|  |  |
| --- | --- |
| Sở GD&ĐT Bắc Giang**Trường THPT Lý Thường Kiệt**--------------------*(Đề thi có \_\_\_ trang)* | **KIỂM TRA 15 PHÚTNĂM HỌC 2023 - 2024MÔN: Vật lí***Thời gian làm bài: 15 phút(không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: .............................................................. | Số báo danh: ........ | **Mã đề 105** |

**Câu 1.** Thành tựu nghiên cứu nào sau đây của Vật lí được coi là có vai trò quan trọng trong việc mở đầu cho cuộc cách mạng công nghệ lần thứ nhất?

 **A.** Nghiên cứu về cảm ứng điện từ. **D.** Nghiên cứu về thuyết tương đối.

 **B.** Nghiên cứu về lực vạn vật hấp dẫn. **B.** Nghiên cứu về nhiệt động lực học.

**Câu 2.** Cách sắp xếp nào sau đây trong 5 bước của phương pháp thực nghiệm là **đúng**?

 **A.** Thí nghiệm, xác định vấn đề cần nghiên cứu, dự đoán, quan sát, kết luận.

 **B.** Xác định vấn đề cần nghiên cứu, quan sát, dự đoán, thí nghiệm, kết luận.

 **C.** Xác định vấn đề cần nghiên cứu, dự đoán, quan sát, thí nghiệm, kết luận.

 **D.** Quan sát, xác định vấn đề cần nghiên cứu, thí nghiệm, dự đoán, kết luận.

**Câu 3.** Chọn ý **sai**?Sai số ngẫu nhiên

 **A.** chịu tác động của các yếu tố ngẫu nhiên bên ngoài.

 **B.** có thể do khả năng giác quan của con người dẫn đến thao tác đo không chuẩn.

 **C.** không có nguyên nhân rõ ràng. **B.** là những sai xót mắc phải khi đo.

**Câu 4.** Một người đi xe máy từ nhà đến bến xe bus cách nhà 6 km về phía đông. Đến bến xe, người đó lên xe bus đi tiếp 8 km về phía bắc. Tính quãng đường đi được trong cả chuyến đi. Xác định độ dịch chuyển tổng hợp của người đó.

|  |  |
| --- | --- |
|  **A.** 10 km **B.** 26 km **C.** 6 km **D.** 14 km |  |

**Câu 5.** Yếu tố nào sau đây là quan trọng nhất dẫn tới việc Aristotle mắc sai lầm khi xác định nguyên nhân làm cho các vật rơi nhanh chậm khác nhau?

 **A.** Khoa học chưa phát triển.

 **B.** Ông quá tự tin vào suy luận của mình.

 **C.** Ông không làm thí nghiệm để kiểm tra quan điểm của mình

 **D.** Không có nhà khoa học nào giúp đỡ ông.

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

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

**Câu 7.** Một chiếc xe từ A đến B mất một khoảng thời gian t với tốc độ trung bình là 48 km/h. Trong 1/4 khoảng thời gian đầu nó chạy với tốc độ trung bình là v1 = 30 km/h. Trong khoảng thời gian còn lại nó chạy với tốc độ trung bình bằng

 **A.** 56 km/h. **B.** 50 km/h. **C.** 52 km/h. **D.** 54 km/h.

**Câu 8.** Một bánh xe có bán kính là $R=10,0\pm 0,5cm.$ Sai số tương đối của chu vi bánh xe là

|  |  |
| --- | --- |
|  **A.** 0,05%. **B.** 5%. C. 10%. D. 25%. |  |

**Câu 9.** Từ A một chiếc xe chuyển động thẳng trên một quãng đường dài 10 km, rồi sau đó lập tức quay về về A. Thời gian của hành trình là 20 phút. Tốc độ trung bình và vận tốc trung bình của xe trong thời gian này là

 **A.** 20 km/h; 0 km/h **B.** 30 km/h; 30 km/h

 **B.** 60 km/h; 0 km/h **D.** 60 km/h; 60 km/h.

**Câu 10.** Gọi $\overbar{A}$ là giá trị trung bình, ΔA’ là sai số dụng cụ,$\overbar{∆A}$ là sai số ngẫu nhiên, ΔA là sai số tuyệt đối. Sai số tỉ đối của phép đo là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** $δA=\frac{\bar{A}}{Δ\bar{A}}.100\%$ **D.**$δA=\frac{ΔA}{\bar{A}}.100\%$ |  **B.** $δA=\frac{Δ\bar{A}}{\bar{A}}.100\%$ **B.**$δA=\frac{ΔA^{'}}{\bar{A}}.100\%$ |  |  |

**Câu 11.** Một ô tô chuyển động từ A đến B.Trong nửa đoạn đường đầu, xe chuyển động với tốc độ 14 m/s. Trong nửa đoạn đường sau xe chuyển động với tốc độ 16 m/s. Hỏi tốc độ trung bình của xe trên đoạn đường AB là bao nhiêu?

 **A.** 7,46 m/s. **B.** 14,93 m/s. **C.** 3,77 m/s. **D.** 15 m/s.

**Câu 12.** Chọn phát biểu **đúng**

 **A.** Quãng đường cho ta biết chiều chuyển động nên luôn có giá trị dương.

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

 **C.** Véc tơ độ dịch chuyển có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm.

 **D.** Véc tơ độ dịch chuyển thay đổi phương liên tục khi vật chuyển động.

**Câu 13.** Một xe chuyển động thẳng không đổi chiều có tốc độ trung bình là 20 km/h trên 1/4 đoạn đường đầu và 40 km/h trên 3/4 đoạn đường còn lại. Vận tốc trung bình của xe trên cả đoạn đường là

 **A.** 30km/h **B.** 32km/h **C.** 128km/h **D.** 40km/h

**Câu 14.** Kí hiệu DC mang ý nghĩa:

 **A.** Dòng điện 1 chiều **B.** Dòng điện xoay chiều **C.** Cực dương **D.** Cực âm

**Câu 15.** Phép đo của một đại lượng vật lý

 **A.** là phép so sánh nó với một đại lượng cùng loại được quy ước làm đơn vị.

 **B.** là những sai xót gặp phải khi đo một đại lượng vật lý.

 **C.** là những công cụ đo các đại lượng vật lý như thước, cân…vv.

 **D.** là sai số gặp phải khi dụng cụ đo một đại lương vật lý.

**Câu 16.** 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 dời của vật tương ứng bằng



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

**Câu 17.** Chỉ ra phát biểu **sai.**

 **A.** Khi vật đi từ điểm A đến điểm B, sau đó đến điểm C, rồi quay về A thì độ dịch chuyển của vật có độ lớn bằng 0.

 **B.** Véc tơ độ dịch chuyển là một véc tơ nối vị trí đầu và vị trí cuối của vật chuyển động.

 **C.** Độ dịch chuyển có thể có giá trị âm, dương, hoặc bằng không.

 **D.** Véc tơ độ dịch chuyển có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của vật.

**Câu 18.** Dùng một thước chia độ đến milimét để đo khoảng cách *l* giữa hai điểm A, B và có kết quả đo là 600 mm. Lấy sai số dụng cụ là một độ chia nhỏ nhất. Cách ghi nào sau đây **không** đúng với số chữ số có nghĩa của phép đo?

 **A.** ℓ = (6,00 ± 0,01) dm. **B.** ℓ = (0,6 ± 0,001) m.

 **B.** ℓ = (60,0 ± 0,1) cm. **D.** ℓ = (600 ± 1) mm.

**Câu 19.** Một người đi xe máy từ nhà đến bến xe bus cách nhà 6 km về phía đông. Đến bến xe, người đó lên xe bus đi tiếp 8 km về phía bắc. Tính quãng đường đi được trong cả chuyến đi.

|  |  |
| --- | --- |
|  **A.** 10 km **B.** 26 km **C.** 6 km **D.** 14 km |  |

**Câu 20.** Kí hiệu “Input (I)” mang ý nghĩa:

 **A.** Đầu vào **B.** Đầu ra **C.** Cực dương **D.** Cực âm