**ÔN TẬP VẬT LÝ 10 GIỮA HỌC KÌ 1 – NĂM HỌC: 2023-2024**

**I.PHẦN TRẮC NGHIỆM.**

**Câu 1.** [NB] Vật lí là môn khoa học tự nhiên có đối tượng nghiên cứu tập trung vào

**A.** sự hình thành và phát triển của các tầng lớp, giai cấp trong xã hội.

**B.** sự thay đổi của các chất khi kết hợp với nhau.

**C.** các dạng vận động của vật chất (chất, trường), năng lượng.

**D.** sự phát triển của vi khuẩn.

**Câu 2.** [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 3.** [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 4.** [NB] 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.

**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 hiện tượng vật lí nào sau đây **không** liên quan đến phương pháp thực nghiệm:

**A.** Tính toán quỹ đạo chuyển động của Thiên vương tinh dựa vào toán học.

**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 8.** [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 9.** [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 10.** [NB] Công nghệ cảm biến trong việc kiểm soát chất lượng nông sản là ứng dụng của vật lí vào ngành nào?

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

**Câu 11.** [NB] Hoạt động nào sau đây là hoạt động nghiên cứu khoa học?

**A.** Trồng hoa trong nhà kính.

**B.** Tìm vaccine phòng chống virus trong phòng thí nghiệm.

**C.** Sản xuất muối ăn từ nước biển.

**D.** Vận hành nhà máy thủy điện để sản xuất điện.

**Câu 12.** [TH] Sắp xếp các bước tiến hành quá trình tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lí:

(1) Phân tích số liệu.

(2) Quan sát, xác định đối tượng cần nghiên cứu.

(3) Thiết kế, xây dựng mô hình kiểm chứng giả thuyết.

(4) Đề xuất giả thuyết nghiên cứu.

(5) Rút ra kết luận.

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

**Câu 13.** [TH] Trong tiến trình nghiên cứu, tìm hiểu thế giới tự nhiên của các nhà vật lí **không** có bước nào sau đây?

**A.** Xác định đối tượng cần nghiên cứu. **B.** Đề xuất các giả thuyết nghiên cứu.

**C.** Xây dựng các mô hình kiểm chứng. **D**. Tìm hiểu tính hợp pháp của đối tượng.

**Câu 14.** [NB] Sau khi đưa ra một dự đoán khoa học thì người ta phải

**A.** kết luận. **B**. làm thí nghiệm để kiểm tra.

**C.** xác định vấn đề nghiên cứu. **D.** tiếp tục đưa ra dự đoán mới.

**Câu 15.** [NB] Các động cơ điện mà con người đang sử dụng như: xe đạp điện, xe máy điện,… là kết quả nghiên cứu thuộc chủ yếu những phân ngành Vật lí nào?

**A.** Quang học và cơ học. **B**. Cơ học và điện học.

**C.** Nhiệt học và điện học. **D.** Quang học và điện học.

**Câu 16.** [NB] Kết quả nghiên cứu: “Vật nặng rơi nhanh hơn vật nhẹ, vật càng nặng rơi càng nhanh” là dựa theo phương pháp nào?

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

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

**Câu 17.** [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 18.** [TH] Chọn đáp án **sai** khi nói về những quy tắc an toàntrong phòng thí nghiệm:

**A.** Không tiếp xúc trực tiếp với các vật và các thiết bị thí nghiệm có nhiệt độ cao khi không có dụng cụ bảo hộ.

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

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

**D.** Giữ khoảng cách an toàn khi tiến hành thí nghiệm nung nóng các vật, thí nghiệm có các vật bắn ra, tia laser.

**Câu 19.** [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 20.** [TH]Khi phòng thực hành có đám cháy nơi có các thiết bị điện đang hoạt động thì thao tác nào sau đây là **sai**?

**A.** Đưa toàn bộ các hoá chất, chất dễ cháy ra khu vực an toàn. **B.** Tổ chức thoát nạn.

**C.** Ngắt toàn bộ hệ thống điện.  **D.** Sử dụng nước dập đám cháy.

**Câu 21.** [NB] Việc lắp ráp pin cho nhà máy điện mặt trời thể hiện vai trò nào sau đây?

**A.** Chăm sóc đời đống con người.  **B.** Ứng dụng công nghệ vào đời sống, sản xuất.

**C.** Nâng cao hiểu biết của con người về tự nhiên. **D.** Nghiên cứu khoa học.

**Câu 22.** [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 23.** [NB] 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). **B.** (1), (2), (4). **C.** (2), (3), (4). **D.** (2), (4).

**Câu 24.** [TH] Sai số hệ thống

**A.** là sai số do đặc điểm và cấu tạo dụng cụ gây ra.

**B.** là sai số do chịu tác động của các yếu tố ngẫu nhiên bên ngoài.

**C.** là sai số do thao tác của người làm thí nghiệm không chuẩn.

**D.** là sai số do điều kiện làm thí nghiệm không ổn định.

**Câu 25.** [TH] Khi sử dụng Vôn kế có nhiều thang đo, để đảm bảo an toàn cho Vôn kế, trước tiên người ta phải điều chỉnh Vôn kế dùng ở thang đo

**A.** gần bằng với giá trị đo. **B.** đúng bằng với giá trị đo.

**C.** cao nhất. **D.** thấp nhất.

**Câu 26.** [TH] Thước thích hợp để đo bề dày quyển sách Vật lí 10 là

**A.** thước kẻ có giới hạn đo 10 cm và độ chia nhỏ nhất 1 mm.

**B.** thước dây có giới hạn đo 1 m và độ chia nhỏ nhất 1 cm.

**C.** thước cuộn có giới hạn đo 3 m và độ chia nhỏ nhất 5 cm.

**D.** thước thẳng có giới hạn đo 1,5 m và độ chia nhỏ nhất 1 cm.

**Câu 27.** [TH] Cho các bước đo thời gian của một hoạt động gồm:

(1) Đặt mắt nhìn đúng cách.

(2) Ước lượng thời gian hoạt động cần đo để chọn đồng hồ thích hợp.

(3) Hiệu chỉnh đồng hồ đo đúng cách.

(4) Đọc, ghi kết quả đo đúng quy định.

(5) Thực hiện phép đo thời gian.

Thứ tự đúng các bước thực hiện để đo thời gian của một hoạt động là:

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

**Câu 28. (TH)** 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.

**Câu 29.** [TH]Một vật chuyển động với quãng đường vật đi được  trong khoảng thời gian . Phép đo tốc độ trung bình có sai số tỉ đối **gần đúng** bằng:

**A.** 3,5 %. **B.** 6,5 %. **C.** 8,9 %. **D.** 2,2 %.

**Câu 30.** [NB] Trong vật lý: 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.

**Câu 31.** [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 32.** [TH] Kết luận nào sau đây là đúng khi nói về độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một vật.

**A.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vô hướng.

**B.** Độ dịch chuyển là đại lượng vectơ còn quãng đường đi được là đại lượng vô hướng.

**C.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vectơ.

**D.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng không âm.

**Câu 33.** [TH] Khi vật chuyển động thẳng không đổi chiều thì độ lớn độ dịch chuyển

**A**. bằng quãng đường đi được. **B.** lớn hơn quãng đường đi được.

**C.** gấp hai lần quãng đường đi được. **D.** nhỏ hơn quãng đường đi được.

**Câu 34.** [NB] Một vật chuyển động thẳng đi được quãng đường *s* khi di chuyển từ vị trí có tọa độ x1 đến vị trí có tọa độ x2 thì độ dịch chuyển d của vật được xác định bởi công thức

**A.** d = x1 – x2. **B**. d = x2 – x1. **C.** d = s. **D.** d = -s.

**Câu 35.** [TH] Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

**A.** chuyển động tròn đều. **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.

**Câu 36.** [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 37.** [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 38.** [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 39.** [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 40.** [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 Hà Nội đến Hải Phòng.

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

**Câu 41.** [NB] Tốc độ trung bình của chuyển động cho biết

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

**C.** tốc độ tại một thời điểm xác định. **D.** sự thay đổi vị trí của vật.

**Câu 42.** [NB] Để đo được tốc độ chuyển động của vật bằng dụng cụ thực hành thì ta cần đo thông qua đại lượng đo trực tiếp là

**A.** độ di chuyển của vật. **B.** thời gian di chuyển của vật.

**C.** đường kính của vật. **D.** chu vi của vật.

**Câu 43.** [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 44.** [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 45.** [TH] Một người đi xe máy đi từ ngã tư (Hình 4.5. bên dưới) 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. **C.** Điểm G. **D.** Điểm B.

**Câu 46.** [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 47.** [TH] Hãy so sánh độ lớn của quãng đường đi được của ba chuyển động ở Hình 4.6.

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

**Câu 48.** [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 49.** [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.

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

t(s)

d(m)

2

O

8

**A**

**B**

4

1

t(s)

d(m)

2

O

8

**A**

**B**

4

1

t(s)

d(m)

2

O

8

**A**

**B**

4

1

t(s)

d(m)

2

O

8

**A**

**B**

4

1

**Câu 50.** [NB] Một xe ô tô xuất phát từ tỉnh A, đi đến tỉnh B cách A 60km; rồi lại trở về vị trí xuất phát ở tỉnh A. Xe này đã dịch chuyển so với vị trí xuất phát một đoạn bằng bao nhiêu?

**A.** d = 60km. **B.** d =120 cm. **C**. d = 0 cm. **D.** d = -60 cm.

**Câu 51.** [NB] Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho:

**A.** tính chất nhanh hay chậm của chuyển động.  **B.** sự thay đổi hướng của chuyển động.

**C.** khả năng duy trì chuyển động của vật.  **D.** sự thay đổi vị trí của vật trong không gian.

**Câu 52.** [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 53.** [NB] Chọn câu đúng

**A.** Độ lớn vận tốc trung bình bằng tốc độ trung bình.

**B.** Độ lớn vận tốc tức thời bằng tốc độ tức thời.

**C.** Khi chất điểm chuyển động thẳng đều chỉ theo 1 chiều thì bao giờ vận tốc trung bình cũng bằng tốc độ trung bình.

**D.** Vận tốc tức thời cho ta biết chiều chuyển động, do đó bao giờ cũng có giá trị dương.

**Câu 54.** [NB] Trong khoảng thời gian Δt, một vật đi đường quãng đường Δs thì tốc độ trung bình của nó là

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

**Câu 55.** [NB] Trong chuyển động thẳng, véc tơ vận tốc tức thời có

**A.** Phương và chiều không thay đổi. **C.** Phương không đổi, chiều luôn thay đổi

**B.** Phương và chiều luôn thay đổi.  **D**. Phương không đổi, chiều có thể thay đổi

**Câu 56.** [TH] Một người bắt đầu cho xe máy chạy trên một đoạn đường thẳng: trong 10 s đầu xe chạy được quãng đường 50m, trong 10 s tiếp theo xe chạy được 100m. Tốc độ trung bình của xe máy trong 20 s đầu tiên là bao nhiêu?

**A.** 54 km/h. **B**. 27 km/h. **C.** 15 km/h. **D.** 36 km/h.

**Câu 57.** [TH] Ở hình 1.2, kim của đồng hồ tốc độ trên ô tô chỉ vào con số ứng với vạch giữa 80 và 100; kim này đang chỉ:



**A.** Vận tốc tức thời. **B.** Tốc độ trung bình.

**C.** Vận tốc trung bình. **D**. Tốc độ tức thời.

**Câu 58.** [NB] Bạn A đi bộ từ nhà đến trường cách nhà 2 km, do quên tập tài liệu nên quay về nhà lấy. Hỏi độ dịch chuyển của bạn A khi về đến nhà là bao nhiêu?

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

**Câu 59.** [NB] Theo webthethao.vn “Liên đoàn Điền kinh thế giới vừa chính thức xác thực kỷ lục thế giới chạy 100 m nam lứa tuổi dưới 18 cho thần đồng chạy tốc độ Puripol Boonson của Thái Lan xác lập ở giải U20 thế giới tại Cali (Colombia) vào ngày 02/08/2022 với thành tích 10,09 giây”. Tốc độ trung bình của Puripol Boonson đã đạt được gần đúng bằng

**A.** 9,91 cm/s. **B.** 99,1 m/s. **C**. 9,91 m/s. **D.** 99,1 cm/s.

**Câu 60.** [NB] Một người đi bộ trên một đường thẳng với tốc độ không đổi bằng 2 m/s. Thời gian để người đó đi hết quãng đường 780 m là

**A.** 6 phút 15 giây. **B.** 7 phút 30 giây. **C.** 7 phút 15 giây. **D**. 6 phút 30 giây.

**Câu 61.** [NB] Trong khoảng thời gian Δt vật di chuyển được một quãng đường *s*, tốc độ trung bình vtb của vật được xác định bằng công thức

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

**Câu 62.** [NB] Chuyển động thẳng đều là chuyển động

**A.** thẳng có vận tốc không đổi cả về hướng và độ lớn.

**B.** thẳng có vận tốc không đổi phương.

**C.** mà vật đi được những quãng đường bằng nhau không đổi.

**D.** thẳng có tốc độ không thay đổi.

**Câu 63.** [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.** .

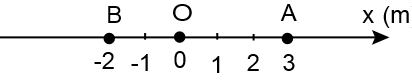
**Câu 64.** [TH] Một người tập thể dục chạy trên đường thẳng trong 10 phút. Trong 4 phút đầu chạy với vận tốc 4 m/s, trong thời gian còn lại giảm vận tốc còn 3 m/s. Tốc độ trung bình trên cả quãng đường chạy là

**A.** 3,4 m/s. **B.** 4,3 m/s. **C.** 5,6 m/s. **D.** 6,5 m/s.

**Câu 65.** [TH] Một người bơi dọc theo chiều dài 100 m của bể bơi hết 60 s rồi quay về lại chỗ xuất phát trong 70 s. Trong suốt quãng đường đi và về vận tốc trung bình của người đó là

**A.** 0 m/s. **B.** 1,876 m/s. **C.** 2 m/s. **D.** 2,2 m/s.

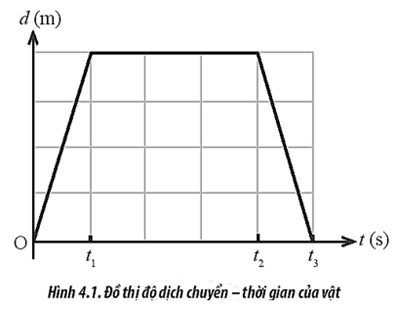
**Câu 66.** [TH] Một vật bắt đầu chuyển động từ điểm O đến điểm A, sau đó chuyển động về điểm B (như hình vẽ).



Quãng đường và độ dịch chuyển của vật tương ứng bằng

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

**Câu 67.** [TH] Cho đồ thị dịch chuyển – thời gian của một vật như Hình 4.1. Trong những khoảng thời gian nào, vật chuyển động thẳng đều?



**A.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t1 và từ t1 đến t2.

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

**C.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t3.

**D.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t1 và từ t2 đến t3.

**Câu 68.** [TH] Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật như hình. Chọn phát biểu **đúng**.



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

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

**C.** Vật đang đứng yên.

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

**Câu 69.** [TH] 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.

**Câu 70.** [TH] Cho đồ thị mô tả độ dịch chuyển – thời gian của một chiếc xe ô tô chạy trên đường thẳng như hình vẽ. Vận tốc của xe bằng



**A.** 45 km/h. **B.** 90 km/h. **C.** – 45 km/h. **D.** –90 km/h.

**Câu 71.** [TH] Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động của một vật như hình dưới.

A graph with a line going up

Description automatically generated

Vận tốc vật trong khoảng thời gian trên là

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

**Câu 72.** [TH] Hình dưới là đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của hai vật chuyển động thẳng cùng hướng.

A diagram of a mathematical equation

Description automatically generated with medium confidence

Tỉ lệ vận tốc vA: vB là

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

**Câu 73.** [NB] Trên đoạn đường thẳng có các vị trí A là nhà của bạn Nhật, B là trạm xe buýt, C là nhà hàng và D là trường học (hình vẽ).

A couple of buildings

Description automatically generated with medium confidence

Độ dịch chuyển của bạn Nhật trong các trường hợp khi bạn Nhật đi từ trường học về trạm xe buýt là

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

**Câu 74.** [NB] Biểu thức nào sau đây xác định giá trị vận tốc trung bình?

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

**Câu 75.** Một xe đi nửa đoạn đường đầu tiên với tốc độ trung bình v1 = 12 km/h và nửa đoạn đường sau với tốc độ trung bình v2 = 20 km/h. Tốc độ trung bình trên cả đoạn đường.

**A.** 30 km/h.  **B.** 15 km/h. **C**. 16 km/h. **D.** 32 km/h.

**Câu 76.** Một xe chuyển động trên một đoạn đường thẳng với tốc độ 40 km/h trong 60s đầu tiên và 60 km/h trong 40s sau. Tốc độ trung bình của xe trong đoạn đường này là

**A**. 48 km/h. **B**. 50 km/h. **C**. 45 km/h. **D**. 52 km/h.

**Câu 77.** Một xe ô tô chạy thẳng theo hướng bắc từ thành phố A đến thành phố B cách nhau  hết thời gian 6 giờ. Sau đó xe chạy thẳng theo hướng đông từ thành phố B đến thành phó C cách B  hết thời gian 8 giờ (như hình vẽ). Vận tốc trung bình của xe khi đến thành phố C là

**Tây**

**Đông**

**Nam**

**Bắc**

****

****

****

****

****



**A.** 25 km/h.

**B.** 35,7 km/h.

**C.** 65 km/h.

**D.** 75 km/h.

**Câu 78.** [TH] Chuyển động thẳng đều là chuyển động thẳng trong đó

**A.** Chất điểm thực hiện được những độ dời bằng nhau trong những khoảng thời gian bất kỳ.

**B.** Chất điểm thực hiện được những độ dời bất kỳ trong những khoảng thời gian bằng nhau.

**C.** Chất điểm thực hiện được những quảng đường bằng nhau bất kỳ trong những khoảng thời gian bằng nhau bất kỳ.

**D**. Chất điểm thực hiện được những độ dời bằng nhau trong những khoảng thời gian bằng nhau.

**Câu 79.** [TH] 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.

**Câu 80.** [TH] Tại sao nói vận tốc có tính tương đối?

**A.** Do vật chuyển động với vận tốc khác nhau ở những điểm khác nhau trên quỹ đạo.

**B.** Vì chuyển động của vật được quan sát bởi các quan sát viên khác nhau.

**C.** Vì chuyển động của vật được quan sát trong các hệ quy chiếu khác nhau.

**D.** Do quan sát chuyển động ở các thời điểm khác nhau.

**Câu 81**. Hai ôtô A và B chạy cùng chiều trên một đoạn đường với vận tốc lần lượt là 50 km/h và 40 km/h. Vận tốc của ôtô A so với B là

**A.** 70 km/h.  **B.** 10 km/h **C**. 90 km/h. **D.** 60 km/h.

**Câu 82**. Hai đầu máy xe lửa chạy ngược chiều trên một đọan đường sắt thẳng với vận tốc 40 km/h và 60 km/h. Vận tốc của đầu máy thứ nhất so với đầu máy thứ hai là

**A.** 20 km/h.  **B.** 100 km/h **C**. 240 km/h. **D.** 50 km/h.

**II.PHẦN TỰ LUẬN. (3 điểm)**

**Bài 1.** Bạn A đi học từ nhà đến trường theo lộ trình ABC (Hình 5.2). Biết bạn A đi đoạn đường AB = 480 m hết 6 phút, đoạn đường BC = 360 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

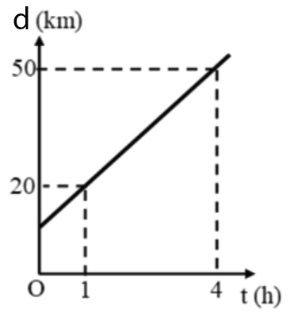
**Bài 2.** *(Trích sách Chân trời sáng tạo tr 31)* Hai xe chuyển động ngược chiều nhau trên cùng đoạn đường thẳng với các tốc độ không đổi. Lúc đầu, hai xe ở các vị trí A và B cách nhau 50 km và cùng xuất phát vào lúc 8 giờ 30 phút. Xe xuất phát từ A có tốc độ 60 km/h. Chọn gốc tọa độ và chiều dương tùy ý.

a) Hãy lập hệ thức liên hệ giữa tọa độ và vận tốc của mỗi xe. Khi hai xe gặp nhau, có mối liên hệ nào giữa các tọa độ?

b) Cho biết 2 xe gặp nhau lúc 9 giờ. Tìm vận tốc của xe xuất phát từ B.

**Bài 3.**  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.

**Bài 4.** Từ đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng dưới đây.



a) Tính tốc độ của vật

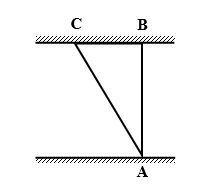
b) Tính quãng đường vật đi được trong 3,5 giờ.

**Bài 5.**  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 6.** Một ca nô chạy trong hồ nước yên lặng có vận tốc tối đa 18 km/h. Nếu ca nô chạy ngang một con sông có dòng chảy theo hướng Bắc – Nam với vận tốc lên tới 5 m/s thì vận tốc tối đa ca nô có thể đạt được so với bờ sông là bao nhiêu và hãy xác định hướng chuyển động khi đó.

**Bài 7.** Một người lái xe ô tô đi thẳng 6 km theo hướng Tây, sau đó rẽ trái đi thẳng theo hướng nam 4 km rồi quay sang hướng Đông đi 3 km. Hãy xác định độ dịch chuyển của ô tô.

**Bài 8.** Cô Trang chèo thuyền đi từ bến A đến bến B cách nhau 6 km trên một đường thẳng rồi trở về A. Biết rằng tốc độ của thuyền trong nước yên lặng là 5 km/h, tốc độ nước chảy là 1 km/h. Thời gian chuyển động của thuyền cả đi và về là bao nhiêu? Biết rằng nước chảy có hướng từ A đến B.

**Bài 9.** Một người chèo thuyền qua một con sông. Muốn cho thuyền đi theo đường AB vuông góc với bờ sông, người ấy luôn hướng thuyền theo hướng AC. Dòng sông chảy với vận tốc 4 km/h đối với bờ sông. Vận tốc chèo thuyền bằng 8 km/h khi nước đứng yên.

a. Hỏi người bơi thuyền phải hướng thuyền theo một góc bao nhiêu đối với bờ?

b. Tính vận tốc của thuyền đối với bờ sông.

ĐS: a. (600) b.( km/h)

**Bài 10.**  Quan sát hai hình vẽ sau đây và tìm hiểu để trình bày phương pháp đo tốc độ trung bình và tốc độ tức thời dựa vào những thiết bị trên hình. Đánh giá ưu và nhược điểm của mỗi phương pháp đo.

|  |  |
| --- | --- |
| Hình a) Đồng hồ bấm giây.  Hình b) Cổng quang điện. |  |

**Bài 11.** 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

**Bài 12.** Các em hãy trả lời những câu hỏi sau:

**a)** Dùng dụng cụ gì để đo quãng đường và thời gian chuyển động của vật

**b)** Làm thế nào đo được quãng đường đi được của vật trong một khoảng thời gian hoặc ngược lại?

**c)** Thiết kế các phương án đo tốc độ và so sánh ưu, nhược điểm của các phương án đó.