**Câu 1.** Chọn ý **sai**?Sai số ngẫu nhiên

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

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

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

**Câu 2.** Phép đo của một đại lượng vật lý

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

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

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

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

**Câu 3.** 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.** $δA=\frac{Δ\bar{A}}{\bar{A}}.100\%$ **B.** $δA=\frac{ΔA^{'}}{\bar{A}}.100\%$

**C.** $δA=\frac{\bar{A}}{Δ\bar{A}}.100\%$ **D.** $δA=\frac{ΔA}{\bar{A}}.100\%$

**Câu 4.** 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 5.** 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.

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

**Câu 6.** Chọn phát biểu **đúng**

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

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

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

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

**Câu 7.** Chỉ ra phát biểu **sai.**

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

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

**C**. 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.

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

 **Câu 8.** 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 9.** 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 10.** 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 11.** 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 12.**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

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

**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.**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 15.**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 16.** Kí hiệu DC mang ý nghĩa:

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

**Câu 17.** Kí hiệu “Input (I)” mang ý nghĩa:

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

**Câu 18.** 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 lực vạn vật hấp dẫn. **B.** Nghiên cứu về nhiệt động lực học.

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

**Câu 19.** Cách sắp xếp nào sau đây trong 5 bước của phương pháp thực nghiệm là **đúng**?

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

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

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

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

**Câu 20.** 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.** Không có nhà khoa học nào giúp đỡ ông.

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