

1. 次の速度を分速(m／min)で表せ。

例題

2.4 km／h

※ 1 h = 60 min

$$2.4 \times 1000 \div 60 = 40 \text{ (m／min)}$$

問題

3.6 km／h

2. 次の場合、走っていた時間を求めよ。

例題

家から 3 km 離れた学校に行くのに 3 km／h で歩いていたが、遅れそうなので 6 km／h で走ると、46 分かった。何分走ったのか。

$$\text{走った時間を } x \text{ 分とすると、歩いたのは } 46 - x \text{ 分}$$
$$3 \text{ km／h は } 3 \times 1000 \div 60 = 50 \text{ (m／min)}$$
$$6 \text{ km／h は } 6 \times 1000 \div 60 = 100 \text{ (m／min)}$$
$$\text{歩いた距離は } 50 (46 - x), \text{ 走った距離は } 100 x$$
$$50 (46 - x) + 100 x = 3000$$
$$2300 - 50 x + 100 x = 3000$$
$$50 x = 700 \quad \therefore x = 14$$

走ったのは 14 分である。

別解(鶴亀算)

1 分走ると、 $100 - 50 = 50 \text{ (m)}$ 余分に進む。

46 分歩くと 2300 m 進む。

差が $3000 - 2300 = 700 \text{ (m)}$ であるから

$700 \div 50 = 14$ よって、走ったのは 14 分である。

例題

家から 2.4 km 離れた学校に行くのに 2.4 km／h で歩いていたが、遅れそうなので 4.8 km／h で走ると、55 分かった。何分走ったのか。

3. 次の移動を時速(km／h)で表せ。

例題

1 km を 10 分で走った時の時速を求めよ。

$$1 \div \frac{10}{60} = 1 \times \frac{60}{10} = 6 \text{ (km／h)}$$

問題

10 km を 50 分で走った時の時速を求めよ。

4. 次の地点から 峠 までの距離を求めよ。

例題

A 地点から 峠 を越えた 22 km 離れた B 地点へ行った。上りは 4 km／h, 下りは 6 km／h で 4.5 時間かった。A から 峠 までの距離を求めよ。

$$A \text{ 地点から 峠 までを } x \text{ 時間とすると、}$$
$$\text{峠 から B 地点までは } 4.5 - x \text{ 時間かった。}$$
$$4 x + 6 (4.5 - x) = 22$$
$$4 x + 27 - 6 x = 22$$
$$- 2 x = - 5 \quad \therefore x = 2.5$$
$$2.5 \times 4 = 10 \text{ (km／h)}$$

A 地点から 峠 までは 10 km である。

別解

A 地点から 峠 までの距離を $x \text{ km}$ とすると、

峠 から B 地点までは $22 - x \text{ km}$ になる。

$$\frac{x}{4} + \frac{22 - x}{6} = 4.5$$
$$6 x + 4 (22 - x) = 4.5 \times 24$$
$$2 x = 20 \quad \therefore x = 10$$

A 地点から 峠 までは 10 km である。

問題

A 地点から 峠 を越えた 13 km 離れた B 地点へ行った。上りは 4 km／h, 下りは 5 km／h で 3 時間かった。A から 峠 までの距離を求めよ。