**Tiết: 9 BÀI 7: ĐỒ THỊ ĐỘ DỊCH CHUYỂN – THỜI GIAN**

|  |
| --- |
| **Phiếu học tập số 1**n fb Tuyen Dang**Câu 1:** Sử dụng kiến thức về các đồ thị của chuyển động y = ax và y = ax + b (đã học trong Khoa học tự nhiên 7). Hãy dự đoán được tính chất của chuyển động trong đồ thị a) ở SGK để trả lời các câu hỏi sau:**a.** Đồ thị có dạng là đường gì?**b.** Phương trình mô tả đồ thị?**c.** Tính hệ số góc trong đồ thị?n fb Tuyen Dang**Câu 2:** Ghép các ý 1, 2, 3, 4 tương ứng nghĩa với các đồ thị bên dưới**1.** Độ dốc không đổi, tốc độ không đổi **2.** Độ dốc lớn hơn tốc độ lớn hơn**3.** Độ dốc bằng 0, vật đứng yên **4.** Từ thời điểm độ dốc âm, vật chuyển động theo chiều ngược lại |

Đáp số **câu 2**: 1- ; 2 - ; 3 - ; 4 - ;

**Phiếu học tập số 3**

**Câu 1:** Trong chuyển động thẳng đều thì d = v.t (với v là một hằng số) → giống biểu thức của hàm số y = a.x đã học trong môn toán. Vậy đồ thị d – t có dạng đường gì?

**Câu 2:** Vẽ đồ thị “Độ dịch chuyển – thời gian” trong chuyển động của bạn A theo số liệu trong SGK theo trình tự:

**a.** Lập bảng ghi số liệu vào vở.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Độ dịch chuyển (m) | 0 | 200 | 400 | 600 | 800 | 1000 | 800 |
| Thời gian (s) | 0 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |

**b.** Vẽ đồ thị: trên trục tung (trục độ dịch chuyển) 1 cm ứng với 200 m; trên trục hoành (trục thời gian) 1 cm ứng với 50 s.

**Phiếu học tập số 2**

**Câu 1:** Thế nào là chuyển động thẳng?

**Câu 2:** Nhận xét về quãng đường đi được và độ dịch chuyển, tốc độ và vận tốc của chuyển động thẳng theo một chiều hoặc chuyển động thẳng có đổi chiều ngược lại.

**Câu 3:** *Làm bài tập trong mục 1 trang 34:* Hãy tính quãng đường đi được, độ dịch chuyển, tốc độ, vận tốc của bạn A khi đi từ nhà đến trường và khi đi từ trường đến siêu thị (Hình 7.1). Coi chuyển động của bạn A là chuyển động đều và biết cứ 100 m bạn A đi hết 25 s.



**Phiếu học tập số 4**

Đọc đồ thị “Độ dịch chuyển – thời gian” trong chuyển động của của một người đang bơi trong một bể bơi dài 50m và trả lời các câu hỏi theo trình tự:

**Câu 1.** Trong 25 giây đầu mỗi giây người đó bơi được bao nhiêu mét? Tính vận tốc của người đó ra m/s.

**Câu 2.** Từ giây nào đến giây nào người đó không bơi?

**Câu 3.** Từ giây 35 đến giây 60 người đó bơi theo chiều nào?

**Câu 4.** Trong 20 giây cuối cùng, mỗi giây người đó bơi được bao nhiêu mét? Tính vận tốc của người đó ra m/s.

**Câu 5.** Xác định độ dịch chuyển và vận tốc của người đó khi bơi từ B đến C.

**Câu 6.** Xác định độ dịch chuyển và vận tốc của người đó trong cả quá trình bơi.

**Câu 7.** Hãy xác định vận tốc và tốc độ của người bơi từ giây 45 đến giây 60 bằng đồ thị ở Hình 7.2.

**Câu 8.** Hãy tính hệ số góc (độ dốc) của đường biểu diễn OA ở Hình 7.2? Từ đó so sánh với vận tốc trong khoảng thời gian này.

**Phiếu học tập số 5**

**Câu 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 bên:

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

 Dựa vào bảng này để:

**a.** Vẽ đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động.

**b.** Mô tả chuyển động của xe.

**c.** Tính vận tốc của xe trong 3 s đầu.

**Câu 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 7.4.SGK

**a.** Mô tả chuyển động của xe.

**b.** Xác định vị trí của xe so với điểm xuất phát của xe ở giây thứ 2, giây thứ 4, giây thứ 8 và giây thứ 10.

**c.** 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.

**d.** Xác định quãng đường đi được và độ dịch chuyển của xe sau 10 giây chuyển động. Tại sao giá trị của chúng không giống nhau?

|  |
| --- |
| **Đáp án phiếu học tập số 1****Câu 1:** **a.** Đồ thị có dạng là đường thẳng đi qua gốc tọa độ **b.** Phương trình mô tả đồ thị: s = a.t **c.** Hệ số góc trong đồ thị: a = s/t**Câu 2:** **a – 1:** Độ dốc không đổi, tốc độ không đổi **b – 3:** Độ dốc bằng 0, vật đứng yên **c – 2:** Độ dốc lớn hơn tốc độ lớn hơn **d – 4:** Từ thời điểm độ dốc âm, vật chuyển động theo chiều ngược lại |
| **Đáp án phiếu học tập số 2****Câu 1:** Chuyển động thẳng là chuyển động có quỹ đạo là đường thẳng**Câu 2:** Khi vật chuyển động thẳng: + Độ dịch chuyển và vận tốc là một đại lượng có thể nhận giá trị dương, âm hoặc bằng không. Trong khi quãng đường đi được và tốc độ là một đại lượng không âm.+ Khi theo chiều dương: d = s > 0, v = *v* > 0; ngược lại khi theo chiều âm: d = -s < 0, v = -*v* < 0→ Tốc độ chỉ bằng độ lớn của vận tốc và quãng đường bằng độ lớn của độ dịch chuyển khi vật chuyển động thẳng không đổi chiều.**Câu 3: \* Đi từ nhà đến trường:**- Quãng đường đi được của bạn A là: s = 1000m- Độ dịch chuyển: Từ nhà đến trường là chuyển động thẳng, không đổi chiều nên độ dịch chuyển bằng quãng đường đi được: s = d = 1000m.- Thời gian bạn A đi từ nhà đến trường là: $t=\frac{1000.25}{100}=250s$- Tốc độ: $v=\frac{s}{t}=\frac{1000}{250}=4m/s$ - Vận tốc: v $=\frac{d}{t}=\frac{1000}{250}=4m/s$**\* Đi từ trường đến siêu thị:**- Quãng đường đi được của bạn A là: s = 1000 – 800 = 200m- Độ dịch chuyển: dịch chuyển ngược chiều dương nên d = −200m- Thời gian bạn A đi từ trường đến siêu thị là: $t=\frac{200}{100}.25=100s$- Tốc độ: $v=\frac{s}{t}=\frac{200}{50}=4m/s$ - Vận tốc: v $=\frac{d}{t}=\frac{-200}{50}=-4m/s$ |
| **Đáp án phiếu học tập số 3****Câu 1:** Đồ thị d – t có dạng đường thẳng**Câu 2:** Lập bảng ghi số liệu:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Độ dịch chuyển (m) | 0 | 200 | 400 | 600 | 800 | 1000 | 800 |
| Thời gian (s) | 0 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 |

 Vẽ đồ thị:https://img.loigiaihay.com/picture/2022/0307/giai-21.png- Học sinh các nhóm khác thảo luận, nhận xét, bổ sung và sữa lỗi về câu trả lời của nhóm đại diện. |

|  |
| --- |
| **Đáp án phiếu học tập số 4****Câu 1.** Từ đồ thị ta thấy, trong 25s đầu người đó chuyển động thẳng từ O – A và không đổi chiều, độ dịch chuyển trong 25 s đầu là 50 m. Suy ra: Mỗi giây người đó bơi được: $\frac{50}{25}=2m$ Vận tốc của người đó là: $v=\frac{d}{t}=\frac{50}{25}=2m$/s **Câu 2.** Từ A → B: người đó không bơi ⇒ Người đó không bơi từ giây 25 đến giây 35.**Câu 3.** Từ giây 35 đến giây 60 người đó bơi ngược chiều dương.**Câu 4.** Từ đồ thị ta thấy: - Giây thứ 40 có d1 = 45 m và Giây thứ 60 có d2 =  25 m⇒ Trong 20 s cuối, mỗi giây người đó bơi được $\frac{\left|25-45\right|}{20}=1m$- Vận tốc của người đó là: $v=\frac{∆d}{∆t}=\frac{d\_{2}-d\_{1}}{∆t}=\frac{25-45}{20}=-1m/s$**Câu 5.** Xác định độ dịch chuyển và vận tốc của người đó khi bơi từ B đến C.- Tại B: d1 = 50m; t1 = 35s - Tại C: d2 = 25m; t2 = 60sTừ B → C, độ dịch chuyển là: Δd = d2 − d1 = 25 – 50 = −25mVận tốc của người đó khi bơi từ B → C là: $v=\frac{∆d}{∆t}=\frac{d\_{2}-d\_{1}}{∆t}=\frac{-25}{60-35}=-1m/s$**Câu 6.** Độ dịch chuyển của người đó trong cả quá trình bơi là: Δd = 25mVận tốc của người đó trong cả quá trình bơi là: $v=\frac{∆d}{∆t}=\frac{d\_{2}-d\_{1}}{∆t}=\frac{25}{60}=\frac{0,147m}{s}$**Câu 7.** Từ giây 45 đến giây 60, ta có: t = 60 - 45 = 15 (s)Người đó không đổi chiều chuyển động từ giây 45 đến 60 nên ta có: s = d = 40 - 25 = 15 (m).⇒ Vận tốc (tốc độ) của người bơi là: $v=\frac{d}{t}=\frac{15}{15}=1m/s$.**Câu 8.** Hệ số góc (độ dốc) của đường biểu diễn OA: $Độ dốc=\frac{∆d}{∆t}=\frac{d\_{2}-d\_{1}}{∆t}=\frac{50-20}{25-10}=2$Ta thấy: Độ dốc = v |

|  |
| --- |
| **Đáp án phiếu học tập số 5**.**Câu 1.** **a.** Vẽ đồ thị độ dịch chuyển – thời gian:https://img.loigiaihay.com/picture/2022/0307/giai-muc-3.png**b.** Mô tả chuyển động của xe:- Từ 0 – 3 giây: xe chuyển động thẳng.- Từ giây thứ 3 đến giây thứ 5: xe đứng yên (dừng lại).**c.** Độ dịch chuyển của xe trong 3 giây đầu là: d = 7 – 1 = 6mVận tốc của xe trong 3 giây đầu là: v = $\frac{∆d}{∆t}=\frac{6}{3}=\frac{2m}{s}$**Câu 2.** **a.** Mô tả chuyển động của xe:- Trong 2 giây đầu: xe chuyển động thẳng- Từ giây thứ 2 đến giây thứ 4: xe đứng yên- Từ giây thứ 4 đến giây thứ 10: xe chuyển động thẳng theo chiều ngược lại.- Từ giây thứ 9 đến giây thứ 10: xe dừng lại.**b.** - Ở giây thứ 2: xe ở vị trí cách điểm xuất phát 4 m. - Ở giây thứ 4: xe ở vị trí cách điểm xuất phát 4 m - Ở giây thứ 8: xe trở về vị trí xuất phát - Ở giây thứ 10: xe ở vị trí cách điểm xuất phát 1 m theo chiều âm**c.** Xác định tốc độ và vận tốc của xe:- Trong 2 giây đầu, xe chuyển động thẳng, không đổi chiều nên tốc độ bằng vận tốc: $v=\frac{d}{t}=\frac{4}{2}=2m/s$- Từ giây 2 đến giây 4: xe đứng yên nên vận tốc và tốc độ của xe đều bằng 0.- Từ giây 4 đến giây 8:+ Tốc độ: $v=\frac{s}{t}=\frac{4}{4}=1m/s$+ Vận tốc: v =$ \frac{∆d}{∆t}=\frac{0-4}{8-4}=-1(m/s)$**d.** - Từ đồ thị, ta thấy quãng đường đi được của xe sau 10 giây chuyển động là: s = 4 + 4 + 1 = 9(m)- Độ dịch chuyển của xe sau 10 giây là: d = − 1 – 4 + 4 = −1(m)⇒ Quãng đường và độ dịch chuyển của xe sau 10 giây không giống nhau vì xe chuyển động theo 2 chiều.- Học sinh các nhóm khác thảo luận, nhận xét, bổ sung và sữa lỗi về câu trả lời của nhóm đại diện. |