|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT NAM ĐỊNH **TRƯỜNG THPT NGUYỄN ĐỨC THUẬN** | **ĐỀ KHẢO SÁT GIỮA HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2023 - 2024 MÔN: VẬT LÝ – LỚP 10** *Thời gian làm bài: 50 phút (không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ................................................. | Số báo danh:......... | **Mã đề 102** |

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM ( 7đ ):**

**Câu 1.** Trong giờ thực hành, một học sinh đo chu kì dao động của con lắc đơn bằng đồng hồ bấm giây. Kết quả 5 lần đo được cho ở bảng sau

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lần đo** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Chu kì T (s)** | **2,01** | **2,11** | **2,05** | **2,03** | **2,00** |

Cho biết thang chia nhỏ nhất của đồng hồ là 0,02s. sai số tuyệt đối của phép đo này có giá trị là

**A.** 0,04 s. **B.** 0,05 s. **C.** 0,06 s. **D.** 0,03 s.

**Câu 2.** Một thuyền đi từ bến A đến bến B rồi lại trở về Biết rằng vận tốc thuyền trong nước yên lặng là 5 km/h,vận tốc nước chảy là 1 km/h. Vận tốc của thuyền so với bờ khi thuyền đi xuôi dòng là

**A.** 6 km/h. **B.** 4 km/h. **C.** 6 m/s. **D.** 4 m/s.

**Câu 3.** Một vật chuyển động thẳng có đồ thị (d – t) được mô tả như hình. Vận tốc tức thời của vật tại vị trí A là

A graph of a line with points and numbers

Description automatically generated

**A.** 4 m/s.

**B.** 2 m/s.

**C.** 3 m/s.

**D.** 1 m/s.

**Câu 4.** Tính chất nào sau đây là của vận tốc?

**A.** Là đại lượng vô hướng. **B.** Có phương xác định.

**C.** Không thể có độ lớn bằng 0. **D.** Cho biết quãng đường đi được.

**Câu 5.** Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian ở hình vẽ bên cho biết

A black and white drawing of a angle

Description automatically generated

**A.** vật chuyển động thẳng nhanh dần đều theo hướng 450 Đông – Bắc.

**B.** vật chuyển động thẳng đều với vận tốc 1 m/s.

**C.** vật đứng yên.

**D.** vật chuyển động thẳng đều theo hướng 450 Đông – Bắc.

**Câu 6.** Một người lái thuyền qua sông với vận tốc 5,4km/h theo hướng vuông góc với bờ sông. Do nước sông chảy nên thuyền đã bị đưa xuôi theo dòng chảy xuống phía dưới hạ lưu một đoạn bằng 120m. Độ rộng của dòng sông là 450m. Tính thời gian thuyền qua sông và vận tốc của thuyền đối với bờ sông ?

**A.** 5 phút và 1,55 m/s. **B.** 6 phút và 0,4 m/s.

**C.** 5 phút và 0,4 m/s. **D.** 6 phút và 1,55 m/s.

**Câu 7.** Kết luận nào sau đây là đúng khi nói về độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một vật

**A.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vô hướng.

**B.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng véc-tơ.

**C.** Độ dịch chuyển là đại lượng véc-tơ còn quãng đường đi được là đại lượng vô hướng.

**D.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng không âm.

**Câu 8.** Chọn đáp án **sai** khi nói về những quy tắc an toàntrong phòng thí nghiệm?

**A.** Chỉ tiến hành thí nghiệm khi được sự cho phép của giáo viên hướng dẫn thí nghiệm.

**B.** Tắt công tắc nguồn thiết bị điện sau khi cắm hoặc tháo thiết bị điện.

**C.** Kiểm tra cẩn thận thiết bị, phương tiện, dụng cụ thí nghiệm trước khi sử dụng.

**D.** Đọc kĩ hướng dẫn sử dụng thiết bị và quan sát các chỉ dẫn, các kí hiệu trên các thiết bị thí nghiệm.

**Câu 9. .** Một chất điểm chuyển động trên một đường thẳng. Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian của chất điểm được mô tả như hình vẽ. Tốc độ trung bình của chất điểm trong khoảng thời gian từ 0 đến 5slà

A graph of a line

Description automatically generated

**A.** 6,4 cm/s.

**B.** 2,4 cm/s.

**C.** 4,8 cm/s.

**D.** 1,6 cm/s.

**Câu 10.** Bạn Minh chuyển động trên sân vận động xuất phát từ điểm A qua B rồi đến  Kết luận nào sau đây là **đúng.**

**A.** Quãng đường bằng độ dịch chuyển khi tam giác ABC là tam giác đều.

**B.** Quãng đường gấp đôi độ dịch chuyển khi tam giác ABC là tam giác đều.

**C.** Quãng đường gấp đôi độ dịch chuyển khi tam giác ABC là tam giác vuông.

**D.** Quãng đường bằng độ dịch chuyển khi tam giác ABC là tam giác vuông.

**Câu 11. .** Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình. Chọn phát biểu đúng

A black triangle with a dotted line

Description automatically generated

**A.** Vật đang chuyển động thẳng đều theo chiều âm.

**B.** Vật đang chuyển động thẳng đều theo chiều dương.

**C.** Vật chuyển động thẳng đều theo chiều dương rồi

đổi chiều chuyển động ngược lại.

**D.** Vật đang đứng yên.

**Câu 12.** Một xe tải chạy với tốc độ 40 km/h và vượt qua một xe gắn máy đang chạy với tốc độ 30 km/h. Vận tốc của xe máy so với xe tải bằng bao nhiêu?

**A.** 10 km/h. **B.** –10 km/h. **C.** 5 km/h. **D.** – 5 km/h.

**Câu 13.** Chọn phát biểu chính xác nhất? Có thể hạn chế sai số bằng cách

**A.** thao tác đúng cách, lựa chọn thiết bị phù hợp, tiến hành đo nhiều lần.

**B.** thao tác đúng cách, lựa chọn thiết bị phù hợp.

**C.** lựa chọn thiết bị phù hợp, tiến hành đo nhiều lần.

**D.** lựa chọn thiết bị phù hợp.

**Câu 14.** Trong các phép đo sau

(1) Dùng thước đo chiều dài của chiếc bàn

(2) Dùng đồng hồ và cột cây số để đo tốc độ người lái xe

(3) Dùng cân đo khối lượng quả nặng

(4) Dùng cân và ca đông để đo khối lượng riêng của nước

Các phép đo gián tiếp là

**A.** (1), (2), (3) và (4). **B.** (2) và (4).

**C.** (1) và (3). **D.** (1) và (4).

**Câu 15.** Một người chuyển động thẳng có độ dịch chuyển  tại thời điểm  và độ dịch chuyển  tại thời điểm  Vận tốc trung bình của vật trong khoảng thời gian từ  đến  là

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

**Câu 16.** Điều nào sau đây là đúng khi nói về tốc độ trung bình?

**A.** Tốc độ trung bình là trung bình cộng các vận tốc.

**B.** Tốc độ trung bình được xác định bằng thương số giữa quãng đường đi được và khoảng thời gian đi hết quãng đường đó.

**C.** Tốc độ trung bình cho biết tốc độ của vật tại một thời điểm nhất định.

**D.** Trong hệ SI, đơn vị của tốc độ trung bình là m/s2.

**Câu 17.** Khi phát hiện người bị điện giật, ta phải làm gì đầu tiên?



**A.** Đưa người bị điện giật ra khỏi khu vực có điện.

**B.** Gọi cấp cứu.

**C.** Gọi người đến sơ cứu.

**D.** Ngắt nguồn điện.

**Câu 18.** Khi đo chiều dài của chiếc bàn học, một học sinh viết được kết quả: (cm). Sai số tỉ đối của phép đo đó bằng

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

**Câu 19. .** Một người 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 người đó tương ứng là

A black line with numbers

Description automatically generated

**A.** 8m; -2m**.**

**B.** 2m; 2m.

**C.** 8m; -8m.

**D.** 2m; -2m.

**Câu 20.** Bạn A đi bộ từ nhà đến trường 2 km, do quên tập tài liệu nên quay về nhà lấy. Quãng đường và độ dịch chuyển của bạn A có giá trị lần lượt là

**A.** 4 km; 0 km. **B.** 4 km; 4 km. **C.** 2 km; 2 km. **D.** 2 km; 4 km.

**Câu 21.** Để tốc độ trung bình của một vật chuyển động, ta cần dùng những dụng cụ nào?

**A.** Thước đo chiều dài và đồng hồ đo thời gian.

**B.** Tốc kế và thước đo chiều dài.

**C.** Lực kế và thước đo chiều dài.

**D.** Tốc kế và thước đo chiều dài.

**Câu 22.** Trên đoạn đường thẳng có các vị trí A là nhà của bạn Nam, B là trạm xe buýt, C là nhà hàng và D là trường học (hình vẽ).

A red building with a small tree

Description automatically generated with medium confidence

Độ dịch chuyển của bạn Nam khi đi từ trạm xe buýt đến trường học có giá trị là

**A.** 0 km. **B.** 2 km. **C.** 1 km. **D.** 3 km.

**Câu 23.** Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ, sau 5s nó đạt vận tốc 10m/s. Vận tốc của nó sau 10s kể từ lúc bắt đầu chuyển động là

**A.** 10m/s **B.** 20m/s **C.** 40m/s **D.** 15m/s

**Câu 24.** Một vận động viên chạy cự li 600m mất 74,75s. Hỏi vận động viên đó có tốc độ trung bình là bao nhiêu?

**A.** 8,03 m/s. **B.** 10,03 m/s. **C.** 11,03 m/s. **D.** 9,03 m/s.

**Câu 25.** Khi nhìn vào tốc kế của ô tô đang chạy, số chỉ trên tốc kế cho ta biết

**A.** tốc độ tức thời của ô tô. **B.** gia tốc tức thời của ô tô.

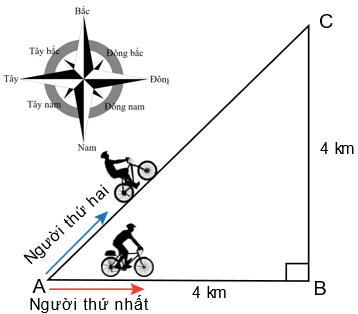
**C.** vận tốc tức thời của ô tô. **D.** tốc độ trung bình của ô tô.

**Câu 26.** Một học sinh sử dụng Vôn kế để đo hiệu điện thế, tuy nhiên chưa hiệu chỉnh kim của Vôn kế về vạch số 0 dẫn đến phép đo gặp sai số. Loại sai số này gọi là

**A.** Sai số ngẫu nhiên. **B.** Sai số tương đối.

**C.** Sai số tuyệt đối **D.** Sai số hệ thống.

**Câu 27.** Hai người đi xe đạp từ A đến C, người thứ nhất đi theo đường từ A đến B, rồi từ B đến C; người thứ hai đi thẳng từ A đến C (Hình vẽ). Cả hai đều về đích cùng một lúc.Hãy chọn kết luận **sai**.



**A.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của cả 2 người bằng nhau.

**B.** Người thứ nhất đi được quãng đường 

**C.** Độ dịch chuyển của người thứ nhất và người thứ hai bằng nhau.

**D.** Độ dịch chuyển của người thứ nhất là  hướng  Đông – Bắc.

**Câu 28.** Một bạn đạp xe từ ga Huế đến trường THPT Hai Bà Trưng. Tốc độ của xe ở nửa đầu đoạn đường này là 12 km/h và ở nửa sau đoạn đường này là 18 km/h. Tốc độ trung bình của xe trên toàn đoạn đường là

**A.** 15,2 km/h. **B.** 14,4 km/h. **C.** 15 km/h. **D.** 30 km/h.

**B. PHẦN TỰ LUẬN(3 điểm)**

**Bài 1:** Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều từ điểm A với tốc độ là 2 m/s. Sau 5 s vật đạt được tốc độ 8 m/s. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của vật.

1. Tính gia tốc của vật. Vận tốc vật đạt được sau 15 s đầu tiên là bao nhiêu?
2. Tính độ dịch chuyển của vật trong 10s đầu
3. Sau 10 s đầu tiên vật tiếp tục chuyển động theo hướng cũ nhưng chuyển động chậm dần đều đến B thì dừng lại. Biết quãng đường vật đi trong giây thứ 3 kể từ khi bắt đầu chuyển động chậm dần đều là 8 m. Tính độ dài quãng đường từ A đếnB.

**Bài 2:** Từ đỉnh một ngọn tháp cao 80m, một quả cầu được ném theo phương ngang với vận tốc đầu 20m/s.

1. Quả cầu chạm đất ở vị trí nào? Vận tốc chạm đất của quả cầu là bao nhiêu?
2. Sau bao lâu vật chạm đất?

***------ HẾT ------***