|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ SỐ 1** | **ĐỀ ÔN TẬP GHK1 NĂM HỌC 2023 – 2024**  **Môn thi: Vật lí 10**  *Thời gian làm bài 45 phút không tính thời gian phát đề* |

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

**Phần 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.** Nghiên cứu về nhiệt động lực học.

**C.** Qui luật tương tác của các dạng năng lượng.

**D.** Các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

Câu 2. [NB] Chọn câu trả lời đúng nhất. Mục tiêu của Vật lí là

**A.** Khám phá ra các qui luật chuyển động.

**B.** Khám phá ra qui luật tổng quát nhất chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng, cũng như tương tác giữa chúng ở cấp độ vi mô và vĩ mô.

**C.** Khám phá năng lượng của vật chất ở nhiều cấp độ.

**D.** Khám phá ra qui luật chi phối sự vận động của vật chất.

Câu 3. [NB] Đối tượng nghiên cứu nào sau đây **không** thuộc lĩnh vực Vật lí?

**A.** Vật chất và sự vận động, năng lượng. **B.** Vũ trụ (các hành tinh, ngôi sao...)

**C.** Trái Đất.

**D.** Các chất và sự biến đổi các chất, phương trình phản ứng của các chất trong tự nhiên.

Câu 4. [NB] Thiết bị nào sau đây có ứng dụng kiến thức về nhiệt là chủ yếu?

**A.** Điện thoại. **B.** Nhiệt kế. **C.** Cân điện tử. **D.** Ti vi.

Câu 5. [NB] Các hiện tượng vật lí nào sau đây liên quan đến phương pháp thực nghiệm.

**A.** Ô tô khi chạy đường dài có thể xem ô tô như là một chất điểm.

**B.** Thả rơi một vật từ trên cao xuống mặt đất.

**C.** Quả địa cầu là mô hình thu nhỏ của Trái đất.

**D.** Để biểu diễn đường truyền của ánh sáng người ta dùng tia sáng.

Câu 6. [NB] Các hiện tượng vật lí nào sau đây liên quan đến phương pháp lí thuyết.

**A.** Ô tô khi chạy đường dài có thể xem ô tô như là một chất điểm.

**B.** Thả rơi một vật từ trên cao xuống mặt đất.

**C.** Kiểm tra sự thay đổi nhiệt độ trong quá trình nóng chảy hoặc bay hơi của một chất.

**D.** Ném một quả bóng lên trên cao

Câu 7. [NB] Các phương pháp nghiên cứu nào sau đây thường dùng trong lĩnh vực Vật lí.

**A.** Phương pháp thực nghiệm và phương pháp lí thuyết.

**B.** Phương pháp thực nghiệm, phương pháp lí thuyết và phương pháp quan sát – suy luận

**C.** Phương pháp lí thuyết và phương pháp quan sát – suy luận

**D.** Phương pháp thực nghiệm và phương pháp quan sát – suy luận

Câu 8. [TH] Cho các dữ kiện sau.

**1.** Kiểm tra giả thuyết **2.** Hình thành giả thuyết 3**.** Rút ra kết luận

**4.** Đề xuất vấn đề **5.** Quan sát hiện tượng, suy luận

Sắp xếp lại **đúng** các bước tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lí.

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

Câu 9. [TH] Phương pháp thực nghiệm gồm các bước nào sau đây?

**A.** Quan sát, suy luận, kết luận

**B.** Xác định đối tượng nghiên cứu, xây dựng mô hình, kiểm tra mô hình, điều chỉnh mô hình, kết luận.

**C.** Xác định vấn đề nghiên cứu, quan sát thu thập thông tin, đưa ra dự đoán, thí nghiệm kiểm tra, kết luận.

**D.** Xác định đối tượng nghiên cứu, quan sát thu thập thông tin, đưa ra dự đoán, kết luận.

Câu 10. [TH] 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 tuyệt đối

**B.** Sai số hệ thống.

**C.** Sai số tương đối

**D.** Sai số ngẫu nhiên.

Câu 11. [TH] 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 12. [TH] Khi gặp sự cố mất an toàn trong phòng thực hành, học sinh cần

**A.** báo cáo ngay với giáo viên trong phòng thực hành.

**B.** tự xử lí và không báo với giáo viên.

**C.** nhờ bạn xử lí sử cố.

**D.** tiếp tục làm thí nghiệm.

**Câu 13:** [NB] Trong vật lý độ dịch chuyển là đại lượng

**A.** vừa cho biết độ dài vừa cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**B.**  vừa cho biết độ dài vừa cho biết hướng của sự thay đổi tốc độ của vật.

**C.**  cho biết độ dài hoặc cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**D.**  cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**Câu 14**: [NB] Bạn A đi xe đạp từ nhà qua trạm xăng, tới siêu thị mua đồ rồi quay về nhà cất đồ, sau đó đi xe đến trường (Hình 4.7).

A picture containing website

Description automatically generated

Chọn hệ tọa độ có gốc là vị trí nhà bạn A, trục Ox trùng với đường đi từ nhà bạn A tới trường. Tính độ dịch chuyển của bạn A đi từ trạm xăng tới siêu thị

A. d = 400 m. B. d = 200 m. C. d = 800 m. D. d = 600 m.

**Câu 15:** [NB] Xét 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. Hãy xác định độ dịch chuyển của em khi đi từ nhà đến bưu điện rồi quay về tiệm tạp hóa.



A. d = 1000 m. B. d = 500 m. C. d = 800 m. D. d = 0 m.

**Câu 16:** [NB] Đại lượng đặc trưng cho tính chất nhanh hay chậm của chuyển động là

**A.** gia tốc. **B.** tốc độ. **C.** quãng đường đi. **D.** tọa độ.

**Câu 17:** [NB] Công thức nào sao đây có thể dùng để tính tốc độ trung bình của chuyển động thẳng, không đổi hướng.

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

**Câu 18:** [NB] Trong các trường hợp dưới đây, tốc độ nào là tốc độ trung bình

**A.** viên đạn bay khỏi nòng súng với tốc độ 600 m/s

**B.** tốc độ chuyển động của búa máy khi va chạm là 8 m/s

**C.** xe lửa chạy với tốc độ 40 km/h khi chạy từ HN đến HP

**D.** số chỉ của tốc kế gắn trên xe máy là 56 km/h.

**Câu 19:** [NB] Vận tốc tức thời là

A. vận tốc của một vật chuyển động rất nhanh.

B. vận tốc của một vật được tính rất nhanh.

C. vận tốc tại một thời điểm trong quá trình chuyển động.

D.vận tốc của vật trong một quãng đường rất ngắn**.**

**Câu 20:** [NB] Trong thời gian chuyển động là t, một vật có độ dịch chuyển là . Khi đó vận tốc trung bình được tính bằng công thức

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

Shape

Description automatically generated**Câu 21:** [NB] Đồ thị tọa độ − 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.

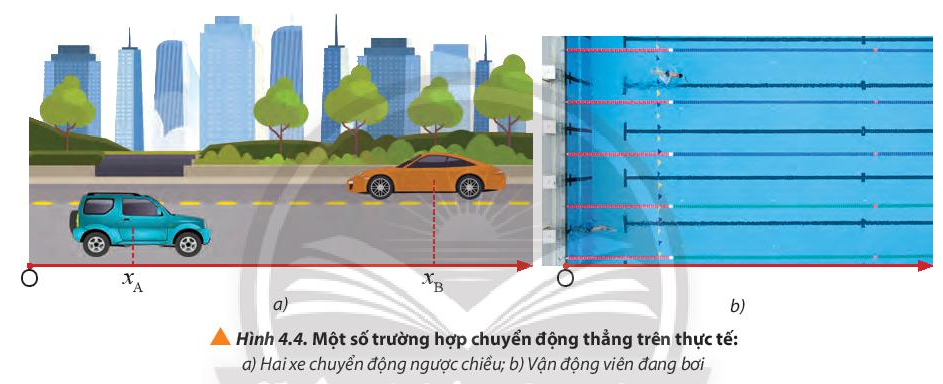
**Câu 22:** [TH] Một người đi xe máy đi từ ngã tư (Hình 5.1) với tốc độ trung bình 30 km/h theo hướng Bắc. Sau 3 phút người đó đến vị trí nào trên hình?

A picture containing text, clock

Description automatically generated

**A.** Điểm C **B.** Điểm E **A.** Điểm G **A.** Điểm B

**Câu 23:**  Xác định tốc độ trung bình của vận động viên trong tình huống 2 ở Hình 4.4b khi vận động viên bơi từ đầu này đến đầu kia của bể bơi có chiều dài l, biết thời gian bơi của vận động viên là t.



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

**Câu 24:** [TH] Hãy so sánh độ lớn của độ dịch chuyển của ba chuyển động ở Hình 4.6.

Graphical user interface, application

Description automatically generated

A.  B.  C.  D. 

**Câu 25:** [TH] Hãy so sánh độ lớn của quãng đường đi được của ba chuyển động ở Hình 4.6.

Graphical user interface, application

Description automatically generated

A.  B.  C.  D. 

**Câu 26:**  [TH] Một vật đang chuyển động thẳng có đồ thị độ dịch chuyển – thời gian như hình vẽ. Đồ thị này có độ dốc là 1,2. Nhận xét nào dưới đây là đúng?

****

**A.** Vận tốc của vật có giá trị là 1,2 m/s.

**B.** Gia tốc của vật có giá trị là 1,2 m/s2.

**C.** Độ dịch chuyển của vật có giá trị là 1,2 m.

**D.** Thời gian chuyển động của vật là 1,2 s.

**Câu 27:**  [TH] Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian của chuyển động thẳng đều là một

A. đường parabol. B. đường hypebol. C. đoạn thẳng. D. hình tròn.

**Câu 28:**  [TH] Số liệu về độ dịch chuyển và thời gian của chuyển động thẳng của một xe ô tô đồ chơi chạy bằng pin được ghi lại trong bảng sau

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Độ dịch chuyển (m) | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 |
| Thời gian (s) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động có dạng.

t(s)

x(m)

2

O

8

**A**

**B**

4

1

t(s)

x(m)

2

O

8

**A**

**B**

4

1

t(s)

x(m)

2

O

8

**A**

**B**

4

1

t(s)

x(m)

2

O

8

**A**

**B**

4

1

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

**Phần II. TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Câu 1:[VD]** Bạn A đi học từ nhà đến trường theo lộ trình ABC (Hình 5.2). Biết bạn A đi đoạn đường AB = 400 m hết 6 phút, đoạn đường BC = 300 m hết 4 phút. Xác định tốc độ trung bình và vận tốc trung bình của bạn A khi đi từ nhà đến trường.

Diagram

Description automatically generated

**Câu 2.** [VDC] Một canô chạy hết tốc lực trên mặt nước yên lặng có thể đạt 21,5 km/h. Canô này chạy xuôi dòng sông trong 1 giờ rồi quay lại thì phải mất 2 giờ nữa mới về tới vị trí ban đầu. Hãy tính vận tốc chảy của dòng sông.

**Câu 3.** [VD] Quan sát Hình 6.6, tìm hiểu và trình bày phương pháp đo tốc độ tức thời dựa vào những thiết bị trên. Graphical user interface

Description automatically generated

-----------------------------------------**HẾT**-----------------------------------------

* **Gạch chân đáp án trắc nghiệm và bôi đỏ đáp án.**
* **Công thức MathType thầy cô chọn định dạng chữ thẳng ví dụ: **

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

**Phần I. TRẮC NGHIỆM**

**BẢNG ĐÁP ÁN**

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

Câu 1. [NB] Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là gì?

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

**B.** Nghiên cứu về nhiệt động lực học.

**C.** Qui luật tương tác của các dạng năng lượng.

**D.** Các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

Câu 2. [NB] Chọn câu trả lời đúng nhất. Mục tiêu của Vật lí là

**A.** Khám phá ra các qui luật chuyển động.

**B.** Khám phá ra qui luật tổng quát nhất chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng, cũng như tương tác giữa chúng ở cấp độ vi mô và vĩ mô.

**C.** Khám phá năng lượng của vật chất ở nhiều cấp độ.

**D.** Khám phá ra qui luật chi phối sự vận động của vật chất.

Câu 3. [NB] Đối tượng nghiên cứu nào sau đây **không** thuộc lĩnh vực Vật lí?

**A.** Vật chất và sự vận động, năng lượng. **B.** Vũ trụ (các hành tinh, ngôi sao...)

**C.** Trái Đất.

**D.** Các chất và sự biến đổi các chất, phương trình phản ứng của các chất trong tự nhiên.

Câu 4. [NB] Thiết bị nào sau đây có ứng dụng kiến thức về nhiệt là chủ yếu?

**A.** Điện thoại. **B.** Nhiệt kế. **C.** Cân điện tử. **D.** Ti vi.

Câu 5. [NB] Các hiện tượng vật lí nào sau đây liên quan đến phương pháp thực nghiệm.

**A.** Ô tô khi chạy đường dài có thể xem ô tô như là một chất điểm.

**B.** Thả rơi một vật từ trên cao xuống mặt đất.

**C.** Quả địa cầu là mô hình thu nhỏ của Trái đất.

**D.** Để biểu diễn đường truyền của ánh sáng người ta dùng tia sáng.

Câu 6. [NB] Các hiện tượng vật lí nào sau đây liên quan đến phương pháp lí thuyết.

**A.** Ô tô khi chạy đường dài có thể xem ô tô như là một chất điểm.

**B.** Thả rơi một vật từ trên cao xuống mặt đất.

**C.** Kiểm tra sự thay đổi nhiệt độ trong quá trình nóng chảy hoặc bay hơi của một chất.

**D.** Ném một quả bóng lên trên cao

Câu 7. [NB] Các phương pháp nghiên cứu nào sau đây thường dùng trong lĩnh vực Vật lí.

**A.** Phương pháp thực nghiệm và phương pháp lí thuyết.

**B.** Phương pháp thực nghiệm, phương pháp lí thuyết và phương pháp quan sát – suy luận

**C.** Phương pháp lí thuyết và phương pháp quan sát – suy luận

**D.** Phương pháp thực nghiệm và phương pháp quan sát – suy luận

Câu 8. [TH] Cho các dữ kiện sau.

**1.** Kiểm tra giả thuyết **2.** Hình thành giả thuyết 3**.** Rút ra kết luận

**4.** Đề xuất vấn đề **5.** Quan sát hiện tượng, suy luận

Sắp xếp lại **đúng** các bước tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lí.

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

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

HD giải:

Các bước tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lí :

B1: Quan sát hiện tượng, suy luận

B2: Đề xuất vấn đề

B3: Hình thành giả thuyết

B4: Kiểm tra giả thuyết

B5: Rút ra kết luận

Câu 9. [TH] Phương pháp thực nghiệm gồm các bước nào sau đây?

**A.** Quan sát, suy luận, kết luận

**B.** Xác định đối tượng nghiên cứu, xây dựng mô hình, kiểm tra mô hình, điều chỉnh mô hình, kết luận.

**C.** Xác định vấn đề nghiên cứu, quan sát thu thập thông tin, đưa ra dự đoán, thí nghiệm kiểm tra, kết luận.

**D.** Xác định đối tượng nghiên cứu, quan sát thu thập thông tin, đưa ra dự đoán, kết luận.

Câu 10. [TH] 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 tuyệt đối

**B.** Sai số hệ thống.

**C.** Sai số tương đối

**D.** Sai số ngẫu nhiên.

Câu 11. [TH] 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 12. [TH] Khi gặp sự cố mất an toàn trong phòng thực hành, học sinh cần

**A.** báo cáo ngay với giáo viên trong phòng thực hành.

**B.** tự xử lí và không báo với giáo viên.

**C.** nhờ bạn xử lí sử cố.

**D.** tiếp tục làm thí nghiệm.

**Câu 13:** [NB] Trong vật lý độ dịch chuyển là đại lượng

**A.** vừa cho biết độ dài vừa cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**B.**  vừa cho biết độ dài vừa cho biết hướng của sự thay đổi tốc độ của vật.

**C.**  cho biết độ dài hoặc cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**D.**  cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**Câu 14**: [NB] Bạn A đi xe đạp từ nhà qua trạm xăng, tới siêu thị mua đồ rồi quay về nhà cất đồ, sau đó đi xe đến trường (Hình 4.7).

A picture containing website

Description automatically generated

Chọn hệ tọa độ có gốc là vị trí nhà bạn A, trục Ox trùng với đường đi từ nhà bạn A tới trường. Tính độ dịch chuyển của bạn A đi từ trạm xăng tới siêu thị

A. d = 400 m.

B. d = 200 m.

C. d = 800 m.

D. d = 600 m.

HD giải:

Trạm xăng: x1=400 m

Siêu thị: x2=800 m

Độ dịch chuyển: 

**Câu 15:** [NB] Xét 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. Hãy xác định độ dịch chuyển của em khi đi từ nhà đến bưu điện rồi quay về tiệm tạp hóa.



A. d = 1000 m.

B. d = 500 m.

C. d = 800 m.

D. d = 0 m.

HD giải:

Nhà: x1=0 m

Tiệm tạp hóa: 

Độ dịch chuyển: 

**Câu 16:** [NB] Đại lượng đặc trưng cho tính chất nhanh hay chậm của chuyển động là

**A.** gia tốc. **B.** tốc độ. **C.** quãng đường đi. **D.** tọa độ.

**Câu 17:** [NB] Công thức nào sao đây có thể dùng để tính tốc độ trung bình của chuyển động thẳng, không đổi hướng.

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

**Câu 18:** [NB] Trong các trường hợp dưới đây, tốc độ nào là tốc độ trung bình

**A.** viên đạn bay khỏi nòng súng với tốc độ 600 m/s

**B.** tốc độ chuyển động của búa máy khi va chạm là 8 m/s

**C.** xe lửa chạy với tốc độ 40 km/h khi chạy từ HN đến HP

**D.** số chỉ của tốc kế gắn trên xe máy là 56 km/h.

**Câu 19:** [NB] Vận tốc tức thời là

A. vận tốc của một vật chuyển động rất nhanh.

B. vận tốc của một vật được tính rất nhanh.

C. vận tốc tại một thời điểm trong quá trình chuyển động.

D.vận tốc của vật trong một quãng đường rất ngắn**.**

**Câu 20:** [NB] Trong thời gian chuyển động là t, một vật có độ dịch chuyển là . Khi đó vận tốc trung bình được tính bằng công thức

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

**Câu 21:** [NB] Đồ thị tọa độ − thời gian trong chuyển động thẳng của một chất điểm có dạng như hình vẽ. Trong thời gian nào xe chuyển động thẳng đều?

Shape

Description automatically generated

**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 22:** [TH] Một người đi xe máy đi từ ngã tư (Hình 5.1) với tốc độ trung bình 30 km/h theo hướng Bắc. Sau 3 phút người đó đến vị trí nào trên hình?

A picture containing text, clock

Description automatically generated

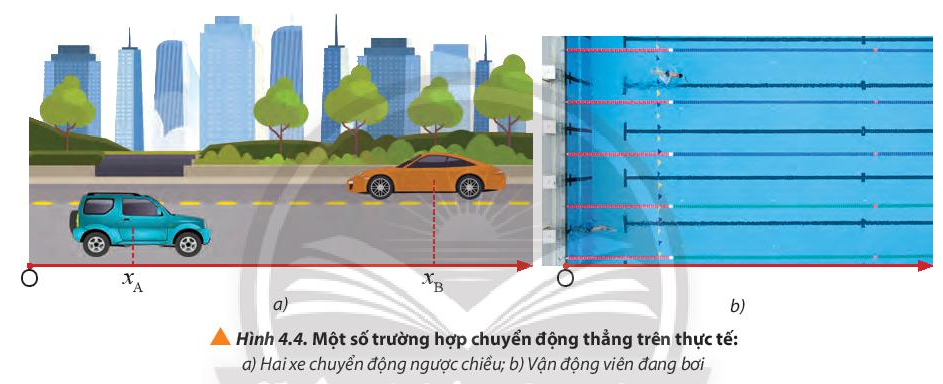
**A.** Điểm C **B.** Điểm E **A.** Điểm G **A.** Điểm B

HD giải:

Độ dịch chuyển (= quãng đường đi được)của xe máy sau 3 phút: 

1,5 km tương ứng dịch chuyển 3 đoạn từ ngã tư nên xe chạy tới điểm E

**Câu 23:**  Xác định tốc độ trung bình của vận động viên trong tình huống 2 ở Hình 4.4b khi vận động viên bơi từ đầu này đến đầu kia của bể bơi có chiều dài l, biết thời gian bơi của vận động viên là t.



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

**Câu 24:** [TH] Hãy so sánh độ lớn của độ dịch chuyển của ba chuyển động ở Hình 4.6.

Graphical user interface, application

Description automatically generated

A.  B.  C.  D.   
HD giải:

Cả 3 chuyển động có chung vị trí đầu và vị trí cuối nên: 

**Câu 25:** [TH] Hãy so sánh độ lớn của quãng đường đi được của ba chuyển động ở Hình 4.6.

Graphical user interface, application

Description automatically generated

A.  B.  C.  D. 

**Câu 26:**  [TH] Một vật đang chuyển động thẳng có đồ thị độ dịch chuyển – thời gian như hình vẽ. Đồ thị này có độ dốc là 1,2. Nhận xét nào dưới đây là đúng?

****

**A.** Vận tốc của vật có giá trị là 1,2 m/s.

**B.** Gia tốc của vật có giá trị là 1,2 m/s2.

**C.** Độ dịch chuyển của vật có giá trị là 1,2 m.

**D.** Thời gian chuyển động của vật là 1,2 s.

HD giải:

Độ dốc của đồ thị chính là vận tốc của vật nên vận tốc có giá trị là 1,2 m/s

**Câu 27:**  [TH] Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian của chuyển động thẳng đều là một

A. đường parabol. B. đường hypebol. C. đoạn thẳng. D. hình tròn.

**Câu 28:**  [TH] Số liệu về độ dịch chuyển và thời gian của chuyển động thẳng của một xe ô tô đồ chơi chạy bằng pin được ghi lại trong bảng sau

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Độ dịch chuyển (m) | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 |
| Thời gian (s) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động có dạng.

t(s)

x(m)

2

O

8

**A**

**B**

4

1

t(s)

x(m)

2

O

8

**A**

**B**

4

1

t(s)

x(m)

2

O

8

**A**

**B**

4

1

t(s)

x(m)

2

O

8

**A**

**B**

4

1

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

HD giải:

t=0; d=0: đồ thị đi qua gốc tọa độ

t=1; d=2: đồ thị đi qua vị trí (1;2)

**Phần II. TỰ LUẬN**

**Câu 1:[VD]** Bạn A đi học từ nhà đến trường theo lộ trình ABC (Hình 5.2). Biết bạn A đi đoạn đường AB = 400 m hết 6 phút, đoạn đường BC = 300 m hết 4 phút. Xác định tốc độ trung bình và vận tốc trung bình của bạn A khi đi từ nhà đến trường.

Diagram

Description automatically generated

HD giải:

\* Xác định tốc độ trung bình



\* Xác định vận tốc trung bình

Độ dời của bạn A: 



**Câu 2.** [VDC] Một canô chạy hết tốc lực trên mặt nước yên lặng có thể đạt 21,5 km/h. Canô này chạy xuôi dòng sông trong 1 giờ rồi quay lại thì phải mất 2 giờ nữa mới về tới vị trí ban đầu. Hãy tính vận tốc chảy của dòng sông.

HD giải:

Gọi: + là vận tốc của canô so với nước

+  là vận tốc của nước so với bờ

+  là vận tốc của canô so với bờ

Ta có: 

- Khi canô chạy trên mặt nước yên lặng, tức v23 = 0, ta có: v12 = v13 = 21,5(km/h)

- Khi canô chạy xuôi dòng sông, ta có: 



- Khi canô quay lại, ta có: 



- Từ (1) và (2) ta suy ra: d = 28,67(km); v23 = 7,17 (km/h)

Vậy vận tốc chảy của dòng sông là 7,17 km/h.

Vận tốc ca nô khi xuôi dòng



Khi đi xuôi dòng: 

**Câu 3.[VD]** Quan sát Hình 6.6, tìm hiểu và trình bày phương pháp đo tốc độ trung bình dựa vào những thiết bị trên. Graphical user interface

Description automatically generated

HD giải:

Thiết kế:

- Vận tốc tức thời: : để đo vận tốc tức thời ta đo thời gian vật dịch chuyển độ dời ngắn và thời gian thực hiện độ dịch chuyển đó.

- Đo thời gian viên bi dịch chuyển qua cổng quang điện.

- Xác định tốc độ tức thời theo công thức:  với d là đường kính viên bi, và t là thời gian viên bi qua cổng quang điện.

Phương án thí nghiệm:

- Nới vít cổng quang điện, dịch chuyển đến vị trí thích hợp và vặn chặt để định vị

- Sử dụng thước cặp đo đường kính viên bi

- Bật công tắc nguồn đồng hồ đo thời gian hiện số, đặt MODE ở A hoặc B.

- Đặt viên bi thép lên máng nghiêng tại vị trí tiếp xúc với nam châm điện N và bị giữ lại ở đó.

- Nhấn nút RESET cả đồng hồ đo thời gian hiện số để chuyển các số hiển thị về giá trị ban đầu 0.000.

- Nhấn nút của hộp công tắc kép để ngắt điện vào nam châm N: viên bi lăn xuống và chuyển động đi qua cổng điện trên máng nghiêng.

- Ghi lại các giá trị thời gian hiển thị trên đồng hồ.

- Lặp lại các bước trên 4,5 lần.