

小学6年生 算数 速さ・距離・時間 第4弾 まとめ 001 式を理解する。

これまでにやった速さ・時間・距離のまとめページです。

第1弾では ①速さ × 時間 = 距離 (道のり)

第2弾では ②速さ = 距離 ÷ 時間

第3弾では ③時間 = 距離 ÷ 速さ

この3つの式があるわけですが、基本的にはどれも同じです。

①速さ × 時間 = 距離 の式のみ覚えておけば、あとの2つはいつでも作りだせます。

第2弾の 速さ = にするなら、この式の両辺を時間で割って、

$$\textcircled{2} \frac{\text{速さ} \times \text{時間}}{\text{時間}} = \frac{\text{距離}}{\text{時間}} \rightarrow \text{速さ} = \frac{\text{距離}}{\text{時間}} \quad \text{となります。} \quad \textcircled{2} \text{速さ} = \text{距離} \div \text{時間} \quad \text{も同じです。}$$

第3弾の 時間 = にするなら、第1弾の式の両辺を速さで割ります。

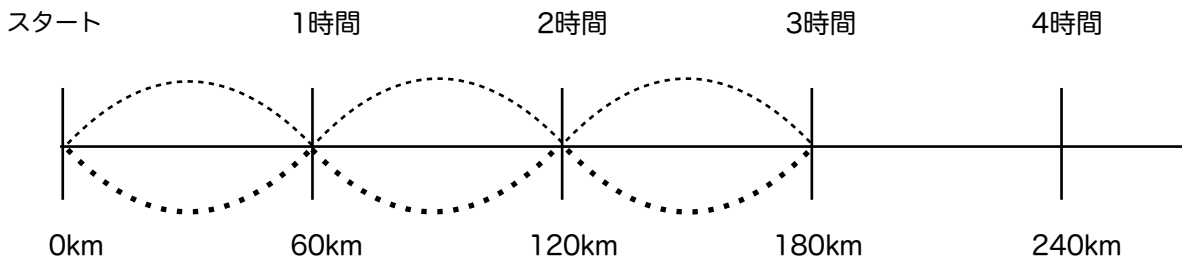
$$\textcircled{3} \frac{\text{速さ} \times \text{時間}}{\text{速さ}} = \frac{\text{距離}}{\text{速さ}} \rightarrow \text{時間} = \frac{\text{距離}}{\text{速さ}} \quad \text{となります。} \quad \textcircled{3} \text{時間} = \text{距離} \div \text{速さ} \quad \text{も同じです。}$$

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、あとは求めたいモノ=の式に、両辺を消したいモノで割ればいいのです。

理解していれば、第1弾の式を忘れることはありません。下のように図で確認すれば理解していると言えます。そして何度も練習していると、②速さ = ③時間 = も距離を割ると慣れてきます。

例題 〇： 時速60kmで走る自動車の1時間ごとの距離を図にしましょう。

確認： 時速とは、1時間で進む速さのことである。



時速60kmで走るのですから、

1時間で60km、

2時間で120km

3時間で180km とすぐにわかると思います。これを理解していれば、

第1弾の式 ①速さ × 時間 = 距離 を忘れることはありません。

例：時速60kmで6時間走った距離を求めるなら、

時速60km × 6時間 = 360km です。

式 $60 \times 6 = 360$

答 6時間

3ページ目に練習問題があります。

小学6年生 算数 速さ・距離・時間 第4弾 まとめ 002 時間を分数で計算

時間が2時間・5時間などの整数の時は計算しやすいですが、1時間20分などの場合は分数を使うと計算しやすいでしょう。

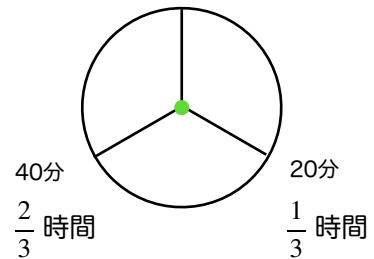
例題 P： 時速90kmで走る電車が、1時間20分走った時にかかる距離を求める。

1時間20分を分数にします。左の図で確認しましょう。

20分は $\frac{1}{3}$ 時間ですから、1時間20分は $\frac{4}{3}$ です。

式 $90 \times \frac{4}{3} = 80$ 答 120km

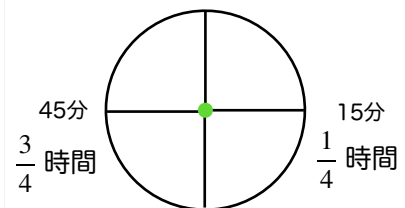
1時間=60分 の円を使って
分数で考えると・・・



15分を分数にすると $\frac{1}{4}$ 時間です。

45分は、 $\frac{3}{4}$ ということになります。

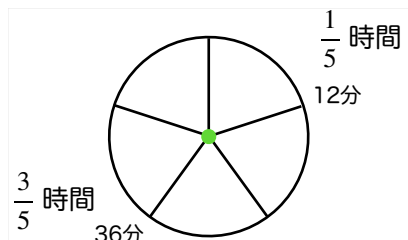
1時間15分は、 $\frac{5}{4}$ ですね。



12分も $\frac{1}{5}$ という分数で表せます。

24分は $\frac{2}{5}$ 36分は $\frac{3}{5}$ 48分は $\frac{4}{5}$ となります。

10分は $\frac{1}{6}$ です。50分は $\frac{5}{6}$ です。



だいたいこれくらいがわかっているならば、時間系の中級レベルの問題には対応できるでしょう。

例題 Q： 時速40kmで走る自転車が、1時間24分走った時にかかる距離を求める。

1時間24分を分数にすると、 $\frac{7}{5}$ です。

式 $40 \times \frac{7}{5} = 56$ 答 56km

ここまでのまとめを理解できたら、次のページの練習問題をやってみましょう。

小学6年生 算数 速さ・距離・時間 第4弾 まとめ 003 練習問題

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。)

練習問題 A : 時速190kmで1時間12分走る新幹線の走った距離を求めなさい。

式

答え

練習問題 B : 210kmの距離を、3時間30分で走った電車の時速を求めなさい。

式

答え

練習問題 C : 210kmの距離を、時速90kmで走る電車のかかる時間を求めなさい。

式

答え

解答と解説

練習問題 A : 時速190kmで1時間12分走る新幹線の走った距離を求めなさい。

式 $190 \times \frac{6}{5} = 228$

12分は $\frac{1}{5}$ 時間です。

答え 228km

練習問題 B : 210kmの距離を、3時間30分で走った電車の時速を求めなさい。

式 $210 \div \frac{7}{2} = 210 \times \frac{2}{7} = 60$

3時間30分は、帯分数だと $3\frac{1}{2}$ ですが、中学以降に備えて仮分数で計算するようにしておくのがいいでしょう。

答え 時速60km

練習問題 C : 210kmの距離を、時速90kmで走る電車のかかる時間を求めなさい。

式 $210 \div 90 = 210 \times \frac{1}{90} = \frac{7}{3}$ $\frac{7}{3}$ は 2時間20分

答え 2時間20分