

学 年

6 年

速 さ ①

年 組 氏名

- 1 右の表は、まさおさんたちが走ったきよりと、かかった時間を表しています。表を見て、走った速さの速い順番を考え、名前を書きましょう。また、考えた順番になる理由を、計算を使わずに説明しましょう。

	きより (m)	時間 (秒)
まさお	40	8
けんじ	40	9
しんいち	50	8

速い順番 (, ,)

理由

- 2 右の表は、よしこさんとなつきさんが走ったきよりと、かかった時間を表しています。下の2通りの方法で、どちらが速いかを求めましょう。

	きより (m)	時間 (秒)
よしこ	75	15
なつき	90	20

(1) 1秒あたりに走ったきよりで比べる方法

(2) 1mあたりにかかった時間で比べる方法

答え ()

学 年

6 年

速さ ①

年 組 氏名

- 1 右の表は、まさおさんたちが走ったきよりと、かかった時間を表しています。表を見て、走った速さの速い順番を考え、名前を書きましょう。また、考えた順番になる理由を、計算を使わずに説明しましょう。

	きより (m)	時間 (秒)
まさお	40	8
けんじ	40	9
しんいち	50	8

速い順番 (しんいち , まさお , けんじ)

理由

まさおさんとけんじさんとは、走ったきよりは同じだが、まさおさんの方がかかった時間が短いので、速い。

まさおさんとしんいちさんとは、かかった時間は同じだが、しんいちさんの方が走ったきよりが長いので、速い。

だから、一番速いのはしんいちさんで、次に速いのがまさおさんである。

- 2 右の表は、よしこさんとなつきさんが走ったきよりと、かかった時間を表しています。下の2通りの方法で、どちらが速いかを求めましょう。

	きより (m)	時間 (秒)
よしこ	75	15
なつき	90	20

- (1) 1秒あたりに走ったきよりで比べる方法

よしこさん

$$75 \div 15 = 5$$

なつきさん

$$90 \div 20 = 4.5$$

よしこさんの方が、1秒あたりに走ったきよりが長いので、速い。

- (2) 1mあたりにかかった時間で比べる方法

よしこさん

$$15 \div 75 = 0.2$$

なつきさん

$$20 \div 90 = 0.222\cdots$$

よしこさんの方が、1mあたりにかかった時間が短いので、速い。

答え (よしこさんの方が速い)

学 年

6 年

速 さ ②

年 組 氏名

- 1 A町とB町は120 km離れたところにあります。
自動車で行きは時速80 kmで進みましたが、
帰りはじゅうたいしていたので、時速48 kmで進みました。
この往復では、時速何 kmで進んだことになりますか。



時速64 kmと答えた人は、もう一度よく考えよう。
速さ=道のり÷時間
だよ。

- 2 空気中を伝わる音の速さは、秒速340 mです。
時速1260 kmの飛行機と音の速さを比べると、
どちらが速いですか。
次の3つの方法で比べましょう。

(1) 秒速で比べる

(2) 分速で比べる

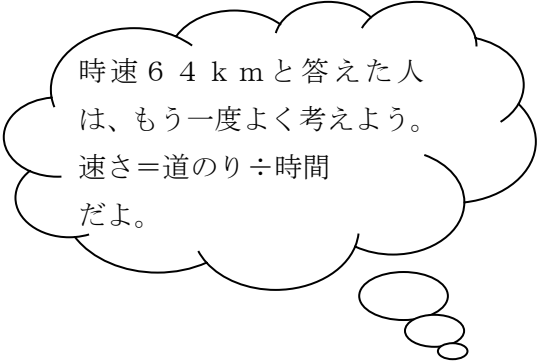
(3) 時速で比べる

比べるときは、単位をそろえよう。

学 年	速 さ ②
6 年	

年 組 氏名 _____

- 1 A町とB町は120km離れたところにあります。
 自動車で行きは時速80kmで進みましたが、
 帰りはじゅうたいしていたので、時速48kmで進みました。
 この往復では、時速何kmで進んだことになりますか。



行きにかかった時間は・・・1.5時間
 $120 \div 80 = 1.5$
 帰りにかかった時間は
 $120 \div 48 = 2.5$ ・・・2.5時間
 往復の道のりは 120×2 で240km
 往復でかかった時間は $1.5 + 2.5$ で4時間
 $240 \div 4 = 60$

答え (時速60km)

- 2 空気中を伝わる音の速さは、秒速340mです。
 時速1260kmの飛行機と音の速さを比べると、
 どちらが速いですか。
 次の3つの方法で比べましょう。

(1) 秒速で比べる
 飛行機の速さを秒速にすると・・・
 $1260 \text{ km} = 1260000 \text{ m}$ $1 \text{ 時間} = 60 \text{ 分} = 3600 \text{ 秒}$
 $1260000 \div 3600 = 350$ 秒速350m

(2) 分速で比べる
 音の速さを分速にすると・・・
 $340 \times 60 = 20400$ 分速20400m (20.4km)
 飛行機の速さを分速にすると・・・
 $1260000 \div 60 = 21000$ 分速21000m (21km)

(3) 時速で比べる
 音の速さを時速にすると・・・
 $340 \times 3600 = 1224000$
 $1224000 \text{ m} = 1224 \text{ km}$ 時速1224km

答え (飛行機の方が速い)

学 年

6 年

速 さ ③

年 組 氏名

- 1 しょう君は家から1 kmはなれた駅に歩いて出かけました。
10分後に、お兄さんは、しょう君がわすれ物をしていることに気づいたので、車で駅まで届けに行きました。
しょう君の歩く速さは分速80 m、車の速さは時速30 kmです。
お兄さんは、しょう君に追いついて、わすれ物を届けることができるでしょうか？
また、追いつくとすると、家から何mのところまで追いつくのでしょうか？



学 年

6 年

速 さ ③

年 組 氏名

1 しょう君は家から1 kmはなれた駅に歩いて出かけました。

10分後に、お兄さんは、しょう君がわすれ物をしていることに気づいたので、車で駅まで届けに行きました。

しょう君の歩く速さは分速80 m、車の速さは時速30 kmです。

お兄さんは、しょう君に追いついて、わすれ物を届けることができるでしょうか？

また、追いつくとすると、家から何mのところまで追いつくのでしょうか？



【解答例】

しょう君が家から歩いて駅まで行くのにかかる時間は

$$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$$

$$1000 \div 80 = 12.5 \quad 12.5 \text{ 分}$$

お兄さんの車の分速は

$$30 \text{ km} = 30000 \text{ m}$$

$$30000 \div 60 = 500 \quad \text{分速} 500 \text{ m}$$

お兄さんが車で駅まで行くのにかかる時間は

$$1000 \div 500 = 2$$

$$10 + 2 = 12 \quad \text{お兄さんが駅につくのは、しょう君が家を出発してから12分後。}$$

これは、しょう君より0.5分早い。だから、お兄さんはしょう君に追いついて、わすれ物を届けることができる。

10分後のしょう君の場所は

$$80 \times 10 = 800 \quad \text{家から} 800 \text{ m}$$

2人の分速の違いは

$$500 - 80 = 420 \quad \text{お兄さんは1分間に} 420 \text{ m} \text{ずつしょう君に近づくことになるので、}$$

$$800 \div 420 = \frac{40}{21} \quad \frac{40}{21} \text{ 分で追いつくことになる。}$$

お兄さんの分速は、500 mだから

$$500 \times \frac{40}{21} = \frac{20000}{21} = 952 \frac{8}{21}$$

(答え) わすれ物を届けることができる。家から $952 \frac{8}{21}$ m の場所で追いつく。