

Hướng dẫn trả lời các bài tập, câu hỏi trang 45, 46, 47 Bài 8: Tốc độ chuyển động bộ sách giáo khoa Khoa học tự nhiên 7 Kết nối tri thức chính xác nhất, mời các em học sinh và thầy cô tham khảo chi tiết dưới đây.

Câu hỏi trang 45 SGK TN&XH 7 KNTT tập 1 MĐ

Ở lớp 5, các em đã biết dùng công thức  $v=st$  để giải các bài tập về chuyển động đều trong môn Toán. Theo em, thương số  $st$  đặc trưng cho tính chất nào của chuyển động? Tại sao?

### Lời giải chi tiết:

Thương số  $st$  đặc trưng cho tính nhanh, chậm của chuyển động vì nó cho biết quãng đường vật đi được trong một đơn vị thời gian.

Câu hỏi trang 45 SGK TN&XH 7 KNTT tập 1 CH

Có thể xác định sự nhanh, chậm của chuyển động bằng hai cách:

*Cách 1:* So sánh quãng đường đi được trong cùng một khoảng thời gian. Chuyển động nào có quãng đường đi được dài hơn, chuyển động đó nhanh hơn.

*Cách 2:* So sánh thời gian để đi cùng một quãng đường. Chuyển động nào có thời gian đi ngắn hơn, chuyển động đó nhanh hơn.

Hãy tìm ví dụ minh họa cho hai cách xác định sự nhanh, chậm ở trên.

### Phương pháp giải:

Vận dụng kiến thức thực tế.

### Lời giải chi tiết:

Ví dụ:

- Cách 1: Hai vận động viên xuất phát chạy cùng nhau, sau 10 phút, vận động viên nào chạy được quãng đường dài hơn tức là vận động viên đó chạy nhanh hơn.

- Cách 2: Hai vận động viên thi chạy 100m. Vận động viên nào chạy về đích trước, tức vận động viên đó chạy nhanh hơn.

Câu hỏi trang 46 SGK TN&XH 7 KNTT tập 1

Bạn A chạy 120 m hết 35 s. Bạn B chạy 140 m hết 40 s. Ai chạy nhanh hơn?

**Phương pháp giải:**

Sử dụng công thức:  $v = \frac{s}{t}$

**Lời giải chi tiết:**

Tốc độ của bạn A là:

$$v = \frac{120}{35} \approx 3,43$$

Tốc độ của bạn B là:

$$v = \frac{140}{40} = 3,5$$

Vậy bạn B chạy nhanh hơn bạn A.

Câu hỏi trang 47 SGK TN&XH 7 KNTT tập 1 CH 1

Biết nữ vận động viên Việt Nam – Lê Tú Chinh đoạt Huy chương Vàng Seagames 2019 chạy 100 m hết 11,54 s. Tính tốc độ của vận động viên này.

**Phương pháp giải:**

Sử dụng các công thức:  $v = \frac{s}{t}$

**Lời giải chi tiết:**

Tốc độ của vận động viên này là:

$$v = \frac{s}{t} = \frac{10011,54}{1167} \approx 8,67 \text{ (m/s)}$$

Câu hỏi trang 47 SGK TN&XH 7 KNTT tập 1 CH 2

Lúc 8h 30 min, bạn A đi bộ từ nhà đến một siêu thị với tốc độ 4,8 km/h. Biết quãng đường từ nhà bạn A đến siêu thị dài 2,4 km. Hỏi bạn A đến siêu thị lúc mấy giờ?

**Phương pháp giải:**

Sử dụng các công thức:  $v = \frac{s}{t}$   $s = v \cdot t$   $t = \frac{s}{v}$

**Lời giải chi tiết:**

Thời gian bạn A đi từ nhà đến siêu thị là:

$$t = \frac{s}{v} = \frac{2,4}{4,8} = 0,5 \text{ (h)} = 30 \text{ min}$$

Thời điểm bạn A đến siêu thị là:

$$8\text{h}30\text{min} + 30\text{min} = 9\text{h}$$

Vậy bạn A đến siêu thị lúc 9h.

Câu hỏi trang 47 SGK TN&XH 7 KNTT tập 1 CH 3

Bạn B đi xe đạp từ nhà đến trường với tốc độ 12 km/h hết 20 min. Tính quãng đường từ nhà bạn B đến trường.

**Phương pháp giải:**

Sử dụng các công thức:  $v = \frac{s}{t} \Leftrightarrow s = v \cdot t$

**Lời giải chi tiết:**

Ta có:  $20 \text{ min} = \frac{20}{60} \text{ h} = \frac{1}{3} \text{ h}$

Quãng đường từ nhà bạn B đến trường là:

$$s = v \cdot t = 12 \cdot \frac{1}{3} = 4 \text{ (km)}$$

Vậy quãng đường từ nhà bạn B đến trường dài 4 km.