

A group of four students are gathered around a table in a library, looking at a laptop screen. The background is filled with bookshelves. The image has a semi-transparent blue overlay on the left side.

SPI講座 入門

四則計算が早く出来るようになる②



小数・分数の計算



速度算や確率などを解くときに必要です。

苦手な人は、まず、計算からチャレンジを！

発想の転換をして早くて間違えないようにしましょう。

●少数の計算 ①

5. 4 × 0. 7 → まずは、整数の計算として計算する



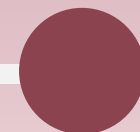
小数を移動させて分を覚えておく → 右へ2つ分

$$\begin{array}{r} 54 \times 7 = \quad 28 \quad = 378 \\ \quad \quad 35 \end{array}$$

整数の答え 378 先ほど、右へ2つ小数点を動かしたので、戻すために、2つ左へ動かす。

つまり、 $\underset{\text{←}}{\underset{\text{←}}{378}}$ → 答えは、3. 78

複雑な計算でも小数点の位置を間違えることはありません。



●少数の計算 ②

割り算でも同じ考え方です。

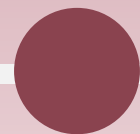
2. $55 \div 5 \rightarrow 255 \div 5$ と整数にします。


$250 \div 5$ で 50 $5 \div 5$ で 1 $\rightarrow 51$

先ほど、2つ右に動かしたので、左に2つ戻さなければなりません。

$51 \rightarrow 51$ の前に矢印が動くので、51の前に「.」を打って、


0. 51が答えとなります。

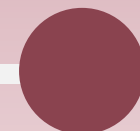


●分数について

- ・分子の数が分母の数よりも小さい真分数 $\rightarrow \frac{2}{6}$
- ・分子の数が分母の数と同じか、または大きい仮分数 $\rightarrow \frac{6}{2}$
- ・整数と分数がくっついた帯分数 $\rightarrow 3\frac{1}{2}$

分数は、「速度算」や「損益算の分割」で使います。
基本の分数の知識と計算が早くなければ問題集をいくら解いても早くなりません。

「速度算」では、帯分数を仮分数にして、単位変換をします。



●分数の計算

分数(ぶんすう)とは、割り算を「÷」の記号を用いずに表した数です。下記のように、2つの数の間に斜め線(スラッシュ)か、横線を引いて分数を表します。

$$\frac{6}{2} \text{ も } 6/2 \rightarrow 6 \div 2 \text{ と同じ意味です。}$$

分数の割り算は、分子と分母を逆にして掛けることができます。

$$\frac{5}{3} \div \frac{6}{2} \rightarrow \frac{5}{3} \times \frac{2}{6} \rightarrow \frac{5}{3} \times \frac{\cancel{2}^1}{\cancel{6}_3} \text{ (約分する)} \rightarrow \frac{5}{9}$$

●四則逆算問題：とにかく計算が早くなるように、小学生、中学生のドリルを
こなしましょう

(小学生が10分でするドリルを2～3分で解けるように！)

① $1/5 + 3/4 = \square\%$

① 95%

分数を少数に置き換えて

$$1/5 + 3/4 = 0.2 + 0.75 = 0.95 = 95\%$$

② $71 - 23 = 6 \times \square$

② 8

($48 = 6 \times \square$ から、 $\square = 8$)

③ $\square \times 7 = 32 \times 14$

③ 64

($\square = 32 \times 14 \div 7 = 32 \times 2 = 64$)

④ $1.5 \div 0.375 = \square$

④ 4 ($\div 0.375$ を $\div 3/8 \rightarrow \times 8/3$)

$$\frac{375}{1000} = \frac{3}{8}$$

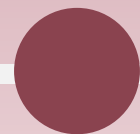
⑤ $\square \div 1.1 = 33 \div 6.6$

⑤ 5.5 (両辺の分母と分子の比をヒントに)

$$\frac{\square}{1.1} = \frac{33}{6.6}$$

⑥ $12 \div 1/7 = (\square + 11) \times 4$

⑥ 10 (両辺を4で割り、 $\div 1/7$ を $\times 7$ にする)



⑦ $18 \div (\square - 3/2) = 3 \div 0.25$

⑦ 3 ($3 \div 0.25$ を 3×4 にして左辺に移動し、
 $18 \div 12 = \square - 3/2$ より、 $\square = 3$)

⑧ $(1.2 + \square) \times (1.2 - \square) = 1.08$

⑧ 0.6 (1.2 の2乗 $- \square$ の2乗 $= 1.08$ から、
 $\square$ の2乗 $= 1.44 - 1.08 = 0.36$ 、 $\square = 0.6$)

⑨ $15 - 49 \div \square = 8$

⑨ 7 ($-49 \div \square = 8 - 15 = -7$ から、 $\square = 7$)

⑩ $3 \div 4 = 1/4 \times \square \div 6$

⑩ 18 (両辺に4をかけて、 $3 \div 4 \times 4 = \square \div 6$ 、
 $3 = \square \div 6$ から、 $\square = 18$)

