

A background image showing four students in a library setting. A young man in a grey t-shirt is smiling and looking at a laptop. A young woman with glasses is looking at the laptop. Another young woman is looking at a book. A young man is looking at the laptop. They are all sitting at a table. The background is filled with bookshelves.

SPI講座 入門

四則計算が早く出来るようになる①



一般就職試験や SPIについて



大学の受験勉強とは違う？
では早速計算力をつけていきましょう。

最初に理解してほしいことがあります。

受験勉強とは違い、解法やすべての問題を解かなければならないのとは違うということです。

ほとんどの**一般就職試験(SPIテストを含む)**は、選択解答の中から答えを選ぶということです。

また、受験と違い、100点を取ることを目指すのではなく、80点以上取ること为目标に、どうすれば、要領よく、早く解けるかが重要になります。

その中で、ほとんどの学生が、SPIテストが出来ないという理由は、**「計算が間に合わない」「1問あたりの時間が短い」**というものです。。

解法については、いくつかの良く出るパターンがありますので、それをこなしていくこと、そして、今回と次回で伝えるように計算をいかに早くこなすかということになります。

●四則計算(足し算・引き算・掛け算・割り算のこと)①

1. 四則計算には、**計算の順序**があります。

たし算とひき算だけの式 (例えば、 $1+1-1$ など)

かけ算とわり算だけの式 (例えば、 $2\times 3\div 6$ など) は、**左から順番に計算**すること。

2. 四則がまじりあった計算は、**かけ算とわり算を先に計算**すること。

$2+6\div 3\times 4-1$ では、 $6\div 3$ を計算し2を出し、次に 2×4 を計算、もう掛けると割るがないので、一番左に残していた2に今計算した8を足して、 $2+8$ を計算、最後にその10から -1 をして、答えが9となります。

複雑な数字(小数や分数)になっても基本のルールがしっかりしていれば早く解けるようになります。



●四則計算(足し算・引き算・掛け算・割り算のこと)②

3. 計算の法則:「3つの法則」

I。交換の法則: 足し算や掛け算は、2つの数字の順序を変えてもよい

(例) $2 + 4 = 4 + 2$ $3 \times 7 = 7 \times 3$

II。結合の法則: 足し算や掛け算は、3つの数字の順序を変えてもよい

(例) $(2 + 3) + 4 = 2 + (3 + 4)$ $(2 \times 3) \times 4 = 2 \times (3 \times 4)$

III。分配の法則: 2つの数字の和(足し算)とある数字の積(掛け算)は、
2つの数字のそれぞれにある数字をかけた積(掛け算)の和と
同じになります。

(例) $2 \times (3 + 4) = 2 \times 3 + 2 \times 4$
 $(5 + 6) \times 7 = 7 \times 5 + 7 \times 6$

※()がある場合、カッコの
中を先に計算します。

●四則計算(足し算・引き算・掛け算・割り算のこと)③

◆計算の工夫をする

① 足し数と引き数をまとめて計算する

$$\begin{aligned} &2+3+4-5+6-7+8 \\ &=2+3+4+6+8-(5+7) \\ &=23-12 \\ &=11 \end{aligned}$$

順番に計算しても答えは出ます。
桁が大きくなったり、小数点や分数が
混じった計算になると間違いやすいので
演算記号(＋、－、×、÷)や数値の大き
さを工夫して早く計算できるように
しましょう！

② 計算しやすい数に目をつけて、足したり、引いたりする

$$\begin{aligned} &589+96 \\ &=589+100-4 \\ &=689-4 \\ &=685 \end{aligned}$$

96が100に近いことから96に
目をつけて、100－4と考える

●四則計算(足し算・引き算・掛け算・割り算のこと)④

◆計算の工夫をする

③ 計算する順番をかえて計算しやすい数の組み合わせを作る

$$\begin{aligned} & 1+2+3+4+5+6+7+8+9 \\ & = (1+9) + (2+8) + (3+7) + (4+6) + 5 \\ & = 10+10+10+10+5 \\ & = 45 \end{aligned}$$

10になる組み合わせを考えると
早いですね。

④ 分数の形になおして計算する

$$120 \div 6 \times 2 = \frac{120}{1} \times \frac{1}{6} \times 2 = 40$$

●四則計算(足し算・引き算・掛け算・割り算のこと)⑤

◆計算の工夫をする

- ⑤ いくつかの数をする掛けたり割ったりするときは、掛ける数だけまとめて、割る数だけまとめて、掛け合わせた積で割る

$$\begin{aligned} & 7 \times 9 \div 4 \times 3 \div 2 \div 5 \\ &= (7 \times 9 \times 3) \div (4 \times 2 \times 5) \\ &= 189 \div 40 \\ &= 4.725 \end{aligned}$$

- ⑥ 掛ける数、割る数は、計算しやすいように1けたに分けて考えると計算しやすくなることもあります

$$15 \times 12 = 15 \times 2 \times 6 \qquad 120 \div 15 = 120 \div 3 \div 5$$

●四則計算(足し算・引き算・掛け算・割り算のこと)⑥

◆計算の工夫をする

⑦ 5や25などの性質を利用する($100 \div 4 = 25$)

$$47 \times 25 = 47 \times 100 \div 4 \quad 7200 \div 25 = 7200 \div 100 \times 4$$



●虫食い算(逆算)

◆基本

足し算(加法)の性質

$$\square + \triangle = \bigcirc$$

$$\bigcirc - \square = \triangle$$

$$\bigcirc - \triangle = \square$$

$$1 + 2 = 3$$

$$3 - 1 = 2$$

$$3 - 2 = 1$$

引き算(減法)の性質

$$\square - \triangle = \bigcirc$$

$$\bigcirc + \triangle = \square$$

$$\square - \bigcirc = \triangle$$

$$3 - 2 = 1$$

$$1 + 2 = 3$$

$$3 - 1 = 2$$

かけ算(乗法)の性質

$$\square \times \triangle = \bigcirc$$

$$\bigcirc \div \square = \triangle$$

$$\bigcirc \div \triangle = \square$$

$$2 \times 3 = 6$$

$$6 \div 2 = 3$$

$$6 \div 3 = 2$$

割り算(減法)の性質

$$\square \div \triangle = \bigcirc$$

$$\bigcirc \times \triangle = \square$$

$$\square \div \bigcirc = \triangle$$

$$6 \div 3 = 2$$

$$2 \times 3 = 6$$

$$6 \div 2 = 3$$

このことから、足し算と引き算は、たがいに逆の関係になっている。
又、掛け算と割り算もたがいに逆になっていることが、わかる。

●虫食い算(逆算)

◆文章題でも応用するので覚えてください

$$1 + \square = 2 \text{ で、} \square \text{ を求めたい数とすると、} \square = 2 - 1$$
$$\square = 1$$

1 + $\square$ = 2 の 1 を等号 (=) より右に持っていくときには、
符号 (+ や -、 $\times$ や $\div$) が「逆の関係」になっています。
(等号の橋を超えると、符号が逆になると覚えておいてください)

掛け算、割り算も同じように逆の関係が成り立ちます。

$$\square \times 2 = 6 \qquad \square \div 2 = 8$$

$$\square = 6 \div 2 \qquad \square = 8 \times 2$$

$$\square = 3 \qquad \square = 16$$

※注意するのは、元々等号の右にある数を先に書き、次に左から右に移した数を書く。

$$\square - 1 = 2$$

$\square = 1 - 2$ ではなく、 $\square = 2 - 1$ です。

●ちびむすドリル <https://happyilac.net/sk1708021112.html> (中学1年生)

※商用仕様でなければ、著作権フリー、つまり無料で使用できますので、計算が早くなりたければ、このちびむすドリルがスラスラ解けるようになってください。

※一次方程式よりも小数計算が苦手な人は、下記URLから小数・分数の計算ドリルを制覇してください。

<https://happyilac.net/syousu-bunsu.html> (小学生計算ドリル)

※次回は、小数・分数の計算についてのコツをお伝えします。

