# **Đề 1:**

1. Nhận định nào sau đây đúng về quá trình nghiên cứu và phát triển của vật lí?

**A.** Đối tượng nghiên cứu của vật lí là các dạng vật chất và năng lượng

**B.** Quá trình phát triển của vật lí trải qua 2 giai đoạn chính là vật lí cổ điển và vật lí hiện đại.

**C.** Từ năm 350 TCN đến thế kỉ XVI được gọi là giai đoạn vật lí cổ điển.

**D.** Từ năm 350 TCN đến thế kỉ XVI được gọi là giai đoạn vật lí hiện đại.

1. Máy hơi nước do James Watt chế tạo là dựa vào kết quả nghiên cứu về

**A.** nhiệt. **B.** động cơ. **C.** năng lượng. **D.** cơ năng.

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 quan sát.

1. Những ứng dụng thành tựu vật lí vào công nghệ

**A.** chỉ mang lại lợi ích cho nhân loại.

**B.** có thể gây ô nhiễm môi tường và hủy hoại hệ sinh thái nếu không được sử dụng đúng phương pháp, đúng mục đích.

**C.** không mang lại lợi ích cho nhân loại mà còn gây ô nhiễm môi tường và hủy hoại hệ sinh thái và sinh vật.

**D.** không mang lại lợi ích cho nhân loại.

1. Nhận định nào sau đây đúng?

**A.** Vật lí và hóa học là hai môn học riêng biệt, chúng không có mối liên hệ gì với nhau.

**B.** Máy hơi nước sử dụng động cơ điện.

**C.** Một số loài chim di trú dựa vào nhận biết về từ trường trái đất để định hướng bay.

**D.** Máy hơi nước sử dụng động cơ đốt trong.

1. Dòng điện một chiều có kí hiệu là

**A.** “-” hoặc màu xanh. **B.** DC. **C.** AC. **D.** Dấu “ – “.

1. Nhận định nào sau đây đúng?

**A.** Dụng cụ thí nghiệm là bình thủy tinh cực kỳ bền nên không lo bị nút, vỡ.

**B.** Việc thực hiện sai thao tác có thể gây nguy hiểm cho người sử dụng.

**C.** Việc thực hiện sai thao tác cùng lắm là thiết bị sẽ không hoạt động, không gây nguy hiểm tới người sử dụng.

**D.** Dây điện bị sờn chỉ mất tính thẩm mỹ, ngoài ra không gây nguy hiểm cho người sử dụng.

1. Hành động nào sau đây **không** gây nguy hiểm cho người làm thực hành thí nghiệm?

**A.** Để các kẹp điện gần nhau.

**B.** Không đeo găng tay cao su khi thực hiện làm ths nghiệm với nhiệt độ cao.

**C.** Để cồn gần thí nghiệm mạch điện.

**D.** Khi thí nghiệm với ampe kế cần cắm dây đo vào chốt cắm phù hợp với chức năng đo.

1. Hành động nào **không** tuôn 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.

1. Khi có sự cố chập cháy dây điện trong khi làm thí nghiệm ở phòng thực hành, điều ta cần làm trước tiên là

**A.** ngắt nguồn điện. **B.** Dùng nước để dập tắt đám cháy.

**C.** dùng CO2 để dập đám cháy.  **D.** Thoát ra ngoài.

1. 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.

1. Sai số của phép đo bao gồm

**A.** sai số ngẫu nhiên và sai số đơn vị. **B.** sai số ngẫu nhiên và sai số hệ thống.

**C.** sai số hệ thống và sai số đơn vị. **D.** sai số đơn vị và sai số dụng cụ.

1. Sai số ngẫu nhiên tuyệt đối của từng lần đo là

**A.** trị tuyệt đối của hiệu số giữa giá trị trung bình các lần đo và giá trị của mỗi lần đo của phép đo trực tiếp.

**B.** tổng sai số ngẫu nhiên và sai số dụng cụ.

**C.** tỉ lệ phần trăm giữa sai số tuyệt đối và giá trị trung bình của đại lượng đo.

**D.** hiệu số giữa giá trị trung bình các lần đo và giá trị của mỗi lần đo của phép đo trực tiếp.

1. Nhận định nào sau đây **sai** khi nói về sai số?

**A.** Sai số tuyệt đối của một tổng hay hiệu bằng tổng các sai số tuyệt đối của các số hạng.

**B.** Sai số tuyệt đối của một hiệu bằng hiệu các sai số tuyệt đối của các số hạng.

**C.** Sai số tỉ đối của một thương bằng tổng các sai số tỉ đối của các thừa số.

**D.** Sai số tỉ đối của một tích bằng tổng các sai số tỉ đối của các thừa số.

1. Nhận định nào sau đây **sai** về độ dịch chuyển?

**A.** Độ dịch chuyển là một đại lượng vecto, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

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

**C.** Khi vật chuyển động thẳng, có đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được không bằng nhau.

**D.** Khi vật chuyển động thẳng, có đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được là bằng nhau.

1. Hệ quy chiếu là

**A.** hệ tọa độ kết hợp với mốc thời gian và đồng hồ đo thời gian.

**B.** hệ tọa độ có điểm gốc O (vị trí của vật) và trục Ox trùng với quỹ đạo chuyển động của vật.

**C.** hệ tọa độ địa lý.

**D.** vị trí của vật mốc, trục hoành là đường nối 2 huớng địa lý Tây – Đông, trục tung là đường nối 2 huớng địa lý Bắc – Nam.

1. Nhận định nào sau đây đúng khi nói về quãng đường và độ dịch chuyển?

**A.** Quãng đường đi được của vật là khoảng cách từ điểm đầu đến điểm cuối.

**B.** Độ dịch chuyển và quãng đường vật đi được luôn luôn bằng nhau.

**C.** Độ dịch chuyển thì luôn bé hơn quãng đường vật đi được.

**D.** Độ dịch chuyển của vật là khoảng cách từ điểm đầu đến điểm cuối.

1. Đối với một vật chuyển động, đặc điểm nào sau đây chỉ là của quãng đường đi được, **không phải** của độ dịch chuyển?

**A.** Có phương và chiều xác định. **B.** Có đơn vị đo là mét.

**C. Không thể có độ lớn bằng 0. D.** Có thể có độ lớn bằng 0.

1. 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.

1. Một người đứng trên đường quan sát chiếc ô tô chạy qua trước mặt. Dấu hiệu nào cho biết ô tô đang chuyển động?

**A.** Khói phụt ra từ ống thoát khí đặt dưới gầm xe. **B. Khoảng cách giữa xe và người đó thay đổi.**

**C.** Bánh xe quay tròn. **D.** Tiếng nổ của động cơ vang lên.

1. Một chiếc xe lửa đang chuyển động, quan sát chiếc va li đặt trên giá để hàng hóa, nếu nói rằng

1. Va li đứng yên so với thành toa.

2. Va li chuyển động so với đầu máy.

3. Va li chuyển động so với đường ray.

thì nhận xét nào ở trên là đúng?

**A.** 1 và 2. **B.** 2 và 3. **C. 1 và 3. D.** 1, 2 và 3.

1. Trong các ví dụ dưới đây, trường hợp nào vật chuyển động được coi như là chất điểm?

**A. Mặt Trăng quay quanh Trái Đất. B.** Đoàn tàu chuyển động trong sân ga.

**C.** Em bé trượt từ đỉnh đến chân cầu trượt.  **D.** Chuyển động tự quay của Trái Đất quanh trục.

1. Khi chọn Trái Đất làm vật mốc thì câu nói nào sau đây đúng?

**A. Trái Đất quay quanh Mặt Trời. B.** Mặt Trời quay quanh Trái Đất.

**C.** Mặt Trời đứng yên còn Trái Đất chuyển động. **D.** Cả Mặt Trời và Trái Đất đều chuyển động.

1. Người lái đò đang ngồi yên trên chiếc thuyền thả trôi theo dòng nước. Nhận định nào sau đây đúng?

**A.** Người lái đò đứng yên so với dòng nước. **B.** Người lái đò chuyển động so với dòng nước.

**C. Người lái đò đứng yên so với bờ sông. D.** Người lái đò chuyển động so với chiếc thuyền.

1. Chọn đáp án đúng khi nói về tốc độ tức thời

**A.** Tốc độ tức thời đại diện cho độ nhanh chậm của chuyển động trên cả quãng đường.

**B.** Tốc độ tức thời chỉ mang tính đại diện cho độ nhanh chậm của chuyển động tại một thời điểm xác định.

**C.** Tốc độ tức thời là tốc độ trung bình trong toàn bộ thời gian chuyển động

**D.** Tốc độ tức thời là cách gọi khác của tốc độ trung bình.

1. Chọn đáp án đúng

**A.** Vận tốc trung bình là một đại lượng có hướng. **B.** Vận tốc trung bình là một đại lượng vô hướng.

**C.** Tốc độ trung bình là một đại lượng có hướng. **D.** Tốc độ tức thời là một đại lượng có hướng.

1. Đâu **không** phải là đặc điểm của vecto vận tốc? Vecto vận tốc có

**A.** Gốc nằm trên vật chuyển động. **B.** Hướng là hướng của độ dịch chuyển.

**C.** Độ lớn tỉ lệ với độ lớn của vận tốc.  **D.** Độ lớn tỉ lệ với độ lớn của tốc độ.

1. Một người bơi trong bể bơi yên lặng có thể đạt tới vận tốc 1 m/s. Nếu người này bơi xuôi dòng sông có dòng chảy với vận tốc 1 m/s thì có thể đạt vận tốc tối đa là

**A.** 0 m/s. **B.** 1 m/s. **C.** 2 m/s. **D.** -2 m/s.

1. Một ca nô chạy hết tốc lực trên mặt nước yên lặng có thể đạt 21,5 km/h. Ca nô này chạy xuôi dòng sông trong 1 giờ rồi quay lại thì phải mất 2 giờ nữa mới về tới vị trí ban đầu. Vận tốc chảy của dòng sông là

**A.** 7,17 km/h. **B.** 21,5 km/h. **C.** 30,7 km/h. **D.** 17 km/h.

1. Từ A một chiếc xe chuyển động thẳng trên một quãng đường dài 10 km, rồi sau đó lập tức quay về về A. Thời gian của hành trình là 20 phút. Tốc độ trung bình của xe trong thời gian này là

**A.** 20 km/h. **B.** 30 km/h. **C. 60 km/h. D.** 40 km/h.

1. Một chiếc xe chạy trên đoạn đường 40 km với tốc độ trung bình là 80 km/h, trên đoạn đường 40 km tiếp theo với tốc độ trung bình là 40 km/h. Tốc độ trung bình của xe trên đoạn đường 80 km này là

**A. 53 km/h. B.** 65 km/h. **C.** 60 km/h. **D.** 50 km/h.

1. Một chiếc xe chuyển động trên một đoạn đường thẳng AB với tốc độ trung bình là v. Câu nào sau đây đúng?

**A.** Xe chắc chắn chuyển động thẳng đều với tốc độ là v.

**B.** Quãng đường xe chạy được tỉ lệ thuận với thời gian chuyển động.

**C. Tốc độ trung bình trên các quãng đường khác nhau trên đường thẳng AB có thể là khác nhau.**

**D.** Thời gian chạy tỉ lệ với tốc độ v.

1. Một máy bay cất cánh từ Hà Nội đi Bắc Kinh vào hồi 9 giờ 30 phút theo giờ Hà Nội và đến Bắc Kinh vào lúc 14 giờ 30 phút cùng ngày theo giờ địa phương. Biết rằng giờ Bắc Kinh nhanh hơn giờ Hà Nội 1 giờ. Biết tốc độ trung bình của máy bay là 1000 km/h. Coi máy bay bay theo đường thẳng. Khoảng cách từ Hà Nội đến Bắc Kinh là

**A. 4000 km. B.** 6000 km. **C.** 3000 km. **D.** 5000 km.

1. Một ô tô chạy trên đường thẳng. Ở 1/3 đoạn đầu của đường đi, ô tô chạy với tốc độ 40 km/h, ở 2/3 đoạn sau của đường đi, ô tô chạy với tốc độ 60 km/h. Tốc độ trung bình của ô tô trên cả đoạn đường là

**A.** 120/7 km/h. **B. 360/7 km/h. C.** 55 km/h. **D.** 50 km/h.

1. Một chiếc xe từ A đến B mất một khoảng thời gian t với tốc độ trung bình là 48 km/h. Trong 1/4 khoảng thời gian đầu nó chạy với tốc độ trung bình là v1 = 30 km/h. Trong khoảng thời gian còn lại nó chạy với tốc độ trung bình bằng

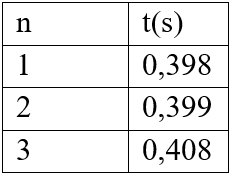
**A.** 56 km/h. **B.** 54 km/h. **C.** 52 km/h. **D. 60 km/h.**

1. Tiến hành đo chuyển động của một viên bi khi được bắn ra xa, ta thu được số liệu như bảng sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N | s (m) | ∆s (m) | t (s) | ∆t (s) |
| 1 | 0,1 |  | 0,02 |  |
| 2 | 0,12 |  | 0,023 |  |
| 3 | 0,11 |  | 0,022 |  |
| 4 | 0,123 |  | 0,021 |  |
| 5 | 0,1 |  | 0,02 |  |
| Trung bình |  |  |  |  |

1. Giải thích tại sao để đo một đại lượng chính xác, người ta cần phải lặp lại phép đo nhiều lần và tính sai số.

2. Hãy tính của viên bi.

1. Một người đo chiều dài một cuốn sách l = 22 ± 1cm. Người thứ hai đo quãng đường từ SG đến Ban Mê Thuột s = 440 ± 1 km. Người nào đo chính xác hơn?
2. Cho bảng số liệu: Độ chia nhỏ nhất của đồng hồ là 0,001s

**a.** Viết kết quả của thời gian? Phép đo này là trực tiếp hay gián tiếp?

**b.** Cho  và m/s2. Viết kết quả của gia tốc trọng trường?

1. Một người lái ô tô đi thẳng 6 km theo hướng đông, sau đó rẽ trái đi thẳng theo hướng bắc 4 km rồi quay sang hướng tây 3 km. Xác định quãng đường đi được và độ dịch chuyển của ô tô.
2. Một người bơi ngang từ bờ tây sang bờ đông của một dòng sông rộng 20 m có dòng chảy hướng từ Bắc đến Nam. Do nước sông chảy mạnh nên khi sang đên bờ bên kia thì người đó đã trôi xuôi theo dòng nước 40 m. Xác định độ dịch chuyển của người đó.

# **Đề 2:**

1. Lĩnh vực nghiên cứu nào sau đây là của Vật lí?

**A.** Nghiên cứu về sự thay đổi của các chất khi kết hợp với nhau.

**B.** Nghiên cứu sự phát minh và phát triển của các vi khuẩn.

**C.** Nghiên cứu về các dạng chuyển động và các dạng năng lượng khác nhau.

**D.** Nghiên cứu về sự hình thành và phát triển của các tầng lớp, giai cấp trong xã hội.

1. 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.

1. Chọn phát biểu chưa chính xác. Học tốt môn Vật lí ở trường phổ thông sẽ giúp bạn

**A.** Hình thành kiến thức, kĩ năng cốt lõi về mô hình vật lí, năng lượng và sóng, lực và trường.

**B.** Vận dụng kiến thức để khám phá, giải quyết vấn đề dưới góc độ vật lí, phù hợp với yêu cầu phát triển bền vững xã hội và bảo vệ môi trường.

**C.** Nhận biết được năng lực, sở trường từ đó có kế hoạch, định hướng nghề nghiệp phát triển bản thân.

**D.** Trở thành nhà lãnh đạo vĩ đại.

1. Quá trình phát triển của vật lí được chia thành bao nhiêu giai đoạn?

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

1. Các nhà vật lí dùng phương pháp thực nghiệm để tìm hiểu thế giới tự nhiên trong khoảng thời gian nào?

**A.** Từ năm 350 TCN đến năm 1831. **B.** Từ năm 1900 đến nay.

**C.** Từ thế kỉ XVII đến cuối thế kỉ XIX. **D.** Từ cuối thế kỉ XIX đến nay.

1. Các nhà vật lí tập trung vào các mô hình lí thuyết tìm hiểu thế giới vi mô và sử dụng thí nghiệm để kiểm chứng trong khoảng thời gian nào?

**A.** Từ năm 350 TCN đến năm 1831. **B.** Từ năm 1900 đến nay.

**C.** Từ thế kỉ XVII đến cuối thế kỉ XIX. **D.** Từ cuối thế kỉ XIX đến nay.

1. 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.** Từ năm 350 TCN đến năm 1831. **B.** Từ năm 1900 đến nay.

**C.** Từ thế kỉ XVII đến cuối thế kỉ XIX. **D.** Từ cuối thế kỉ XIX đến nay.

1. Đặc trưng của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất là

**A.** Thay thế sức lực cơ bắp bằng máy móc. **B.** Sử dụng các thiết bị điện trong mọi lĩnh vực của đời sống.

**C.** Tự động hóa các quá trình sản xuất. **D.** Sử dụng trí tuệ nhân tạo, robot và internet toàn cầu.

1. 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.

1. 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.

1. Các hiện tượng vật lí nào sau đây **không** liên quan đến phương pháp lí thuyết.

**A.** Tính toán quỹ đạo chuyển động của Sao Hỏa dựa vào toán học. **B.** Quả địa cầu là mô hình thu nhỏ của Trái đất.

**C.** Biểu diễn đường truyền ánh sáng qua thấu kính. **D.** Ném một quả bóng lên trên cao.

1. Có bao nhiêu bước trong phương pháp thực nghiệm?

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

1. Các phương pháp nghiên cứu nào sau đây thường dùng trong lĩnh vực Vật lí.

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

**B.** Phương pháp thực nghiệm, phương pháp mô hình và phương pháp quan sát – suy luận.

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

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

1. 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.

1. Chọn đáp án **sai**. Cần tuân thủ các biển báo an toàn trong phòng thực hành nhằm mục đích

**A.** tạo ra nhiều sản phẩm mang lại lợi nhuận.

**B.** hạn chế các trường hợp nguy hiểm như: đứt tay, ngộ độc,….

**C.** tránh được các tổn thất về tài sản nếu không làm theo hướng dẫn.

**D.** chống cháy, nổ.

1. Chọn đáp án **sai** khi nói về những quy tắc an toàn **trong phòng thí nghiệm:**

**A.** Đọc kĩ hướng dẫn sử dụng thiết bị và quan sát các chỉ dẫn, các kí hiệu trên các thiết bị thí nghiệm.

**B.** Tắt công tắc nguồn thiết bị điện sau khi cắm hoặc tháo thiết bị điện.

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

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

1. Chọn đáp án đúng khi nói về những quy tắc an toàn **trong phòng thí nghiệm:**

**A.** Tắt công tắc nguồn thiết bị điện sau khi cắm hoặc tháo thiết bị điện.

**B.** Tuyệt đối không tiếp xúc với các vật và các thiết bị thí nghiệm có nhiệt độ cao ngay khi có dụng cụ bảo hộ.

**C.** Được phép tiến hành thí nghiệm khi đã mang đồ bảo hộ.

**D.** Phải vệ sinh, sắp xếp gọn gàng, các thiết bị và dụng cụ thí nghiệm, bỏ chất thải thí nghiệm vào đúng nơi quy định sau khi tiến hành thí nghiệm.

1. Khi phòng thực hành xuất hiện cháy thì ta cần phải

**A.** ngắt điện, di chuyển các chất dễ cháy ra ngoài và chống cháy lan, cứu người, cứu tài sản, dập tắt đám cháy.

**B.** chạy ra khỏi phòng, đi tìm thêm người đến dập đám cháy.

**C.** ngắt nguồn điện, dùng nước dập đám cháy. **D.** dùng nước dập đám cháy.

1. Chọn ý **sai?** Sai số ngẫu nhiên

**A.** không có nguyên nhân rõ ràng. **B.** là những sai sót mắc phải khi đo.

**C.** có thể do khả năng giác quan của con người dẫn đến thao tác đo không chuẩn.

**D.** chịu tác động của các yếu tố ngẫu nhiên bên ngoài.

1. Chọn phát biểu **sai**?

**A.** Phép đo trực tiếp là phép so sánh trực tiếp qua dụng cụ đo.

**B.** Phép đo gián tiếp là phép đo thông qua công thức liên hệ với các đại lượng có thể đo trực tiếp.

**C.** Các đại lượng vật lý luôn có thể đo trực tiếp.

**D.** Phép đo gián tiếp là phép đo thông qua từ hai phép đo trực tiếp trở lên.

1. 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).

1. Gọi  là giá trị trung bình,  là sai số dụng cụ,  là sai số ngẫu nhiên,  là sai số tuyệt đối. Sai số tỉ đối của phép đo là

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

1. Chọn cách viết sai kết quả của phép đo?

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

1. Trong một bài thực hành, gia tốc rơi tự do được tính theo công thức . Sai số tuyệt đối của phép đo trên tính theo công thức nào?

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

1. Theo quy ước số 12,10 có bao nhiêu chữ số có nghĩa?

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

1. Kết quả sai số tuyệt đối của một phép đo là 0,0609. Số chữ số có nghĩa là

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

1. Sai số hệ thống

**A.** là sai số do cấu tạo dụng cụ gây ra. **B.** là sai số do điểm 0 ban đầu của dụng cụ đo bị lệch.

**C.** không thể tránh khỏi khi đo. **D.** là do chịu tác động của các yếu tố ngẫu nhiên bên ngoài.

1. Một học sinh dùng thì kế để đo thời gian rơi tự do của một vật. Ba lần đo cho kết quả là;;. Sai số của đồng hồ đo là. Kết quả của phép đo thời gian rơi tự do của vật được ghi

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

1. Nếu dùng thước đo và lực kế để đo độ biến dạng x và lực đàn hồi F của lò xo thì sai số tỉ đối của phép đo được tính theo công thức

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

1. 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.

1. Chọn phát biểu **đúng**

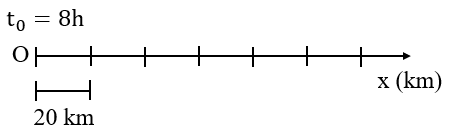
**A.** Véc tơ độ dịch chuyển thay đổi phương liên tục khi vật chuyển động.

**B.** Véc tơ độ dịch chuyển có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm.

**C.** Khi vật chuyển động thẳng không đổi chiều, độ lớn của véc tơ độ dịch chuyển bằng quãng đường đi được.

**D.** Vận tốc tức thời cho ta biết chiều chuyển động nên luôn có giá trị dương.

1. Một vật ở hình vẽ chuyển động thẳng, mỗi giờ đi được  Vị trí của vật trên trục Ox tại thời điểm  cách O



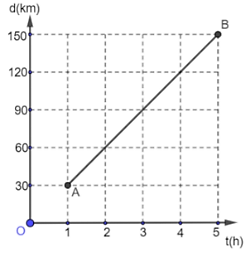
**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Kết luận nào sau đây là **sai** khi nói về độ dịch chuyển của một vật.

**A.** Khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được bằng nhau 

**B.** Có thể nhận giá trị dương, âm hoặc bằng 

**C.** Độ dịch chuyển được biểu diễn bằng một mũi tên nối vị trí đầu và vị trí cuối của chuyển động, có độ lớn chính bằng khoảng cách giữa vị trí đầu và vị trí cuối. Kí hiệu là 

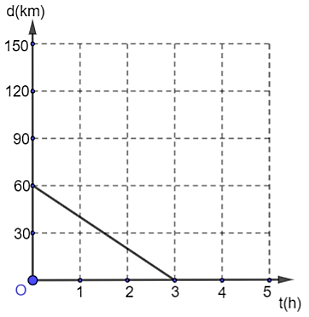
**D**.Khi vật chuyển động thẳng, có đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được bằng nhau 

1. 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.

1. Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật chuyển động như hình vẽ. Vật chuyển động

**A.** ngược chiều dương với tốc độ 20 km/giờ.

**B.** cùng chiều dương với tốc độ 20 km/giờ.

**C.** ngược chiều dương với tốc độ 60 km/giờ.

**D.** cùng chiều dương với tốc độ 60 km/giờ.

1. Cặp đồ thị nào ở hình dưới đây là của chuyển động thẳng đều?

Diagram

Description automatically generated

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

1.  Trong đồ thị vận tốc của một chuyển động thẳng của một vật như hình bên. Xét quãng đường từ O đến C, đoạn nào ứng với chuyển động thẳng đều?

**A.** OA. **B.** AB.

**C.** BC. **D.** OA và BC.

1. Một xe tải chạy với tốc độ và vượt qua một xe gắn máy đang chạy với tốc độ chạy cùng chiều. 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.

1. Một bánh xe có bán kính là  Sai số tương đối của chu vi bánh xe là

**A.** 0,05%. **B.** 5%. **C.** 10%. **D.** 25%.

1. Một người chuyển động thẳng có độ dịch chuyển  tại thời điểm  và độ dịch chuyển  tại thời điểm  Vận tốc trung bình của vật trong khoảng thời gian từ  đến  là:

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

# **Đề 3:**

1. Đối tượng nghiên cứu của vật lí là

**A.** Chuyển động của các loại phương tiện giao thông

**B.** Năng lượng điện và ứng dụng của năng lượng điện vào đời sống

**C.** Các ngôi sao và các hành tinh.

**D.** Các loại vật chất, năng lượng và sự vận động của chúng.

1. Lĩnh vực nghiên cứu nào sau đây **không** thuộc về vật lí?

**A.** Tìm hiểu chuyển động của các hành tinh

**B.** Khảo sát các hiện tượng quang học, các dụng cụ quang học.

**C.** Nghiên cứu và ứng dụng năng lượng mặt trời vào đời sống.

**D.** Tìm hiểu về quá trình trao đổi chất trong cơ thể động vật.

1. Mục tiêu của vật lí là

**A.** Tìm quy luật về sự chuyển động của các hành tinh

**B.** Khám phá sự vận động của con người.

**C.** Tìm quy luật chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng.

**D.** Tìm ra cấu tạo của các nguyên tử, phân tử.

1. Phương pháp nghiên cứu của vật lí là

**A.** phương pháp thực nghiệm, mọi lĩnh vực của vật lí chỉ cần dùng phương pháp thực nghiệm để nghiên cứu.

**B.** phương pháp lí thuyết, mọi lĩnh vực của vật lí chỉ cần dùng phương pháp lí thuyết để nghiên cứu.

**C.** cả phương pháp lí thuyết và phương pháp thực nghiệm, hai phương pháp có tính bổ trợ cho nhau, trong đó phương pháp thực nghiệm có tính quyết định.

**D.** cả phương pháp lí thuyết và phương pháp thực nghiệm, hai phương pháp có tính bổ trợ cho nhau, trong đó phương pháp lí thuyết có tính quyết định.

1. Khi tiến hành thí nghiệm, cần phải

**A.** tuân theo các quy tắc an toàn của phòng thí nghiệm, hướng dẫn của giáo viên.

**B.** tự đề xuất các quy tắc thí nghiệm để có thể tiến hành thí nghiệm nhanh nhất.

**C.** thảo luận nhóm để thống nhất quy tắc riêng của nhóm, có thể bỏ qua quy tắc an toàn của phòng thí nghiệm.

**D.** tiến hành thí nghiệm với thời gian ngắn nhất, không cần tuân thủ các quy tắc của phòng thí nghiệm.

1. Khi tiến hành thí nghiệm, nghiên cứu khoa học, ngoài yếu tố an toàn phải tuân thủ thì cần phải đảm bảo yêu cầu nào sau đây?

**A.** Có thể bỏ qua sai số để được số liệu đúng với lí thuyết đề ra.

**B.** Tiến hành thí nghiệm nhanh nhất, có thể bỏ qua các quy tắc để sớm tìm ra kết quả.

**C.** Tiến hành thí nghiệm nhưng không được làm hao mòn thiết bị.

**D.** Tiến hành thí nghiệm theo đúng nguyên tắc đề ra, trung thực trong ghi nhận kết quả.

1. Hiện tượng cảm ứng điện từ được ứng dụng để chế tạo thiết bị nào sau đây?

**A.** Bàn là **B.** Máy phát điện. **C.** Đèn led. **D.** Đèn ống.

1. Sợi quang học là một sợi thủy tinh (vật liệu trong suốt) để truyền dẫn ánh sáng bên trong. Sợi quang học **không** được sử dụng trong:

**A.** Truyền dẫn tín hiệu internet **B.** Truyền dẫn tín hiệu truyền hình.

**C.** Mổ nội soi. **D.** Truyền dẫn tín hiệu từ vệ tinh về mặt đất.

1. Đại lượng nào **không phải** là đại lượng cơ bản của hệ SI?

**A.** Thời gian **B.** Quãng đường **C.** Vận tốc **D.** Khối lượng

1. Chim cắt có tốc độ bay tối đa đạt 322 km/h, hãy đổi sang đơn vị m/s

**A.** 322000 m/s **B.** 89,4 m/s **C.** 5,37 m/s **D.** 0,089 m/s

1. Tốc độ của người đi bộ vào khoảng 1,2 m/s, hãy đổi sang đơn vị km/h

**A.** 4,32 km/h **B.** 0,0012 km/h **C.** 72 km/h **D.** 2,4 km/h

1. Kết quả sai số tuyệt đối của một phép đo là 0,2001. Số chữ số có nghĩa là

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

1. Kết quả của một phép đo thu được số liệu là 2500. Số chữ số có nghĩa là

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

1. Khi ghi kết quả của một phép đo là 01,002. Số chữ số có nghĩa là

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

1. Để đo vận tốc của vật chuyển động trên đường thẳng, cần dùng dụng cụ đo là

**A.** chỉ đồng hồ **B.** đồng hồ và thước. **C.** cân và thước **D.** chỉ cần thước

1. Khi tính chu kì quay của cánh quạt, kết quả thu được là T = 2,50 ± 0,02 s thì

**A.** Sai số tuyệt đối của phép đo là 2,50 s **B.** Sai số tương tối của phép đo là 0,02%

**C.** Giá trị trung bình của phép đo là 0,02 s **D.** Giá trị trung bình của phép đo là 2,50 s.

1. Khi đo lực kéo tác dụng lên vật m, kết quả thu được là F = 12,750 ± 0,095 N thì

**A.** Sai số tuyệt đối của phép đo là 0,095 N **B.** Sai số tương tối của phép đo là 0,095%

**C.** Giá trị trung bình của phép đo là 0,095 N **D.** Kết quả chính xác của phép đo là 12,845 N.

1. Khi đo quãng đường di chuyển của vật m, kết quả thu được là s = 125,856 ± 1,546 cm. Sai số tương đối của phép đo này là

**A.** 1,546% **B.** 1,228%  **C.** 0,012%  **D.** 1,213%

1. Khi đo hiệu điện thế giữa hai đầu điện trở R, kết quả thu được là U = 12,50 ± 3,50% (V). Sai số tuyệt đối của phép đo này là

**A.** 3,57 V **B.** 12,5 V  **C.** 0,44 V  **D.** 3,50 V

1. Sử dụng đồng hồ đa năng để đo cường độ dòng điện qua điện trở R, kết quả của 5 lần đo lần lượt là: 4,988 A; 5,012 A; 4,910 A; 5,025 A; 5,057 A. Kết quả của phép đo này là

**A.** 6,248 ± 0,040 A  **B.** 4,984 ± 0,080 A  **C.** 4,988 ± 0,040 A  **D.** 4,988 ± 0,080 A

1. 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.** 2,510 ± 0,122 m/s  **C.** 2,051 ± 0,242 m/s  **D.** 2,510 ± 0,242 m/s

1. Trong thí nghiệm tính công của lực F, kết quả đo lực F = 15,045 ± 0,625 N và quãng đường s = 5,125 ± 0,095 m. Kết quả của phép tính công là

**A.** 77,106 ± 6,008% (J) **B.** 2,936 ± 6,008% (J)  **C.** 77,106 ± 6,008 (J)  **D.** 77,106 ± 4,632% (J)

1. Các nhà vật lí dùng phương pháp thực nghiệm để tìm hiểu thế giới tự nhiên trong khoảng thời gian nào?

**A.** Từ năm 350 TCN đến năm 1831. **B.** Từ năm 1900 đến nay.

**C.** Từ thế kỉ XVII đến cuối thế kỉ XIX. **D.** Từ cuối thế kỉ XIX đến nay.

1. Các nhà vật lí tập trung vào các mô hình lí thuyết tìm hiểu thế giới vi mô và sử dụng thí nghiệm để kiểm chứng trong khoảng thời gian nào?

**A.** Từ năm 350 TCN đến năm 1831. **B.** Từ năm 1900 đến nay.

**C.** Từ thế kỉ XVII đến cuối thế kỉ XIX. **D.** Từ cuối thế kỉ XIX đến nay.

1. 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.** Từ năm 350 TCN đến năm 1831. **B.** Từ năm 1900 đến nay.

**C.** Từ thế kỉ XVII đến cuối thế kỉ XIX. **D.** Từ cuối thế kỉ XIX đến nay.

1. Cho ba vật bất kỳ đươc ký hiệu (1); (2); (3). Áp dụng công thức cộng vận tốc có thể viết được phương trình nào kể sau?

**A.**   **B.** 

**C.**   **D.** Cả 3 đáp án trên đều đúng

1. Xét một chiếc thuyền trên dòng sông. Gọi: vận tốc của thuyền so với bờ là v21; vận tốc của nước so với bờ là v31; vận tốc của thuyền so với nước là v23. Như vậy:

**A.** v21 là vận tốc tương đối. **B.** v21 là vận tốc kéo theo.

**C.** v31 là vận tốc tuyệt đối.  **D.** v23 là vận tốc tương đối.

1. Ca nô đi ngang qua sông từ M đến N như hình vẽ. Nhưng do dòng nước chảy nên sau một thời gian t = 2 phút, ca nô đến vị trí P ở bờ bên kia, cách N một đoạn NP = 180 m. Nếu người lái giữ cho mũi ca nô luôn hướng theo phương chếch với bờ sông góc 60° và máy như trước thì ca nô sẽ sang đúng điểm N. Vận tốc của dòng nước so với bờ sông và vận tốc của ca nô so với dòng nước lần lượt là

**A.** 1,5 m/s và 3 m/s. **B.** 5 m/s và 8 m/s.

**C.** 1,5 m/s và 4,5 m/s. **D.** 2,5 m/s và 3 m/s.

1. Cách sắp xếp nào sau đây trong 5 bước của phương pháp thực nghiệm là đúng?

**A.** Xác định vấn đề cần nghiên cứu, dự đoán, quan sát, thí nghiệm, kết luận.

**B.** Quan sát, xác định vấn đề cần nghiên cứu, thí nghiệm, dự đoán, kết luận.

**C.** Xác định vấn đề cần nghiên cứu, quan sát, dự đoán, thí nghiệm, kết luận.

**D.** Thí nghiệm, xác định vấn đề cần nghiên cứu, dự đoán, quan sát, kết luận.

1. 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 nhất?

**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.

1. Đối với một vật chuyển động, đặc điểm nào sau đây chỉ là của quãng đường đi được, không phải của độ dịch chuyển?

**A.** Có phương và chiều xác địch. **B.** Có đơn vị đo là mét.

**C.** Không thể có độ lớn bằng 0. **D.** Có thể có độ lớn bằng 0.

1. 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.

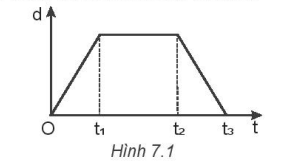
**C.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần. **D.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.

1. Một người chuyển động thẳng có độ dịch chuyển  tại thời điểm  và độ dịch chuyển tại thời điểm  Vận tốc trung bình của vật trong khoảng thời gian từ  đến  là:

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

1. Tính chất nào sau đây là của vận tốc, không phải của tốc độ của một chuyển động?

**A.** Đặc trưng cho sự nhanh chậm của chuyển động. **B.** Có đơn vị là 

**C.** Không thể có độ lớn bằng  **D.** Có phương xác định.

1. Theo đồ thị, vật chuyển động thẳng đều trong khoảng thời gian

**A.** từ  đến  **B.** từ  đến 

**C.** từ  đến vàtừ  đến  **D.** từ  đến 

1. Cặp đồ thị nào ở hình dưới đây là của chuyển động thẳng đều?

Diagram

Description automatically generated

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

1. Phương trình chuyển động và độ lớn vận tốc của hai chuyển động có đồ thị ở Hình  là:

Chart

Description automatically generated with medium confidence**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

1. Chọn đáp án có từ/cụm từ thích hợp để hoàn thành bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Đơn vị | Kí hiệu | Đại lượng |
| kelvin | (1) | (2) |
| ampe |  |  |
| candela |  | (4) |

**A.** (1) K; (2) Khối lượng; (3) Cường độ dòng điện; (4) Lượng chất.

**B.** (1) K; (2) Nhiệt độ; (3) Cường độ dòng điện; (4) Cường độ ánh sáng.

**C.** (1) K; (2) Nhiệt độ; (3) Cường độ dòng điện; (4) Lượng chất.

**D.** (1) ; (2) Khối lượng; (3) Cường độ dòng điện; (4) Cường độ ánh sáng.

1. Trong các phát biểu sau đây, phát biểu nào là đúng?

(1) Chuyển động có tính chất tương đối.

(2) Hệ quy chiếu đứng yên là hệ quy chiếu gắn với vật làm gốc được quy ước là đứng yên.

(3) Độ lớn của vận tốc tuyệt đối luôn lớn hơn tổng độ lớn của vận tốc tương đối và vận tốc kéo theo.

(4) Độ lớn của vận tốc tuyệt đối luôn nhỏ hơn độ lớn của vận tốc tương đối.

(5) Hình dạng quỹ đạo chuyển động của vật cũng có tính chất tương đối và phụ thuộc vào hệ quy chiếu của người quan sát.

**A.** (1), (2), (5). **B.** (1), (3), (5). **C.** (2), (4), (5). **D.** (2), (3), (5).

1. Một xe tải chạy với tốc độ và vượt qua một xe gắn máy đang chạy với tốc độ . 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.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.D | 2.D | 3.C | 4.C | 5.A | 6.D | 7.B | 8.D | 9.C | 10.B |
| 11.A | 12.C | 13.B | 14.C | 15.B | 16.D | 17.A | 18.B | 19.C | 20.C |
| 21.A | 22.A | 23.C | 24.D | 25.C | 26.D | 27.D | 28.A | 29.C | 30.B |
| 31.C | 32.B | 33.B | 34.D | 35.C | 36.B | 37.A | 38.B | 39.A | 40.D |

# **Đề 4:**

1. Trường hợp nào sau đây vật **không** thể coi là chất điểm?

**A.** Hà Nội trên bản đồ Việt Nam. **B.** Học sinh chạy trong lớp.

**C.** Trái Đất chuyển động quay quanh Mặt Trời. **D.** Ô tô chuyển động từ Bắc vào Nam.

1. Chọn ý **sai**. Chuyển động thẳng đều có

**A.** tốc độ trung bình trên mọi quãng đường bằng nhau.

**B.** quãng đường vật đi được bằng nhau trong những khoảng thời gian bằng nhau.

**C.** tốc độ tăng đều sau những quãng đường bằng nhau.

**D.** quỹ đạo là một đường thẳng.

1. Điều nào sau đây là **không** đúng? Khi tiến hành thí nghiệm đo các thông số của mạch điện, cần phải

**A.** kiểm tra thật kĩ các mối nối của mạch điện, chốt cắm của các thiết bị đo trước khi nối mạch điện vào nguồn.

**B.** đảm bảo khu vực đặt mạch điện không bị ướt hoặc có nước gần mạch điện.

**C.** gỡ tất cả các thiết bị đo ra khỏi mạch điện trong quá trình thí nghiệm đề phòng cháy nổ thiết bị đo.

**D.** hiệu chỉnh các thiết bị đo về thang đo phù hợp.

1. Đại lượng đặc trưng cho tính chất nhanh hay chậm của chuyển động là

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

1. Phương pháp nghiên cứu của vật lí là

**A.** phương pháp lí thuyết, mọi lĩnh vực của vật lí chỉ cần dùng phương pháp lí thuyết để nghiên cứu.

**B.** cả phương pháp lí thuyết và phương pháp thực nghiệm, hai phương pháp có tính bổ trợ cho nhau, trong đó phương pháp thực nghiệm có tính quyết định.

**C.** cả phương pháp lí thuyết và phương pháp thực nghiệm, hai phương pháp có tính bổ trợ cho nhau, trong đó phương pháp lí thuyết có tính quyết định.

**D.** phương pháp thực nghiệm, mọi lĩnh vực của vật lí chỉ cần dùng phương pháp thực nghiệm để nghiên cứu.

1. Để đo lực kéo tác dụng lên vật m, chỉ cần dùng dụng cụ đo là

**A.** lực kế. **B.** thước mét. **C.** cân. **D.** đồng hồ.

1. Mục tiêu của vật lí là

**A.** khám phá sự vận động của con người.

**B.** tìm quy luật về sự chuyển động của các hành tinh.

**C.** tìm quy luật chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng.

**D.** tìm ra cấu tạo của các nguyên tử, phân tử.

1. Để tính tuổi của các loài thực vật, động vật có thể dùng các đơn vị là ngày, tháng, năm, … Thứ nguyên của tuổi là

**A.** M. **B.** J. **C.** T. **D.** K.

1. Đại lượng nào **không** phải là đại lượng cơ bản của hệ SI?

**A.** Khối lượng. **B.** Thời gian. **C.** Quãng đường. **D.** Vận tốc.

1. Ý nghĩa của biển báo sau đây là gì?

**A.** Khu vực có hóa chất.  **B.** Khu vực được sử dụng lửa.

**C.** Khu vực có chất phóng xạ. **D.** Khu vực rửa dụng cụ thí nghiệm.

1. Đối tượng nghiên cứu của vật lí là

**A.** chuyển động của các loại phương tiện giao thông.

**B.** các loại vật chất, năng lượng và sự vận động của chúng.

**C.** năng lượng điện và ứng dụng của năng lượng điện vào đời sống.

**D.** các ngôi sao và các hành tinh.

1. Nhữngngành nghiên cứu nào thuộc về vật lí?

**A.** Cơ học, nhiệt học, vật chất vô cơ. **B.** Nhiệt học, quang học, sinh vật học.

**C.** Cơ học, nhiệt học, điện học, quang học. **D.** Điện học, quang học, vật chất hữu cơ.

1. Khi tiến hành thí nghiệm, cần phải

**A.** thảo luận nhóm để thống nhất quy tắc riêng của nhóm, có thể bỏ qua quy tắc an toàn của phòng thí nghiệm.

**B.** tiến hành thí nghiệm với thời gian ngắn nhất, không cần tuân thủ các quy tắc của phòng thí nghiệm.

**C.** tự đề xuất các quy tắc thí nghiệm để có thể tiến hành thí nghiệm nhanh nhất.

**D.** tuân theo các quy tắc an toàn của phòng thí nghiệm, hướng dẫn của giáo viên.

1. Trường hợp nào dưới đây quỹ đạo chuyển động của vật là đường thẳng?

**A.** Hòn đá được ném theo phương ngang. **B.** Hòn đá rơi từ độ cao 2 m.

**C.** Đoàn tàu đi từ Hà Nội về Hải Phòng. **D.** Tờ báo rơi tự do trong gió.

1. Một người ngồi trên xe đi từ thành phố Hồ Chí Minh ra Đà Nẵng, nếu lấy vật làm mốc là tài xế đang lái xe thì vật chuyển động là

**A.** hành khách đang ngồi trên xe. **B.** xe ô tô.

**C.** bóng đèn trên xe.  **D.** cột đèn bên đường.

1. Chọn phát biểu **đúng**.

**A.** Vectơ độ dịch chuyển thay đổi phương liên tục khi vật chuyển động.

**B.** Vectơ độ dịch chuyển có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm.

**C.** Vận tốc tức thời cho ta biết chiều chuyển động nên luôn có giá trị dương.

**D.** Khi vật chuyển động thẳng không đổi chiều, độ lớn của vectơ độ dịch chuyển bằng quãng đường đi được.

1. “Lúc 8 giờ, xe chúng tôi đang chạy trên quốc lộ 1, cách Hà Nội 15 km. Việc xác định vị trí của ô tô như trên còn thiếu yếu tố gì?

**A.** Thước đo và đồng hồ. **B.** Vật làm mốc. **C.** Chiều chuyển động. **D.** Mốc thời gian.

1. Chuyển động nào sau đây là chuyển động đều?

**A.** Chuyển động của xe máy khi đi đường quốc lộ. **B.** Chuyển động của đầu kim giây đồng hồ.

**C.** Chuyển động của một xe ô tô khi bắt đầu chuyển động.

**D.** Chuyển động của một viên bi lăn trên đất.

1. Khi đo lực kéo tác dụng lên vật m, kết quả thu được là N thì

**A.** sai số tuyệt đối của phép đo là 0,095 N. **B.** kết quả chính xác của phép đo là 12,845 N.

**C.** sai số tương tối của phép đo là 0,095%. **D.** giá trị trung bình của phép đo là 0,095 N.

1. Một máy bay phản lực có tốc độ 700 km/h. Nếu muốn bay liên tục trên khoảng cách 1400 km thì máy bay phải bay trong thời gian là

**A.** 2 giờ. **B.** 3 giờ. **C.** 2 giờ 30 phút. **D.** 1 giờ 30 phút.

1. Diện tích của hình chữ nhật tính theo công thức S = a.b (a là chiều rộng, b là chiều dài). Thứ nguyên của diện tích là

**A.** L3. **B.** L. **C.** L-2. **D.** L2.

1. Một xe xuất phát lúc 7 giờ 15 phút sáng từ thành phố M, chuyển động thẳng đều tới thành phố N, cách thành phố M 90 km. Biết tốc độ của xe là 60 km/h, xe đến thành phố N lúc mấy giờ?

**A.** 9 giờ 45 phút. **B.** 8 giờ 30 phút. **C.** 9 giờ 30 phút. **D.** 8 giờ 45 phút.

1. Khi đo quãng đường di chuyển của vật m, kết quả thu được là cm. Sai số tương đối của phép đo này là

**A.** 1,228 %. **B.** 1,213%. **C.** 1,546 %. **D.** 0,012 %.

1. Năng lượng có đơn vị chuẩn là J, một động cơ tạo ra năng lượng 3,2 kJ thì đổi sang đơn vị chuẩn sẽ là

**A.** 3200 J. **B.** 32 J. **C.** 320 J. **D.** 32000 J.

**B. PHẦN TỰ LUẬN (4 điểm)**

**Bài 1:** **(2 điểm)**

Dùng thước có độ chia nhỏ nhất 0,02 cm để đo 4 lần chiều dài của một vật hình trụ. Kết quả đo được cho ở bảng sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lần đo | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Chiều dài *l* (cm) | 3,29 | 3,36 | 3,32 | 3,27 |

Hãy tính chiều dài trung bình của vật, sai số tuyệt đối và sai số tương đối của phép đo. Biểu diễn kết quả đo này.

**Bài 2:** **(1 điểm)**

Một người đi xe đạp lên dốc với tốc độ 2 m/s trong 50 s, sau đó xuống dốc với tốc độ 4 m/s trong 30 s. Tính tốc độ trung bình của người đi xe đạp trong cả quá trình chuyển động.

**Bài 3:** **(1 điểm)**

Hai anh em bơi trong bể bơi thiếu niên có chiều dài 20 m. Hai anh em xuất phát từ đầu bể bơi đến cuối bể bơi thì người em dừng lại nghỉ, còn người anh quay lại bơi tiếp về đầu bể mới nghỉ. Tính quãng đường bơi được và độ dịch chuyển của hai anh em.

**………….. Hết …………**

# **Đề 5:**

**I.Phần trắc nghiệm**

1. Đối tượng nào sau đây là là đối tượng nghiên cứu của vật lí?

**A.** Nghiên cứu sự trao đổi chất trong cơ thể con người.

**B.** Nghiên cứu sự hình thành và phát triển của các tầng lớp trong xã hội.

**C.** Nghiên cứu về triển vọng phát triển của ngành du lịch nước ta trong giai đoạn tới.

**D.** Nghiên cứu về chuyển động cơ học.

1. Thành tựu nghiên cứu nào sau đây của Vật lí đóng vai trò quan trọng trong việc mở đầu cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 2?

**A.** Nghiên cứu về lực hấp dẫn. **B.** Nghiên cứu về hiện tượng cảm ứng điện từ.

**C.** Nghiên cứu về vật liệu nano. **D.** Nghiên cứu về tự động hóa.

1. Cách sắp xếp nào sau đây là đúng khi nói về phương pháp nghiên cứu mô hình trong Vật lí?

**A.** Xác định đối tượng cần được mô hình hóa, đưa ra các mô hình khác nhau để thử nghiệm, kiểm tra sự phù hợp của mô hình,kết luận về mô hình.

**B.** Xác định đối tượng cần được mô hình hóa, kiểm tra sự phù hợp của mô hình, đưa ra các mô hình khác nhau để thử nghiệm, kết luận về mô hình.

**C.** Đưa ra các mô hình khác nhau để thử nghiệm,xác định đối tượng cần được mô hình hóa, kiểm tra sự phù hợp của mô hình, kết luận về mô hình.

**D.** Đưa ra các mô hình khác nhau để thử nghiệm, kiểm tra sự phù hợp của mô hình, xác định đối tượng cần được mô hình hóa, kết luận về mô hình.

1. Trong các cách sử dụng thiết bị thí nghiệm, cách nào đảm bảo an toàn khi sử dụng?

**A.** Nhìn trực tiếp vào tia laser. **B.** Tiếp xúc với dây điện bị sờn.

**C.** Rút phích điện khi tay còn ướt. **D.** Sử dụng thiết bị thí nghiệm đúng thang đo.

1. Quy tắc nào sau đây **không** đảm bảo an toàn trong phòng thực hành?

**A.** Đọc kĩ hướng dẫn sử dụng thiết bị.

**B.** Tuân thủ sự hướng dẫn của giáo viên hướng dẫn.

**C.** Tắc công tắc nguồn thiết bị trước khi cắm điện và sau khi tháo điện.

**D.** Tiếp xúc với nơi có cảnh báo nguy hiểm về điện.

1. [Có mấy cách để đo các đại lượng vật lí?](https://vietjack.online/cau-hoi/666414/co-may-cach-de-do-cac-dai-luong-vat-li-1)

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

1. Kết quả thí nghiệm được biểu diễn theo công thức nào sau đây

**A.**  **B.** .  **C.** [](https://vietjack.online/cau-hoi/666421/dung-mot-thuoc-do-co-chia-do-den-milimet-do-5-lan-khoang-cach-d-giua)  **[D.](https://vietjack.online/cau-hoi/666421/dung-mot-thuoc-do-co-chia-do-den-milimet-do-5-lan-khoang-cach-d-giua)** [](https://vietjack.online/cau-hoi/666421/dung-mot-thuoc-do-co-chia-do-den-milimet-do-5-lan-khoang-cach-d-giua)

1. [Dùng một thước đo có chia độ đến milimét đo 5 lần khoảng cách d giữa hai điểm A và B đều cho cùng một giá trị 1,245m. Lấy sai số dụng cụ đo là một độ chia nhỏ nhất. Kết quả đo được viết:](https://vietjack.online/cau-hoi/666421/dung-mot-thuoc-do-co-chia-do-den-milimet-do-5-lan-khoang-cach-d-giua)

**A.** d = (1245 ± 2) mm **B.** d = (1,245 ± 0,001) m **C.** d = (1245 ± 3) mm **D.** d = (1,245 ± 0,0005) m

1. Chọn câu trả lời đúng: Độ dịch chuyển là một đại lượng vectơ cho biết

**A.** độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật. **B.** quãng đường đi được của vật.

**C.** quãng đường và hướng của sự thay đổi vị trí của vật. **D.** vị trí của vật.

1. 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.

1. Đối với một vật chuyển động, đặc điểm nào sau đây chỉ là của quãng đường đi được, không phải của độ dịch chuyển?

**A.** Có phương và chiều xác định. **B.** Có đơn vị đo là mét.

**C.** Không thể có độ lớn bằng 0. **D.** Có thể có độ lớn bằng 0.

1. Bạn A đi xe máy từ nhà đến bến xe bus cách nhà 6km về phía đông. Đến bến xe, bạn lên xe bus đi tiếp 8km về phía Nam. Độ dịch chuyển tổng hợp của bạn là

**A.** 10 km. **B.** 2 km. **C.** 14 km. **D.** 8 km.

1. Một vật chuyển động thẳng có độ dịch chuyển d1 tại thời điểm t1 và độ dịch chuyển d2 tại thời điểm t2. Vận tốc trung bình của vật trong khoảng thời gian từ t1 đến t2 là:

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

1. (TH) Tính chất nào sau đây là của vận tốc, không phải của tốc độ của một vật chuyển động?

**A.** Đặc trưng cho sự nhanh chậm của chuyển động. **B.** Có đơn vị là km/h.

**C.** Không thể có độ lớn bằng 0. **D.** Có phương xác định.

1. (TH): Hình bên cho biết đồ đọ dịch chuyển – thời gian của một chiếc xe chuyển động thẳng. Vận tốc của xe là

**A.** 10 km/h. **B.** 12,5 km/h.

**C.** 7,5 km/h. **D.** 20 km/h.

1. (NB): Đơn vị của gia tốc trong chuyển động biến đổi có đơn vị là

**A.** m.s2. **B.** m/s.

**C.** m/s2. **D.** m.s.

1. (TH): Một chiếc xe máy chạy trong 3 giờ đầu với tốc độ 30 km/h, 2 giờ kế tiếp với tốc độ 40 km/h. Tốc độ trung bình của xe là

**A.** 34 km/h. **B.** 35 km/h. **C.** 30 km/h. **D.** 40 km/h.

1. (NB): Sử dụng đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện để đo tốc độ chuyển động có ưu điểm nổi bật là

**A.** chi phí rẻ. **B.** thiết bị gọn nhẹ. **C.** dễ lắp đặt và sử dụng. **D.** độ chính xác cao.

1. (NB): Dựa vào đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một chuyển động thẳng đều có thể xác định được vận tốc của chuyển động bằng công thức

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

1. (TH): Chuyển động nào sau đây là chuyển động biến đổi?

**A.** Chuyển động có độ dịch chuyển tăng đều theo thời gian.

**B.** Chuyển động có độ dịch chuyển giảm đều theo thời gian.

**C.** Chuyển động có độ dịch chuyển không đổi theo thời gian.

**D.** Chuyển động tròn đều.

1. Một chiếc ô tô đang chạy với vận tốc 25m/s thì chạy chậm dần. Sau 10s vận tốc của ô tô chỉ còn 10m/s. Gia tốc của ô tô là

**A.** -1,5 m/s2. **B.** 1,5 m/s2. **C.** 3,5 m/s2 **D.** -3,5 m/s2.

1. Chuyển động nào sau đây **không phải** là chuyển động thẳng biến đổi đều ?

**A.** Viên bi lăn xuống máng nghiêng. **B.** Vật rơi từ trên cao xuống đất.

**C.** Hòn đá bị ném theo phương nằm ngang. **D.** Quả bóng được ném lên theo phương thẳng đứng.

1. Công thức liên hệ giữa gia tốc, vận tốc và độ dịch chuyển của chuyển động thẳng nhanh dần đều là

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

1. (TH): Chuyển động thẳng chậm dần đều có tính chất nào sau đây?

**A.** Độ dịch chuyển giảm đều theo thời gian. **B.** Vận tốc giảm đều theo thời gian.

**C.** Gia tốc giảm đều theo thời gian. **D.** Gia tốc và vận tốc giảm đều theo thời gian.

1. (TH): Một xe lửa bắt đầu rời khỏi ga và chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 0,1 m/s2. Khoảng thời gian để xe đạt được vận tốc 36km/h là

**A.** 360 s. **B.** 200 s. **C.** 300 s. **D.** 100 s.

1. ( NB): Đặc điểm nào dưới đây ***không phải***là đặc điểm của vật chuyển động rơi tự do?

**A.** Chuyển động theo phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống dưới.

**B.** Chuyển động nhanh dần đều.

**C.** Tại một vị trí xác định và ở gần mặt đất, mọi vật rơi tự do như nhau.

**D.** Vận tốc tức thời được xác định bằng công thức v = g.t2.

1. (TH) : Một vật nặng rơi từ độ cao 20m xuống mặt đất, lấy g = 10 m/s2. Vật chạm đất sau thời gian

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

**II. Phần tự luận**

**Bài 1:** Một ca nô chạy thẳng đều xuôi theo dòng từ bến A đến bến B cách nhau 60 km mất một khoảng thời gian là 1,5h. Vận tốc của dòng chảy là 6km/h.Tính vận tốc của ca nô đối với dòng nước.

**Bài 2.** Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục ox có dạng: x=4+5t (trong đó x tính bằng km, t tính bằng giờ).Vẽ đồ thị tọa độ - thời gian và xác định quãng đường đi được sau 2 giờ.

**Bài 3.**Một đoàn tàu bắt đầu rời ga, chuyển động nhanh dần đều, sau 20s đạt vận tốc 36km/h. Xác định thời gian để tàu đạt vận tốc 54km/h kể từ lúc bắt đầu chuyển động.

**Bài 4.**Một vật rơi tự do trong giây cuối cùng trước khi chạm đất rơi được . Tính thời gian bắt đầu rơi đến khi chạm đất và độ cao nơi buông vật ?

# **Đề 6:**

1. Lĩnh vực nghiên cứu nào sau đây là của Vật Lí?

**A.** Nghiên cứu về sự thay đổi của các chất khi kết hợp với nhau.

**B.** Nghiên cứu sự phát minh và phát triển của các vi khuẩn.

**C.** Nghiên cứu về các dạng chuyển động và các dạng năng lượng khác nhau.

**D.** Nghiên cứu về sự hình thành và phát triển của các tầng lớp, giai cấp trong xã hội.

1. 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 nhất?

**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.

1. Cách sắp xếp nào sau đây trong 5 bước của phương pháp thực nghiệm là đúng?

**A.** Xác định vấn đề cần nghiên cứu, dự đoán, quan sát, thí nghiệm, kết luận.

**B.** Quan sát, xác định vấn đề cần nghiên cứu, thí nghiệm, dự đoán, kết luận.

**C.** Xác định vấn đề cần nghiên cứu, quan sát, dự đoán, thí nghiệm, kết luận.

**D.** Thí nghiệm, xác định vấn đề cần nghiên cứu, dự đoán, quan sát, kết luận.

1. Đâu là quy tắc an toàn trong phòng thực hành?

**A.** Tiếp xúc trực tiếp với các vật và các thiết bị thí nghiệm có nhiệt độ cao khi không có dụng cụ hỗ trợ.

**B.** Để nước cũng như các dung dịch dẫn điện, dung dịch dễ cháy gần thiết bị điện.

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

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

1. Thao tác nào sử dụng thiết bị thí nghiệm có thể gây nguy hiểm trong phòng thực hành?

**A.** Để chất dễ cháy gần thí nghiệm mạch điện

**B.** Không đeo găng tay cao su chịu nhiệt khi làm thí nghiệm với nhiệt độ cao.

**C.** Sử dụng dây điện đã bị sờn, cũ

**D.** Tất cả các ý trên.

1. Sai số tuyệt đối:

**A.** Được xác định bằng hiệu số giữa giá trị trung bình các lần đo và giá trị của môi lần đo.

**B.** Là tổng sai số dụng cụ và sai số ngẫu nhiên.

**C.** Là tỉ lệ phần trăm giữa sai số tuyệt đối và giá trị trung bình của đại lượng đó.

**D.** Là sai số xuất phát từ sai sót, phản xạ của người làm thí nghiệm hoặc từ những yếu tố bên ngoài.

1. *Sai số tuyệt đối trung* bình của n lần đo được tính theo công thức:

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

1.  Quan sát hình bên, hãy xác định sai số dụng cụ của thước đo

**A.** 0.1 cm **B.** 0.2 cm

**C.** 0.3. cm **D.** 0.4 cm

1. Độ dịch chuyển là gì?

**A.** Độ dịch chuyển là một đại lượng vectơ, cho biết độ dài và hướng sự thay đổi vị trí của một vật.

**B.** Là đại lượng vô hướng.

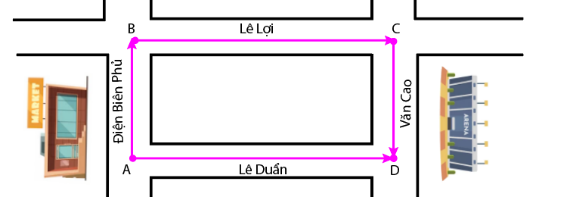
**C.** Cho biết độ dài mà vật đi được trong suốt quá trình chuyển động.

**D.** Là một đại lượng không âm.

1. Khi nào độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một chuyển động bằng nhau:

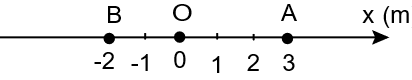
**A.** Khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều. **B.** Khi vật chuyển động tròn.

**C.** Khi vật chuyển động thẳng, cóđổi chiều. **D.** Khi vật chuyển động cong.

1. Một vận động viên chạy từ một siêu thị (A)đến cổng Sân Vận Động (D) theo hai quỹ đạo khác nhau. Hãy so sánh độ dịch chuyển và quãng đường chạy được của người vận động viên trong trường hợp đi từ ABCD.

**A.** d > s **B.** d = s

**C.** d < s **D.** d = s = 0

1.  Một vật bắt đầu chuyển động từ điểm O đến điểm A, sau đó chuyển động về điểm B (hình vẽ).

Quãng đường và độ dời của vật tương ứng bằng

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

1. Tốc độ tức thời là:

**A.** Tốc độ tức thời là tốc độ tại một thời điểm xác định (hay tốc độ trung bình tính trong khoảng thời gian rất nhỏ)

**B.** Tốc độ tức thời là được xác định bằng thương số giữa độ dịch chuyển của vật và thời gian để thực hiện độ dịch chuyển đó.

**C. D.** v = s.t

1. Một xe chạy liên tục trong 2,5 giờ, trong ∆t­1 = 1 giờ đầu, tốc độ trung bình của xe là****, trong ∆t­2 = 1,5 giờ sau, tốc độ trung bình của xe là v2 = 40 km/h. Tính tốc độ trung bình của xe trong toàn bộ khoảng thời gian chuyển động.

**A.** 48 km/h **B.** 37 km/h **C.** 54km/h **D.** 45 km/h

1. Một người bơi dọc theo chiều dài 100m của bể bơi hết 60s rồi quay về lại chỗ xuất phát trong 70s. Trong suốt quãng đường đi và về tốc độ trung bình, vận tốc trung bình của người đó lần lượt là

**A.** 1,538 m/s; 0 m/s. **B.** 1,538 m/s; 1,876 m/s. **C.** 3,077m/s; 2 m/s. **D.** 7,692m/s; 2,2 m/s.

1. Trong giờ thực hành đo tốc độ của vật chuyển động, đồng hồ nào là dụng cụ cần thiết nhất?

**A.** đồng hồ vạn năng, độ chia nhỏ nhất 0,001 s **B.** đồng hồ treo tường, độ chia nhỏ nhất 1 s.

**C.** Đồng hồ đo thời gian hiện số, độ chia nhỏ nhất 0,001 s.

**D.** đồng hồ đeo tay, độ chia nhỏ nhất 1 s.

1. Cho quãng đường s = 0,5 (m) và bảng kết quả thí nghiệm. Tốc độ trung bình là bao nhiêu?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Lần đo | | | Giá trị trung bình |
| Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 |  |
| Thời gian t(s) | 0,777 | 0,780 | 0,776 |  |

A. 0,643 (m/s) **B.** 0,732 (m/s) **C.** 0,824 (m/s) **D.** 0,657 (m/s)

1. 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 trong bảng trên:

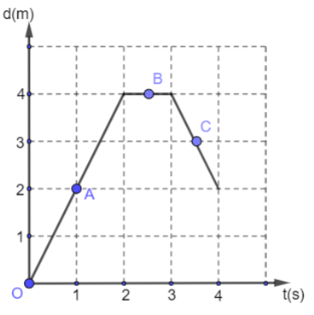
Dựa vào bảng này để:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Độ dịch chuyển (m)** | **1** | **3** | **5** | **7** | **7** | **7** |
| **Thời gian (s)** | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |

Từ giây thứ 3 đến 5 là xe chuyển động như thế nào?

**A.** Chuyển động nhanh dần **B.** Chuyển động chậm dần

**C.** Chuyển động đều **D.** Không chuyển động

1.  Một vật chuyển động thẳng có đồ thị (d – t) được mô tả như hình. Hãy xác định tốc độ tức thời của vật tại các vị trí A.

**A.** 2m/s. **B.** 3m/s.

**C.** 4m/s. **D.** 1m/s.

1. Gia tốc là một đại lượng

**A.** Đại số, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

**B.** Đại số, đặc trung cho tính không đổi của vận tốc.

**C.** Vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

**D.** Vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

1. Xe ô tô đang chuyển động thẳng với vận tốc 20 m/s thì bị hãm phanh chuyển động chậm dần đều. Quãng đường xe đi được từ lúc hãm phanh đến khi xe dừng hẳn là 100m. Gia tốc của xe là:

**A.** 1 m/s2. **B.** – 1 m/s2. **C.** – 2 m/s2. **D.** 5 m/s2.

1. Nhận xét nào sau đây ***không đúng*** với một chất điểm chuyên động thẳng theo một chiều với gia tốc a = 2 m/s2?

**A.** Lúc đầu vận tốc bằng 0 thì 2 s sau vận tốc của vật bằng 4 m/s.

**B.** Lúc vận tốc bằng 5 m/s thì 1 s sau vận tốc của vật bằng 7 m/s.

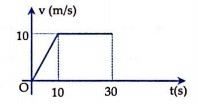
**C.** Lúc vận tốc bằng 2 m/s thì 2 s sau vận tốc của vật bằng 7 m/s.

**D.** Lúc vận tốc bằng 4 m/s thì 2 s sau vận tốc của vật bằng 8 m/s.

1. Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều v = v0 + at, thì

**A.** v luôn dương. **B.** a luôn dương. **C.** tích a.v luôn dương. **D.** tích a.v luôn âm.

1. Chuyển động thẳng chậm dần đều có

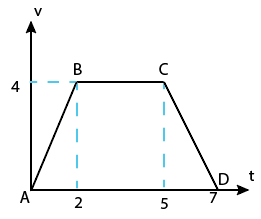
**A.** Quỹ đạo là đường cong bất kì.

**B.** độ lớn vectơ gia tốc là một hằng số, ngược chiều với vectơ vận tốc của vật.

**C.** quãng đường đi được của vật không phụ thuộc vào thời gian.

**D.** vectơ vận tốc vuông góc với qũy đạo của chuyển động.

1. Đồ thị vận tốc – thời gian của một vật chuyển động thẳng ở hình dưới. Quãng đường vật đã đi được sau 30s là:

**A.** 200 m. **B.** 250 m. **C.** 300 m. **D.** 350 m.

1. Cho đồ thị như hình vẽ. Gia tốc trên đoạn nhanh dần là bao nhiêu?

**A.** 1 m/s2. **B.** 2 m/s2. **C.** 3 m/s2. **D.** 4 m/s2.

1. Sự rơi tự do là

**A.** một dạng chuyển động thẳng đều.

**B.** chuyển động không chịu bất cứ lực tác dụng nào.

**C.** chuyển động dưới tác dụng của trọng lực.

**D.** chuyển động khi bỏ qua mọi lực cản.

1. Một vật rơi tự do từ độ cao 80m xuống đất, g = 10m/s2. Tính thời gian để vật rơi đến đất.

**A.** 2s. **B.** 3s. **C.** 4s. **D.** 5s

**II. TỰ LUẬN:**

**Bài 1:**

1: Một chiếc xe đồ chơi điều khiển từ xa đang chuyển động trên một đoạn đường thẳng có độ dịch chuyển tại các thời điểm khác nhau được cho trong bảng dưới đây

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Thời gian (s)** | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| **Độ dịch chuyển (m)** | 0 | 2 | 4 | 4 | 4 | 7 | 10 | 8 | 6 | 4 | 4 |

a.Hãy vẽ đồ thị dịch chuyển – thời gian của xe đồ chơi.

b.Xác định quãng đường đi được và độ dịch chuyển của xe sau 20s chuyển động

2: Một vận động viên bơi về phía Bắc với vận tốc 1,7 m/s. Nước sông chảy với vận tốc 1 m/s về phía Đông. Tìm độ lớn và hướng vận tốc tổng hợp của vận động viên.

**Bài 2:** Một người thả một hòn bi từ trên cao xuống đất và đo được thời gian rơi là 3,1 s. Bỏ qua sức cản của không khí. Lấy g = 9,8 m/s2. Tính quãng đường rơi được trong 0,5 s cuối trước khi chạm đất.

**HẾT**

# **Đề 7:**

**I. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)**

1. Đối tượng nghiên cứu chủ yếu của Vật lí là

**A.** các dạng của vật chất, năng lượng. **B.** các dạng của vật chất, hạt nhân nguyên tử.

**C.** các dạng của vật chất, động lượng. **D.** các dạng của vật chất, công suất.

1. Phương pháp nghiên cứu thường sử dụng của Vật lí

**A.** phương pháp mô hình và phương pháp thu thập số liệu.

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

**C.** phương pháp thực nghiệm và phương pháp quy nạp.

**D.** phương pháp mô hình và phương pháp định tính.

1. Quá trình nào sau đây là quá trình phát triển của Vật lí?

**A.** Vật lí cổ điển Vật lí trung đại Vật lí hiện đại.

**B.** Tiền vật lí Vật lí cổ đại Vật lí hiện đại.

**C.** Tiền vật lí Vật lí trung đại Vật lí hiện đại. **D.** Tiền vật lí Vật lí cổ điển Vật lí trung đại.

1. Chọn câu **sai** về nguy cơ mất an toàn trong sử dụng thiết bị thí nghiệm Vật lí.

**A.** Nguy cơ gây nguy hiểm cho người sử dụng. **B.** Nguy cơ hỏng thiết bị đo điện.

**C.** Nguy cơ cháy nổ trong phòng thực hành. **D.** Nguy cơ gây tật cận thị ở mắt.

1. 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.

1. Sai số phép đo phân thành mấy loại?

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

1. Công thức tính sai số tuyệt đối của phép đo

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

1. Chọn câu đúng về ghi kết quả phép đo và sai số phép đo.

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

1. Độ dịch chuyển là

**A.** một đại lượng vô hướng, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**B.** một đại lượng vectơ, cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**C.** một đại lượng vectơ, cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**D.** một đại lượng vô hướng, cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

1. 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 một lần. **D.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều hai lần.

1. Một học sinh bơi trong bể bơi thiếu niên dài 30 m. Học sinh bắt đầu xất phát từ đầu bể bơi đến cuối bể bơi thì quay lại bơi tiếp về đầu rồi nghỉ. Quãng đường mà học sinh bơi được là

**A.** 30 m. **B.** 0 m. **C.** 60 m. **D.** - 60 m.

1. Một người đi thang máy từ tầng G xuống tầng hầm cách tầng G 4 m, rồi lên tới tầng cao nhất của tòa nhà cách tầng G 60 m. Chọn hệ tọa độ có gốc là vị trí tầng G, chiều dương từ tầng G đến tầng cao nhất. Độ dịch chuyển của người đó khi đi từ tầng hầm lên tầng cao nhất là

**A.** 60 m. **B.** 68 m. **C.** – 60 m. **D.** 64 m.

1. Công thức cộng vận tốc

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

1. Tính chất nào sau đây là của vận tốc, **không** phải của tốc độ trong một chuyển động?

**A.** Đặc trưng cho sự nhanh chậm của chuyển động. **B.** Có đơn vị là km/h.

**C.** Không thể có độ lớn bằng 0. **D.** Có phương xác định.

1. Một người đi xe máy từ nhà đến siêu thị mất 0,25 h, sau đó trở về nhà trong thời gian 0,2 h. Hai địa điểm cách nhau 9 km. Coi quỹ đạo đi được là đường thẳng. Tốc độ trung bình của người đó là

**A.** 40,5 km/h. **B.** 20 km/h. **C.** 40 m/s. **D.** 40 km/h.

1. Trong thí nghiệm thực hành đo tốc độ của vật chuyển động, sử dụng hai cổng quang điện để đo

**A.** thời gian chuyển động của viên bi thép. **B.** tốc độ trung bình của viên bi thép.

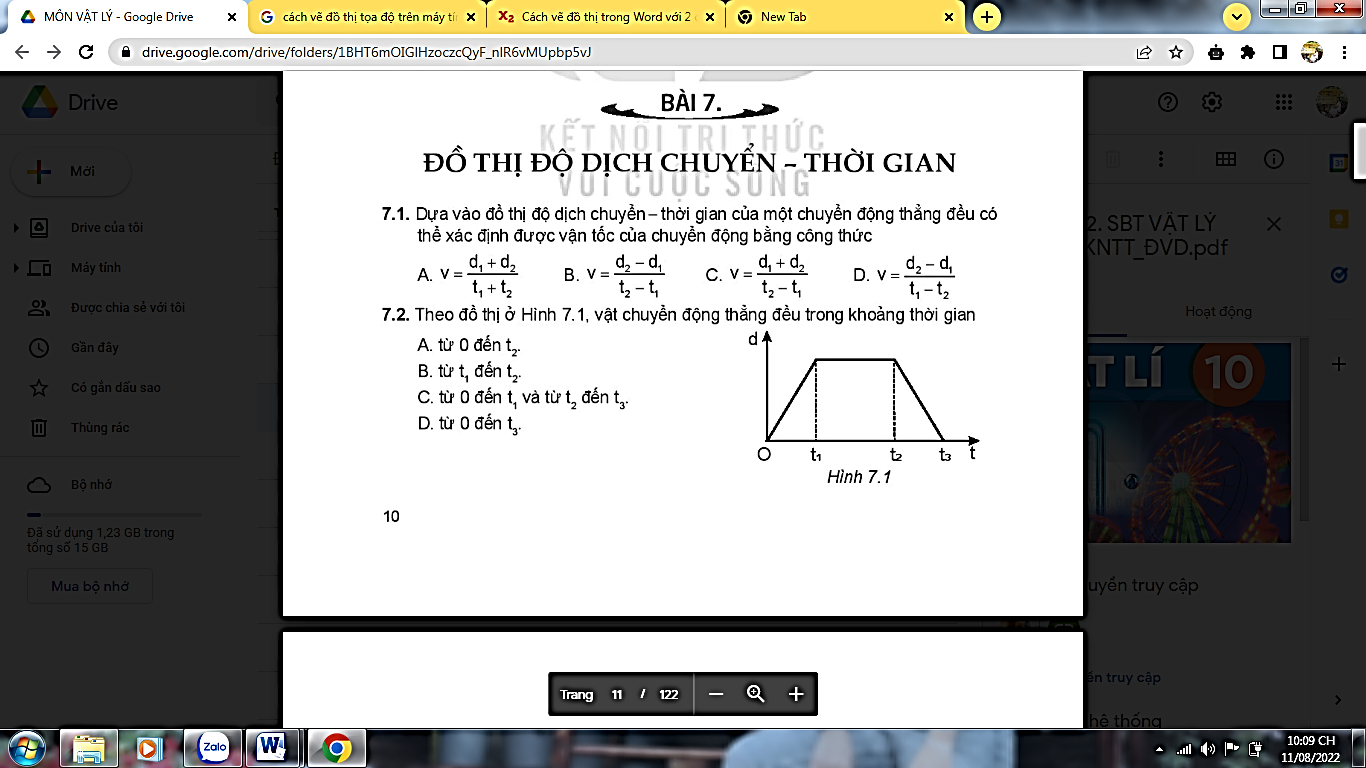
**C.** đường kính của viên bi thép. **D.** tốc độ tức thời của viên bi thép.

1. Một học sinh tiến hành đo tốc độ trung bình của viên bi thép chuyển động trên máng nghiêng và thu được kết quả thí nghiệm như bảng sau. Tốc độ trung bình của viên bi có giá trị

Quãng đường: s = 50 cm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Lần đo | | | Giá trị trung bình |
| Thời gian t(s) | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 |  |
| 0,867 | 0,878 | 0,860 |  |

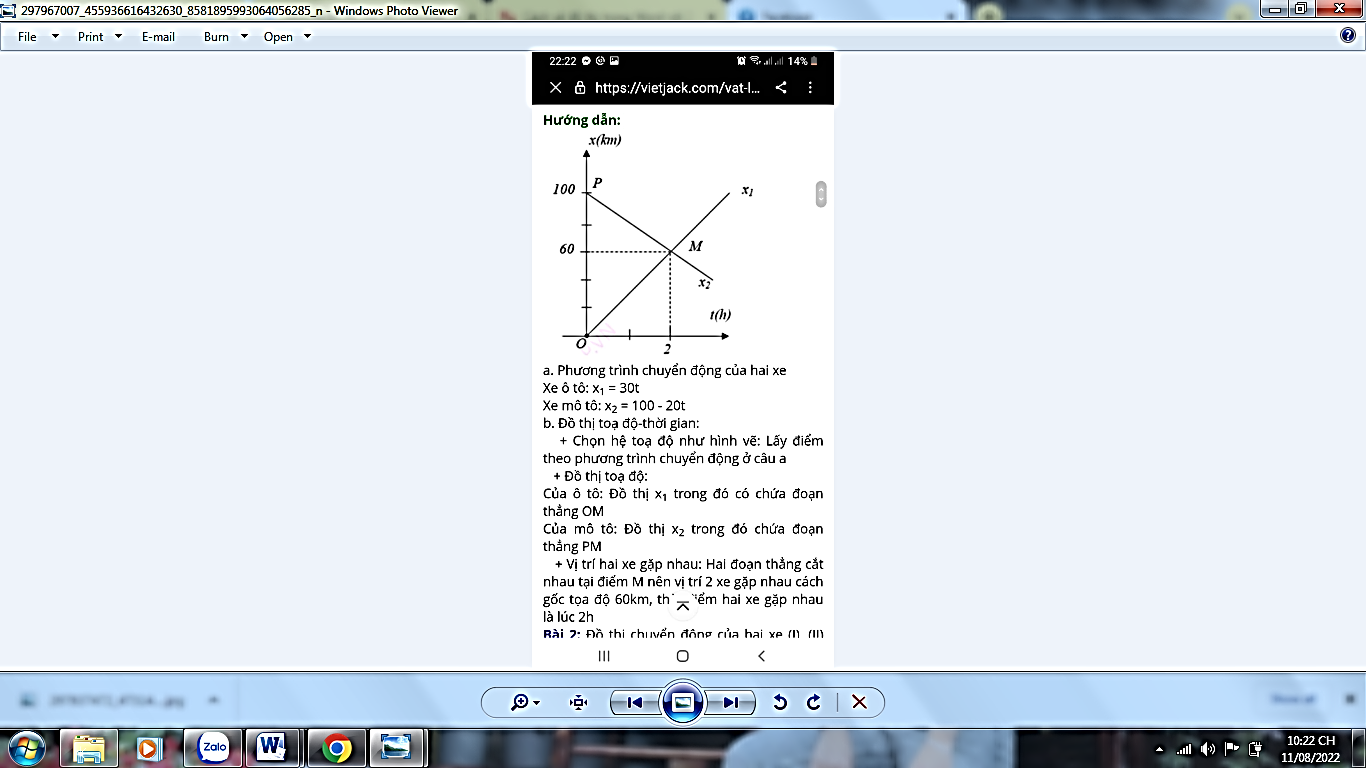
**A.** 57,670 cm/s. **B.** 56,948 cm/s. **C.** 58,140 cm/s. **D.** 57,604 cm/s.

1.  Theo đồ thị sau đây, vật chuyển động thẳng đều trong khoảng thời gian

**A.** từ 0 đến t2.  **B.** từ t1 đến t2.

**C.** từ 0 đến t1 và từ t2 đến t3. **D.** từ 0 đến t3.

1. Đồ thị tọa độ - thời gian của hai xe 1 và 2 được biểu diễn như hình bên. Hai xe gặp nhau tại vị trí cách vị trí xuất phát của xe 2 một khoảng



**A.** 60 km. **B.** 80 km. **C.** 40 km. **D.** 30 km.

1. Đơn vị của gia tốc

**A.** N. **B.** m/s. **C.** m/s2. **D.** km/h.

1. Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều, điều kiện nào dưới đây là đúng?

**A.** a > 0; v > v0. **B.** a < 0; v <v0.  **C.** a > 0; v < v0.  **D.** a < 0; v > v0.

1. Một vật đang chuyển động với vận tốc 10 m/s thì tăng tốc. Sau 20 s, vận tốc của vật đạt 25 m/s. Gia tốc của vật có giá trị

**A.** 0,75 m/s2. **B.** – 0,75 m/s2. **C.** 0,5 m/s2. **D.** 0,4 m/s2.

1. Công thức nào sau đây **không** liên quan đến chuyển động thẳng biến đổi đều?

**A.** v = v0 + at. **B.** s = vt. **C.** d = v0t + at2/2. **D.** v2 – v02 = 2ad.

1. Chuyển động thẳng biến đổi đều là

**A.** chuyển động thẳng mà vận tốc có độ lớn tăng hoặc giảm đều theo thời gian.

**B.** chuyển động thẳng mà vận tốc có độ lớn tăng đều theo thời gian.

**C.** chuyển động thẳng mà vận tốc có độ lớn giảm đều theo thời gian.

**D.** chuyển động thẳng mà vận tốc có độ lớn không đổi theo thời gian.

1. Chuyển động thẳng nhanh dần đều có tính chất nào sau đây?

**A.** Gia tốc luôn dương. **B.** Vận tốc tăng đều theo thời gian.

**C.** Gia tốc tăng đều theo thời gian. **D.** Vận tốc giảm đều theo thời gian.

1. Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 40 m/s thì hãm phanh, chuyển động chậm dần đều với gia tốc a = - 0,5 m/s2. Sau 15 s thì ô tô đạt vận tốc

**A.** 47,5 m/s. **B.** 43,75 m/s. **C.** 36,25 m/s. **D.** 32,5 m/s.

1. Đặc điểm nào sau đây **không** phải là của chuyển động rơi tự do?

**A.** Chuyển động thẳng chậm dần đều.

**B.** Chuyển động theo phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống.

**C.** Chuyển động nhanh dần đều.

**D.** Tại một vị trí xác định và ở gần mặt đất, mọi vật rơi tự do như nhau.

1. Một vật rơi từ trên cao xuống đất trong thời gian 4 s. Bỏ qua sức cản không khí. Lấy g = 10 m/s2. Độ cao nơi vật rơi là

**A.** 20 m. **B.** 40 m. **C.** 80 m. **D.** 160 m.

**II. TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

**Bài 1.** Một chiếc thuyền chuyển động thẳng đều ngược dòng từ B đến A cách nhau 36 km mất khoảng thời gian 2,4 h. Vận tốc chảy của dòng nước đối với bờ sông là 2 km/h. Vận tốc của thuyền đối với dòng chảy là bao nhiêu?

**Bài 2.** Một ô tô chuyển động thẳng đều với vận tốc bằng 80 km/h. Bến xe nằm ở đầu đoạn đường và xe ô tô xuất phát từ một địa điểm cách bến xe 3 km. Chọn bến xe làm vật mốc, thời điểm ô tô xuất phát làm mốc thời gian và chọn chiều chuyển động của ô tô làm chiều dương. Viết phương trình chuyển động của ô tô và vẽ đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của ô tô.

**Bài 3.** Một vật chuyển động thẳng có phương trình: x =10 + 5t +2t2 (x tính bằng m, t tính bằng s). Tính vận tốc lúc vật có tọa độ x = 85 m?

**Bài 4.** Thả rơi tự do một hòn sỏi từ độ cao H xuống đất.Trong giây cuối cùng hòn sỏi rơi được quãng đường 25 m. Bỏ qua lực cản không khí, lấy g = 10 m/s2. Tính độ cao H.

# **Đề 8:**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

1. Lĩnh vực nghiên cứu nào sao đây là của Vật lí.

**A.** Nghiên cứu về sự thay đổi của các chất khí kết hợp với nhau.

**B.** Nghiên cứu sự phát minh và phát triển của các vi khuẩn.

**C.** Nghiên cứu về các dạng chuyển động và các dạng năng lượng khác nhau.

**D.** Nghiên cứu về sự hình thành và phát triển của các tầng lớp giai cấp trong xã hội.

1. Năm 1600, sự kiện nổi bật vật lí nào được diễn ra?

**A.** Galilei làm thí nghiệm tại tháp nghiêng Pisa.

**B.** Newton công bố các nguyên lí Toán học của triết học tự nhiên.

**C.** Juole tìm ra nhiệt động lực học.

**D.** Faraday tìm tìm ra hiện tượng cảm ứng diện từ.

1. 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 nhất?

**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.

1. Quy tắc nào sau đây không phải là quy tắc an toàn trong phòng thực hành?

**A.** Đọc kĩ hướng dẫn sử dụng thiết bị và quan sát các chỉ dẫn, các kí hiệu trên các thiết bị thí nghiệm.

**B.** Khi vào phòng thí nghiệm là thực hiện luôn thí nghiệm.

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

**D.** Phải bố trí dây điện gọn gang, không bị vướng khi qua lại.

1. 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.

1. Có bao nhiêu loại sai số của phép đo?

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

1. Sử dụng dụng cụ đo để đọc kết quả là phép đo

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

1. Để xác định thời gian đi của bạn A trong quãng đường 100m, người ta sử dụng đồng hồ bấm giây, ta có bảng số liệu dưới đây:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lần đo | 1 | 2 | 3 |
| Thời gian (s) | 35,20 | 36,15 | 35,75 |

Coi tốc độ đi không đổi trong suốt quá trình chuyển động, sai số trong phép đo này là bao nhiêu?

**A.** 0,30s. **B.** 0,31s. **C.** 0,32s. **D.** 0,32s.

1. Đối với một vật chuyển động, đặc điểm nào sau đây chỉ là của quãng đường đi được, không phải của độ dịch chuyển?

**A.** Có phương chiều xác định. **B.** Có đơn vị đo là mét.

**C.** Không thể có độ lớn bằng 0. **D.** Có thể có độ lớn bằng 0.

1. Độ dịch chuyển là?

**A.** Đại lượng cho biết độ dài của vật.

**B.** Đại lượng vừa cho biết độ dài vừa cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**C.** Đại lượng cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật. **D.** Là đại lượng vô hướng.

1. Xe máy xuất phát từ 6 giờ sáng, xe đến Hà Nội lúc 1 giờ chiều. Hỏi xe đã di chuyển bao lâu?

**A.** 6 giờ. **B.** 7 giờ. **C.** 8 giờ. **D.** 9 giờ.

1. Bạn A đi bộ từ nhà đến trường 2km, do quên tập tài liệu nên quay về nhà lấy. Hỏi độ dịch chuyển của bạn A là bao nhiêu?

**A.** 2km. **B.** 4km. **C.** 0km. **D.** 3km.

1. Đại lượng nào mô tả sự nhanh chậm của chuyển động?

**A.** Quãng đường. **B.** Vận tốc. **C.** Thời gian. **D.** Gia tốc.

1. Tính chất nào sau đây là của vận tốc, **không phải** của tốc độ của một chuyển động?

**A.** Đặc trưng cho sự nhanh chậm của chuyển động. **B.** Có đơn vị là km/h.

**C.** Không thể có độ lớn bằng 0. **D.** Có phương xác định.

1. Một vận động viên chạy cự li 600m mất 74,75s. Hỏi vận động viên đó có tốc độ trung bình là bao nhiêu?

**A.** 8,03 m/s. **B.** 9,03 m/s. **C.** 10,03 m/s. **D.** 11,03 m/s.

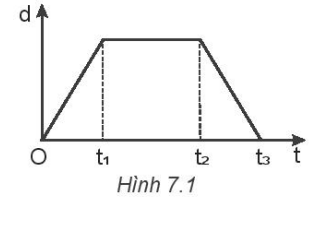
1. Có bao nhiêu bước để đo tốc độ trung bình của viên bi thép chuyển động trên máng nghiêng?

**A.** 7. **B.** 8. **C.** 9. **D.** 10.

1. Trong bộ thí nghiệm đo tốc độ chuyển động của viên bi thép, cổng quang điện có vai trò giống như bộ phận nào?

**AA.** Công tắc bấm thả viên bi. **B.** Công tắc điều khiển đóng/mở đồng hồ đo.

**C.** Đồng hồ đo điện số. **D.** Công thắc điều khiển mở.

1.  Theo đồ thị, vật chuyển động thẳng đều trong khoảng thời gian

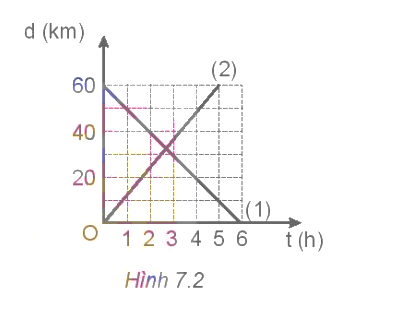
**A.** từ 0 đến t2.

**B.** từ t1 đến t2.

**C.** từ 0 đến t1 và từ t2 đến t3.

**D.** từ 0 đến t3.

1. Phương trình chuyển động và độ lớn vận tốc của hai chuyển động có đồ thị ở Hình 7.2 là:

**A.** d1 = 60 – 10t; v1 = 10 km/h; d2 = 12t; v2 = 12 km/h.

**B.** d1 = 60 + 10t; v1 = 10 km/h; d2 = -10t; v2 = 10 km/h.

**C.** d1 = 60 – 20t; v1 = 20 km/h; d2 = 12t; v2 = 12 km/h.

**D.** d1 = -10t; v1 = 10 km/h; d2 = 12t; v2 = 12 km/h.

1. Gia tốc của vật được xác định bởi biểu thức

**A.**  **B.**

**C.**  **D.**

1. Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 10m/s thì bắt đầu tăng tốc. Biết rằng sau 10s kể từ khi tăng tốc, xe đạt vận tốc là 15m/s. Gia tốc của xe là bao nhiêu?

**A.** 0,4 m/s2. **B.** 0,5 m/s2. **C.** 0,6 m/s2. **D.** 0,7 m/s2.

1. Một vật chuyển động thẳng đều có phương trình x = 10 + 2t ( với x (m), t(s)). Vận tốc chuyển động của vật là

**A.**10 m/s. **B.** 2 m/s.  **C.** 12 m/s. **D.** 5 m/s.

1. Chuyển động thẳng biến đổi đều là chuyển động như thế nào?

**A.** Chuyển động có quỹ đạo là đường thẳng.

**B.** Chuyển động thẳng mà vận tốc có độ lớn tăng hoặc giảm theo thời gian.

**C.** Chuyển động thẳng mà có quãng đường thay đổi theo thời gian.

**D.** Chuyển động có quỹ đạo thảng và độ lớn vận tốc không đổi theo thời gian.

1. Công thức liên hệ giữa độ dịch chuyển, vận tốc và gia tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều?

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

1. Công thức đúng khi mô tả cách tính quãng đường trong chuyển động rơi tự do?

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

1. Chuyển động của vật nào dưới đây sẽ được coi là rơi tự do nếu được thả rơi?

**A.** Một chiếc khăn voan nhẹ. **B.** Một sợi chỉ.

**C.** Một chiếc lá cây rụng.  **D.** Một viên sỏi.

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

**Bài 1** (2 điểm). Một máy bay có vận tốc khi tiếp đất 100m/s. Để giảm vận tốc sau khi tiếp đất, máy bay chỉ có thể có gia tốc đạt độ lớn cực đại là 4 m/s2.

a) Tính thời gian ngắn nhất để máy bay dừng hẳn kể từ khi tiếp đất.

b) Máy bay này có thể hạ cánh an toàn ở sân bay có đường bay dài 1km hay không?

**Bài 2** (1 điểm).Thả một hòn sỏi từ trên gác cao xuống đất. Trong giây cuối cùng hòn sỏi rơi được quãng đường 15m. Tính độ cao của điểm từ đó bắt đầu thả rơi hòn sỏi. Lấy g = 9,8m/s2.

**Đề 9:**

**I. TRẮC NGHIỆM: (7 ĐIỂM).**

1. 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.

1. 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.

1. 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).

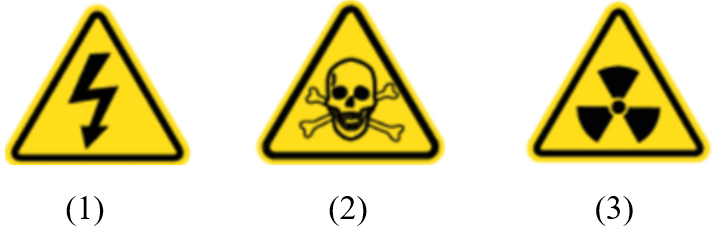
**A.** (1), (2), (3), (4).  **B.** (3), (4), (2), (1).  **C.** (4), (3), (2), (1).  **D.** (2), (3), (4), (1).

1. Nếu thấy có người bị điện giật chúng ta không được

**A.** chạy đi gọi người tới cứu chữa. **B.** dùng tay để kéo người bị giật ra khỏi nguồn điện.

**C.** ngắt nguồn điện.  **D.** tách người bị giật ra khỏi nguồn điện bằng dụng cụ cách điện.

1. Biển báo nào cảnh báo nơi nguy hiểm về điện?



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

1. Sai số tỉ 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.

1. Khi đo *n* lần cùng một đại lượng *A*, ta nhận được giá trị trung bình của *A* là  Sai số tuyệt đối của phép đo là  Cách viết kết quả đúng khi đo đại lượng *A* là

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

1. Phép so sánh trực tiếp nhờ dụng cụ đo gọi là

**A.** phép đo gián tiếp. **B.** dụng cụ đo trực tiếp. **C.** phép đo trực tiếp. **D.** giá trị trung bình.

1. Đối với vật chuyển động, đặc điểm nào sau đây **không** phải của độ dịch chuyển?

**A.** Là đại lượng vecto.  **B.** Cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**C.** Cho biết mức độ nhanh chậm của chuyển động.  **D.** Có thể có độ lớn bằng 0.

1. Khi vật chuyển động thẳng, không đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển so với quãng đường đi được là

**A.** bằng nhau.  **B.**lớn hơn. **C.** nhỏ hơn.  **D.** lớn hơn hoặc bằng.

1. Đối với vật chuyển động, đặc điểm nào sau đây của quãng đường đi được?

**A.** Là đại lượng vectơ. **B.** Có đơn vị đo là mét.

**C.** Cho biết hướng chuyển động. **D.** Có thể có độ lớn bằng 0.

1. Một người đi xe máy từ nhà đến bến xe bus cách nhà 6km về phía đông. Người đó tiếp tục lên xe bus đi tiếp 6km về phía bắc. Độ dịch chuyển tổng hợp của người này là

**A.** 12 (km). **B.** 6 (km).  **C.** 6 (km). **D.** 36 (km).

1. 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.

1. Khi vật chuyển động thẳng, đổi chiều thì độ lớn của vận tốc so với tốc độ là

**A.** bằng nhau.  **B.** lớn hơn. **C.** nhỏ hơn.  **D.** lớn hơn hoặc bằng.

1. Khi vật chuyển động có độ dịch chuyển trong khoảng thời gian t. Vận tốc của vật được tính bằng

**A.** . **B.** =.t. **C.** . **D.** = +t.

1. Chọn câu **không** đúng? Chuyển động rơi tự do có đặc điểm

**A.** phương thẳng đứng. **B.** chiều từ trên xuống.

**C.** là chuyển động thẳng, nhanh dần đều. **D.** lúc t = 0 thì .

1. Ưu điểm khi sử dụng đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện là

**A.** Kết quả có độ chính xác cao. **B.** Chi phí thấp.

**C.** Thiết bị nhỏ, gọn. **D.** Tuổi thọ cao.

1. Sử dụng đồng hồ đo thời gian hiện số để xác định thời gian chuyển động của vật từ A đến B ta điều chỉnh núm xoay về MODE nào sau đây?

**A.** MODE A. **B.** MODE **B. C.** MODE A B. **D.** MODE A + **B**

1. Một quả bóng tennis đang bay với vận tốc 25 m/s theo hướng Đông thì chạm vào tường chắn và bay trở lại với vận tốc 15 m/s theo hướng Tây. Chọn chiều dương theo hướng Đông. Độ biến thiên vận tốc của quả bóng là

**A.** 10 m/s. **B.** -10 m/s. **C.** 40 m/s.  **D.** -40 m/s.

1. Chuyển động nhanh dần có đặc điểm

**A.** cùng chiều . **B.** ngược chiều . **C.** a > 0, v < 0.  **D.** a < 0, v > 0.

1. Một vật chuyển động với vận tốc đầu v0, gia tốc của chuyển động là a.Công thức tính độ dịch chuyển sau thời gian t trong chuyển động thẳng biến đổi đều là

**A.** d = v0t + at2. **B.** d = v0t + at2. **C.** d= v0t + at. **D.** d = v0t +at.

1. Cho v là độ biến thiên của vận tốc trong thời gian t, công thức tính độ lớn gia tốc là

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

1. Một vật được thả rơi tự do từ độ cao 4,9 m xuống đất. Bỏ qua lực cản của không khí. Lấy gia tốc rơi tự do g =9,8 m/s2. Vận tốc của vật trước khi chạm đất bằng

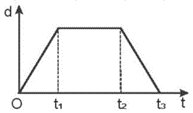
**A.** 4,9 m/s.  **B.** 9,8 m/s.  **C.** 98 m/s.  **D.** 6,9 m/s.

1. Chuyển động thẳng nhanh dần đều là chuyển động

**A.** có vận tốc tăng dần.  **B.** có vận tốc tăng dần đều theo thời gian.

**C.** thẳng, có vận tốc tăng dần. **D.** thẳng, có vận tốc tăng dần đều theo thời gian.

1. Theo đồ thị như hình 1, vật chuyển động thẳng đều trong khoảng thời gian

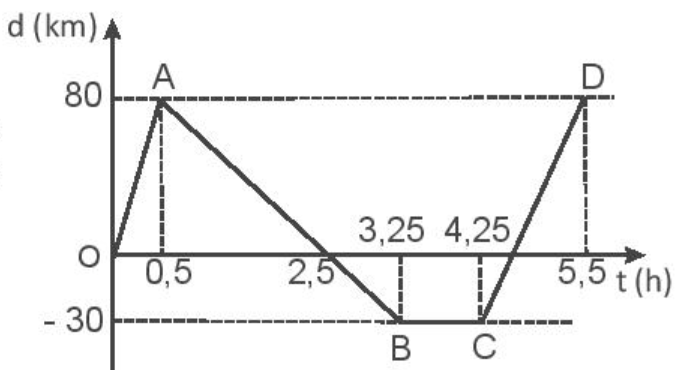
****

**A.** từ 0 đến t2.  **B.** từ t1 đến t2.

**C.** từ 0 đến t1 và từ t2 đến t3. **D.** từ 0 đến t3.

1. Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một chuyển động thẳng như hình 2. Xác định vận tốc của

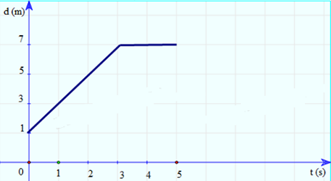
chuyển động trong khoảng thời gian 4,25 giờ đến 5,5 giờ



**A.** 40 km/h. **B.** 88 km/h. **C.** -88 km/h. **D.** -40 km/h.

**II. TỰ LUẬN: ( 3 ĐIỂM).**

1. Một người bơi dọc trong bể bơi dài 50m. Bơi từ đầu bể đến cuối bể hết 20s, bơi tiếp từ cuối bể quay về đầu bể hết 22s. Xác định vận tốc trung bình của người này bơi cả đi lẫn về.
2. Dựa vào đồ thi độ dịch chuyển - thời gian



a. Hãy mô tả chuyển động

b. Xác định quãng đường đi được và độ dịch chuyển của vật trong các khoảng thời gian

- Từ 0 đến 3s

- Từ 3s đến 5s

1. Thả một hòn sỏi từ trên gác cao xuống đất. Trong giây cuối cùng hòn sỏi rơi được quãng đường 15m. Tính độ cao của điểm từ đó bắt đầu thả rơi hòn sỏi. Lấy g =9,8 m/s2.
2. Một xe bắt đầu xuất phát chuyển động thẳng nhanh dần đều không vận tốc đầu. Sau 100m đầu tiên, xe đạt được tốc độ 10m/s. Sau 40s kể từ khi xuất phát, xe giảm ga chuyển động thẳng chậm dần đều. Xe đi thêm được 200m thì dừng lại. Tính tốc độ trung bình của xe trên cả quãng đường.