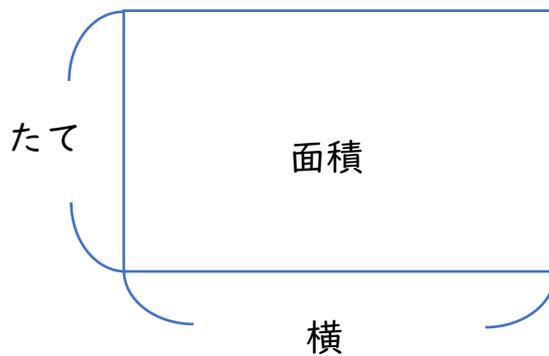


## みはじん【基本編】

◆速さがよく分かる簡単技を身に付けよう

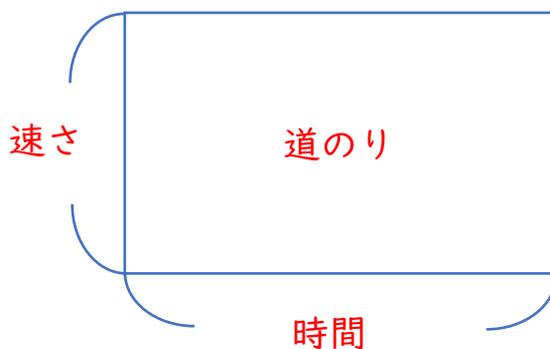
基本

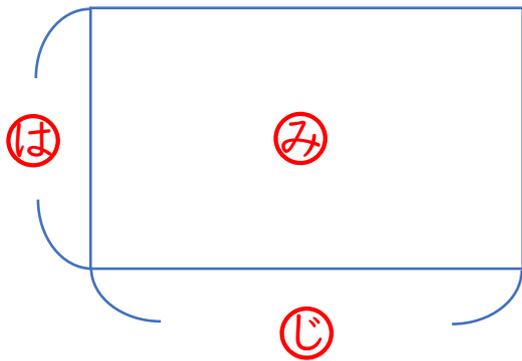
$$\underline{\text{(長方形の面積)} = \text{(たて)} \times \text{(横)}}$$



(長方形の面積) と (たて) と (横) の関係を  
(道のり) と (速さ) と (時間) の関係に置きかえます。

$$\underline{\text{(道のり)} = \text{(速さ)} \times \text{(時間)}}$$



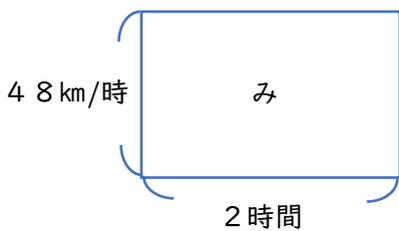


$$\text{み} = \text{は} \times \text{じ}$$

覚えるのはこの関係式だけ！

1. 道のりを求める

- ① は 時速 48 km で じ 2 時間 走る自動車が進む道のり。

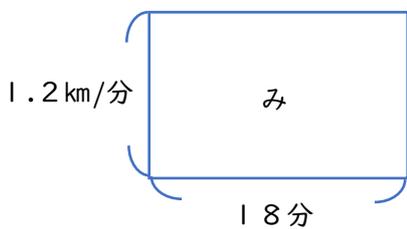


←長方形の面積を求めるときと同じように考えましょう。

$$48 \times 2 = 96$$

$$\underline{96 \text{ km}}$$

- ② は 分速 1.2 km の電車が じ 18 分で進む道のり。

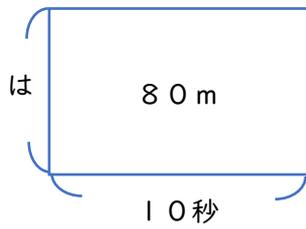


$$1.2 \times 18 = 21.6$$

$$\underline{21.6 \text{ km}}$$

## 2. 速さを求める

- ①
- 10秒
- で
- 80m
- 進む自動車の秒速。

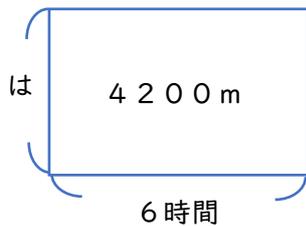


←長方形のたての長さを求めるときと同じように  
考えましょう。

$$80 \div 10 = 8$$

秒速 8 m

- ②
- 6時間
- で
- 4200m
- 進む飛行機の時速。

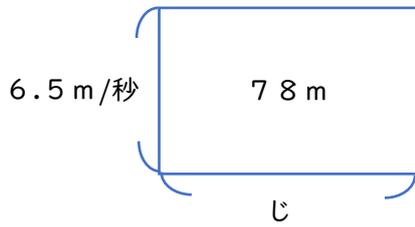


$$4200 \div 6 = 700$$

時速 700 m

## 3. 時間を求める

- ① は秒速 6.5 mの自転車がみ 78 m進むのにかかる時間。

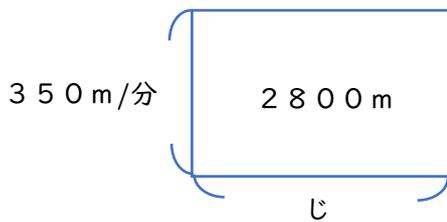


←長方形の横の長さを求めるときと同じように  
考えましょう。

$$78 \div 6.5 = 12$$

12秒

- ② は分速 350 mで進むゾウがみ 2800 m進むのにかかる時間。



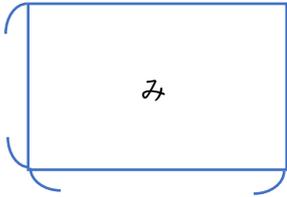
$$2800 \div 350 = 8$$

8分

◆簡単な問題をやってみよう

1. 道のりを求める

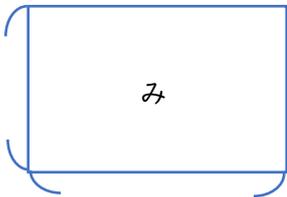
- ① 秒速18 mのシマウマが30秒で走る道のり。



(式)

\_\_\_\_\_

- ② 自動車が時速80 kmで3時間走る道のり。

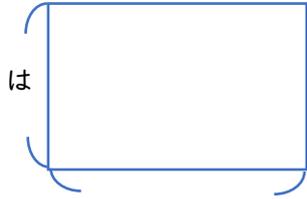


(式)

\_\_\_\_\_

2. 速さを求める

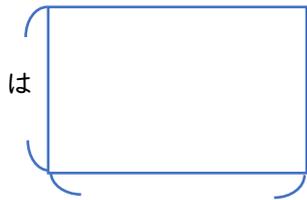
- ① 3時間で720m進む自動車の時速。



(式)

\_\_\_\_\_

- ② 20分で26km進む自動車の分速。

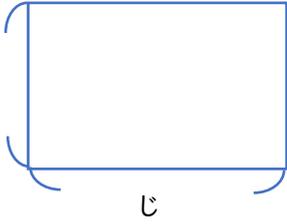


(式)

\_\_\_\_\_

3. 時間を求める

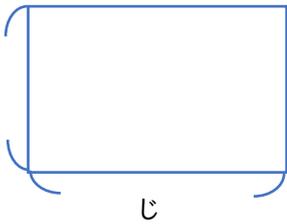
- ① 分速90mで歩く人が1350m進むのにかかる時間。



(式)

\_\_\_\_\_

- ② 秒速7mの自転車が154m進むのにかかる時間。

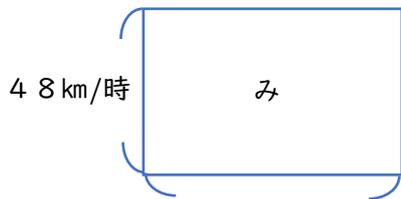


(式)

\_\_\_\_\_

◆速さのいろいろな問題をやってみよう

- ① 自動車が時速48 kmで1時間18分走る道のり。



1時間18分 ← 時間のはしたは60でわります。

$$18 \div 60 = 0.3$$

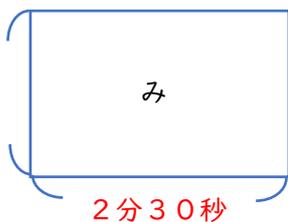
$$\underline{1時間18分 = 1.3時間}$$

$$1時間18分 = 1.3時間$$

$$48 \times 1.3 = 62.4$$

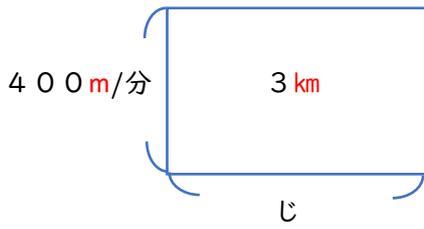
$$\underline{62.4 \text{ km}}$$

- ② 電車が分速700 mで2分30秒走る道のり。



(式)

③ 分速400mで進む自転車が3km進むのにかかる時間。



← mとkmになっているので、単位をそろえます。

[mにそろえると]  $400\text{m}$   $3000\text{m}$

[kmにそろえると]  $0.4\text{km}$   $3\text{km}$

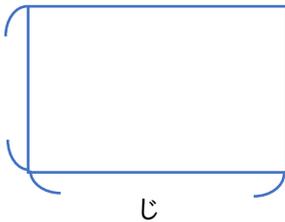
💡自分が計算しやすい方にそろえましょう。

$$3\text{ km} = 3000\text{ m}$$

$$3000 \div 400 = 7.5 \quad \leftarrow \text{「分速」で計算したので、答えの単位は「分」です。}$$

7.5分 (7分30秒)

④ 時速6kmで歩く人が4500m進むのにかかる時間。



(式)

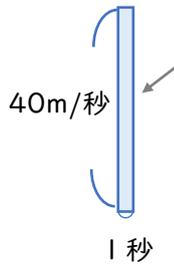
\_\_\_\_\_

## ◆ 秒速・分速・時速の考え方

① 秒速40mは分速何mですか。また、時速何kmですか。

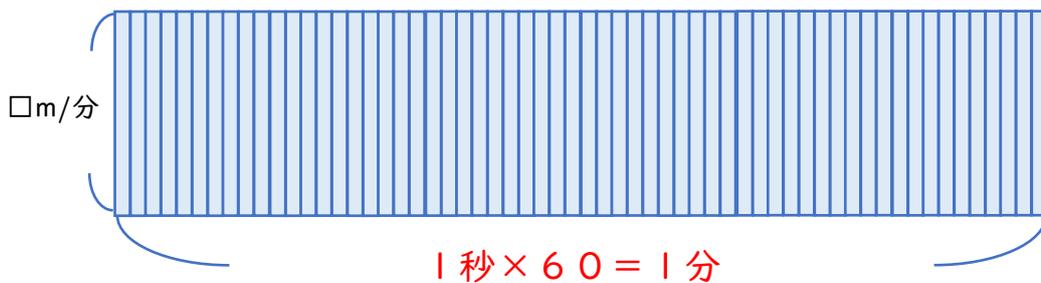
💡秒速を分速に直すときに、なぜかけ算をするのでしょうか。下の図を見て考えましょう。

秒速40mとは、1秒間に40mの道のりを進む速さ。



分速に直すには、1分は60秒だから。1秒を60倍します。

1秒で40mの長方形を60個ならべます



1分間に進む道のりは、

$$40\text{ m} \times 60 = 2400\text{ m}$$

$$\text{秒速 } 40\text{ m} = \underline{\text{分速 } 2400\text{ m}}$$

分速2400mを時速に直す場合も、同様に考えます。

1分 × 60 = 1時間だから

$$2400\text{ m} \times 60 = 144000\text{ m}$$

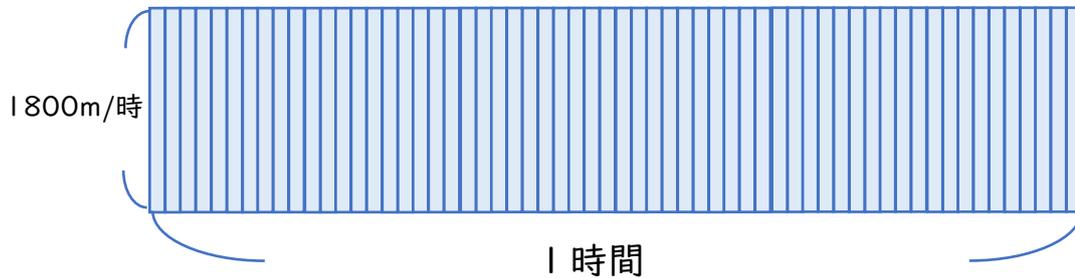
$$144000\text{ m} = 144\text{ km}$$

$$\text{分速 } 2400\text{ m} = \text{時速 } 144\text{ km}$$

② 時速 1.8 km は分速何 m ですか。また、秒速何 m ですか。

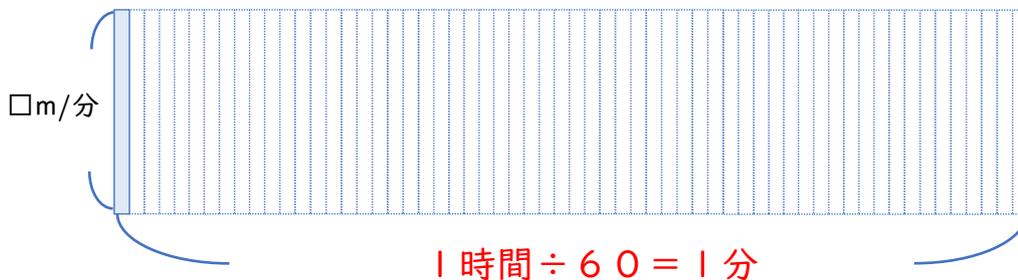
💡 時速を分速に直すときに、なぜわり算をするのでしょうか。下の図を見て考えましょう。

時速 1.8 km とは、1 時間に 1.8 km (1800 m) の道のりを進む速さ。



分速に直すには、1 時間は 60 分だから。1 時間を 60 でわります。

1 時間で 1800 m の長方形を 60 に分けた 1 つ分を考えます。



1 分間に進む道のりは、

$$1800 \text{ m} \div 60 = 30 \text{ m}$$

$$\text{時速 } 1800 \text{ m} = \underline{\text{分速 } 30 \text{ m}}$$

分速 2400 m を秒速に直す場合も、同様に考えます。

$$1 \text{ 分} \div 60 = 1 \text{ 秒だから}$$

$$30 \text{ m} \div 60 = 0.5 \text{ m}$$

$$\text{分速 } 30 \text{ m} = \text{秒速 } 0.5 \text{ m}$$