|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ SỐ 2** | **ĐỀ ÔN TẬP GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2023 – 2024****Môn: Vật lí Khối 10***Thời gian làm bài 45 phút không tính thời gian phát đề* |

*Họ và tên học sinh:…………………………………………………………….Lớp:………………………*

**I. TRẮC NGHIỆM (28 câu - 7 điểm)**

**Câu 1: [NB]** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là

**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 2: [NB]** 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 nghiệp lần thứ hai?

**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 3: [NB]** Galilei sử dụng phương pháp nào để nghiên cứu Vật lí?

**A.** Phương pháp thống kê. **B.** Phương pháp thực nghiệm.

**C.** Phương pháp quan sát và suy luận. **D.** Phương pháp mô hình.

**Câu 4: [NB]** Khi phát hiện người bị điện giật, ta phải làm gì đầu tiên?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Gọi cấp cứu. **B.** Gọi người đến sơ cứu.**C.** Ngắt nguồn điện. **D.** Đưa người bị điện giật ra khỏi khu vực có điện.  | Làm gì khi bị sốc điện do điện giật? | Vinmec |

**Câu 5: [NB]** 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. | Cho một cái hộp hình chữ nhật có kích thước ba cạnh lần lượt là $4cm,6cm$  và $9cm$ như hình vẽ. Một con kiến ở vị trí $A? |

**Câu 6: [NB]** Sử dụng dụng cụ đo để đọc kết quả là phép đo

**A.** trực tiếp. **B.** gián tiếp. **C.** đồ thị. **D.** thực nghiệm.

**Câu 7: [NB]** Điều nào sau đây **không** đúng khi nói về nguyên nhân gây ra sai số ngẫu nhiên trong quá trình đo một đại lượng vật lí?

**A.** Thao tác đo không chuẩn. **B.** Dụng cụ đo không chuẩn.

**C.** Điều kiện làm thí nghiệm không ổn định. **D.** Mắt người đọc không chuẩn.

**Câu 8: [TH]** Sắp xếp các bước của phương pháp mô hình theo thứ tự đúng? Kết luận (1), kiểm tra sự phù hợp (2), xác định đối tượng (3), xây dựng mô hình (4).

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

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

**Câu 9: [TH]** Loại sai số không có nguyên nhân rõ ràng gọi là

**A.** sai số gián tiếp. **B.** sai số ngẫu nhiên. **C.** sai số dụng cụ. **D.** sai số tỉ đối.

**Câu 10: [TH]** Quy tắc nào sau đây **không** phải là quy tắc an toàn trong phòng thực hành Vật lí?

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

**B.** Tiếp xúc trực tiếp với các vật và các thiết bị thí nghiệm có nhiệt độ cao.

**C.** Tắt công tắc nguồn thiết bị điện trước khi cắm hoặc tháo thiết bị điện.

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

**Câu 11: [TH]** 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.** 0,03 s. **B.** 0,05 s. **C.** 0,04 s. **D.** 0,06 s.

**Câu 12: [TH]** Khi đo chiều dài của chiếc bàn học, một học sinh viết được kết quả: (cm). Sai số tỉ đối của phép đo này là

**A.** 2%. **B.** 1,7%. **C.** 5,9%. **D.** 1,2%.

**Câu 13: [NB]** 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).



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

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

**Câu 14: [NB]** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được bằng nhau

**A.** khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều.

**B.** khi vật chuyển động thẳng, đổi chiều.

**C.** khi vật chuyển động thẳng.

**D.** xảy ra ở mọi trường hợp.

**Câu 15: [NB]** Hình vẽ bên dưới mô tả độ dịch chuyển của 3 vật.

Hãy chọn câu đúng.

**A.** Vật 1 đi 400 m theo hướng Nam.

**B.** Vật 2 đi 400 m theo hướng 450 Đông – Bắc.

**C.** Vật 3 đi 60 m theo hướng Đông.

**D.** Vật 4 đi 200 m theo hướng Đông.

**Câu 16: [NB]** Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình. Chọn phát biểu đúng

**A.** vật đang chuyển động thẳng đều theo chiều dương.

**B.** vật đang chuyển động thẳng đều theo chiều âm.

**C.** vật đang đứng yên.

**D.** vật chuyển động thẳng đều theo chiều dương rồi đổi chiều chuyển động ngược lại.

**Câu 17: [NB]** Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng của một chất điểm có dạng như hình vẽ. Trong thời gian nào chất điểm chuyển động thẳng đều?

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

**B.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t2.

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

**D.** Không có lúc nào xe chuyển động thẳng đều.

**Câu 18: [TH]** Gọi S là quãng đường vật chuyển động trên một đường thẳng trong thời gian t và đây là chuyển động đều. Tốc độ chuyển động V trên quãng đường đó được xác định bằng công thức

**A.**  **B.** V = S.t. **C.**  **D.** V = S – t.

**Câu 19: [NB]** Tốc độ trung bình của chuyển động cho biết

**A.** hướng của chuyển động.

**B.** độ nhanh, chậm của chuyển động.

**C.** tốc độ tại một thời điểm xác định.

**D.** sự thay đổi vị trí của vật.

**Câu 20: [NB]** Trong bộ thí nghiệm đo tốc độ chuyển động của viên bi thép, cổng quang điện có vai trò giống như bộ phận nào?

1. Công tắc bấm thả viên bi.
2. Đồng hồ đo hiện số.
3. Công tắc điều khiển đóng đồng hồ.
4. Công tắc điều khiển mở đồng hồ.

**Câu 21: [NB]** Tính chất nào sau đây là của vận tốc?

**A.** Không thể có độ lớn bằng 0. **B.** Là đại lượng vô hướng.

**C.** Có phương xác định. **D.** Cho biết quãng đường đi được.

**Câu 22: [NB]** Khi vật chuyển động có độ dịch chuyển $\vec{d}$ trong khoảng thời gian t. Vận tốc của vật được tính bằng công thức

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

**Câu 23: [TH]** 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.** 2 km; 4 km. **B.** 4 km; 4 km. **C.** 4 km; 0 km. **D.** 2 km; 2 km.

**Câu 24: [TH]** 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.** 2m; -2m. **B.** 8m; -2m**.**

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

**Câu 25: [TH]** 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.

**Câu 26: [TH]** 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

1. 2 m/s.
2. 3 m/s.
3. 4 m/s.
4. 1 m/s.

**Câu 27: [NB]** Hình vẽ bên là đồ thị độ dịch chuyển − thời gian của một chiếc xe ô tô chạy từ A đến B trên một đường thẳng. Vận tốc của xe bằng

**A.** 30 km/giờ. **B.** 150 km/giờ.

**C.** 120 km/giờ. **D.** 100 km/giờ.

**Câu 28: [NB]** 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 5s là

 **A.** 1,6 cm/s. **B.** 6,4 cm/s.

**C.** 4,8 cm/s. **D.** 2,4 cm/s.

**II. TỰ LUẬN (3 bài – 3 điểm)**

**Bài 1 (1đ) :** Cho bảng số liệu thể hiện kết quả đo khối lượng của một túi trái cây bằng cân đồng hồ. Biết sai số dụng cụ là 0,1 kg. Hãy biểu diễn kết quả đo của túi trái cây trên kèm sai số của phép đo?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lần đo | 1 | 2 | 3 | 4 |
| m (kg) | **4,2** | **4,4** | **4,4** | **4,2** |

**Bài 2 (1đ):** Biết là độ dịch chuyển 6 m về phía Đông còn là độ dịch chuyển 8 m về phía Bắc.

**a.** Hãy vẽ các vectơ độ dịch chuyển , và vectơ độ dịch chuyển tổng hợp .

  **b.** Hãy xác định độ lớn, phương và chiều của độ dịch chuyển .

**Bài 3 (1đ):** Hình dưới là đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động của một xe máy đi giao hàng online chạy trên đường thẳng. Xe khởi hành từ địa điểm cách nơi nhận hàng 200 m về phía bắc.

 **a.** Trong khoảng thời gian nào xe đi về phía Đông Bắc?

  **b.** Trong khoảng thời gian nào xe dừng lại?

 **c.** Tính vận tốc trung bình và tốc độ trung bình của chuyển động trên

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ SỐ 2** | **ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN GIẢI** **ĐỀ ÔN TẬP GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2023 – 2024****Môn: Vật lí Khối 10** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| **ĐÁP ÁN** | **C** | **C** | **B** | **C** | **D** | **A** | **B** | **B** | **B** | **B** | **C** | **B** | **B** | **A** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **CÂU** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |
| **ĐÁP ÁN** | **B** | **D** | **A** | **A** | **B** | **A** | **C** | **A** | **C** | **B** | **D** | **A** | **A** | **D** |

**I. TRẮC NGHIỆM (28 câu - 7 điểm)**

**Câu 1: [NB]** 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 2: [NB]** 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 hai?

**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 3: [NB]** Galilei sử dụng phương pháp nào để nghiên cứu Vật lí?

**A.** Phương pháp thống kê. **B.** Phương pháp thực nghiệm.

**C.** Phương pháp quan sát và suy luận. **D.** Phương pháp mô hình.

**Câu 4: [NB]** Khi phát hiện người bị điện giật, ta phải làm gì đầu tiên?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** Gọi cấp cứu. **B.** Gọi người đến sơ cứu.**C.** Ngắt nguồn điện. **D.** Đưa người bị điện giật ra khỏi khu vực có điện.  | Làm gì khi bị sốc điện do điện giật? | Vinmec |

**Câu 5: [NB]** 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. | Cho một cái hộp hình chữ nhật có kích thước ba cạnh lần lượt là $4cm,6cm$  và $9cm$ như hình vẽ. Một con kiến ở vị trí $A? |

**Câu 6: [NB]** Sử dụng dụng cụ đo để đọc kết quả là phép đo

**A.** trực tiếp. **B.** gián tiếp. **C.** đồ thị. **D.** thực nghiệm.

**Câu 7: [NB]** Điều nào sau đây **không** đúng khi nói về nguyên nhân gây ra sai số ngẫu nhiên trong quá trình đo một đại lượng vật lí?

**A.** Thao tác đo không chuẩn. **B.** Dụng cụ đo không chuẩn.

**C.** Điều kiện làm thí nghiệm không ổn định. **D.** Mắt người đọc không chuẩn.

**Câu 8: [TH]** Sắp xếp các bước của phương pháp mô hình theo thứ tự đúng? Kết luận (1), kiểm tra sự phù hợp (2), xác định đối tượng (3), xây dựng mô hình (4).

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

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

**Câu 9: [TH]** Loại sai số không có nguyên nhân rõ ràng gọi là

**A.** sai số gián tiếp. **B.** sai số ngẫu nhiên. **C.** sai số dụng cụ. **D.** sai số tỉ đối.

**Câu 10: [TH]** Quy tắc nào sau đây **không** phải là quy tắc an toàn trong phòng thực hành Vật lí?

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

**B.** Tiếp xúc trực tiếp với các vật và các thiết bị thí nghiệm có nhiệt độ cao.

**C.** Tắt công tắc nguồn thiết bị điện trước khi cắm hoặc tháo thiết bị điện.

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

**Câu 11: [TH]** 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.** 0,03 s. **B.** 0,05 s. **C.** 0,04 s. **D.** 0,06 s.

Hướng dẫn:









**Câu 12: [TH]** Khi đo chiều dài của chiếc bàn học, một học sinh viết được kết quả: (cm). Sai số tỉ đối của phép đo này là

**A.** 2%. **B.** 1,7%. **C.** 5,9%. **D.** 1,2%.

Hướng dẫn: 

**Câu 13: [NB]** 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).



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

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

Hướng dẫn: 

**Câu 14: [NB]** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được bằng nhau

**A.** khi vật chuyển động thẳng,không đổi chiều.

**B.** khi vật chuyển động thẳng, đổi chiều.

**C.** khi vật chuyển động thẳng.

**D.** xảy ra ở mọi trường hợp

**Câu 15: [NB]** Hình vẽ bên dưới mô tả độ dịch chuyển của 3 vật.

Hãy chọn câu đúng.

**A.** Vật 1 đi 400 m theo hướng Nam.

**B.** Vật 2 đi 400 m theo hướng 450 Đông – Bắc.

**C.** Vật 3 đi 60 m theo hướng Đông.

**D.** Vật 4 đi 200 m theo hướng Đông.

**Câu 16: [NB]** Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình. Chọn phát biểu đúng

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

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

**C.** Vật đang đứng yên.

**D.** Vật chuyển động thẳng đều theo chiều dương rồi đổi chiều chuyển động ngược lại.

**Câu 17: [NB]** Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng của một chất điểm có dạng như hình vẽ.

Trong thời gian nào xe chuyển động thẳng đều?

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

**B.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t2.

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

**D.** Không có lúc nào xe chuyển động thẳng đều..

**Câu 18: [TH]** Gọi S là quãng đường vật chuyển động trên một đường thẳng trong thời gian t và biết đây là chuyển động đều. Tốc độ chuyển động V trên quãng đường đó được xác định bằng công thức

**A.**  **B.** V = S.t. **C.**  **D.** V = S – t

**Câu 19: [NB]** Tốc độ trung bình của chuyển động cho biết

**A.** hướng của chuyển động.

**B.** độ nhanh, chậm của chuyển động.

**C.** tốc độ tại một thời điểm xác định.

**D.** sự thay đổi vị trí của vật.

**Câu 20: [NB]** Trong bộ thí nghiệm đo tốc độ chuyển động của viên bi thép, cổng quang điện có vai trò giống như bộ phận nào?

**A.** Công tắc bấm thả viên bi.

**B.** Đồng hồ đo hiện số.

**C.** Công tắc điều khiển đóng đồng hồ.

**D.** Công tắc điều khiển mở đồng hồ.

**Câu 21: [NB]** Tính chất nào sau đây là của vận tốc?

**A.** Không thể có độ lớn bằng 0. **B.** Là đại lượng vô hướng.

**C.** Có phương xác định. **D.** Cho biết quãng đường đi được.

**Câu 22: [NB]** Khi vật chuyển động có độ dịch chuyển $\vec{d}$ trong khoảng thời gian t. Vận tốc của vật được tính bằng

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

**Câu 23: [TH]** 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.** 2 km; 4 km. **B.** 4 km; 4 km. **C.** 4 km; 0 km. **D.** 2 km; 2 km.

Hướng dẫn: Quãng đường

Độ dịch chuyển: 

**Câu 24: [TH]** 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

Hướng dẫn: Quãng đường

Độ dịch chuyển: 

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

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

**Câu 25: [TH]** 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.

Hướng dẫn: gọi là vận tốc của xe tải so với đường

là vận tốc của xe tải so với xe gắn máy

là vận tốc của gắn máy so với đường

Ta có 

 



**Câu 26: [TH]** 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.** 2 m/s.

**B.** 3 m/s.

**C.** 4 m/s.

**D.** 1 m/s.

Hướng dẫn: 

**Câu 27: [NB]** Hình vẽ bên là đồ thị độ dịch chuyển − thời gian của một chiếc xe ô tô chạy từ A đến B trên một đường thẳng. Vận tốc của xe bằng

**A.** 30 km/giờ. **B.** 150 km/giờ.

**C.** 120 km/giờ. **D.** 100 km/giờ.

Hướng dẫn: 

**Câu 28: [NB]** 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 5s là

**A.** 1,6 cm/s. **B.** 6,4 cm/s.

**C.** 4,8 cm/s. **D.** 2,4 cm/s.

Hướng dẫn: 

**II. TỰ LUẬN (3 bài – 3 điểm)**

**Bài 1 (1đ) :** Cho bảng số liệu thể hiện kết quả đo khối lượng của một túi trái cây bằng cân đồng hồ. Biết sai số dụng cụ là 0,1 kg. Hãy biểu diễn kết quả đo của túi trái cây trên kèm sai số của phép đo?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lần đo | 1 | 2 | 3 | 4 |
| m (kg) | **4,2** | **4,4** | **4,4** | **4,2** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Hướng giải** | **Biểu điểm** |
| - Giá trị trung bình khối lượng của túi trái câu là:- Sai số tuyệt đối ứng với mỗi lần đo:- Sai số tuyệt đối trung bình của phép đo:- Sai số tuyệt đối của phép đo:- Sai số tương đối của phép đo:- Kết quả phép đó: | **0,25****0,25****0,25****0,25** |

**Bài 2 (1đ):** Biết là độ dịch chuyển 6 m về phía Đông còn là độ dịch chuyển 8 m về phía Bắc.

**a.** Hãy vẽ các vectơ độ dịch chuyển , và vectơ độ dịch chuyển tổng hợp .

  **b.** Hãy xác định độ lớn, phương và chiều của độ dịch chuyển .

Hướng dẫn giải

|  |  |
| --- | --- |
| Hướng giải | Biểu điểm |
| 1. – Độ lớn: .

- Hướng: Vậy, hướng của độ dịch chuyển là hướng 530 Đông – Bắc. | 0,250,250,250,25 |

**Bài 3 (1đ):** Hình dưới là đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động của một xe máy đi giao hàng online chạy trên đường thẳng. Xe khởi hành từ địa điểm cách nơi nhận hàng 200 m về phía bắc.

 **a.** Trong khoảng thời gian nào xe đi về phía Đông Bắc?

  **b.** Trong khoảng thời gian nào xe dừng lại?

 **c.** Tính vận tốc trung bình và tốc độ trung bình của chuyển động trên

Hướng dẫn giải

|  |  |
| --- | --- |
| Hướng giải | Biểu điểm |
| 1. Từ 0 đến 25 s: xe đi về hướng Đông Bắc.
2. Từ 25 s đến 30 s và từ 45 s đến 60 s: xe không chuyển động.
3. Tốc độ trung bình:

 Vận tốc trung bình:  | 0,250,250,250,25 |

**Phản biện đề 02:**

* **Các câu đáp án chưa gạch chân**
* **Một số câu trắc nghiệm chưa có lời giải**