ trình ABC như hình vẽ. Biết rằng nhà A và trường C cố định và bạn Lil đi đoạn đường AB = 800 m hết 12 phút, đoạn đường BC = 600 m hết 8 phút.



**a)** Khi bạn Lil đi từ A đến B, độ dịch chuyển khác quãng đường mà Lil đi được.

**b)** Độ dịch chuyển của bạn Lil khi đi từ nhà đến trường là 1 000 m.

**c)** Tốc độ trung bình của bạn Lil khi đi từ nhà đến trường là 50 m/phút.

**d)** Vận tốc trung bình của bạn Lil khi đi từ nhà đến trường là 70 m/phút.

**Câu 2.** Một chiếc canô di chuyển xuôi dòng từ bến A đến bến B cách nhau 18 km rồi trở về A. Biết rằng tốc độ của canô khi nước yên lặng  = 16,2 km/h, tốc độ nước chảy so với bờ sông  = 1,5 m/s. Biết rằng chiều và tốc độ của dòng nước đối với bờ không thay đổi trong suốt quá trình canô di chuyển, ngoài ra tốc độ của canô so với nước cũng được xem là không đổi.

**a)** Sử dụng biểu thức:  để tính vận tốc tuyệt đối của canô so với bờ sông.

**b)** Khi canô đi xuôi dòng, tốc độ tuyệt đối của canô so với bờ sông 21,6 km/h.

**c)** Khi canô đi ngược dòng, tốc độ tuyệt đối của canô so với bờ sông 10,8 km/h.

**d)** Thời gian chuyển động của canô trong cả quá trình trên là 1 giờ 30 phút.

**Câu 3.** Một ô tô tải đang chạy trên đường thẳng với vận tốc 18 km/h thì tăng dần đều vận tốc. Sau 10 s, ô tô đạt được vận tốc 36 km/h.

**a)** Gia tốc của ô tô được tính theo công thức: .

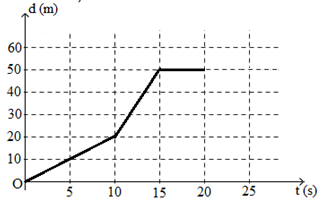
**b)** Gia tốc của ô tô có giá trị 0,5 m/s2.

**c)** Vận tốc ô tô đạt được sau 20 s kể từ lúc tăng tốc là 15 m/s.

**d)** Quãng đường ôtô đi được trong 15 s đầu kể từ lúc tăng tốc là 150 m.

**PHẦN III. Tự luận. ( 3,0 Điểm)** Thí sinh trả lời câu 1 và câu 2.

**Câu 1.** Một vật chuyển động thẳng có đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian như hình bên dưới.

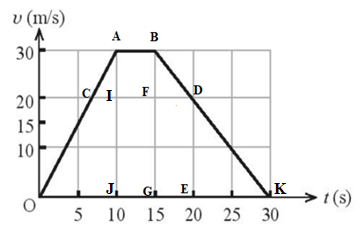


**a.** Hãy nêu tính chất chuyển động và chiều chuyển động của vật trong giai đoạn: từ đến .

**b.** Tính vận tốc của vật tại thời điểm .

**c.** Tính tốc độ trung bình của vật trong thời gian 15 s đầu.

**Câu 2.** Xét một người đi xe máy trên một đoạn đường thẳng. Tốc độ của xe máy tại mỗi thời điểm được biểu diễn bằng đồ thị vận tốc – thời gian như hình bên dưới.



**a.** Nhận xét tính chất chuyển động của xe máy.

**b.** Xác định gia tốc của xe máy trong 15s cuối cùng.

**c.** Từ đồ thị vận tốc – thời gian, tính quãng đường mà người này đã đi được sau 20 s kể từ lúc bắt đầu chuyển động.

***------ HẾT ------***

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**PHẦN I. Câu trắc nhiệm nhiều phương án lựa chọn (4,0 điểm).** *Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 10. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án. Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu** | **ĐÁP ÁN** |
| **1** | D |
| **2** | C |
| **3** | D |
| **4** | C |
| **5** | C |
| **6** | A |
| **7** | B |
| **8** | A |
| **9** | A |
| **10** | A |
| **11** | C |
| **12** | B |
| **13** | C |
| **14** | B |
| **15** | C |
| **16** | A |

**Phần II. Câu trắc nghiệm đúng sai (4 điểm).** *Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý* ***a), b), c), d)*** *ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai. Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm.*

*- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm.*

*- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm.*

*- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,5 điểm.*

*- Thí sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Lệnh hỏi** | **Đáp án** |
| 1 | **a** | S |
| **b** | Đ |
| **c** | S |
| **d** | S |
| 2 | **a** | Đ |
| **b** | Đ |
| **c** | Đ |
| **d** | S |
| 3 | **a** | S |
| **b** | Đ |
| **c** | Đ |
| **d** | S |

**PHẦN III. Tự luận.** *Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 1,50 điểm.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1**  **(1,5 điểm)** | a)  - Chuyển động thẳng đều  - Theo chiều dương  b)  -  - *v* = 2 m/s  c)  -  - *vtb* = 3,33 m/s | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 2**  **(1,5 điểm)** | a)  - Từ đến : Xe máy chuyển động nhanh dần đều  - Từ đến : Xe máy chuyển động đều  - Từ đến : Xe máy chuyển động chậm dần đều  b)  -  = -2 m/s2  c)  - s = d = SOABDE  - d = 425 m | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |

**Lưu ý:**

+ Trong từng phần của mỗi câu hoặc cả câu, học sinh có thể làm theo cách khác, nhưng kết quả đúng và giải thuật hợp lý, thì vẫn cho điểm tối đa của phần đó hoặc câu đó.

+ Sai đơn vị kết quả của câu hỏi thì trừ 0,25 điểm cho mỗi lần và không quá 0,5 điểm cho toàn bài.

**-----------------------HẾT ------------------**