**ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KÌ 1**

**Câu 1:** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là gì?

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

 **B.** Nghiên cứu về nhiệt động lực họ**c.**

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

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

**Câu 2:** Khi nói về liên hệ quãng đường (s), vận tốc (v0) tại thời điểm ban đầu, vận tốc (v) tại thời điểm t, gia tốc a của chuyển động thẳng nhanh dần đều, công thức nào sau đây **sai**?

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

**Câu 5:** 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.

**Câu 6:** 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 tuện nhân tạo, robot và internet toàn cầu

**Câu 8:** Một người lái 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. Quãng đường đi được và độ dịch chuyển của ô tô lần lượt là

 **A.** 13 km; 5km. **B.** 13 km; 13 km. **C.** 4 km; 7 km. **D.** 7 km; 13km.

**Câu 9:** 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 tốc độ trung bình, vận tốc trung bình của người đó lần lượt là

 **A.** 1,5 m/s; 0 m/s. **B.** 1,54 m/s; 1,88 m/s.

** C.** 3,1 m/s; 2 m/s. **D.** 7,7 m/s; 2,2 m/s.

**Câu 10:** Hình vẽ bên là đồ thị độ dịch chuyển − thời gian của một chiếc xe ô tô chạy từ A đến B trên một đường thẳng. Vận tốc của xe bằng

**A.** 30 km/giờ.

**B.** 150 km/giờ.

**C.** 120 km/giờ.

**D.** 100 km/giờ.

**Câu 12**: Hình vẽ dưới đây là đồ thị vận tốc theo thời gian của một xe máy chuyển động trên một đường thẳng. Trong khoảng thời gian nào, xe máy chuyển động chậm dần đều ?

***O***

*v (m/s)*

*t(s)*

***t1***

***t2***

***t3***

***A***

***B***

***C***

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

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

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

 **D.** Trong khoảng thời gian từ t2 đến t3.

**Câu 13:** Một vật rơi tự do từ độ cao h xuống mặt đất. Công thức tính thời gian rơi của vật là

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

**Câu 14:** Đặc điểm nào dưới đây **không phải** là đặc điểm của vật chuyển động rơi tự do?

 **A.** Chuyển động nhanh dần đều.

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

 **C.** Công thức tính vận tốc v = gt2.

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

**Câu 15:** Chọn câu đúng. Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, vectơ vận tốc và vectơ gia tốc

 **A.** luôn vuông góc nhau **B.** luôn cùng phương.

 **C.** luôn cùng hướng. **D.** luôn trùng nhau.

**Câu 16:** Một vật rơi tự do từ độ cao h = 5 m xuống mặt đất. Lấy g =10 m/s2. Vận tốc của vật lúc chạm đất là

 **A.** 10 m/s **B.** 1 m/s **C.** 100 m/s **D.** m/s

**Câu 17:** Một Ca nô khi đi xuôi dòng trên một đoạn sông thẳng với tốc độ là v12 so với nước, tốc độ của nước so với bờ sông là v23. Vậy tốc độ của Ca nô so với bờ sông là v13 được tính theo công thức nào sau đây.

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

**Câu 19:** Một vật rơi tự do từ một nơi đủ cao có g =10 m/s2. Quãng đường vật đi được trong 2 s đầu là

 **A.** 20 m. **B.** 40 m. **C.** 10 m. **D.** 25 m.

**Câu 20:** Một chiếc thuyền chuyển động thẳng ngược chiều dòng nước với vận tốc 6,5 km/h đối với dòng nướ**c.** Vận tốc chảy của dòng nước đối với bờ sông là 1,5 km/h. Vận tốc v của thuyền đối với bờ sông là

 **A.** 6 km/h. **B.** 5 km/h. **C.** 7 km/h. **D.** 8 km/h.

**Câu 21:** Một ô tô chuyển động thẳng nhanh dần đều. Sau 10 s, vận tốc tố tăng từ 4 m/s lên 6 m/s. Quãng đường s mà ô tô đã đi được trong khoảng thời gian này là

 **A.** 25 m. **B.** 50 m. **C.** 100 m. **D.** 500 m

**Câu 22:** Thả hai vật rơi tự do không vận tốc đầu, đồng thời từ hai cao  và  so với mặt đất tại cùng một nơi trên Trái Đất. Nếu thời gian từ lúc rơi đến lúc chạm đất của vật thứ nhất bằng 2 lần vật thứ 2 thì

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

**II. TỰ LUẬN:**

**Bài 1.** Một người bơi dọc trong bể dài 50m. Bơi từ đầu bể tới cuối bể hết 20s bơi tiếp từ cuối bể về đầu bể hết 22s. Xác định tốc độ trung bình và vận tốc trung bình trong ba trường hợp sau:

a. Bơi từ đầu đến cuối bể.

b. Bơi từ cuối bể về đầu bể.

**Bài 2.** Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng của một xe ô tô đồ chơi điều khiển từ xa được vẽ ở hình bên

a) Xác định tốc độ và vận tốc của xe trong 2 giây đầu, từ giây 2 đến giây 4 và từ giây 4 đến giây 8.

b) Xác định quãng đường đi được và độ dịch chuyển của xe sau 10 giây chuyển động.

**Bài 3.** Một vật được thả rơi tự do từ độ cao 125 m so với mặt đất. Biết Tính:

a) Thời gian vật rơi và tốc độ của vật khi chạm đất.

b)Độ cao của vật so với mặt đất và tốc độ của vật sau khi rơi được 3 s

**Câu 4:** Một xe lửa bắt đầu rời ga và chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 0,1 m/s2. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của chất điểm, gốc thời gian là lúc xe lửa bắt đầu rời g**a.**

 **a.** Tính khoảng thời gian để xe lửa đạt được vận tốc 36 km/h.

 **b.** Xe lửa đang chạy với vận tốc 36 km/h thì bất ngờ xuất hiện chướng ngại vật cách nó 100 m, xe lửa hãm phanh chạy chậm dần đều may vừa sát vật thì dừng lại. Tính gia tốc của xe lửa khi hãm phanh.

**ĐỀ ÔN TẬP SỐ 2**

**Câu 1:** Chọn câu trả lời đúng. Chuyển động thẳng đều là chuyển động:

 **A.** Có quỹ đạo là đường thẳng và có tốc độ trung bình giảm đều theo thời gian.

 **B.** Có quỹ đạo là đường thẳng và có tốc độ trung bình tăng đều theo thời gian.

 **C.** Có quỹ đạo là đường thẳng và có tốc độ trung bình như nhau trên mọi quãng đường.

 **D.** Có quỹ đạo là đường thẳng và có tốc độ trung bình biến đổi đều theo thời gian.

**Câu 3:** Cấp độ vi mô là.

 **A.** cấp độdùng để mô phỏng vật chất bé nhỏ.

 **B.** cấp độ to, nhỏ phụ thuộc vào qui mô khảo sát.

 **C.** cấp độmô phỏng tầm rộng lớn hay rất lớn của vật chất.

 **D.** cấp độ tinh vi khi khảo sát một hiện tượng vật lí.

**Câu 4:** Đơn vị vận tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều trong hệ SI là

 **A.** *m/s.* **B.** *km2/h.* **C.**  **D.** 

**Câu 5:** Công thức nào sau đây dùng để xác định gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều?

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

**Câu 6:** Một chiếc thuyền chuyển động thẳng ngược dòng nước với vận tốc 35 km/h đối với dòng nướ**c.** Vận tốc chảy của dòng nước đối với bờ sông là 14 km/h. Vận tốc của thuyền đối với bờ sông có độ lớn bằng

 **A.** 35 km/h. **B.** 21 km/h.

 **C.** 49 km/h. **D.** 14 km/h.

**Câu 7.** 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 8:** 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 9:** Một vật chuyển động thẳng chậm dần đều. Biết quãng đường vật đi được trong 4 s đầu tiên là 40 m và quãng đường vật đi được trong 4 s cuối cùng là 8 m. Thời gian từ khi vật bắt đầu chuyển động thẳng chậm dần đều cho đến khi dừng lại là

 **A.** 20 s. **B.** 12 s. **C.** 15 s. **D.** 10 s.

**Câu 10:** 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

**Câu 11:** Một mô tô chạy trên đường thẳng, trên nửa đầu đường đi mô tô chạy với tốc độ không đổi v1. Trên nửa đoạn đường còn lại mô tô chạy với tốc độ không đổi bằng 60 km/h. Biết tốc độ trung bình trên cả đoạn đường là là v = 50 km/h. Tốc độ v1 **gần giá trị nào nhất** sau đây?

 **A.** 40 km/h **B.** 37 km/h **C.** 43 km/h **D.** 48 km/h

**Câu 12:** 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 13:** Chọn câu đúng. Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều  thì **A.** a luôn luôn cùng dấu với v. **B.** v luôn luôn dương.

 **C.** a luôn luôn dương. **D.** a luôn luôn ngược đấu với v.

**Câu 14:** Chọn cách viết **sai** kết quả của phép đo?

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

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

**Câu 15:** 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.

**Câu 16:** Chọn câu **sai**. Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều thì

 **A.** độ lớn của vận tốc tức thời tăng theo hàm số bậc nhất của thời gian.

 **B.** vectơ gia tốc ngược hướng với vectơ vận tố**c.**

 **C.** độ lớn của gia tốc là đại lượng không đổi.

 **D.** quãng đường đi được là một hàm số bậc hai của thời gian,

**Câu 17:** Gọi  lần lượt là vectơ vận tốc tuyệt đối, vectơ vận tốc tương đối và vectơ vận tốc kéo theo. Công thức cộng vận tốc là

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

**Câu 18:** Kết quả đo gia tốc rơi tự do được viết dưới dạng:. Sai số tỉ đối của phép đo là

1. 4,0% B. 4,5 % C. 5,0% D. 3,5%

**Câu 19:** Một người chuyển động 30 m theo hướng Bắc, sau đó đi 20 m theo hướng Đông và cuối cùng là 30m theo hướng Tây Nam một góc 455 so với hướng Tây. Sự dịch chuyển của người từ vị trí đầu sẽ là

 **A.** 10 m dọc theo phía Bắ**c. B.** 10 m về phía Nam.

 **B.** 10 m dọc theo phía Tây. **D.** 10 về phía Đông.

**Câu 21:** Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 36 km/h, thì tắt máy chuyển động chậm dần đều, đi được 50 m thì dừng lại. Quãng đường xe đi giây thứ tư kể từ lúc hãm là

 **A.** 13,5 m. **B.** 25,5 m. **C.** 32 m. **D.** 6,5 m.

**II. TỰ LUẬN: 1 CÂU (*3 điểm*)**

**Câu 1.** Chất điểm chuyển động có đồ thị vận tốc theo thời gian như hình

a/ Tính quãng đường mà chất điểm đi được từ khi bắt đầu chuyển động cho tới 10s.

b/ Tính vận tốc trung bình trong 5 s.

**ĐỀ ÔN TẬP SỐ 3**

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

 **A.** Vật lí có ảnh hưởng mạnh mẽ và có tác dụng làm thay đổi mọi lĩnh vực hoạt động của con người.

 **B.** Vật lí đem lại cho con người những lợi ích tuyệt vời và không gây ra một ảnh hưởng xấu nào.

 **C.** Kiến thức vật lí trong các phân ngành được áp dụng kết hợp để tạo ra kết quả tối ưu.

 **D.** Vật lí là cơ sở của khoa học tự nhiên và công nghệ.

**Câu 2:** Kết quả đo đại lượng A được viết dưới dạng Giá trị thực của đại lượng cần đo A nằm trong khoảng

 **A.** từ đến . **B.** từ đến

 **C.** từ đến . **D.** từ đến **.**

**Câu 3:** 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, chiều xác định.

**Câu 4:** Cho đồ thị vận tốc theo thời gian biểu diễn chuyển động thẳng của một vật. Đoạn nào sau đây ứng với chuyển động thẳng đều của vật.

 **A.** Đoạn B**C.** **B.** Đoạn DE.

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

**Câu 5:** Một ô tô chở khách đang chạy trên đường. Đối với người nào dưới đây ô tô đang đứng yên.

 **A.** Người lái ô tô con đang vượt qua xe khách. **B.** Người đang đứng bên lề đường.

 **C.** Một người lái xe máy đang bị xe khách vượt qu**a.** **D.** Một hành khách đang ngồi trong xe.

**Câu 6:** Công thức nào sau đây là công thức liên hệ giữa vận tốc, gia tốc và quãng đường đi được của chuyển động thẳng biến đổi đều.

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

**Câu 8:** Chọn câu đúng.

 **A.** Trong chuyển động thẳng chậm dần đều, vectơ gia tốc luôn cùng chiều với vectơ vận tố**c.**

 **B.** Chuyển động thẳng nhanh dần đều có vận tốc giảm đều theo thời gian.

 **C.** Trong chuyển động thẳng nhanh dần đều, vectơ gia tốc luôn cùng chiều với vectơ vận tố**c.**

 **D.** Chuyển động thẳng biến đổi đều có gia tốc tăng hoặc giảm đều theo thời gian.

**Câu 9:** Hoạt động nào sau đây **không** được làm sau khi kết thúc giờ thí nghiệm?

 **A.** vệ sinh sạch sẽ phòng thí nghiệm.

 **B.** sắp xếp gọn gàng các thiết bị và dụng cụ thí nghiệm.

 **C.** bỏ chất thải thí nghiệm vào nới quy định.

 **D.** để các thiết bị nối với nguồn điện giúp duy trì năng lượng.

**Câu 10:** Chọn phát biểu **sai**? Sai số dụng cụ  có thể

 **A.** lấy nửa độ chia nhỏ nhất trên dụng cụ.

 **B.** Lấy bằng một độ chia nhỏ nhất trên dụng cụ.

 **C.** được tính theo công thức do nhà sản xuất quy định

 **D.** loại trừ khi đo bằng cách hiệu chỉnh khi đo.

**Câu 12:** Một con thuyền chuyển động thẳng xuôi theo dòng nước với vận tốc 5 m/s đối với bờ. Biết vận tốc nước chảy là 2 km/h. Vận tốc của thuyền đối với nước là

 **A.** 16 km/h. **B.** 16 m/s. **C.** 3 km/h. **D.** 3 m/s.

**Câu 14:** Đặc điểm **không phù hợp** với chuyển động thẳng biến đổi đều là

 **A.** Vận tốc biến đổi theo hàm bậc nhất đối với thời gian.

 **B.** Quãng đường đi được biến đổi theo hàm số bậc hai đối với thời gian.

 **C.** Hiệu quãng đường đi được trong những khoảng thời gian bằng nhau liên tiếp luôn là hằng số.

 **D.** Gia tốc biến đổi theo hàm số bậc nhất đối với thời gian.

**Câu 15:** Một hòn bi bắt đầu lăn thẳng nhanh dần đều từ đỉnh xuống một đường dốc dài 1 m. Thời gian lăn hết chiều dài của đường dốc là 1 s. Vận tốc của hòn bị khi tới chân dốc là

 **A.** 10 m/s. **B.** 2 m/s

 **C.** 8 m/s. **D.** 5 m/s.

**Câu 17:** Một người đi bằng thuyền với tốc độ 2 m/s về phía đông. Sau khi đi được 2,2 km, người này lên ô tô đi về phía bắc trong 15 phút với tốc độ 60 km/h. Hãy chọn kết luận **sai**.

 **A.** Tổng quãng đường đã đi là 17,2 km. **B.** Độ dịch chuyển là 15,2 km.

 **C.** Tốc độ trung bình là 8,6 m/s. **D.** Vận tốc trung bình bằng 8,6 m/s.

**Câu 18.** Hình dưới là đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của hai vật chuyển động thẳng cùng hướng. Tỉ lệ vận tốc vA: vB là

**A.** 3: 1. **B.** 1: 3.

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

**Câu 20:** Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 14,4 km/h thì hãm phanh chuyển động chậm dần đều. Quãng đường ô tô đi được trong 10 s đầu tiên sau khi hãm phanh dài hơn quãng đường đi được trong 10 s tiếp theo là 5 m. Quãng đường ô tô đi thêm được từ lúc hãm phanh đến lúc dừng lại là

 **A.** 160 m. **B.** 80 m. **C.** 100 m **D.** 180 m

**Câu 21:** Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 8 m/s trên đoạn đường thẳng thì hãm phanh chuyển động chậm dần đều. Trước khi dừng lại ô tô đã chạy thêm được 64 m. Gia tốc của ô tô là

 **A.** - 0,5 **B.** 5 **C.** 0,2  **D.** – 0,2

**Câu 2:** Một ôtô chuyển động trong 3 h trong đó 2 h đầu ôtô chuyển động với tốc độ trung bình 50 km/h, 1 h sau chuyển động với tốc độ trung bình 20 km/h. Tốc độ trung bình của ô tô trên cả quãng đường là

 **A.** 23,3 km/h **B.** 40 km/h **C.** 33,3 km/h **D.** 35 km/h.

**Câu 4:** 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.

**Câu 5:** Một hành khách ngồi trên tàu A nhìn qua cửa sổ thấy tàu B bên cạnh và gạch lát sân ga đều chuyển động như nhau. Chọn hệ quy chiếu gắn với mặt đất. Khẳng định nào sau đây đúng?

 **A.** Cả hai tàu đều chuyển động. **B.** Cả hai tàu đều đứng yên.

 **C.** Tàu B đứng yên, tàu A chuyển động. **D.** Tàu A đứng yên, tàu B chuyển động.

**Câu 6:** Theo quy ước số 10,010 có bao nhiêu chữ số có nghĩa?

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

**Câu 7:** Khi nói về liên hệ quãng đường (s), vận tốc (v0) tại thời điểm ban đầu, vận tốc (v) tại thời điểm t, gia tốc a của chuyển động thẳng nhanh dần đều, công thức nào sau đây **sai**?

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

**Câu 8:** Trong bài thực hành có sử dụng mạch điện nhưng khi lắp ráp xong mạch điện, báo cáo giáo viên phụ trách rồi cắm vào nguồn điện nhưng mạch không vào điện thì học sinh cần

 **A.** kiểm tra lại mạch điện.

 **B.** ngắt mạch điện ra khỏi nguồn sau đó kiểm tra mạch điện và nguồn điện.

 **C.** kiểm tra nguồn điện.

 **D.** ngắt mạch điện ra khỏi nguồn.

**Câu 10:** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về vật chuyển động thẳng biến đổi đều?

 **A.** Gia tốc của chuyển động biến đổi theo thời gian.

 **B.** Vận tốc của chuyển động là hàm bậc hai của thời gian.

 **C.** Độ lớn vận tốc tức thời của chuyển động tăng đều hoặc giảm đều theo thời gian.

 **D.** Chuyển động có gia tốc thay đổi đều.

**Câu 14:** Một ô tô chuyển động thẳng đều trên một quãng đường dài 5 km trong thời gian 0,5 giờ. Vận tốc của ô tô là

 **A.** 20 km/h. **B.** 40 km/h. **C.** 5 km/h. **D.** 10 km/h.

**Câu 15:** Một chiếc thuyền chuyển động ngược dòng với vận tốc 14 km/h so với mặt nướ**c.** Nước chảy với vận tốc 9 km/h so với bờ. Vận tốc của thuyền so với bờ là

 **A.** 5 km/h **B.** 14 km/h **C.** 23 km/h **D.** 9 km/h

**Câu 16:** Một vật chuyển động nhanh dần đều với vận tốc ban đầu là 18 km/h, trong giây thứ 5 vật đi được 5,9 m. Gia tốc của vật tính theo đơn vị m/s2 **gần nhất với giá trị nào** sau đây?

 **A.** 0,1 **B.** 0,2 **C.** 0,5 **D.** 0,4

**Câu 17:** Một vật bắt đầu chuyển động từ điểm O đến điểm B, sau đó chuyển động về điểm A (hình vẽ). Quãng đường và độ dời của vật tương ứng bằng

 **A.** 2 m; -2 m. **B.** 7 m; -2 m**.** **C.** 2 m; 2 m. **D.** 7 m; 3 m.

**Câu 18:** Một người bơi ngang từ bờ bên này sang bờ bên kia của một dòng sông rộng 100 m có dòng chảy theo hướng từ Bắc xuống Nam. Do nước sông chảy mạnh nên khi sang đến bờ bên kia thì người đó đã trôi xuôi theo dòng nước 50 m. Độ dịch chuyển của người đó là

 **A.** 50 m. **B. **m. **C.** 150 m. **D. **m.

**Câu 19:** Vận tốc của chất điểm chuyển động thẳng đều

 **A.** có độ lớn không đổi và có dấu thay đổi. **B.** không thay đổi cả về dấu và độ lớn.

 **C.** phụ thuộc bậc nhất vào thời gian. **D.** có độ lớn thay đổi và có dấu không đổi.

BÀI TẬP TỰ LUẬN

**Bài 1.** Hai học sinh chở nhau đi từ trường THPT Chuyên Quốc Học dọc theo đường Lê Lợi đến quán chè Hẻm trên đường Hùng Vương (như hình) hết thời gian 5 phút. Tính độ dịch chuyển và tốc độ trung bình của xe lần lượt

**Bài 2.** Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của hai vật chuyển động như hình 7.2.

a) Viết phương trình chuyển động của hai vật

b) Xác định vị trí và thời điểm hai vật gặp nhau.

**Bài 3.** Một người thả một hòn bi từ trên cao xuống đất và đo được thời gian rơi là 3s. Bỏ qua sức cản của không khí. Lấy g = 10 m/s2.

a. Tính độ cao của nơi thả hòn bi so với mặt đất và vận tốc lúc chạm đất.

b. Tính quãng đường rơi được trong 0,5 s cuối trước khi chạm đất.

**Bài 4.** Chất điểm chuyển động có đồ thị vận tốc theo thời gian như hình.

a) Tính gia tốc của xe trên mỗi giai đoạn.

b) Tính quãng đường mà chất điểm đi được từ khi bắt đầu chuyển động

**Bài 5.** Một vật chuyển động thẳng có đồ thị  (d – t) được mô tả như Hình 4.11. Hãy xác định tốc độ tức thời của vật tại các vị trí A, B và C.

**Hướng dẫn giải:**

Tốc độ tức thời tại vị trí A:

Tốc độ tức thời tại vị trí B:

Tốc độ tức thời tại vị trí C:

**Bài 6.** Đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một chuyển động thẳng được vẽ trong Hình 

a) Hãy mô tả chuyển động.

b) Xác định tốc độ và vận tốc của chuyển động trong các khoảng thời gian:

- Từ  đến 0,5 giờ.

- Từ 0,5 giờ đến 2,5 giờ.

- Từ  đến 3,25 giờ.

- Từ  đến 5,5 giờ.

**Bài 7.** Xét một người đi xe máy trên một đoạn đường thẳng. Tốc độ của xe máy tại mỗi thời điểm được ghi lại trong bảng dưới đây.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| (s) | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
| (m/s) | 0 | 15 | 30 | 30 | 20 | 10 | 0 |

a) Vẽ đồ thị vận tốc – thời gian của xe máy.

b) Nhận xét tính chất chuyển động của xe máy.

c) Xác định gia tốc của xe máy trong 10 s đầu tiên và 15 s cuối cùng.

d) Từ đồ thị vận tốc – thời gian, tính quãng đường mà người này đã đi được sau 30 s kể từ lúc

bắt đầu chuyển động.

**Hướng dẫn giải**

a)

b) Xe máy chuyển động nhanh dần đều từ nghỉ đến thời điểm 10s rồi chuyển động thẳng đều trong 5s tiếp theo, sau đó chuyển động chậm dần đều trong 15s nữa và dừng lại.

c) Trong 10s đầu: (m/s2)

Trong 15s cuối: (m/s2)

d) (m)