

1. 次の計算をなさい。

- (1) $7-11 = -4$ (2) $-9+5 = -4$
- (3) $-8-3 = -11$ (4) $0-9 = -9$
- (5) $-6+21 = 15$ (6) $3+(-8) = 3-8 = -5$
- (7) $7-(-9) = 7+9 = 16$ (8) $2.6+(-3.6) = 2.6-3.6 = -1$
- (9) $-\frac{2}{3}-\frac{5}{6} = -\frac{4}{6}-\frac{5}{6} = -\frac{9}{6} = -\frac{3}{2}$ (10) $\frac{1}{2}-(-\frac{2}{3}) = \frac{3}{6}+\frac{4}{6} = \frac{7}{6}$
- (11) $7-12+18 = -5+18 = 7$ (12) $(-6)\times(-15) = 90$
- (13) $36\div(-12) = -3$ (14) $(-\frac{2}{3})\times\frac{5}{4} = -\frac{5}{6}$
- (15) $(-\frac{3}{4})^2 = (-\frac{3}{4})\times(-\frac{3}{4}) = \frac{9}{16}$ (16) $(-\frac{4}{5})\div\frac{2}{5} = -\frac{4}{5}\times\frac{5}{2} = -2$
- (17) $(-3)^2\times 8\div(-3^2) = 9\times 8\div(-9) = 72\div(-9) = -8$
- (18) $3\times 7+(-84)\div 4 = 21+(-21) = 21-21 = 0$
- (19) $7a-1-4a+6 = 7a-4a-1+6 = 3a+5$ (20) $9a-(8a+2) = 9a-8a-2 = a-2$
- (21) $6(1-2x)+3(x-2) = 6-12x+3x-6 = -12x+3x+6-6 = -9x$

2. 次の方程式を解きなさい。

- (1) $3x+12=0$ (2) $x-5=8x-5$
 $3x=-12$ $x-8x=-5+5$
 $x=-4$ $-7x=0$ $0\div(-7)=0$
 $x=0$
- (3) $2(3x-1)=3x-5$
 $6x-2=3x-5$
 $6x-3x=-5+2$
 $3x=-3$
 $x=-1$
- (4) $0.07+0.28y=0.21y-0.14$
 $100倍$ $7+28y=21y-14$
 $28y-21y=-14-7$
 $7y=-21$
 $y=-3$
- (5) $\frac{5x-4}{4} = \frac{-x+7}{2}$ (6) $\frac{x}{2}-\frac{1}{3} = \frac{x}{4}-\frac{5}{6}$
 $\frac{5x-4}{4} = \frac{-x+7}{2}$ $12(\frac{x}{2}-\frac{1}{3}) = 12(\frac{x}{4}-\frac{5}{6})$
 $5x-4 = -2x+14$ $6x-4 = 3x-10$
 $5x+2x = 14+4$ $6x-3x = -10+4$
 $7x = 18$ $3x = -6$
 $x = \frac{18}{7}$ $x = -2$

3. 次の方程式が -3 を解にもつとき、 a にあてはまる数を求めなさい。

$$4x + a = 6x + 7$$

$$4 \times (-3) + a = 6 \times (-3) + 7$$

$$-12 + a = -18 + 7$$

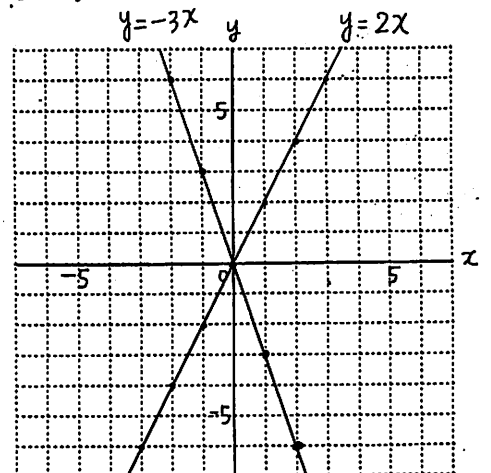
$$-12 + a = -11$$

$$a = -11 + 12$$

$$a = 1$$

$a = 1$

4. $y=2x$, $y=-3x$ のグラフをかきなさい。(9)



5. 次の関数の式を求めなさい。

(1) yはxに比例し、 $x=2$ のとき $y=16$ である。

$y=ax$ に $x=2, y=16$ を代入

$$16 = a \times 2$$

$$16 = 2a$$

$$2a = 16$$

$$a = 8$$

だから $y = 8x$

(2) yはxに比例し、 $x=5$ のとき $y=-10$ である。
 $y=5$ のときの x の値を求めなさい。

$y=ax$ に $x=5, y=-10$ を代入

$$-10 = a \times 5$$

$$5a = -10$$

$$a = -2$$

だから $y = -2x$

(3) yはxに比例し、 $x=6$ のとき $y=4$ である。

$y=ax$ に $x=6, y=4$ を代入

$$4 = a \times 6$$

$$6a = 4$$

$$a = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

だから $y = \frac{2}{3}x$

(4) yはxに反比例し、 $x=7$ のとき $y=-2$ である。

$y = \frac{a}{x}$ で

$a = xy$ なのて $a = 7 \times (-2) = -14$

だから $y = -\frac{14}{x}$

(5) yはxに反比例し、 $x=3$ のとき $y=-10$ である。
 x, y の関係を表し、 $y=6$ のときの x の値を求めなさい。

$a = 3 \times (-10) = -30$ なのて

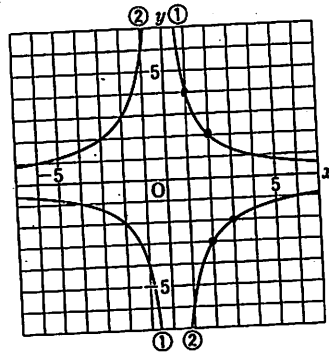
$xy = -30$ に $y=6$ を代入

$x \times 6 = -30$

$x = -30 \div 6$

$x = -5$ 答 $x = -5$

6. 下のグラフの式を求めなさい。



グラフが

① ... (1, 4)(2, 2) を通るのて、 $y = \frac{4}{x}$
 $a = 1 \times 4 = 2 \times 2 = 4$

② ... グラフが
(2, -3)(3, -2) を通るのて、 $y = -\frac{6}{x}$
 $a = 2 \times (-3) = -6$

7. 次の比例式を解きなさい。

(1) $x : 4 = 5 : 2$

$$2x = 20$$

$$x = 10$$

(2) $14 : 6 = (x+5) : 9$

$$6(x+5) = 14 \times 9$$

$$6x + 30 = 126$$

$$6x = 126 - 30$$

$$6x = 96$$

$$x = 16$$