

速さ・時間・道のりの基本 1

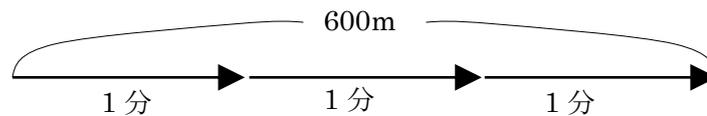
よくわかる解説

□ 速さとは、1時間とか、1分間とか、1秒間とかに進む距離きょりのことだ。

- 1時間あたりに進む距離 ⇒ 「時速」 ⇒ 時速□km(□km/時)と表す。
- 1分間あたりに進む距離 ⇒ 「分速」 ⇒ 分速□m(□m/分)と表す。
- 1秒間あたりに進む距離 ⇒ 「秒速」 ⇒ 秒速□m(□m/秒)と表す。

たとえば、600mを3分で進めば、1分に $600\text{m} \div 3\text{分} = 200\text{m}$ 進んでいるので、分速は200mだ。

次のようなイメージで頭に入れておくといい。



□ 速さは、進んだ距離をかかった時間で割って求める。

→ $\boxed{\text{速さ} = \text{距離} \div \text{時間}}$

☞ 「時間で割れば時速」が、「分で割れば分速」が、「秒で割れば秒速」が求められる。自分がどの時間の単位で割ったのか、いつも注意しよう。

では、さっそく、次の問題で、「速さ」を求めてみよう。(解答と求め方は一番下)

$\boxed{\text{問題 1}}$ 100kmを2時間で走る車の速さは時速何kmですか。

$\boxed{\text{問題 2}}$ 100mを10秒で走る人の速さは秒速何mですか。

$\boxed{\text{問題 3}}$ 2400mを40分で歩く人の分速は何mですか。

$\boxed{\text{問題 4}}$ 75kmの道のりを1.5時間で進む車の時速は何kmですか。

速さ・時間・道のりの基本 2

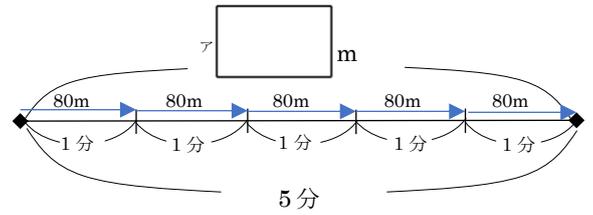
よくわかる解説

□ 進む距離^{きょり}を求めてみよう。

たとえば、1分間に80m歩く人が5分間歩く、とする。

このとき進む道のりは、 $80\text{m} \times 5 = \text{ア}$ mだね。

このように、進んだ距離は、速さに時間をかけて求めることができるのだ。



速さ×時間＝距離

- ☞ 速さには、「時速」「分速」「秒速」の3種類あり、時間には、「時間」「分」「秒」の3種類ある。そこで、気をつけないといけないのが、その組み合わせだ。「時速」には「時間」，「分速」には「分」，「秒速」には「秒」をかけないといけないのだ。

時速×時間，分速×分，秒速×秒で距離を求める！

- ☞ 5分30秒のように、2つの時間の単位が出てくるとき。分速とかけるときは、5分30秒＝イ 分，

秒速とかけるときは、5分30秒＝ウ 秒，としてからかける。注意しよう。

では、さっそく、次の問題で、「距離」を求めてみよう。(解答と求め方は一番下)

問題 1 秒速 1.2m で 30 秒間歩くと何 m 進みますか。

問題 2 時速 50km で 10 時間走ると何 km 進みますか。

問題 3 分速 75m で 20 分歩くと何 m 進みますか。

問題 4 秒速 22m で 1 分 20 秒進むと何 m 進みますか。

速さ・時間・道のりの基本 3

よくわかる解説

□ 時間を求めてみよう。

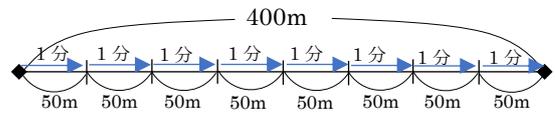
「1 分間に 50m ずつ歩く人は、400m 進むのにどれだけ時間がかかるか。」

図のように、400m を 1 分間に進む 50m に区切ると

$400 \div 50 = 8$ つに区切れます。1 分が 8 つだから、

8 分かかるということだな。

このように、距離を速さで割って、時間を求めることができる。



→ **距離 ÷ 速さ = 時間**

このとき、次の点に気をつけること。

- 距離を「時速」で割ると「時間」
- 距離を「分速」で割ると「分」
- 距離を「秒速」で割ると「秒」

どの速さで割ったのかで、時速が出たのか、分速が出たのか、秒速が出たのかが決まる！

距離の単位(m か km か)をそろえることも忘れるな！

次の問題で、「時間」を求めてみよう。(解答と求め方は一番下)

問題 1 秒速 5m で進む人が 200m 進むのに何秒かかりますか。

問題 2 時速 200km で進む列車が 600km 進むのに何時間かかりますか。

問題 3 分速 45m で歩く人が 900m 進むのに何分かかりますか。

問題 4 秒速 25m で進む車が 1.2km 進むのに何秒かかりますか。

速さ・時間・道のりの基本 4

よくわかる解説

□ 速さの単位を考えてみた

1 分間に 50m 歩く人は、60 分間、つまり 1 時間で、 $50 \times 60 = 3000\text{m} = 3\text{km}$ 歩く。

つまり、 $\boxed{\text{分速 } 50\text{m} = \text{時速 } 3\text{km}}$ ということだ。

また、1 秒間に 3m 進む人は、1 分間(60 秒)に $3 \times 60 = 180\text{m}$ 進む、

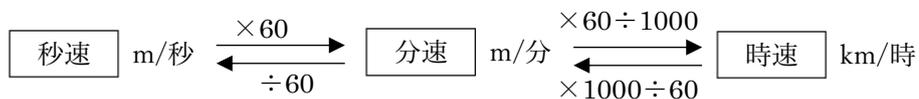
1 時間(60 分)では、 $180 \times 60 = 10800\text{m} = 10.8\text{km}$ 進む。

つまり、 $\boxed{\text{秒速 } 3\text{m} = \text{分速 } 180\text{m} = \text{時速 } 10.8\text{km}}$ ということ。

ということは、秒速・分速・時速は自由に書き換えられるということなんだな。

「分速は 1 分間(60 秒)で進む距離だから、秒速、つまり 1 秒間で進む距離だったら 60 で割るといい」というふうに考えれば、自由に速さの単位の書き換えはできる。

次の図も参考にしてくれ。



次の問題で、速さの単位を書き換えてみよう。(解答と求め方は一番下)

問題 1 秒速 5m は、分速何 m ですか。

問題 2 分速 200m は、時速何 km ですか。

問題 3 分速 360m は、秒速何 m ですか。

問題 4 時速 72km は、秒速何 m ですか。

速さ・時間・道のりの基本 解答

速さ・時間・道のりの基本 1

問題 1 $100\text{km} \div 2 \text{ 時間} = \text{時速 } 50\text{km}$ **問題 2** $100\text{m} \div 10 \text{ 秒} = \text{秒速 } 10\text{m}$ **問題 3** $2400\text{m} \div 40 \text{ 分} = \text{分速 } 600\text{m}$
問題 4 $75\text{km} \div 1.5 \text{ 時間} = \text{時速 } 50\text{km}$

速さ・時間・道のりの基本 2

問題 1 $1.2\text{m} \times 30 = 36\text{m}$ **問題 2** $50\text{km} \times 10 = 500\text{km}$ **問題 3** $75\text{m} \times 20 = 1500\text{m}$
問題 4 $1 \text{ 分 } 20 \text{ 秒} = 80 \text{ 秒}$, $22\text{m} \times 80 = 1760\text{m}$

速さ・時間・道のりの基本 3

問題 1 $200\text{m} \times 5\text{m} = 40 \text{ 秒}$ **問題 2** $600\text{km} \div 200\text{km} = 3 \text{ 時間}$ **問題 3** $900\text{m} \div 45\text{m} = 20 \text{ 分}$
問題 4 $1.2\text{km} = 1200\text{m}$, $1200\text{m} \div 25\text{m} = 48 \text{ 秒}$

速さ・時間・道のりの基本 4

問題 1 $5\text{m} \times 60 = \text{分速 } 300\text{m}$ **問題 2** $200\text{m} \times 60 = 12000\text{m}$, $12000\text{m} = \text{時速 } 12\text{km}$
問題 3 $360\text{m} \div 60 = \text{秒速 } 6\text{m}$ **問題 4** $72\text{km} = 72000\text{m}$, $72000\text{m} \div 60 \div 60 = \text{秒速 } 20\text{m}$

算国オンライン個別指導「究学（Q学）」とは

「究学」の「究」という字には、「物事の本質を突き詰める」「深く調べる」という意味があります。私たちは、「算数の本質を突き詰めたい」「算数の面白さを余すことなく明らかにしたい」。そんな情熱を込めて、この塾を「究学」と名付けました。

また、「究」はアルファベットの「Q」と響きが似ています。私たちが「Q」に込めたのは、5つの大切なキーワードです。

- **Question**（疑問を持つこと）
- **Quality**（質の高い学び）
- **Quiz**（解く楽しさ）
- **Query**（本質への問い）
- **Quest**（真理への探究）

「究学」は、中学受験算数と国語をオンラインで指導する専門塾です。

私たちが作成した教材が、受験という大きな壁に挑む皆様の確かな武器となり、合格への架け橋となることを心より願っています。

▶ [「究学」公式サイトはこちら](#)

さらに学びを深めたい皆様へ

今回の教材はいかがでしたか？「究学」では、他にも無料で学べる教材を続々と公開しています。また、「他では決して手に入らない」とご好評をいただいている、難関校対策に特化した有料テキストもご用意しています。

【厳選：究学のオリジナルテキスト】

- 立体切断・完全攻略シリーズ [詳細・ご購入はこちら](#)
- 難関中学基礎特訓「数の問題」 [詳細・ご購入はこちら](#)
- 「仕事算・ニュートン算」完全攻略テキスト [詳細・ご購入はこちら](#)

この教材が皆様のお役に立てたなら、ぜひ引き続き「究学」のコンテンツをご活用ください。

算国オンライン個別指導「究学」 代表 道幸 一郎

各ページへのQRコード

「究学」公式サイト	立体切断・完全攻略シリーズ	難関中学基礎特訓「数の問題」	「仕事算・ニュートン算」完全攻略テキスト
			