

誰かに聞きたい
やりなおし算数

Contents Jan 18

	内 容		内 容
算数1	となりから借りてくる繰り下がりのひき算		
算数2	暗算がにがて 繰り上がりのかけ算		
算数3	算数でも使う分配の法則		
算数4	分数のたし算・ひき算 最小公倍数がにがての人		
算数5	逆数って何？		
算数6	分数のかけ算・わり算		
算数7	割合・歩合・パーセント		
算数8	歩合 「分」は何%		

算数1 となりから借りてくる繰り下がりのひき算

$$\begin{array}{r} 3 \\ -) \end{array}$$

解法 1 2

3 5

10 ① 30から10を借りる

-) 7

② 10^{-7} を計算

+5

8 ③ 25+3を計算

法 2

① 7を5と2に分解

3 0

2

—) 2

② 30-2を計算

練習

10
-) 1

10
2

10
3

10
4

10
5

10
6

10
7

10
8

10
9

算数 2 暗算がにがて 繰り上がりのかけ算 2桁×1桁

$$\begin{array}{r} 3 \quad 5 \\ \times) \quad 7 \\ \hline 2 \quad 4 \quad 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \quad 8 \\ \times) \quad 6 \\ \hline 1 \quad 0 \quad 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \quad 3 \\ \times) \quad 2 \\ \hline 1 \quad 8 \quad 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \quad 7 \\ \times) \quad 9 \\ \hline 3 \quad 6 \quad 0 \end{array}$$

全部書いちやおう！

$$= 7 \times 9$$

= 40 \times 9 : 0は書かない

$$\begin{array}{r} 3 \quad 5 \\ \times) \quad 7 \\ \hline 2 \quad 1 \quad 3 \\ 2 \quad 4 \quad 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \quad 8 \\ \times) \quad 6 \\ \hline 4 \quad 6 \\ 1 \quad 0 \quad 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \quad 3 \\ \times) \quad 2 \\ \hline 1 \quad 8 \quad 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \quad 7 \\ \times) \quad 9 \\ \hline 6 \quad 3 \\ 4 \quad 2 \quad 3 \end{array}$$

！慣れたら暗算してみよう

: 暗算のためのメモ

: 1の位は初めに書く

算数3 算数でも使う 分配の法則 2桁×1桁

$$\begin{array}{r}
 3 \quad 5 \\
 \times) \quad 7 \quad = 7 \times (5+30) \\
 \hline
 \begin{array}{|c|c|c|} \hline & 3 & 5 \\ \hline 2 & 1 & 0 \\ \hline \end{array} \quad = 7 \times 5 \\
 = 7 \times 30 \quad : 0 \text{は省略} \\
 = 7 \times 5 + 7 \times 30 : \text{分配の法則}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 9 \quad 3 \\
 \times) \quad 2 \quad = 2 \times (3+90) \\
 \hline
 \begin{array}{|c|c|c|} \hline & & 6 \\ \hline 1 & 8 & \\ \hline \end{array} \quad = 2 \times 3 \\
 = 2 \times 90 \quad : 0 \text{は省略} \\
 = 2 \times 3 + 2 \times 90 : \text{分配の法則}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 3 \quad 5 \\
 \times) \quad 7 \\
 \hline
 \begin{array}{r} 3 \\ 2 \ 1 \end{array} \quad \text{分配の法則を暗算している} \\
 \hline
 2 \quad 4 \quad 5
 \end{array}$$

算数4 分数のたし算・ひき算 最小公倍数がにがての人に

$$\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \frac{4}{5}$$

分母が同じ分数のたし算・ひき算は、分子を計算すればいい

$$\frac{5}{12} + \frac{7}{18} =$$

分母が異なる分数のたし算・ひき算は、どんなに頭が良い人でも、できない！だから、通分して分母を同じにする

$$\frac{5 \times 18}{12 \times 18} + \frac{7 \times 12}{18 \times 12} = \frac{5 \times 18 + 7 \times 12}{12 \times 18} = \frac{16 \times (5 \times 3 + 7 \times 2)}{2 \times 12 \times 18}$$

相手の分母を、自分の分子と分母にかける

通分する

↑ 分子を因数分解できると分母の計算が楽になる

因数分解（割り切れる数字）

2 : 偶数

3 : すべての桁の数字の和が3で割れる

5 : 1の位が、5か0

7 : 割ってみる

$$= \frac{5 \times 3 + 7 \times 2}{2 \times 18} = \frac{15 + 14}{36} = \frac{29}{36}$$

算数5 逆数ってなに？

ある数にかけると1になる数を、ある数の逆数といいます

例

$$\frac{2}{3} \times \frac{3}{2} = 1$$

$\frac{2}{3}$ と $\frac{3}{2}$ は、互いに逆数です

逆数は、分数の分子と分母を入れ替えた数、ということもできます

$$2 \times \frac{1}{2} = 1$$

2は $\frac{2}{1}$ と書けるので、上の定義に
当てはまります

分数のわり算は、逆数のかけ算と書き換えることができます

$$1 \div 3 = 1 \times \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$$

わり算もかけ算も、1つのものを
3等分するということです

算数 6 分数のかけ算・わり算

1つのものを2等分したり5等分することを算数で表すと、

$$1 \div 2 = \frac{1}{2}$$

$$1 \div 5 = \frac{1}{5}$$

1に $\frac{1}{2}$ や $\frac{1}{5}$ をかけると、

$$1 \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

$$1 \times \frac{1}{5} = \frac{1}{5}$$

すなわち、分数のわり算は逆数のかけ算と、かけ算は逆数のわり算と同じ値になります。

$$1 \div 2 = 1 \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

わり算もかけ算も、1つのものを
2等分するということだね。

算数7 割合・歩合・%

言葉	全部	半分	四半分	—
割合	1	0.5	0.25	0.125
歩合	10割	5割	2割5分	1割2分5厘
%	100%	50%	25%	12.5%
分数	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$

*割合を表す言葉をまとめてみました。全部を表す言葉、歩合では10割、%では100%、分数はいろいろな表し方があるけれど、要するに分子=分母ということです。

*歩合は、小売店で2割引きセールなどと使われるほか、野球が好きな人には打率が3割5分7厘などがおなじみだ。全体の10分の1が1割、100分の1が1分。だけど、ちょっと違う場合があるから要注意。次のページで説明しよう。

算数8 1分は何%？

言葉	—
割合	0.125
歩合	1割2分5厘
%	12.5%
分数	$\frac{1}{8}$ $\frac{12.5}{100}$

前のページで歩合は「割分厘」で表し、「割」が「10分の1」、
「分」は「100分の1」を表す、だから「分」は1%だと書いた。

だけど、「分」が「10分の1 = 10%」を表すことがあるんだ。

例えば、「5分5分（ごぶごぶ）」、「予言が当たる確率が5分5分だ」などと使う。これは、当たる確率が50%ということだから「5割5割」じゃなくちゃいけない。

ほかにも服の「七分そで」などもそうだ。その長さが長袖の70%ほどということ。「七割袖」といわずに「七分袖」という。

このように慣用語となっているから、よく注意しながら、目くじらを立てずに慣れた方がいい。