

計算テスト	氏名	解答
-------	----	----

かかった時間

分 秒

※時間…35分 / 全25問×4点 / 合格点…90点

1 次の方程式・不等式を解きなさい。

(1)  $\frac{3x+5}{9} - \frac{5x-6}{6} = \frac{1}{2}$

$$x = \frac{19}{9}$$

(2)  $0.3x - 0.7(0.1x - 4) = 0.6x - 0.8(0.2x + 1)$

$$x = \frac{120}{7}$$

(3)  $\frac{8(x-4)}{7} : \frac{5(x-1)}{24} = 36:6.3$

$$x = -71$$

(4)  $\frac{x+7}{6} \leq \frac{2x-5}{4} + \frac{1}{8}$

$$x \geq \frac{55}{8}$$

(5) 
$$\begin{cases} 2x + y - 3z = 5 \\ 3x - 2y - z = 32 \\ y - 3z = -13 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 9 \\ y = -4 \\ z = 3 \end{cases}$$

(6)  $12x + 7y = 4x - 5y = 6$

$$\begin{cases} x = \frac{9}{11} \\ y = -\frac{6}{11} \end{cases}$$

(7)  $\frac{1}{6}x - 11 < -4x + \frac{5}{9} < \frac{1}{4}x - 3$

$$\frac{128}{153} < x < \frac{208}{75}$$

(8)  $\frac{x+25}{90} \times \frac{x-25}{50} = 1$

$$x = \pm 5\sqrt{205}$$

(9)  $\frac{\frac{10(100-x)}{200} \times (100-x) + 2x}{300} = 3$

$$x = -40, 200$$

(10)  $x^2 + 13x + 40 = 0$

$$x = -5, -8$$

(11)  $x^2 - 7x + 12 = 0$

$$x = 3, 4$$

(12)  $x^2 + 16x + 28 = 0$

$$x = -14, -2$$

□ 2 次の計算をなさい。

$$(1) \frac{2 - \frac{6}{2}}{1 - \frac{5}{9}} \div \frac{3 - \frac{1}{9}}{1 - \frac{1}{4}}$$
$$= \frac{8}{9}$$

$$(2) 0.875 \div \left\{ -\frac{1}{3} - \frac{1}{5} \div 0.3^2 \right\} \div 0.625$$
$$= -\frac{63}{115}$$

$$(3) \frac{5x}{6} - \left\{ \frac{7(x-2)}{12} - \frac{4(2x-1)}{9} \right\}$$
$$= \frac{41x + 26}{36}$$

$$(4) 1 + 3 + 5 + \dots + 1053 + 1055$$
$$= 278784$$

$$(5) 6(3x+5)(4x-3) - 4(2x+7)$$
$$= 72x^2 + 58x - 118$$

$$(6) (3x^2 - 5x - 6)(3x^2 + 5x - 6)$$
$$= 9x^4 - 61x^2 + 36$$

$$(7) (5 - \sqrt{7} + \sqrt{3})(5 - \sqrt{7} - \sqrt{3})$$
$$= 29 - 10\sqrt{7}$$

$$(8) (\sqrt{15} - \sqrt{11} + \sqrt{5})(\sqrt{15} + \sqrt{11} - \sqrt{5})$$
$$= -1 + 2\sqrt{55}$$

$$(9) (5 + \sqrt{11} - \sqrt{2})(5 - \sqrt{11} - \sqrt{2})$$
$$= 16 - 10\sqrt{2}$$

□ 3 次の式を因数分解しなさい。

$$(1) 12x^2 - 16x - 3$$
$$= (6x + 1)(2x - 3)$$

$$(2) 144x^2 - 256y^2$$
$$= 16(3x + 4y)(3x - 4y)$$

$$(3) x^2 + 16y^2 + 8xy - 169$$
$$= (x + 4y - 13)(x + 4y + 13)$$

$$(4) 6x^2 - 7xy - 3y^2 + 2x + 19y - 20$$
$$= (3x + y - 5)(2x - 3y + 4)$$