**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.**

**Câu 1**. Kết quả nghiên cứu: “Vật nặng rơi nhanh hơn vật nhẹ, vật càng nặng rơi càng nhanh là dựa theo phương pháp nào?

A. Phương pháp mô hình. B. Phương pháp thực nghiệm.

C. Phương pháp suy luận chủ quan. D. Phương pháp nghiên cứu lí thuyết.

**Câu 2**. Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là gì?

A. Các dạng vận động và tương tác của vật chất.

B. Quy luật tương tác của các dạng năng lượng.

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

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

**Câu 3**. Phát biểu nào sau đây là sai? Các sự cố có thể xảy ra khi tổ chức hoạt động học tập trong phòng thí nghiệm là học sinh

A. Có thể bị bỏng khi xảy ra sự cố chập điện hoặc cháy nổ do lửa, hoá chất.

B. Cũng có thể bị chấn thương cơ thể khi sử dụng những vật sắc nhọn hoặc thuỷ tinh trong quá trình tiến hành thí nghiệm không đúng cách.

C. Bị tai nạn liên quan đến điện giật do không đảm bảo những nguyên tắc an toàn khi sử dụng điện.

D. Bị tai nạn giao thông liên quan đến đi lại trên đường từ nhà đến trường.

**Câu 4**. Hành động nào không tuân thủ quy tắc an toàn trong phòng thực hành?

A. Trước khi cắm, tháo thiết bị điện, sẽ tắt công tắc nguồn.

B. Trước khi làm thí nghiệm với bình thủy tinh, cần kiểm tra bình có bị nứt vỡ hay

không.

C. Bố trí dây điện gọn gàng .

D. Dùng tay không để làm thí nghiệm

Câu 5. Biển báo ở hình bên mang ý nghĩa gì?

A. Tránh ánh nắng chiếu trực tiếp.

A picture containing text, clipart

Description automatically generatedB. Nhiệt độ cao.

C. Cảnh báo tia laser.

D. Nơi có chất phóng xạ.

**Câu 6.** Sai số tương đối của phép đo là

A. Tỉ số giữa sai số tuyệt đối và sai số ngẫu nhiên.

B. Tỉ số giữa sai ngẫu nhiên và sai số hệ thống.

C. Tỉ số giữa sai số tuyệt đối và giá trị trung bình của đại lượng cần đo.

D. Tỉ số giữa sai số ngẫu nhiên và sai số tuyệt đối.

**Câu 7***. Sai số tương đối của phép đo là*

*A.  B.  C.  D. *

**Câu 8**. Chọn đáp án đúng: Đâu là một phép đo gián tiếp?

A. Phép đo chiều dài của một cái hộp hình chữ nhật.

B. Phép đo chiều rộng của một cái hộp hình chữ nhật.

C. Phép đo chiều cao của một cái hộp hình chữ nhật.

D. Phép đo thể tích của một cái hộp hình chữ nhật.

**Câu 9**. Trong thí nghiệm tính vận tốc của vật chuyển động thẳng đều, kết quả đo quãng đường s = 8,255 ± 0,245 m và thời gian t = 4,025 ± 0,120 s. Kết quả của phép tính vận tốc là

A. 2,051 ± 0,122 m/s.

B. 20,51 ± 0,122 m/s.

C. 2051 ± 0,122 m/s.

D. 0,251 ± 0,122 m/s

**Câu 10**: Trường hợp nào sau đây vật chuyển động được coi là chất điểm?

A. Thước kẻ rơi từ trên bàn xuống mặt sàn.

B. Trái Đất chuyển động quanh Mặt Trời.

C. Con chim chuyển động trong lồng.

D. Xe buýt chuyển động trong bến.

**Câu 11**. Một chất điểm chuyển động thẳng trên trục Ox từ vị trí có tọa độ x1 đến vị trí có tọa độ x2. Độ dịch chuyển của chất điểm trong chuyển động này là

A. d = x1.x2 B. d = x1 - x2 C. d = x1 + x2 D. d = x2 -x1

**Câu 12**. Một vận động viên chạy cự li 800m mất 74,75s. Hỏi vận động viên đó có tốc độ trung bình là bao nhiêu?

A. 12,70 m/s. B. 9,03 m/s. C. 10,7 m/s. D. 11,03 m/s

**Câu 13**. Một người đi xe máy từ nhà đến bến xe cách nhà 3 km về phía tây. Đến bến xe, người đó lên xe đi tiếp 4 km về phía Bắc. Độ dịch chuyển tổng hợp của người đó là:

A. 5km B. 4km C. 7km D. 3km

**Câu 14.** Trạng thái đứng yên hay chuyển động có tính tương đối vì trạng thái chuyển động

A. Được quan sát ở nhiều thời điểm khác nhau.

B. Được xác định bởi nhiều người quan sát khác nhau.

C. Không ổn định, đang đứng yên chuyển thành chuyển động hoặc ngược lại.

D. Được quan sát trong nhiều hệ quy chiếu khác nhau.

**Câu 15.** Gọi vật 1 là bờ sông, vật 2 là dòng nước, vật 3 là thuyền. Vận tốc của thuyền so với bờ sông được tính bằng biểu thức :

A. B. 

C.  D. 

**Câu 16.** 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. 5 km/h. B. 10 km/h. C. - 5 km/h. D. - 10 km/h.

**Câu17.** Chọn câu trả lời đúng? Để đo được tốc độ chuyển động của vật bằng dụng cụ thực hành thì ta cần đo:

A. Độ dịch chuyển của vật. B. Thời gian di chuyển của vật.

C. Đường kính của vật. D. Chu vi của vật.

**Câu 18:** Trước khi đo thời gian của một hoạt động ta thường ước lượng khoảng thời gian của hoạt động đó để:

A. Lựa chọn đồng hồ đo phù hợp. B. Đặt mắt đúng cách.

C. Đọc kết quả đo chính xác. D. Điều chỉnh đồng hồ đúng cách.

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.**

**Câu 1.** Trong các hoạt động dưới đây, số hoạt động nào đảm bảo an toàn khi vào phòng thí nghiệm là

a) [1]Mặc áo blouse, mang bao tay, kính bảo hộ trước khi vào phòng thí nghiệm.

b) [2]Nhờ giáo viên kiểm tra mạch điện trước khi bật nguồn điện.

c) [3]Thực hiện thí nghiệm nhanh và mạnh.

d) [4]Tự ý đem đồ thí nghiệm mang về nha luyện tập

**Câu 2**. Các phép đo trong vật lí

a) [1] Phép đo trực tiếp

b) [2] Phép đo gián tiếp

c) [3] Phép đo đồ thị

d)[4] Phép đo thực nghiệm

**Câu 3**. Một chất điểm chuyển động thẳng đều. Chọn trục Ox có phương trùng với quỹ đạo chuyển động, gốc O trùng với vị trí xuất phát. Trên quỹ đạo chuyển động của vật gọi A và B là 2 vị trí có toạ độ lần lượt là x1, x2 :

a) [1]Độ dịch chuyển của chất điểm từ A đến B: d = x2 -x1

b) [2]Quãng đường vật đi được bằng s = x2 -x1

c) [3]Tốc độ chuyển động của vật là 

d) [4]Vận tốc của vật là 

**Câu 4**. Quãng đường AB dài 1000 m với A là vị trí nhà của em và B là vị trí của bưu điện (Hình 4.6). 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



a) [1]Độ dịch chuyển của em đi từ nhà đến bưu điện là 1000m

b)[2] Độ dịch chuyển của em đi từ nhà đến bưu điện rồi quay lại tiệm tạp hóa là 1500m

c) [3] Độ dịch chuyển của em đi từ nhà đến tiệm tạp hóa rồi quay về nhà là 0.

d) [4]Quãng đường đi từ nhà đến bưu điện rồi trở lại tiệm tạp hoá là 2000m

**PHẦN III. Câu trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.**

**Câu 1**: bảng số liệu thể hiện kết quả đo khối lượng của một bao cà phê bằng cân đồng hồ.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lần đo** | 1 |  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **m (kg)** | 30,1 |  | 30,2 | 29,9 | 30,1 | 30,2 |

Sai số tuyệt đối trung bình của phép đo?

**Trả lời:**

**Đáp án: 0,08**

**Câu 2**: Hình bên mô tả đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một chiếc xe ô tô chạy trên một đường thẳng. Vận tốc trung bình của xe là.

**t (h)**

**0,5**

**1,5**

**2**

**1**

**40**

**80**

**O**

**d (km)**

**Trả lời:**

**Đáp án: 10**

**Câu 3:** Biết là độ dịch chuyển 3 m về phía Đông còn là độ dịch chuyển 4 m về phía Bắc.

Hãy xác định độ dịch chuyển tổng hợp.

**Trả lời**

**Đáp án: 5**

**Câu 4:** Biết nước sông chảy với vận tốc 0,5 m/s so với bờ, vận tốc của thuyền trong nước yên lặng là 2m/s. Tính vận tốc của thuyền so với bờ sông khi thuyền chạy xuôi dòng.

**Trả lời**

**Đáp án : 2,5**

**Câu 5:** Một người đạp xe quãng đường 2 km từ nhà đến siêu thị trong 10 phút, rồi từ siêu thị đến hiệu sách cách đó 4 km trong 20 phút. Tốc độ trung bình của người đó trên cả quãng đường là bao nhiêu km/h?

**Trả lời**

**Đáp án: 12**

**Câu 6.** Một máy bay đang bay theo hướng Bắc với vận tốc 200 m/s thì bị gió từ hướng Tây thổi vào với vận tốc 20 m/s. Xác định vận tốc tổng hợp của máy bay lúc này.

**Trả lời.**

**Đáp án: 201**