

小学6年生 算数 速さ・距離・時間 第2弾 速さ = 距離 ÷ 時間 01

第1弾では 速さ × 時間 = 距離 (道のり) をやりました。

今回の第2弾では、速さを求める式をやりますが、第1弾の式を使って解けるのです。

求めるのが速さ場合は、速さ = の式にするので、速さ × 時間 = 距離 の両辺を 時間 で割ります。

$$\frac{\text{速さ} \times \text{時間}}{\text{時間}} = \frac{\text{距離}}{\text{時間}} \quad \text{このようになりますね。これを約分すると、}$$

$$\text{速さ} = \frac{\text{距離}}{\text{時間}} \quad \text{となります。} \quad \text{速さ} = \text{距離} \div \text{時間} \quad \text{でも同じです。}$$

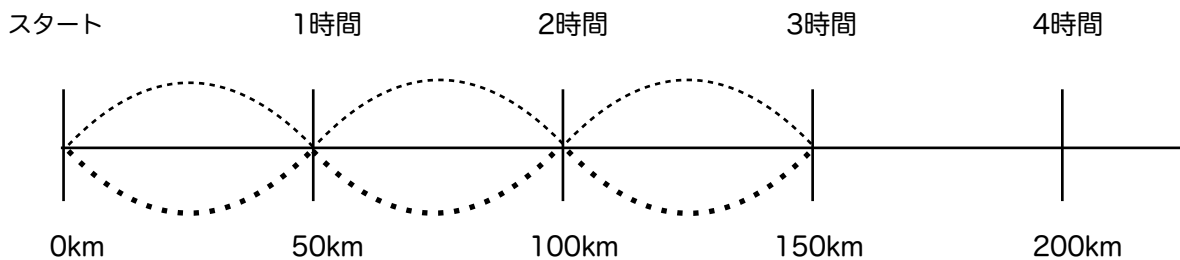
つまり、第1弾でやった 速さ×時間=距離の1つの式だけ理解して覚えておけば、あとは求めたいのが速さなら両辺を 時間 で割って消して、速さ = の式にすればいいのです。

(ただし、小学6年生くらいでも両辺を同じモノで割ることを理解できない方もいると思うので、そういう方は速さを求める式を覚えるようにしましょう。)

例題を使って確認です。

例題 E : 3時間で150km走る自動車の時速(速さ)を求めなさい。

確認 : 時速とは、1時間で進む速さのことである。



このように図にしてみると、^{いちもくりょうぜん}一目瞭然ですね。

時速とは、1時間あたりに走る速さのことですから、

150km走るのに、3時間かかるのですから、それを1時間あたりにすれば時速がでます。

150kmを3時間で割れば、1時間あたりに進む速さ=時速がでます。つまり

$$\text{速さ} = \text{距離} \div \text{時間} \quad \text{となるのです。} \quad \text{速さ} = \frac{\text{距離}}{\text{時間}} \quad \text{でも同じです。}$$

$$\text{速さ} = 150\text{km} \div 3\text{時間} \quad \text{となります。} \quad \text{速さ} = \frac{150}{3} \quad \text{ということですね。}$$

式 $150 \div 3 = 50$

答 **時速 50km**

例題 F : 360kmの距離を4時間で走る電車の時速を求めなさい。

式

答え

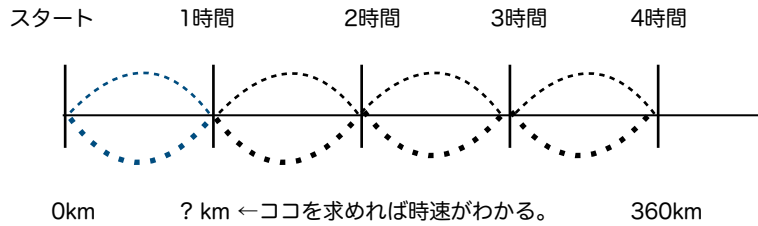
(例題Fの解答と解説は次のページにあります。)

小学6年生 算数 速さ・距離・時間 第2弾 速さ = 距離 ÷ 時間 02

例題 Fの解答と解説 : 360kmの距離を4時間で走る電車の時速を求めなさい。

式 $360 \div 4 = 90$

答え **時速 90km**



ココがポイント! 1時間あたりにどれくらい進むかがわかれば時速が出ます。
4時間で360kmということは、1時間あたりにするには
距離360kmを4時間で割ればいいのですね。

例題 G : 90kmの距離を1時間40分走る電車の時速を求めなさい。

速さ = 距離 ÷ 時間 ですから、
速さ? = 90km ÷ 1時間40分 です。

この「速さ時間距離」の第1弾からやった方はもうおわかりでしょう。
1時間40分という時間の場合には、分数を使います。

20分を分数で表すと・・・ $\frac{1}{3}$ 時間ですね!

右の図のように円にして表すとわかりやすいと思います。

60分=1時間ですから、20分は $\frac{1}{3}$ 時間、40分なら $\frac{2}{3}$ 時間です。

1時間20分は、1時間が $\frac{3}{3}$ 時間で 40分は $\frac{2}{3}$ 時間 ですから、

$\frac{5}{3}$ 時間 ですね! これで計算しやすくなります。



式 $90 \div \frac{5}{3} = 54$

計算は・・・分数の割り算は、逆数にしてかけるですね。

答え **時速 54km**

$90 \div \frac{5}{3} = 90 \times \frac{3}{5} = 54$

では次のページの例題Hと例題Iもやってみましょう。

小学6年生 算数 速さ・距離・時間 第2弾 速さ = 距離 ÷ 時間 03

これまでの例題と解説でやったことを次の例題をやって確認してみましょう。

(解答と解説はこのページの下の方にあります。)

例題 H： 6時間で120km進む自転車の時速を求めなさい。

式

答え

例題 I： 130kmの距離を、1時間15分で走る電車の時速を求めなさい。

式

答え

解答と解説

例題 H： 6時間で120km進む自転車の時速を求めなさい。

式 $120 \div 6 = 20$

答え

この問題をすぐに解けない方は、もう一度1ページ目に戻って学習しましょう。

時速 20km

例題 I： 130kmの距離を、1時間15分で走る電車の時速を求めなさい。

式 $130 \div \frac{5}{4} = 104$

ポイントは、1時間15分を分数で表すことです。

例題Gと同じく円の図にしてみるとわかりやすくなります。

15分は $\frac{1}{4}$ 時間ですから、1時間15分は $\frac{5}{4}$ 時間となります。

分数の割り算は逆数をかけるので $130 \times \frac{4}{5} = 104$



答え 時速 104km