|  |  |
| --- | --- |
| **LUYỆN THI** **ĐỀ THI THAM KHẢO***(Đề thi có 05 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I****Môn thi: VẬT LÍ KHỐI 10***Thời gian làm bài: 50 phút không kể thời gian phát đề* |

**Họ, tên thí sinh:***…………………………………………………………………………*

**Mã đề thi 001**

 **Số báo danh:** *……………………………………………………………………………*

**Câu 1:** Đối tượng nghiên cứu của môn Vật lí là

**A.** Các dạng vật chất (chất, trường), năng lượng.

**B.** Chất và sự biến đổi các chất.

**C.** Sự sinh trưởng và phát triển của các sinh vật.

**D.** Sự vận động các hành tinh trên bầu trời.

**Câu 2:** Bộ thí nghiệm trong hình bên có tên là gì?

**A.** Bộ thí nghiệm nhiệt. **B.** Bộ thí nghiệm quang hình.

**C.** Bộ thí nghiệm điện. **D.** Bộ thí nghiệm âm.

**Câu 3:** Các nhà triết học tìm hiểu thế giới tự nhiên dựa trên quan sát và suy luận chủ quan trong khoảng thời gian nào?

**A.** Trước năm 350 trước Công nguyên.

**B.** Từ thế kỉ XVII đến cuối thế kỉ XIX.

**C.** Từ cuối thế kỉ XIX đến nay.

**D.** Từ năm 350 trước Công nguyên đến thế kỉ XVI.

**Câu 4:** Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai vào cuối thế kỉ XIX với khám phá hiện tượng cảm ứng điện từ. Một trong những đặc trưng cơ bản của cuộc cách mạng công nghiệp này là

**A.** thay thế sức lực cơ bắp bằng sức lực máy móc.

**B.** sử dụng trí tuệ nhân tạo, robot, internet toàn cầu, công nghệ vật liệu siêu nhỏ.

**C.** sự xuất hiện của các thiết bị dùng điện trong lĩnh vực sản xuất và đời sống.

**D.** tự động hóa các quá trình sản xuất tự động.

**Câu 5:** Thao tác nào sau đây **đúng** khi sử dụng thiết bị thí nghiệm?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A hand pulling a plug into a wall outlet  Description automatically generated | A person standing next to a laser  Description automatically generated | Close-up of a person's hands holding a black cable  Description automatically generated | A hand holding a cord plugged into a wall outlet  Description automatically generated |

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

**Câu 6:** Biển báo sau đây là biển báo gì?

**A.** Chất độc sức khỏe.  **B.** Chất ăn mòn.

**C.** Chất độc môi trường. **D.** Chất dễ cháy.

**Câu 7:** Sơ đồ phương pháp thực nghiệm nghiên cứu Vật lí gồm có các bước

1. Kết luận. 2. Quan sát, thu thập thông tin.

3. Đưa ra dự đoán. 4. Thí nghiệm kiểm tra dự đoán.

5. Xác định vấn đề nghiên cứu.

Thứ tự sắp xếp các bước theo **đúng** thứ tự nghiên cứu là

**A.** 1 – 2 – 3 – 4 – 5. **B.** 5 – 2 – 3 – 4 – 1. **C.** 3 – 5 – 2 – 4 – 1. **D.** 4 – 1 – 2 – 3 – 5.

**Câu 8:** Trong hệ thống đo lường SI, đơn vị đo độ dài là

**A.** Kilômet (km). **B.** Centimet (cm). **C.** Mét (m). **D.** Deximet (dm).

**Câu 9:** Kết quả sai số của một phép đo là 0,052. Số chữ số có nghĩa là

**A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4

**Câu 10:** Chọn đáp án **sai.** Sai số ngẫu nhiên là

**A.** sai số do dụng cụ gây ra.

**B.** sai số do điểm 0 ban đầu của dụng cụ bị lệch.

**C.** sai số không thể tránh khỏi khi đo.

**D.** sai số do chịu tác động yếu tố ngẫu nhiên bên ngoài.

**Câu 11:** Đại lượng nào mô tả sự nhanh hay chậm của chuyển động cả độ lớn lẫn hướng?

**A.** Quãng đường.  **B.** Vận tốc.

**C.** Thời gian. **D.** Quãng đường và vận tốc.

**Câu 12:** Biểu thức nào sau đây tính vận tốc của chuyển động?

**A.** . **B.** v = st. **C.** v = st2. **D.** 

**Câu 13:** Chuyển động thẳng đều là chuyển động

**A.** có quỹ đạo là đường thẳng, tốc độ trung bình không thay đổi theo thời gian.

**B.** có quỹ đạo là đường cong, tốc độ trung bình không thay đổi theo thời gian.

**C.** có quỹ đạo là đường tròn, tốc độ trung bình không thay đổi theo thời gian.

**D.** có quỹ đạo là đường gấp khúc, tốc độ trung bình không thay đổi theo thời gian.

**Câu 14:** Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

**A.** Khi vật chuyển động thẳng, đổi chiều thì độ dịch chuyển bằng quãng đường đi được.

**B.** Khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều thì độ dịch chuyển bằng quãng đường đi được.

**C.** Độ dịch chuyển luôn luôn bằng quãng đường đi được.

**D.** Độ dịch chuyển luôn khác quãng đường đi được.

**Câu 15:** Sai số của một tổng A = B.C trong phép đo gián tiếp được xác định bởi công thức?

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

**Câu 16:** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là

**A.** các dạng vận động của vật chất, năng lượng. **B.** các nét văn hoá đặc trưng của vùng miền.

**C.** sinh vật và sự sống trên trái đất. **D.** các học thuyết kinh tế.

**Câu 17:** Khi nghiên cứu vật lí thường sử dụng

**A.** phương pháp thực nghiệm và phương pháp mô hình.

**B.** phương pháp luận và phương pháp quan sát.

**C.** phương pháp quy nạp và diễn giải.

**D.** phương pháp phân loại và hệ thống.

**Câu 18:** Những việc làm nào dưới đây **không đảm bảo** an toàn đối với học sinh khi sử dụng điện?

**A.** Làm thí nghiệm với dây dẫn có vỏ bọc cách điện.

**B.** Lắp cầu chì phù hợp cho mỗi thiết bị điện.

**C.** Làm thí nghiệm với pin hoặc acquy.

**D.** Tự sửa chữa các thiết bị điện được dùng với mạng điện dân dụng.

**Câu 19:** Kí hiệu  là giá trị trung bình, là sai số tuyệt đối của phép đo. Sai số tỉ đối của phép đo được tính theo công thức

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

**Câu 20:** Kí hiệu  là giá trị trung bình, là sai số tuyệt đối của phép đo. Kết quả đo đại lượng A được viết là

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

**Câu 21:** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

**A.** chuyển động tròn.  **B.** chuyển động thẳng và không đổi chiều.

**C.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần. **D.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.

**Câu 22:** 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. Độ dịch chuyển tổng hợp của người đó là

**A.** 6 km.  **B.** 8 km.  **C.** 10 km.  **D.** 14 km.

**Câu 23:** 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 20 km về phía Bắc.Quãng đường người đó đi được trong cả chuyến đi là

**A.** 20 km.  **B.** 26 km.  **C.** 6 km.  **D.** 13 km.

**Câu 24:** Một vật chuyển động thẳng không đổi chiều, đi được quãng đường s trong thời gian t. Tốc độ trung bình của vật được xác định bằng biểu thức nào sau đây?

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

**Câu 25:** Gọi s, d lần lượt là quãng đường, độ dịch chuyển sau thời gian t. Công thức tính vận tốc trung bình của chuyển động là

**A.** v = $\frac{s}{t}$. **B.** v = $\frac{d}{t}$. **C.** v = st.  **D.** v = dt.

**Câu 26:** Biết vận tốc của ca nô so với mặt nước đứng yên là 10 m/s, vận tốc của dòng nước là 4 m/s. Vận tốc của ca nô khi ca nô đi xuôi dòng là

**A.** 14 m/s. **B.** 9 m/s. **C.** 6 m/s. **D.** 5 m/s.

**Câu 27:** Hình 1 là đồ thị độ dịch chuyển của vật chuyển động

thẳng đều. Vận tốc chuyển động của vật là

**A.** 30 km/h. **B.** 60 km/h.

**C.** 40 km/h. **D.** 90 km/h.

**Câu 28:** Trong một bài thực hành, điện trở đoạn dây dẫn được tính theo công thức  Sai số tỉ đối của phép đo trên tính theo công thức

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

**Câu 29:** Gọi là vận tốc của vật so với hệ quy chiếu đứng yên, là vận tốc của vật so với hệ quy chiếu chuyển động, là vận tốc của hệ quy chiếu đứng yên so với hệ quy chiếu chuyển động, mối liên hệ giữa các vận tốc là

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

**Câu 30:** Cho bảng số liệu thể hiện kết quả đo đường kính của một viên bi thép bằng thước kẹp có sai số dụng cụ là 0,02 mm.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lần đo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| d (mm) | 6,32 | 6,32 | 6,34 | 6,24 | 6,32 |

Sai số tuyệt đối của phép đo là

**A.** 0,05 mm. **B.** 0,04 mm. **C.** 0,01 mm. **D.** 0,02 mm.

**Câu 31:** Mẹ bạn Minh Tuấn đi từ nhà tới chợ mất thời gian 20 phút bằng xe máy với vận tốc 36 km/h. Quãng đường mẹ bạn Tuấn đi là

**A.** 12 km. **B.** 15 km. **C.** 20 km. **D.** 10 km.

**Câu 32: ** Bạn Nhi thực hiện một hành trình như hình vẽ. Quãng đường của bạn Nhi khi đi từ nhà đến trường là

**A.** 200 m. **B.** 600 m.

**C.** 1000 m. **D.** 800 m.

**Câu 33:** Tháng 7 năm 2016, vận động viên Cate Campbell (Úc) lập kỉ lục thế giới bơi tự do. Bể bơi tổ chức thi có chiều dài 50 m. Khi bơi chặng một, từ đầu bể tới cuối bể mất thời gian 22 giây, chặng hai từ cuối bể về đầu bể mất 30 giây. Chọn chiều dương là chiều bơi từ đầu bể đến cuối bể. Vận tốc của vận động viên khi bơi từ cuối bể lên đầu bể là

**A.** 1,6 m/s. **B.** – 1,6 m/s. **C.** 2,3 m/s. **D.** – 2,3 m/s.

**Câu 34:** Trong các phép đo dưới đây, đâu là phép đo trực tiếp?

(1) Dùng thước đo chiều cao.

(2) Dùng cân đo cân nặng.

(3) Dùng cân và ca đong đo khối lượng riêng của nước.

(4) Dùng đồng hồ và cột cây số đo tốc độ của người lái xe.

**A.** (1), (2). **C.** (2), (3), (4). **B.** (1), (2), (4). **D.** (2), (4).

**Câu 35:** Trong trận lũ lụt tại miền Trung vào tháng 10 năm 2020, dòng lũ có tốc độ khoảng 4 m/s. Bộ quốc phòng đã trang bị ca nô công suất lớn trong công tác cứu hộ. Trong một lần cứu hộ, đội cứu hộ đã sử dụng ca nô chạy với tốc độ 8 m/s so với dòng nước để cứu những người gặp nạn đang mắc kẹt trên một mái nhà cách trạm cứu hộ 2 km. Sau bao lâu đội cứu hộ đến được chỗ người bị nạn?

**A.** 1,2 phút. **B.** 3,8 phút. **C.** 4,2 phút. **D.** 2,5 phút.

**Câu 36:** Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình.



Tại thời điểm 25 giây, độ dịch chuyển của vật là

**A.** 30 m. **B.** 40 m. **C.** 50 m. **D.** 60 m.

**Câu 37:** Một chiếc ô tô xuất phát từ A lúc 6 giờ sáng, chuyển động thẳng đều tới B, cách A 420 km. Biết rằng xe tới B lúc 12 giờ. Tốc độ của xe là

**A.** 48 km/h. **B.** 70 km/h. **C.** 80 km/h. **D.** 60 km/h.

**Câu 38:** Cho đồ thị dịch chuyển – thời gian của một vật như hình bên. Trong những khoảng thời gian nào vật không chuyển động?

**A.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t1 và từ t1 đến t2.

**B.** Trong khoảng thời gian từ từ t1 đến t2.

**C.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t3.

**D.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t1 và từ t2 đến t3.

**Câu 39:** Trong các hoạt động dưới đây, hoạt động nào dưới đây, hoạt động nào đảm bảo an toàn khi vào phòng thí nghiệm?

I. Mặc áo blouse, mang bao tay, kính bảo hộ trước khi vào phòng thí nghiệm.

II. Nhờ giáo viên kiểm tra mạch điện trước khi bật nguồn điện.

III. Dùng tay ướt cắm điện vào nguồn điện.

IV. Mang đồ ăn, thức uống vào phòng thí nghiệm.

V. Thực hiện thí nghiệm nhanh và mạnh.

**A.** I, V. **B.** I, II. **C.** II, V. **D.** III, IV.

**Câu 40:** Một ca nô chạy ngang qua một dòng sông, xuất phát từ A, hướng mũi về B. Sau 300 s, ca nô cập bờ bên kia ở điểm C cách B 600 m. Nếu người lái hướng mũi ca nô theo hướng AD và vẫn giữ tốc độ máy như cũ thì ca nô sẽ cập bờ bên kia tại đúng điểm B. Chiều rộng của bờ sông là

**A.** 400 m. **B.** 800 m.

**C.** 200 m. **D.** 1,2 km.

|  |  |
| --- | --- |
| **LUYỆN THI** **ĐỀ THI THAM KHẢO***(Đề thi có 05 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I****Môn thi: VẬT LÍ KHỐI 10***Thời gian làm bài: 50 phút không kể thời gian phát đề* |

**Họ, tên thí sinh:***…………………………………………………………………………*

**Mã đề thi 001**

 **Số báo danh:** *……………………………………………………………………………*

**Câu 1:** Đối tượng nghiên cứu của môn Vật lí là

**A.** Các dạng vật chất (chất, trường), năng lượng.

**B.** Chất và sự biến đổi các chất.

**C.** Sự sinh trưởng và phát triển của các sinh vật.

**D.** Sự vận động các hành tinh trên bầu trời.

**Câu 2:** Bộ thí nghiệm trong hình bên có tên là gì?

**A.** Bộ thí nghiệm nhiệt. **B.** Bộ thí nghiệm quang hình.

**C.** Bộ thí nghiệm điện. **D.** Bộ thí nghiệm âm.

**Câu 3:** Các nhà triết học tìm hiểu thế giới tự nhiên dựa trên quan sát và suy luận chủ quan trong khoảng thời gian nào?

**A.** Trước năm 350 trước Công nguyên.

**B.** Từ thế kỉ XVII đến cuối thế kỉ XIX.

**C.** Từ cuối thế kỉ XIX đến nay.

**D.** Từ năm 350 trước Công nguyên đến thế kỉ XVI.

**Câu 4:** Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai vào cuối thế kỉ XIX với khám phá hiện tượng cảm ứng điện từ. Một trong những đặc trưng cơ bản của cuộc cách mạng công nghiệp này là

**A.** thay thế sức lực cơ bắp bằng sức lực máy móc.

**B.** sử dụng trí tuệ nhân tạo, robot, internet toàn cầu, công nghệ vật liệu siêu nhỏ.

**C.** sự xuất hiện của các thiết bị dùng điện trong lĩnh vực sản xuất và đời sống.

**D.** tự động hóa các quá trình sản xuất tự động.

**Câu 5:** Thao tác nào sau đây **đúng** khi sử dụng thiết bị thí nghiệm?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A hand pulling a plug into a wall outlet  Description automatically generated | A person standing next to a laser  Description automatically generated | Close-up of a person's hands holding a black cable  Description automatically generated | A hand holding a cord plugged into a wall outlet  Description automatically generated |

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

**Câu 6:** Biển báo sau đây là biển báo gì?

**A.** Chất độc sức khỏe.  **B.** Chất ăn mòn.

**C.** Chất độc môi trường. **D.** Chất dễ cháy.

**Câu 7:** Sơ đồ phương pháp thực nghiệm nghiên cứu Vật lí gồm có các bước

1. Kết luận. 2. Quan sát, thu thập thông tin.

3. Đưa ra dự đoán. 4. Thí nghiệm kiểm tra dự đoán.

5. Xác định vấn đề nghiên cứu.

Thứ tự sắp xếp các bước theo **đúng** thứ tự nghiên cứu là

**A.** 1 – 2 – 3 – 4 – 5. **B.** 5 – 2 – 3 – 4 – 1. **C.** 3 – 5 – 2 – 4 – 1. **D.** 4 – 1 – 2 – 3 – 5.

**Câu 8:** Trong hệ thống đo lường SI, đơn vị đo độ dài là

**A.** Kilômet (km). **B.** Centimet (cm). **C.** Mét (m). **D.** Deximet (dm).

**Câu 9:** Kết quả sai số của một phép đo là 0,052. Số chữ số có nghĩa là

**A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4

**Câu 10:** Chọn đáp án **sai.** Sai số ngẫu nhiên là

**A.** sai số do dụng cụ gây ra.

**B.** sai số do điểm 0 ban đầu của dụng cụ bị lệch.

**C.** sai số không thể tránh khỏi khi đo.

**D.** sai số do chịu tác động yếu tố ngẫu nhiên bên ngoài.

**Câu 11:** Đại lượng nào mô tả sự nhanh hay chậm của chuyển động cả độ lớn lẫn hướng?

**A.** Quãng đường.  **B.** Vận tốc.

**C.** Thời gian. **D.** Quãng đường và vận tốc.

**Câu 12:** Biểu thức nào sau đây tính vận tốc của chuyển động?

**A.** . **B.** v = st. **C.** v = st2. **D.** 

**Câu 13:** Chuyển động thẳng đều là chuyển động

**A.** có quỹ đạo là đường thẳng, tốc độ trung bình không thay đổi theo thời gian.

**B.** có quỹ đạo là đường cong, tốc độ trung bình không thay đổi theo thời gian.

**C.** có quỹ đạo là đường tròn, tốc độ trung bình không thay đổi theo thời gian.

**D.** có quỹ đạo là đường gấp khúc, tốc độ trung bình không thay đổi theo thời gian.

**Câu 14:** Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

**A.** Khi vật chuyển động thẳng, đổi chiều thì độ dịch chuyển bằng quãng đường đi được.

**B.** Khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều thì độ dịch chuyển bằng quãng đường đi được.

**C.** Độ dịch chuyển luôn luôn bằng quãng đường đi được.

**D.** Độ dịch chuyển luôn khác quãng đường đi được.

**Câu 15:** Sai số của một tổng A = B.C trong phép đo gián tiếp được xác định bởi công thức?

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

**Câu 16:** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là

**A.** các dạng vận động của vật chất, năng lượng. **B.** các nét văn hoá đặc trưng của vùng miền.

**C.** sinh vật và sự sống trên trái đất. **D.** các học thuyết kinh tế.

**Câu 17:** Khi nghiên cứu vật lí thường sử dụng

**A.** phương pháp thực nghiệm và phương pháp mô hình.

**B.** phương pháp luận và phương pháp quan sát.

**C.** phương pháp quy nạp và diễn giải.

**D.** phương pháp phân loại và hệ thống.

**Câu 18:** Những việc làm nào dưới đây **không đảm bảo** an toàn đối với học sinh khi sử dụng điện?

**A.** Làm thí nghiệm với dây dẫn có vỏ bọc cách điện.

**B.** Lắp cầu chì phù hợp cho mỗi thiết bị điện.

**C.** Làm thí nghiệm với pin hoặc acquy.

**D.** Tự sửa chữa các thiết bị điện được dùng với mạng điện dân dụng.

**Câu 19:** Kí hiệu  là giá trị trung bình, là sai số tuyệt đối của phép đo. Sai số tỉ đối của phép đo được tính theo công thức

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

**Câu 20:** Kí hiệu  là giá trị trung bình, là sai số tuyệt đối của phép đo. Kết quả đo đại lượng A được viết là

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

**Câu 21:** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

**A.** chuyển động tròn.  **B.** chuyển động thẳng và không đổi chiều.

**C.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần. **D.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.

**Câu 22:** 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. Độ dịch chuyển tổng hợp của người đó là

**A.** 6 km.  **B.** 8 km.  **C.** 10 km.  **D.** 14 km.

**Hướng dẫn giải**

Do người đi xe máy đi về hướng Đông và hướng Bắc, hai hướng vuông góc nhau nên ta có độ dịch chuyển tổng hợp của người đó 

**Câu 23:** 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 20 km về phía Bắc.Quãng đường người đó đi được trong cả chuyến đi là

**A.** 20 km.  **B.** 26 km.  **C.** 6 km.  **D.** 13 km.

**Hướng dẫn giải**

Quãng đường người đó đi được trong cả chuyến đi là 

**Câu 24:** Một vật chuyển động thẳng không đổi chiều, đi được quãng đường s trong thời gian t. Tốc độ trung bình của vật được xác định bằng biểu thức nào sau đây?

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

**Câu 25:** Gọi s, d lần lượt là quãng đường, độ dịch chuyển sau thời gian t. Công thức tính vận tốc trung bình của chuyển động là

**A.** v = $\frac{s}{t}$. **B.** v = $\frac{d}{t}$. **C.** v = st.  **D.** v = dt.

**Câu 26:** Biết vận tốc của ca nô so với mặt nước đứng yên là 10 m/s, vận tốc của dòng nước là 4 m/s. Vận tốc của ca nô khi ca nô đi xuôi dòng là

**A.** 14 m/s. **B.** 9 m/s. **C.** 6 m/s. **D.** 5 m/s.

**Hướng dẫn giải**

Vận tốc của ca nô khi đi xuôi dòng là 

**Câu 27:** Hình 1 là đồ thị độ dịch chuyển của vật chuyển động

Hình 1

thẳng đều. Vận tốc chuyển động của vật là

**A.** 30 km/h. **B.** 60 km/h.

**C.** 40 km/h. **D.** 90 km/h.

**Hướng dẫn giải**

Vận tốc chuyển động của vật là 

**Câu 28:** Trong một bài thực hành, điện trở đoạn dây dẫn được tính theo công thức  Sai số tỉ đối của phép đo trên tính theo công thức

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

**Câu 29:** Gọi là vận tốc của vật so với hệ quy chiếu đứng yên, là vận tốc của vật so với hệ quy chiếu chuyển động, là vận tốc của hệ quy chiếu đứng yên so với hệ quy chiếu chuyển động, mối liên hệ giữa các vận tốc là

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

**Câu 30:** Cho bảng số liệu thể hiện kết quả đo đường kính của một viên bi thép bằng thước kẹp có sai số dụng cụ là 0,02 mm.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lần đo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| d (mm) | 6,32 | 6,32 | 6,34 | 6,24 | 6,32 |

Sai số tuyệt đối của phép đo là

**A.** 0,05 mm. **B.** 0,04 mm. **C.** 0,01 mm. **D.** 0,02 mm.

**Hướng dẫn giải**

Giá trị đường kính trung bình 

Sai số tuyệt đối ứng với mỗi lần đo 

Sai số tuyệt đối trung bình là 

Sai số tuyệt đối của phép đo là 

**Câu 31:** Mẹ bạn Minh Tuấn đi từ nhà tới chợ mất thời gian 20 phút bằng xe máy với vận tốc 36 km/h. Quãng đường mẹ bạn Tuấn đi là

**A.** 12 km. **B.** 15 km. **C.** 20 km. **D.** 10 km.

**Hướng dẫn giải**

Quãng đường mẹ bạn Tuấn đi là 

**Câu 32: ** Bạn Nhi thực hiện một hành trình như hình vẽ. Quãng đường của bạn Nhi khi đi từ nhà đến trường là

**A.** 200 m. **B.** 600 m.

**C.** 1000 m. **D.** 800 m.

**Hướng dẫn giải**

Quãng đường của bạn Nhi khi đi từ nhà đến trường 

**Câu 33:** Tháng 7 năm 2016, vận động viên Cate Campbell (Úc) lập kỉ lục thế giới bơi tự do. Bể bơi tổ chức thi có chiều dài 50 m. Khi bơi chặng một, từ đầu bể tới cuối bể mất thời gian 22 giây, chặng hai từ cuối bể về đầu bể mất 30 giây. Chọn chiều dương là chiều bơi từ đầu bể đến cuối bể. Vận tốc của vận động viên khi bơi từ cuối bể lên đầu bể là

**A.** 1,6 m/s. **B.** – 1,6 m/s. **C.** 2,3 m/s. **D.** – 2,3 m/s.

**Hướng dẫn giải**

 Chọn chiều dương là chiều bơi từ đầu bể đến cuối bể.

 Vận tốc của vận động viên khi bơi từ cuối bể lên đầu bể là 

**Câu 34:** Trong các phép đo dưới đây, đâu là phép đo trực tiếp?

(1) Dùng thước đo chiều cao.

(2) Dùng cân đo cân nặng.

(3) Dùng cân và ca đong đo khối lượng riêng của nước.

(4) Dùng đồng hồ và cột cây số đo tốc độ của người lái xe.

**A.** (1), (2). **C.** (2), (3), (4). **B.** (1), (2), (4). **D.** (2), (4).

**Câu 35:** Trong trận lũ lụt tại miền Trung vào tháng 10 năm 2020, dòng lũ có tốc độ khoảng 4 m/s. Bộ quốc phòng đã trang bị ca nô công suất lớn trong công tác cứu hộ. Trong một lần cứu hộ, đội cứu hộ đã sử dụng ca nô chạy với tốc độ 8 m/s so với dòng nước để cứu những người gặp nạn đang mắc kẹt trên một mái nhà cách trạm cứu hộ 2 km. Sau bao lâu đội cứu hộ đến được chỗ người bị nạn ?

**A.** 1,2 phút. **B.** 3,8 phút. **C.** 4,2 phút. **D.** 2,5 phút.

**Hướng dẫn giải**

 Khi đội cứu hộ đi ca nô xuôi dòng nước là: 

 Thời gian đội cứu hộ đến được chỗ người bị nạn là 

**Câu 36:** Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình.



Tại thời điểm 25 giây, độ dịch chuyển của vật là

**A.** 30 m. **B.** 40 m. **C.** 50 m. **D.** 60 m.

**Câu 37:** Một chiếc ô tô xuất phát từ A lúc 6 giờ sáng, chuyển động thẳng đều tới B, cách A 420 km. Biết rằng xe tới B lúc 12 giờ. Tốc độ của xe là

**A.** 48 km/h. **B.** 70 km/h. **C.** 80 km/h. **D.** 60 km/h.

**Hướng dẫn giải**

 Thời gian đi từ A đến B là t = 6 giờ.

 Tốc độ của xe là 

**Câu 38:** Cho đồ thị dịch chuyển – thời gian của một vật như hình bên. Trong những khoảng thời gian nào vật không chuyển động?

**A.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t1 và từ t1 đến t2.

**B.** Trong khoảng thời gian từ từ t1 đến t2.

**C.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t3.

**D.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t1 và từ t2 đến t3.

**Câu 39:** Trong các hoạt động dưới đây, hoạt động nào dưới đây, hoạt động nào đảm bảo an toàn khi vào phòng thí nghiệm?

I. Mặc áo blouse, mang bao tay, kính bảo hộ trước khi vào phòng thí nghiệm.

II. Nhờ giáo viên kiểm tra mạch điện trước khi bật nguồn điện.

III. Dùng tay ướt cắm điện vào nguồn điện.

IV. Mang đồ ăn, thức uống vào phòng thí nghiệm.

V. Thực hiện thí nghiệm nhanh và mạnh.

**A.** I, V. **B.** I, II. **C.** II, V. **D.** III, IV.

**Câu 40:** Một ca nô chạy ngang qua một dòng sông, xuất phát từ A, hướng mũi về B. Sau 300 s, ca nô cập bờ bên kia ở điểm C cách B 600 m. Nếu người lái hướng mũi ca nô theo hướng AD và vẫn giữ tốc độ máy như cũ thì ca nô sẽ cập bờ bên kia tại đúng điểm B. Chiều rộng của bờ sông là

**A.** 400 m. **B.** 800 m.

**C.** 200 m. **D.** 1,2 km.

**Hướng dẫn giải**

Gọi là vận tốc của ca nô so với dòng nước.

là vận tốc của dòng nước so với bờ sông.

là vận tốc của ca nô so với bờ sông.

Công thức cộng vận tốc  với  và 

Khi mũi ca nô hướng về D thì  với và 

Vì  là cạnh huyền của tam giác vuông có một góc là nên 

Từ (1) suy ra 