

Họ và tên học sinh:.....Lớp:.....SBD:.....

ĐỀ BÀI

PHẦN I. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Phát biểu nào sau đây là **đúng** ?

- A. Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, mốc thời gian và đồng hồ.
- B. Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, hệ toạ độ, mốc thời gian và đồng hồ.
- C. Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, hệ toạ độ, mốc thời gian.
- D. Hệ quy chiếu bao gồm hệ toạ độ, mốc thời gian và đồng hồ.

Câu 2. Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về những quy tắc an toàn khi làm việc với phóng xạ.

- A. Đảm bảo che chắn những cơ quan trọng yếu của cơ thể.
- B. Mang áo phòng hộ và không cần đeo mặt nạ.
- C. Tăng khoảng cách từ bản thân đến nguồn phóng xạ.
- D. Giảm thời gian tiếp xúc với nguồn phóng xạ.

Câu 3. Một người đi bộ trên một đường thẳng với tốc độ không đổi 3 m/s. Thời gian để người đó đi hết quãng đường 780 m là

- A. 240 s.
- B. 260 s.
- C. 360 s.
- D. 340 s.

Câu 4. Đối tượng nghiên cứu của Vật lý gồm

- A. Các hiện tượng tự nhiên.
- B. Vật chất và năng lượng.
- C. Các chuyển động cơ học và năng lượng.
- D. Các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

Câu 5. Độ dốc của của tiếp tuyến với đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian (d-t) tại một thời điểm cho chúng ta biết đại lượng nào sau đây ?

- A. Vận tốc tức thời.
- B. Vị trí.
- C. Tốc độ tức thời.
- D. Quãng đường.

Câu 6. Phát biểu nào là **sai** khi nói về độ dịch chuyển ?

A. Độ dịch chuyển được biểu diễn bằng một mũi tên nối vị trí đầu và vị trí cuối của chuyển động, có độ dài tỉ lệ với độ lớn của độ dịch chuyển.

B. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được có thể bằng nhau trong trường hợp đặc biệt.

C. Độ dịch chuyển là một đại lượng vectơ.

D. Độ dịch chuyển chỉ cho biết độ dài, không cho biết hướng của sự thay đổi vị trí.

Câu 7. Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian(d- t) của chuyển động thẳng đều là một

- A. đường thẳng.
- B. đường parabol.
- C. đường hypebol.
- D. đường cong.

Câu 8. Nếu ta gọi (1) là vật chuyển động, (2) là hệ quy chiếu chuyển động, (3) là hệ quy chiếu đứng yên thì biểu thức xác định vận tốc tổng hợp là

- A. $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{23}$.
- B. $\vec{v}_{23} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{13}$.
- C. $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} - \vec{v}_{23}$.
- D. $\vec{v}_{12} = \vec{v}_{13} + \vec{v}_{23}$.

Câu 9. Đơn vị của khối lượng trong hệ SI là

- A. miligam.
- B. tấn.
- C. kilôgam.
- D. gam.

Câu 10. Công nghệ cảm biến trong việc kiểm soát chất lượng nông sản là ứng dụng của vật lý vào ngành nào?

- A. Nông nghiệp.
- B. Y tế.
- C. Giao thông vận tải.
- D. Thông tin liên lạc.

Câu 11. Kí hiệu “+” trên các thiết bị điện trong phòng thí nghiệm cho ta biết đó là

- A. đầu vào.
- B. cực âm.
- C. cực dương.
- D. đầu ra.

Câu 12. Sai số hệ thống

- A. là do chịu tác động của các yếu tố ngẫu nhiên bên ngoài.
- B. không thể tránh khỏi khi đo.
- C. là sai số do cấu tạo dụng cụ đo gây ra.
- D. là sai số do người đo ban đầu đặt điểm 0 của dụng cụ đo bị lệch.

Câu 13. Đơn vị nào sau đây **không** thuộc thứ nguyên L [chiều dài] ?

- A. Năm.
- B. Dặm.
- C. Năm ánh sáng.
- D. Hải lí.

Câu 14. Kết luận nào sau đây là **sai** khi nói về ảnh hưởng của vật lí đến một số lĩnh vực trong đời sống và kĩ thuật ?

- A. Tất cả các phương pháp chẩn đoán bệnh trong y học đều cần đến kĩ thuật của Vật lí hiện đại.
- B. Vật lí ảnh hưởng đến một số lĩnh vực như thông tin liên lạc, y tế, công nghiệp, nông nghiệp, nghiên cứu khoa học.
- C. Dựa trên nền tảng vật lí các công nghệ mới được sáng tạo với tốc độ vũ bão.
- D. Vật lí là cơ sở của khoa học tự nhiên và công nghệ.

Câu 15. Trên các thiết bị thí nghiệm và trong phòng thí nghiệm thì kí hiệu nào sau đây cảnh báo nơi nguy hiểm về điện?



Câu 16. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

- A. chuyển động thẳng và không đổi chiều.
- B. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.
- C. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần.
- D. chuyển động tròn.

Câu 17. Khẳng định nào sau đây là **đúng** khi nói về phương pháp thực nghiệm ?

- A. Hai phương pháp thực nghiệm và lí thuyết hỗ trợ cho nhau, trong đó phương pháp lí thuyết có tính quyết định.
- B. Phương pháp thực nghiệm dùng thí nghiệm để phát hiện kết quả mới giúp kiểm chứng, hoàn thiện, bổ sung hay bác bỏ giả thuyết nào đó.
- C. Kết quả được phát hiện từ phương pháp thực nghiệm cần được kiểm chứng bằng lí thuyết.
- D. Phương pháp thực nghiệm sử dụng ngôn ngữ toán học và suy luận lí thuyết để phát hiện một kết quả mới.

Câu 18. Một chiếc thuyền chạy xuôi dòng sông từ A đến B với tốc độ so với bờ sông là 12 km/h. Nước chảy với tốc độ 4 km/h. Tốc độ của thuyền đối với nước bằng bao nhiêu ?

- A. 8 km/h.
- B. 16 km/h.
- C. 32 km/h.
- D. 12 km/h.

PHẦN II. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Những hoạt động tuân thủ nguyên tắc an toàn khi sử dụng điện

- a) Bọc kĩ các dây dẫn điện bằng vật liệu cách điện.
- b) Kiểm tra mạch có điện bằng bút thử điện.
- c) Sửa chữa điện khi chưa ngắt nguồn điện.
- d) Chạm tay trực tiếp vào ổ điện, dây điện trần hoặc dây dẫn điện bị hở.

Câu 2: Hai người cùng đo chiều dài của cánh cửa sổ, kết quả thu được như sau

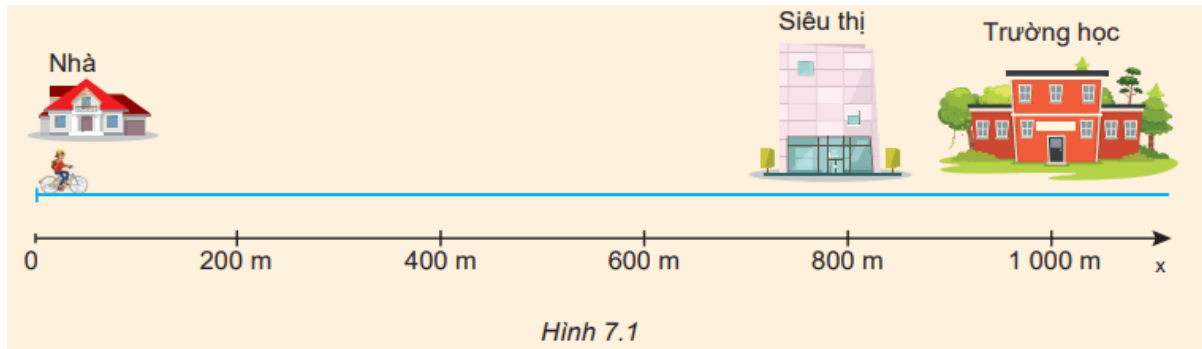
Người thứ nhất: $d = 120 \pm 0,5$ cm.

Người thứ hai: $d = 120 \pm 1$ cm.

- a) Sai số tương đối được xác định bằng tỉ số giữa hai số tuyệt đối và giá trị trung bình của chiều dài cánh cửa sổ: $\delta d = \frac{\Delta d}{d} \cdot 100\%$.
- b) Sai số tương đối của phép đo của người thứ nhất là 4,2%.
- c) Sai số tương đối của phép đo của người thứ hai là 0,83%.
- d) Người thứ hai đo chính xác hơn người thứ nhất vì sai số tương đối của người thứ nhất

lớn hơn.

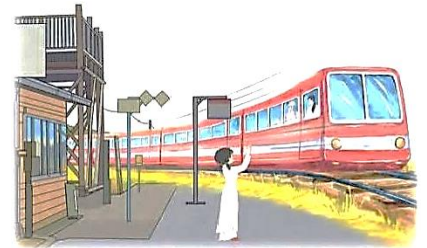
Câu 3: Bạn Nam đi xe đạp với tốc độ không đổi từ nhà đến trường và đi từ trường đến siêu thị (như hình vẽ), cứ 200 m bạn Nam đi hết 40 s.



Hình 7.1

- a) Quãng đường bạn Nam đi được khi đi từ nhà đến trường là $s = 1000 \text{ m}$.
- b) Độ dịch chuyển của bạn Nam trong cả quá trình trên là $d = 1200 \text{ m}$.
- c) Thời gian bạn Nam đi từ nhà đến trường là 200s.
- d) Tốc độ trung bình của bạn Nam là 5 m/s .

Câu 4: Một đoàn tàu đang chuyển động đều với tốc độ 8 m/s và có một người soát vé đang ổn định khách trong toa tàu, người soát vé đi với tốc độ 2 m/s từ cuối toa về phía đầu tàu. Một học sinh đang đứng bên đường. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của đoàn tàu. Gọi \vec{v}_{12} : là vận tốc của người soát vé so với đoàn tàu.



- \vec{v}_{23} : là vận tốc của đoàn tàu với học sinh.
- \vec{v}_{13} : là vận tốc của người soát vé với học sinh.

- a) Tốc độ của người soát vé so với đoàn tàu $v_{12} = 8 \text{ m/s}$.
- b) Tốc độ của người soát vé so với đoàn tàu $v_{12} = 2 \text{ m/s}$.
- c) Tốc độ của người soát vé đối với học sinh là $9,5 \text{ m/s}$.
- d) Tốc độ của đoàn tàu đối với học sinh là 8 m/s .

Phần III. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3.

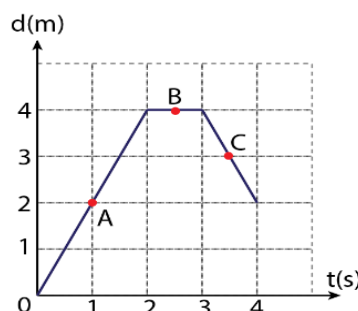
Câu 1: Bảng ghi kết quả đo khối lượng của một túi trái cây bằng cân đồng hồ.

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

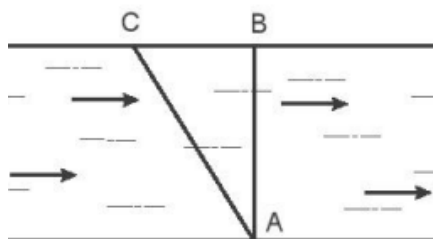


Sai số tuyệt đối trung bình của phép đo là bao nhiêu? (Kết quả lấy đến 1 chữ số sau dấu phẩy thập phân).

Câu 2: Một vật chuyển động thẳng có đồ thị (d – t) được mô tả như hình vẽ. Tốc độ tức thời của vật tại vị trí A là bao nhiêu m/s ?



Câu 3: Một người chèo thuyền qua một con sông rộng 400 m . Muốn cho thuyền đi theo đường AB , người đó phải luôn hướng mũi thuyền theo hướng AC (hình vẽ). Biết thuyền qua sông hết 500 s và tốc độ chảy của dòng nước là $0,6\text{ m/s}$. Tính tốc độ của thuyền so với dòng nước theo đơn vị m/s ?



----- HẾT -----

Họ và tên học sinh:.....Lớp:.....SBD:.....

ĐỀ BÀI

PHẦN I. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Kết luận nào sau đây là **sai** khi nói về ảnh hưởng của vật lý đến một số lĩnh vực trong đời sống và kỹ thuật ?

A. Vật lý là cơ sở của khoa học tự nhiên và công nghệ.

B. Vật lý ảnh hưởng đến một số lĩnh vực như thông tin liên lạc, y tế, công nghiệp, nông nghiệp, nghiên cứu khoa học.

C. Dựa trên nền tảng vật lý các công nghệ mới được sáng tạo với tốc độ vũ bão.

D. Tất cả các phương pháp chẩn đoán bệnh trong y học đều cần đến kỹ thuật của Vật lý hiện đại.

Câu 2. Nếu ta gọi (1) là vật chuyển động, (2) là hệ quy chiếu chuyển động, (3) là hệ quy chiếu đứng yên thì biểu thức xác định vận tốc tổng hợp là

A. $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} - \vec{v}_{23}$.

B. $\vec{v}_{23} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{13}$.

C. $\vec{v}_{12} = \vec{v}_{13} + \vec{v}_{23}$.

D. $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{23}$.

Câu 3. Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về những quy tắc an toàn khi làm việc với phóng xạ.

A. Đảm bảo che chắn những cơ quan trọng yếu của cơ thể.

B. Mang áo phòng hộ và không cần đeo mặt nạ.

C. Giảm thời gian tiếp xúc với nguồn phóng xạ.

D. Tăng khoảng cách từ bản thân đến nguồn phóng xạ.

Câu 4. Khẳng định nào sau đây là **đúng** khi nói về phương pháp thực nghiệm ?

A. Phương pháp thực nghiệm sử dụng ngôn ngữ toán học và suy luận lí thuyết để phát hiện một kết quả mới.

B. Phương pháp thực nghiệm dùng thí nghiệm để phát hiện kết quả mới giúp kiểm chứng, hoàn thiện, bổ sung hay bác bỏ giả thuyết nào đó.

C. Hai phương pháp thực nghiệm và lí thuyết hỗ trợ cho nhau, trong đó phương pháp lí thuyết có tính quyết định.

D. Kết quả được phát hiện từ phương pháp thực nghiệm cần được kiểm chứng bằng lí thuyết.

Câu 5. Phát biểu nào là **sai** khi nói về độ dịch chuyển ?

A. Độ dịch chuyển chỉ cho biết độ dài, không cho biết hướng của sự thay đổi vị trí.

B. Độ dịch chuyển được biểu diễn bằng một mũi tên nối vị trí đầu và vị trí cuối của chuyển động, có độ dài tỉ lệ với độ lớn của độ dịch chuyển.

C. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được có thể bằng nhau trong trường hợp đặc biệt.

D. Độ dịch chuyển là một đại lượng vectơ.

Câu 6. Trên các thiết bị thí nghiệm và trong phòng thí nghiệm thì kí hiệu nào sau đây cảnh báo nơi nguy hiểm về điện?



Câu 7. Độ dốc của của tiếp tuyến với đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian (d-t) tại một thời điểm cho chúng ta biết đại lượng nào sau đây ?

A. Vị trí.

B. Quãng đường.

C. Vận tốc tức thời.

D. Tốc độ tức thời.

Câu 8. Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

A. Hệ quy chiếu bao gồm hệ tọa độ, mốc thời gian và đồng hồ.

- B. Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, hệ toạ độ, mốc thời gian.
- C. Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, hệ toạ độ, mốc thời gian và đồng hồ.
- D. Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, mốc thời gian và đồng hồ.

Câu 9. Đơn vị của khối lượng trong hệ SI là

- A. gam.
- B. kilôgam.
- C. miligam.
- D. tấn.

Câu 10. Một chiếc thuyền chạy xuôi dòng sông từ A đến B với tốc độ so với bờ sông là 12 km/h. Nước chảy với tốc độ 4 km/h. Tốc độ của thuyền đối với nước bằng bao nhiêu?

- A. 32 km/h.
- B. 8 km/h.
- C. 16 km/h.
- D. 12 km/h.

Câu 11. Đối tượng nghiên cứu của Vật lí gồm

- A. Các chuyển động cơ học và năng lượng.
- B. Các dạng vận động của vật chất và năng lượng.
- C. Các hiện tượng tự nhiên.
- D. Vật chất và năng lượng.

Câu 12. Đơn vị nào sau đây **không** thuộc thứ nguyên L [chiều dài]?

- A. Hải lí.
- B. Năm.
- C. Dặm.
- D. Năm ánh sáng.

Câu 13. Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian (d- t) của chuyển động thẳng đều là một

- A. đường cong.
- B. đường hypebol.
- C. đường thẳng.
- D. đường parabol.

Câu 14. Một người đi bộ trên một đường thẳng với tốc độ không đổi 3 m/s. Thời gian để người đó đi hết quãng đường 780 m là

- A. 240 s.
- B. 260 s.
- C. 340 s.
- D. 360 s.

Câu 15. Sai số hệ thống

- A. là do chịu tác động của các yếu tố ngẫu nhiên bên ngoài.
- B. là sai số do người đo ban đầu đặt điểm 0 của dụng cụ đo bị lệch.
- C. không thể tránh khỏi khi đo.
- D. là sai số do cấu tạo dụng cụ đo gây ra.

Câu 16. Công nghệ cảm biến trong việc kiểm soát chất lượng nông sản là ứng dụng của vật lí vào ngành nào?

- A. Thông tin liên lạc.
- B. Y tế.
- C. Nông nghiệp.
- D. Giao thông vận tải.

Câu 17. Kí hiệu “+” trên các thiết bị điện trong phòng thí nghiệm cho ta biết đó là

- A. cực âm.
- B. đầu ra.
- C. đầu vào.
- D. cực dương.

Câu 18. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

- A. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.
- B. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần.
- C. chuyển động tròn.
- D. chuyển động thẳng và không đổi chiều.

PHẦN II. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Hai người cùng đo chiều dài của cánh cửa sổ, kết quả thu được như sau

Người thứ nhất: $d = 120 \pm 0,5$ cm.

Người thứ hai: $d = 120 \pm 1$ cm.

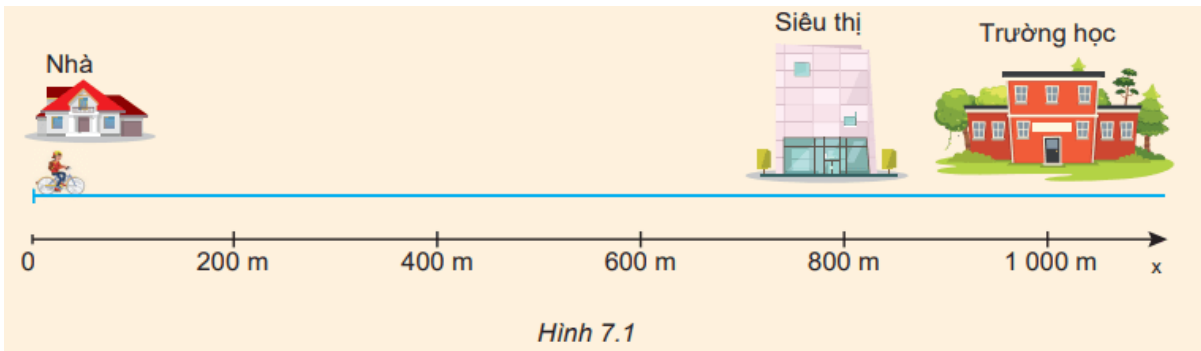
a) Sai số tương đối được xác định bằng tỉ số giữa hai số tuyệt đối và giá trị trung bình của chiều dài cánh cửa sổ: $\delta d = \frac{\Delta d}{d} \cdot 100\%$.

b) Sai số tương đối của phép đo của người thứ nhất là 4,2%.

c) Sai số tương đối của phép đo của người thứ hai là 0,83%.

d) Người thứ hai đo chính xác hơn người thứ nhất vì sai số tương đối của người thứ nhất lớn hơn.

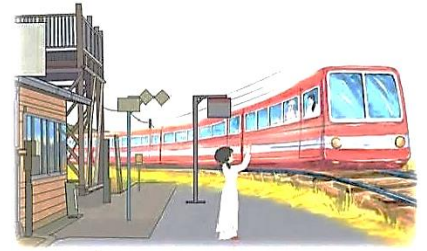
Câu 2: Bạn Nam đi xe đạp với tốc độ không đổi từ nhà đến trường và đi từ trường đến siêu thị (như hình vẽ), cứ 200 m bạn Nam đi hết 40 s.



Hình 7.1

- a) Quãng đường bạn Nam đi được khi đi từ nhà đến trường là $s = 1000 \text{ m}$.
- b) Độ dịch chuyển của bạn Nam trong cả quá trình trên là $d = 1200 \text{ m}$.
- c) Thời gian bạn Nam đi từ nhà đến trường là 200s .
- d) Tốc độ trung bình của bạn Nam là 5m/s .

Câu 3: Một đoàn tàu đang chuyển động đều với tốc độ 8 m/s và có một người soát vé đang ổn định khách trong toa tàu, người soát vé đi với tốc độ 2 m/s từ cuối toa về phía đầu tàu. Một học sinh đang đứng bên đường. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của đoàn tàu.



Gọi \vec{v}_{12} : là vận tốc của người soát vé so với đoàn tàu.

\vec{v}_{23} : là vận tốc của đoàn tàu với học sinh.

\vec{v}_{13} : là vận tốc của người soát vé với học sinh.

- a) Tốc độ của người soát vé so với đoàn tàu $v_{12} = 8 \text{ m/s}$.
- b) Tốc độ của người soát vé so với đoàn tàu $v_{12} = 2 \text{ m/s}$.
- c) Tốc độ của người soát vé đối với học sinh là $9,5 \text{ m/s}$.
- d) Tốc độ của đoàn tàu đối với học sinh là 8 m/s .

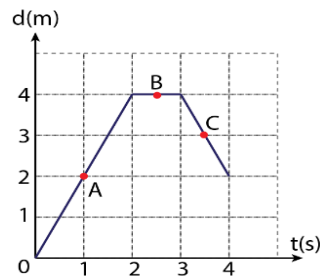
Câu 4: Những hoạt động tuân thủ nguyên tắc an toàn khi sử dụng điện

- a) Bọc kĩ các dây dẫn điện bằng vật liệu cách điện.
- b) Kiểm tra mạch có điện bằng bút thử điện.
- c) Sửa chữa điện khi chưa ngắt nguồn điện.
- d) Chạm tay trực tiếp vào ổ điện, dây điện trần hoặc dây dẫn điện bị hở.

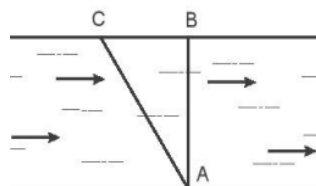
Phần III. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3.

Câu 1: Một vật chuyển động thẳng có đồ thị $(d - t)$ được mô tả như hình vẽ.

Tốc độ tức thời của vật tại vị trí A là bao nhiêu m/s ?

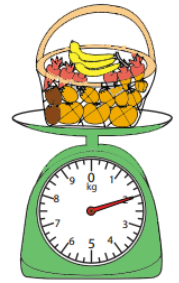


Câu 2: Một người chèo thuyền qua một con sông rộng 400 m . Muốn cho thuyền đi theo đường AB , người đó phải luôn hướng mũi thuyền theo hướng AC (hình vẽ). Biết thuyền qua sông hết 500 s và tốc độ chảy của dòng nước là $0,6 \text{ m/s}$. Tính tốc độ của thuyền so với dòng nước theo đơn vị m/s ?



Câu 3: Bảng ghi kết quả đo khối lượng của một túi trái cây bằng cân đồng hồ.

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



Sai số tuyệt đối trung bình của phép đo là bao nhiêu? (Kết quả lấy đến 1 chữ số sau dấu phẩy thập phân).

----- **HẾT** -----

Họ và tên học sinh:.....Lớp:.....SBD:.....

ĐỀ BÀI

PHẦN I. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Đơn vị của khối lượng trong hệ SI là

- A. gam. B. kilôgam. C. miligam. D. tấn.

Câu 2. Sai số hệ thống

- A. là do chịu tác động của các yếu tố ngẫu nhiên bên ngoài.
B. là sai số do cấu tạo dụng cụ đo gây ra.
C. không thể tránh khỏi khi đo.
D. là sai số do người đo ban đầu đặt điểm 0 của dụng cụ đo bị lệch.

Câu 3. Trên các thiết bị thí nghiệm và trong phòng thí nghiệm thì kí hiệu nào sau đây cảnh báo nơi nguy hiểm về điện?



Câu 4. Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian(d- t) của chuyển động thẳng đều là một

- A. đường hypebol. B. đường cong. C. đường parabol. D. đường thẳng.

Câu 5. Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- A. Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, mốc thời gian và đồng hồ.
B. Hệ quy chiếu bao gồm hệ toạ độ, mốc thời gian và đồng hồ.
C. Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, hệ toạ độ, mốc thời gian và đồng hồ.
D. Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, hệ toạ độ, mốc thời gian.

Câu 6. Đối tượng nghiên cứu của Vật lí gồm

- A. Các hiện tượng tự nhiên.
B. Các dạng vận động của vật chất và năng lượng.
C. Vật chất và năng lượng.
D. Các chuyển động cơ học và năng lượng.

Câu 7. Công nghệ cảm biến trong việc kiểm soát chất lượng nông sản là ứng dụng của vật lí vào ngành nào ?

- A. Y tế. B. Nông nghiệp.
C. Thông tin liên lạc. D. Giao thông vận tải.

Câu 8. Phát biểu nào là **sai** khi nói về độ dịch chuyển ?

- A. Độ dịch chuyển là một đại lượng vector.
B. Độ dịch chuyển chỉ cho biết độ dài, không cho biết hướng của sự thay đổi vị trí.
C. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được có thể bằng nhau trong trường hợp đặc biệt.
D. Độ dịch chuyển được biểu diễn bằng một mũi tên nối vị trí đầu và vị trí cuối của chuyển động, có độ dài tỉ lệ với độ lớn của độ dịch chuyển.

Câu 9. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

- A. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần.
B. chuyển động thẳng và không đổi chiều.
C. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.
D. chuyển động tròn.

Câu 10. Độ dốc của của tiếp tuyến với đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian (d-t) tại một thời điểm cho chúng ta biết đại lượng nào sau đây ?

- A. Tốc độ tức thời. B. Quỹ đường. C. Vận tốc tức thời. D. Vị trí.

Câu 11. Một chiếc thuyền chạy xuôi dòng sông từ A đến B với tốc độ so với bờ sông là 12 km/h. Nước chảy với tốc độ 4 km/h. Tốc độ của thuyền đối với nước bằng bao nhiêu ?

- A. 16 km/h. B. 12 km/h. C. 32 km/h. D. 8 km/h.

Câu 12. Kí hiệu “+” trên các thiết bị điện trong phòng thí nghiệm cho ta biết đó là

- A. đầu ra. B. đầu vào. C. cực âm. D. cực dương.

Câu 13. Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về những quy tắc an toàn khi làm việc với phóng xạ.

- A. Đảm bảo che chắn những cơ quan trọng yếu của cơ thể.
 B. Mang áo phòng hộ và không cần đeo mặt nạ.
 C. Tăng khoảng cách từ bản thân đến nguồn phóng xạ.
 D. Giảm thời gian tiếp xúc với nguồn phóng xạ.

Câu 14. Kết luận nào sau đây là **sai** khi nói về ảnh hưởng của vật lí đến một số lĩnh vực trong đời sống và kĩ thuật ?

A. Vật lí ảnh hưởng đến một số lĩnh vực như thông tin liên lạc, y tế, công nghiệp, nông nghiệp, nghiên cứu khoa học.

- B. Tất cả các phương pháp chẩn đoán bệnh trong y học đều cần đến kĩ thuật của Vật lí hiện đại.
 C. Dựa trên nền tảng vật lí các công nghệ mới được sáng tạo với tốc độ vũ bão.
 D. Vật lí là cơ sở của khoa học tự nhiên và công nghệ.

Câu 15. Đơn vị nào sau đây **không** thuộc thứ nguyên L [chiều dài] ?

- A. Năm ánh sáng. B. Năm. C. Hải lí. D. Dặm.

Câu 16. Khẳng định nào sau đây là **đúng** khi nói về phương pháp thực nghiệm ?

A. Phương pháp thực nghiệm sử dụng ngôn ngữ toán học và suy luận lí thuyết để phát hiện một kết quả mới.

B. Hai phương pháp thực nghiệm và lí thuyết hỗ trợ cho nhau, trong đó phương pháp lí thuyết có tính quyết định.

C. Phương pháp thực nghiệm dùng thí nghiệm để phát hiện kết quả mới giúp kiểm chứng, hoàn thiện, bổ sung hay bác bỏ giả thuyết nào đó.

D. Kết quả được phát hiện từ phương pháp thực nghiệm cần được kiểm chứng bằng lí thuyết.

Câu 17. Một người đi bộ trên một đường thẳng với tốc độ không đổi 3 m/s. Thời gian để người đó đi hết quãng đường 780 m là

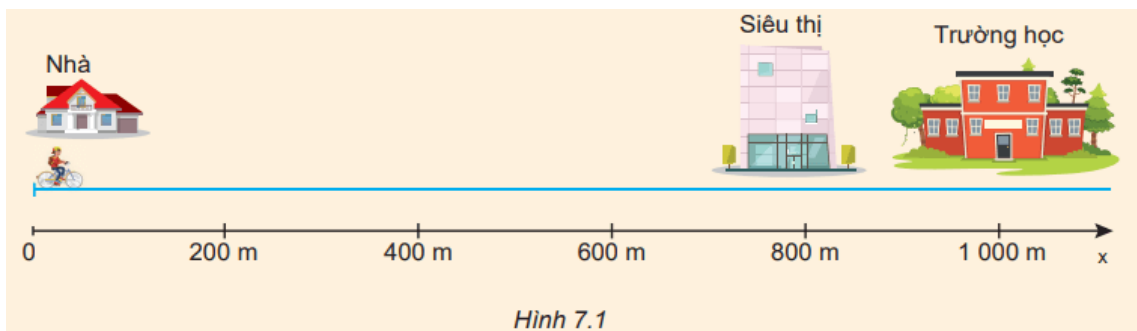
- A. 260 s. B. 360 s. C. 240 s. D. 340 s.

Câu 18. Nếu ta gọi (1) là vật chuyển động, (2) là hệ quy chiếu chuyển động, (3) là hệ quy chiếu đứng yên thì biểu thức xác định vận tốc tổng hợp là

- A. $\vec{v}_{23} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{13}$. B. $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} - \vec{v}_{23}$. C. $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{23}$. D. $\vec{v}_{12} = \vec{v}_{13} + \vec{v}_{23}$.

PHẦN II. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Bạn Nam đi xe đạp với tốc độ không đổi từ nhà đến trường và đi từ trường đến siêu thị (như hình vẽ), cứ 200 m bạn Nam đi hết 40 s.



Hình 7.1

a) Quãng đường bạn Nam đi được khi đi từ nhà đến trường là $s = 1000$ m.

b) Độ dịch chuyển của bạn Nam trong cả quá trình trên là $d = 1200$ m.

c) Thời gian bạn Nam đi từ nhà đến trường là 200s.

d) Tốc độ trung bình của bạn Nam là 5m/s.

Câu 2: Một đoàn tàu đang chuyển động đều với tốc độ 8 m/s và có một người soát vé đang ổn định khách trong toa tàu, người soát vé đi với tốc độ 2 m/s từ cuối toa về phía đầu tàu. Một học sinh đang đứng bên đường. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của đoàn tàu.

Gọi v_{12} : là vận tốc của người soát vé so với đoàn tàu.

v_{23} : là vận tốc của đoàn tàu với học sinh.

v_{13} : là vận tốc của người soát vé với học sinh.

a) Tốc độ của người soát vé so với đoàn tàu $v_{12} = 8$ m/s.

b) Tốc độ của người soát vé so với đoàn tàu $v_{12} = 2$ m/s.

c) Tốc độ của người soát vé đối với học sinh là 9,5 m/s.

d) Tốc độ của đoàn tàu đối với học sinh là 8 m/s.

Câu 3: Những hoạt động tuân thủ nguyên tắc an toàn khi sử dụng điện

a) Bọc kĩ các dây dẫn điện bằng vật liệu cách điện.

b) Kiểm tra mạch có điện bằng bút thử điện.

c) Sửa chữa điện khi chưa ngắt nguồn điện.

d) Chạm tay trực tiếp vào ổ điện, dây điện trần hoặc dây dẫn điện bị hở.

Câu 4: Hai người cùng đo chiều dài của cánh cửa sổ, kết quả thu được như sau

Người thứ nhất: $d = 120 \pm 0,5$ cm.

Người thứ hai: $d = 120 \pm 1$ cm.

a) Sai số tương đối được xác định bằng tỉ số giữa hai số tuyệt đối và giá trị trung bình của chiều dài cánh cửa sổ: $\delta d = \frac{\Delta d}{d} \cdot 100\%$.

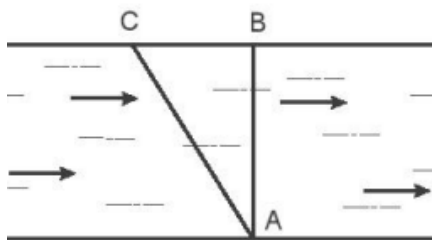
b) Sai số tương đối của phép đo của người thứ nhất là 4,2%.

c) Sai số tương đối của phép đo của người thứ hai là 0,83%.

d) Người thứ hai đo chính xác hơn người thứ nhất vì sai số tương đối của người thứ nhất lớn hơn.

Phần III. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3.

Câu 1: Một người chèo thuyền qua một con sông rộng 400 m. Muốn cho thuyền đi theo đường AB, người đó phải luôn hướng mũi thuyền theo hướng AC (hình vẽ). Biết thuyền qua sông hết 500 s và tốc độ chảy của dòng nước là 0,6 m/s. Tính tốc độ của thuyền so với dòng nước theo đơn vị m/s ?



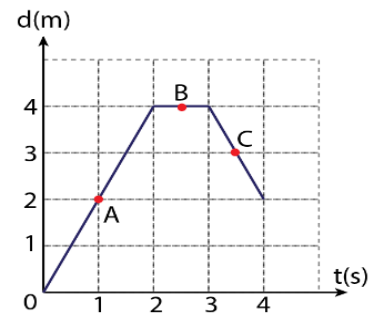
Câu 2: Bảng ghi kết quả đo khối lượng của một túi trái cây bằng cân đồng hồ.

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



Sai số tuyệt đối trung bình của phép đo là bao nhiêu? (Kết quả lấy đến 1 chữ số sau dấu phẩy thập phân).

Câu 3: Một vật chuyển động thẳng có đồ thị (d – t) được mô tả như hình vẽ. Tốc độ tức thời của vật tại vị trí A là bao nhiêu m/s ?



----- **HẾT** -----

Họ và tên học sinh:.....Lớp:.....SBD:.....

ĐỀ BÀI

PHẦN I. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Công nghệ cảm biến trong việc kiểm soát chất lượng nông sản là ứng dụng của vật lí vào ngành nào ?

- A. Nông nghiệp. B. Y tế.
C. Thông tin liên lạc. D. Giao thông vận tải.

Câu 2. Một chiếc thuyền chạy xuôi dòng sông từ A đến B với tốc độ so với bờ sông là 12 km/h. Nước chảy với tốc độ 4 km/h. Tốc độ của thuyền đối với nước bằng bao nhiêu ?

- A. 12 km/h. B. 32 km/h. C. 8 km/h. D. 16 km/h.

Câu 3. Đối tượng nghiên cứu của Vật lí gồm

- A. Các hiện tượng tự nhiên.
B. Các chuyển động cơ học và năng lượng.
C. Vật chất và năng lượng.
D. Các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

Câu 4. Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về những quy tắc an toàn khi làm việc với phóng xạ.

- A. Tăng khoảng cách từ bản thân đến nguồn phóng xạ.
B. Mang áo phòng hộ và không cần đeo mặt nạ.
C. Đảm bảo che chắn những cơ quan trọng yếu của cơ thể.
D. Giảm thời gian tiếp xúc với nguồn phóng xạ.

Câu 5. Kí hiệu “+” trên các thiết bị điện trong phòng thí nghiệm cho ta biết đó là

- A. đầu ra. B. cực dương. C. cực âm. D. đầu vào.

Câu 6. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

- A. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.
B. chuyển động tròn.
C. chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần.
D. chuyển động thẳng và không đổi chiều.

Câu 7. Một người đi bộ trên một đường thẳng với tốc độ không đổi 3 m/s. Thời gian để người đó đi hết quãng đường 780 m là

- A. 260 s. B. 240 s. C. 360 s. D. 340 s.

Câu 8. Nếu ta gọi (1) là vật chuyển động, (2) là hệ quy chiếu chuyển động, (3) là hệ quy chiếu đứng yên thì biểu thức xác định vận tốc tổng hợp là

- A. $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} - \vec{v}_{23}$. B. $\vec{v}_{23} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{13}$. C. $\vec{v}_{12} = \vec{v}_{13} + \vec{v}_{23}$. D. $\vec{v}_{13} = \vec{v}_{12} + \vec{v}_{23}$.

Câu 9. Đồ dốc của của tiếp tuyến với đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian (d-t) tại một thời điểm cho chúng ta biết đại lượng nào sau đây ?

- A. Tốc độ tức thời. B. Vận tốc tức thời. C. Quãng đường. D. Vị trí.

Câu 10. Đơn vị của khối lượng trong hệ SI là

- A. gam. B. kilôgam. C. tấn. D. miligam.

Câu 11. Khẳng định nào sau đây là **đúng** khi nói về phương pháp thực nghiệm?

- A. Phương pháp thực nghiệm dùng thí nghiệm để phát hiện kết quả mới giúp kiểm chứng, hoàn thiện, bổ sung hay bác bỏ giả thuyết nào đó.
- B. Kết quả được phát hiện từ phương pháp thực nghiệm cần được kiểm chứng bằng lí thuyết.
- C. Phương pháp thực nghiệm sử dụng ngôn ngữ toán học và suy luận lí thuyết để phát hiện một kết quả mới.
- D. Hai phương pháp thực nghiệm và lí thuyết hỗ trợ cho nhau, trong đó phương pháp lí thuyết có tính quyết định.

Câu 12. Trên các thiết bị thí nghiệm và trong phòng thí nghiệm thì kí hiệu nào sau đây cảnh báo nơi nguy hiểm về điện?



Câu 13. Phát biểu nào sau đây là **đúng** ?

- A. Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, mốc thời gian và đồng hồ.
- B. Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, hệ toạ độ, mốc thời gian và đồng hồ.
- C. Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, hệ toạ độ, mốc thời gian.
- D. Hệ quy chiếu bao gồm hệ toạ độ, mốc thời gian và đồng hồ.

Câu 14. Phát biểu nào là **sai** khi nói về độ dịch chuyển ?

- A. Độ dịch chuyển chỉ cho biết độ dài, không cho biết hướng của sự thay đổi vị trí.
- B. Độ dịch chuyển được biểu diễn bằng một mũi tên nối vị trí đầu và vị trí cuối của chuyển động, có độ dài tỉ lệ với độ lớn của độ dịch chuyển.
- C. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được có thể bằng nhau trong trường hợp đặc biệt.
- D. Độ dịch chuyển là một đại lượng vector.

Câu 15. Đơn vị nào sau đây **không** thuộc thứ nguyên L [chiều dài] ?

- A. Năm ánh sáng.
- B. Dặm.
- C. Năm.
- D. Hải lí.

Câu 16. Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian(d- t) của chuyển động thẳng đều là một

- A. đường parabol.
- B. đường hypebol.
- C. đường cong.
- D. đường thẳng.

Câu 17. Sai số hệ thống

- A. là sai số do người đo ban đầu đặt điểm 0 của dụng cụ đo bị lệch.
- B. không thể tránh khỏi khi đo.
- C. là sai số do cấu tạo dụng cụ đo gây ra.
- D. là do chịu tác động của các yếu tố ngẫu nhiên bên ngoài.

Câu 18. Kết luận nào sau đây là **sai** khi nói về ảnh hưởng của vật lí đến một số lĩnh vực trong đời sống và kĩ thuật ?

- A. Dựa trên nền tảng vật lí các công nghệ mới được sáng tạo với tốc độ vũ bão.
- B. Vật lí ảnh hưởng đến một số lĩnh vực như thông tin liên lạc, y tế, công nghiệp, nông nghiệp, nghiên cứu khoa học.
- C. Vật lí là cơ sở của khoa học tự nhiên và công nghệ.
- D. Tất cả các phương pháp chẩn đoán bệnh trong y học đều cần đến kĩ thuật của Vật lí hiện đại.

PHẦN II. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Một đoàn tàu đang chuyển động đều với tốc độ 8 m/s và có một người soát vé đang ổn định khách trong toa tàu, người soát vé đi với tốc độ 2 m/s từ cuối toa về phía đầu tàu. Một học sinh đang đứng bên đường. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của đoàn tàu.

Gọi \vec{v}_{12} : là vận tốc của người soát vé so với đoàn tàu.

\vec{v}_{23} : là vận tốc của đoàn tàu với học sinh.

\vec{v}_{13} : là vận tốc của người soát vé với học sinh.

- a) Tốc độ của người soát vé so với đoàn tàu $v_{12} = 8$ m/s.
- b) Tốc độ của người soát vé so với đoàn tàu $v_{12} = 2$ m/s.
- c) Tốc độ của người soát vé đối với học sinh là 9,5 m/s.



d) Tốc độ của đoàn tàu đối với học sinh là 8 m/s.

Câu 2: Những hoạt động tuân thủ nguyên tắc an toàn khi sử dụng điện

- Bọc kĩ các dây dẫn điện bằng vật liệu cách điện.
- Kiểm tra mạch có điện bằng bút thử điện.
- Sửa chữa điện khi chưa ngắt nguồn điện.
- Chạm tay trực tiếp vào ổ điện, dây điện trần hoặc dây dẫn điện bị hở.

Câu 3: Hai người cùng đo chiều dài của cánh cửa sổ, kết quả thu được như sau

Người thứ nhất: $d = 120 \pm 0,5$ cm.

Người thứ hai: $d = 120 \pm 1$ cm.

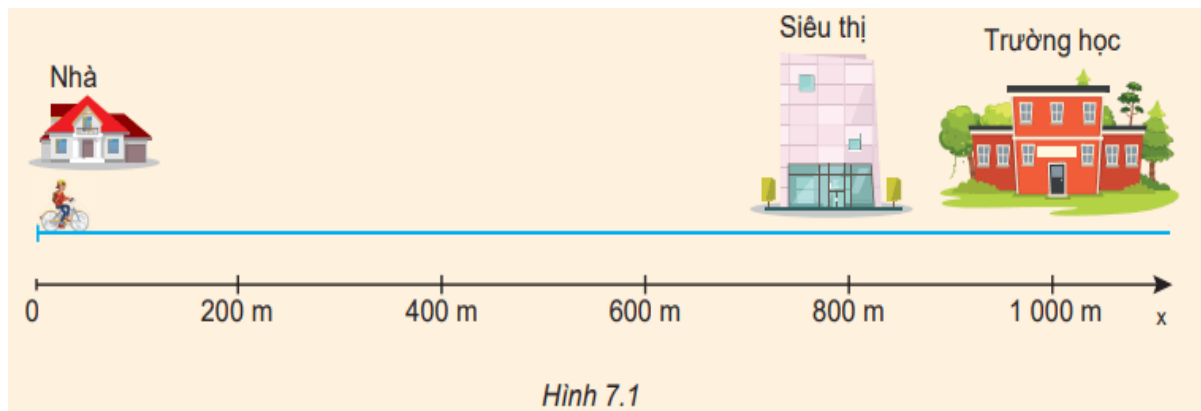
a) Sai số tương đối được xác định bằng tỉ số giữa hai số tuyệt đối và giá trị trung bình của chiều dài cánh cửa sổ: $\delta d = \frac{\Delta d}{\bar{d}} \cdot 100\%$.

b) Sai số tương đối của phép đo của người thứ nhất là 4,2%.

c) Sai số tương đối của phép đo của người thứ hai là 0,83%.

d) Người thứ hai đo chính xác hơn người thứ nhất vì sai số tương đối của người thứ nhất lớn hơn.

Câu 4: Bạn Nam đi xe đạp với tốc độ không đổi từ nhà đến trường và đi từ trường đến siêu thị (như hình vẽ), cứ 200 m bạn Nam đi hết 40 s.



a) Quãng đường bạn Nam đi được khi đi từ nhà đến trường là $s = 1000$ m.

b) Độ dịch chuyển của bạn Nam trong cả quá trình trên là $d = 1200$ m.

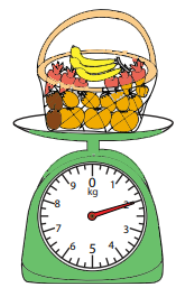
c) Thời gian bạn Nam đi từ nhà đến trường là 200s.

d) Tốc độ trung bình của bạn Nam là 5m/s.

Phần III. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3.

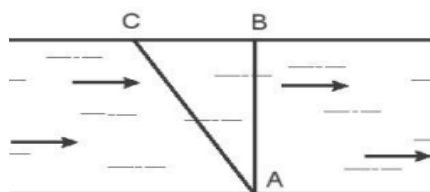
Câu 1: Bảng ghi kết quả đo khối lượng của một túi trái cây bằng cân đồng hồ.

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

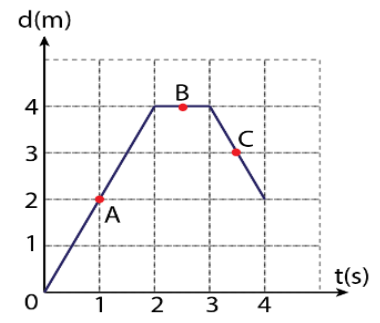


Sai số tuyệt đối trung bình của phép đo là bao nhiêu? (Kết quả lấy đến 1 chữ số sau dấu phẩy thập phân).

Câu 2: Một người chèo thuyền qua một con sông rộng 400 m. Muốn cho thuyền đi theo đường AB, người đó phải luôn hướng mũi thuyền theo hướng AC (hình vẽ). Biết thuyền qua sông hết 500 s và tốc độ chảy của dòng nước là 0,6 m/s. Tính tốc độ của thuyền so với dòng nước theo đơn vị m/s ?



Câu 3: Một vật chuyển động thẳng có đồ thị (d – t) được mô tả như hình vẽ. Tốc độ tức thời của vật tại vị trí A là bao nhiêu m/s ?



----- **HẾT** -----

PHẦN I. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18
(Mỗi câu trả lời đúng học sinh được 0,25 điểm)

| Câu | Mã đề | | | |
|-----|-------|-----|-----|-----|
| | 101 | 102 | 103 | 104 |
| 1 | B | D | B | A |
| 2 | B | D | B | C |
| 3 | B | B | B | D |
| 4 | D | B | D | B |
| 5 | A | A | C | B |
| 6 | D | D | B | D |
| 7 | A | C | B | A |
| 8 | A | C | B | D |
| 9 | C | B | B | B |
| 10 | A | B | C | B |
| 11 | C | B | D | A |
| 12 | C | B | D | C |
| 13 | A | C | B | B |
| 14 | A | B | B | A |
| 15 | D | D | B | C |
| 16 | A | C | C | D |
| 17 | B | D | A | C |
| 18 | A | D | C | D |

PHẦN II. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

- Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý câu hỏi được 0,1 điểm.
- Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý câu hỏi được 0,25 điểm.
- Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý câu hỏi được 0,5 điểm.
- Học sinh chỉ lựa chọn chính xác 04 ý câu hỏi được 1 điểm.

| Câu | Mã đề | | | |
|-----|-------|------|------|------|
| | 101 | 102 | 103 | 104 |
| 1 | a) Đ | a) Đ | a) Đ | a) S |
| | b) Đ | b) S | b) S | b) Đ |
| | c) S | c) Đ | c) Đ | c) S |
| | d) S | d) S | d) Đ | d) Đ |
| 2 | a) Đ | a) Đ | a) S | a) Đ |
| | b) S | b) S | b) Đ | b) Đ |
| | c) Đ | c) Đ | c) S | c) S |
| | d) S | d) Đ | d) Đ | d) S |
| 3 | a) Đ | a) S | a) Đ | a) Đ |
| | b) S | b) Đ | b) Đ | b) S |
| | c) Đ | c) S | c) S | c) Đ |
| | d) Đ | d) Đ | d) S | d) S |
| 4 | a) S | a) Đ | a) Đ | a) Đ |
| | b) Đ | b) Đ | b) S | b) S |
| | c) S | c) S | c) Đ | c) Đ |
| | d) Đ | d) S | d) S | d) Đ |

PHẦN III. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3

Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,5 điểm

| Câu | Mã đề | | | |
|------------|--------------|------------|------------|------------|
| | 101 | 102 | 103 | 104 |
| 1 | 0,1 | 2 | 1 | 0,1 |
| 2 | 2 | 1 | 0,1 | 1 |
| 3 | 1 | 0,1 | 2 | 2 |