

【正の数・負の数】

正の数… 0より大きい数, + (プラス) の数。
 負の数… 0より小さい数, - (マイナス) の数。
 (0は正の数でも負の数でもない。)
 絶対値… +や-の符号をとった数。0からの距離を表す。

【1】 次の数を正の符号 (+), 負の符号 (-) をつけて表せ。

- (1) 0より8小さい数 (-8)
 (2) 0より15大きい数 (+15)
 (3) 0より3.1小さい数 (-3.1)
 (4) 0より $\frac{1}{2}$ 大きい数 (+ $\frac{1}{2}$)

【2】 次の問いに答えよ。

- (1) 300円の収入を+300円で表すと, 250円の支出はどのように表せるか。
 (-250円)
 (2) 400m北へ行くことを+400mと表すと, 150m南へ行くことはどのように表せるか。
 (-150m)

【正の数・負の数の加法・減法・乗法・除法】

- (+7) + (+2) = 7 + 2 = 9
 (+7) - (+2) = 7 - 2 = 5
 (+7) + (-2) = 7 - 2 = 5
 (+7) - (-2) = 7 + 2 = 9
 (+8) × (+2) = +16, (+8) ÷ (-2) = -4
 (-8) × (+2) = -16, (-8) ÷ (-2) = +4

【3】 次の計算をせよ。

- (1) (+8) - (-3) = 8 + 3 = 11
 (2) (-12) + (-5) = -12 - 5 = -17
 (3) (+7) - (+2) = 7 - 2 = 5
 (4) (-8) + (+6) = -8 + 6 = -2
 (5) (-3) × (-4) = 12
 (6) (-6) ÷ (+2) = -3
 (7) (+5) × (-3) = -15
 (8) (-10) ÷ (-5) = 2
 (9) 0 × (-3) = 0
 (10) 0 ÷ (+7) = 0

ある数に0をかけても, 0にある数をかけても求める答えは0です。また0をある数でわっても求める答えは0です。

【文字式】

かけ算の×の記号は, 数字・文字・カッコの順に書くことによって省くことができる。
 (文字はアルファベット順。文字やカッコの前の1や-1は書かない。1×x=x, -1×a=-a)
 わり算の÷の記号は, 分数にして省くことができる。

【4】 次の式を×や÷の記号を使わないで表せ。

- (1) $3 \times a = 3a$ (2) $b \times 2 \times a = 2ab$
 (3) $a \div b = \frac{a}{b}$ (4) $3 \div x = \frac{3}{x}$
 (5) $1 \times x \times y = xy$ (6) $a \times a \times a = a^3$

【5】 次の数量を表す式を書け。

- (1) 1こa円のりんご6個のねだん。
 ($6a$ (円))
 (2) 数学のテストで, 1回目がx点, 2回目がy点, 3回目z点のときの平均点。
 ($\frac{x+y+z}{3}$ (点))

【文字式の項, 係数, 同類項】

$2a - 3b + 5$ の式の項は, $2a$ と $-3b$ と $+5$ 。 $2a$ の係数は2, $-3b$ の係数は-3, $+5$ は定数項という。
 $4x + 5x$ のように, 文字の種類と指数が同じ項どうしを同類項といい, 加法, 減法ができる。

【6】 次の式を簡単にせよ。

- (1) $7x + 6x = 13x$ (2) $8a - 3a = 5a$
 (3) $4y - 5y = -y$ (4) $2x + 9x = 11x$

【7】 次の計算をせよ。

- (1) $2a \times 6 = 12a$ (2) $4x \times (-3) = -12x$
 (3) $20y \div 5 = 4y$ (4) $-24a \div (-6) = 4a$

【分配法則】

$a(b+c) = ab+ac$, $x(y-z) = xy-xz$ を分配の法則という。

【8】 次の計算をせよ。

- (1) $2(x-4) = 2x-8$
 (2) $3(6a+5) = 18a+15$
 (3) $15(\frac{1}{3}x + \frac{2}{5}) = 5x+6$
 (4) $(12x-6) \div 3 = 4x-2$
 (5) $(20a+15) \div (-5) = -4a-3$
 (6) $8(x+1) - 2(x-3) = 8x+8-2x+6 = 6x+14$
 (7) $5(3x-4) - 3(7+x) = 15x-20-21-3x = 12x-41$

の数を分母にするとき
 $-2(x-3) = -2x+6$ マ
 $-3(7+x) = -21-3x$ マ
 ように符号がかわることに気をつけよう。