

※合格：12問正解まで 時間：10分

① 次の計算をなさい。

$$(1) \frac{1}{1 \times 5} - \frac{1}{5 \times 9} - \frac{1}{9 \times 13} - \frac{1}{13 \times 17}$$

$$= \frac{14}{85}$$

$$(2) \frac{1}{1 \times 2 \times 3} + \frac{1}{2 \times 3 \times 4} + \frac{1}{3 \times 4 \times 5}$$

$$= \frac{9}{40}$$

② 次の方程式、不等式を解きなさい。

$$(1) |2x - 3| = 5$$

$$x = 4, -1$$

$$(2) \begin{cases} x + y + z = 17 \\ x - 3y + z = 9 \\ x + 2y + 3z = 33 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 8 \\ y = 2 \\ z = 7 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} \frac{3x + y}{6} = \frac{12 - y}{2} \\ \frac{2y - 5x}{4} = \frac{x - 8}{2} \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 4 \\ y = 6 \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} 9x + 3 > 7x + 11 \\ 4(x - 5) - 3(x - 7) \geq 0 \end{cases}$$

$$x > 4$$

③ 次の計算をなさい。

$$(1) \{-(-2^3)^2 \div 4^2\} \times (-3)^2 \times (-7)$$

$$= 252$$

$$(2) 13\frac{4397}{6273} + 98\frac{3429}{6273} - 73\frac{2947}{6273}$$

$$= 38\frac{7}{9}$$

$$(3) 1.25 \div 3.125 \div 2.75 \div (4 - 1.6) \times 1.5$$

$$= \frac{1}{11}$$

$$(4) \frac{4 + \frac{3}{2 - \frac{1}{2}}}{7 - \frac{3}{1 - \frac{1}{2}}}$$

$$= 6$$

④ 次の計算をなさい。【完答】

$$(1) 15^2 \quad (2) 14^2 \quad (3) 17^2 \quad (4) 12^2 \quad (5) 16^2 \quad (6) 19^2 \quad (7) 18^2 \quad (8) 11^2 \quad (9) 13^2$$

$$= 225 \quad = 196 \quad = 289 \quad = 144 \quad = 256 \quad = 361 \quad = 324 \quad = 121 \quad = 169$$

⑤ 次の計算をなさい。

$$(1) 160 \times \left( \frac{3}{4}x + \frac{31}{40}x - \frac{7x}{8} \right)$$

$$= 104x$$

$$(2) \frac{4x - 9y}{18} - \frac{6x - 11y}{72}$$

$$= \frac{10x - 25y}{72}$$

$$(3) 314 \times 0.12 + 3.14 \times 0.5 + 31.4 \times 0.7$$

$$= 61.23$$