

## 2年 数学 小テスト⑦ M03

1. 次の計算をしなさい。ただし, , ア, イ, ウ, … には, 負の符号, 半角アルファベット, 半角数字が入ります。

(1)  $(-15)+(-7)-(-9)$

アイウ

(2)  $24-12\div(-4)$

エオ

(3)  $(-4)^2-2^3$

カ

(4)  $\frac{4}{5}-2\times\left(-\frac{1}{5}\right)^2$

キク  
ケコ

(5)  $\sqrt{8}+\sqrt{18}-\sqrt{32}$

$\sqrt{\square}$  サ

(6)  $\sqrt{7}(\sqrt{21}+\sqrt{7})-\frac{6}{\sqrt{3}}$

シ  $\sqrt{\square}$  ス + セ

$$(7) \quad 8(4x-7)-9(2x-5)$$

$$\boxed{\text{ソタ}} \ x - \boxed{\text{チツ}}$$

$$(8) \quad 0.3(3x-0.5)+0.2(4x+0.5)$$

$$\boxed{\text{テ}} \cdot \boxed{\text{ト}} \ x - \boxed{\text{ナ}} \cdot \boxed{\text{ニヌ}}$$

$$(9) \quad 8(3x-5y)-4(5x-9y)$$

$$\boxed{\text{ネ}} \ x - \boxed{\text{ノ}} \ y$$

$$(10) \quad \frac{4x-7y}{6} - \frac{x-2y}{3}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{\text{ハ}} \ x - \boxed{\text{ヒ}} \ y \\ \hline \boxed{\text{フ}} \end{array}$$

$$(11) \quad -27x^2y^3 \div 9y^3$$

$$\boxed{\text{ヘホ}} \ x^{\boxed{\text{マ}}}$$

$$(12) \quad \frac{14}{15}x^2 \times \left(\frac{3}{4}xy\right)^2 \div \frac{21}{32}x^3y$$

$$\begin{array}{c} \boxed{\text{ミムメ}} \\ \hline \boxed{\text{モ}} \end{array}$$

2. 次の式を展開して計算しなさい。

(13)  $(x-4)(x+8)$   $x^2 + \boxed{\text{ア}} x - \boxed{\text{イウ}}$

(14)  $(x-5)^2 - (x-4)(x-6)$   $\boxed{\text{エ}}$

3. 次の式を因数分解しなさい。ただし, , ア, イ, ウ, … には, 負の符号, 半角アルファベット, 半角数字が入ります。

(15)  $x^2 + 7x + 12$

$(x + \boxed{\text{ア}})(x + \boxed{\text{イ}})$  (ただし,  $\boxed{\text{ア}} < \boxed{\text{イ}}$  とする)

(16)  $ax^2 + axy - 2ay^2$   $\boxed{\text{ウ}} (x - \boxed{\text{エ}})(x + \boxed{\text{オカ}})$

4. 次の方程式を解きなさい。

(17)  $9x - 5 = 3x + 7$   $x = \boxed{\text{ア}}$

(18)  $\frac{5x+7}{9} = \frac{3x+4}{5}$   $x = \frac{\boxed{\text{イウ}}}{\boxed{\text{エ}}}$

$$(19) \quad x^2 - 16 = 0 \quad x = \boxed{\text{オ}} , \boxed{\text{キ}}$$

$$(20) \quad x^2 + 8x + 13 = 0 \quad x = \boxed{\text{ク}} \pm \sqrt{\boxed{\text{コ}}}$$

5. 次の連立方程式を解きなさい。

$$(21) \quad \begin{cases} x+y=2 \\ 3x-7y=16 \end{cases} \quad x = \boxed{\text{ア}}, \quad y = \boxed{\text{イウ}}$$

$$(22) \quad \begin{cases} 0.4x - 1.8y = 0.1 \\ -2x + \frac{3}{5}y = \frac{9}{10} \end{cases} \quad x = \frac{\boxed{\text{エ}}}{\boxed{\text{オ}}}, \quad y = \frac{\boxed{\text{キ}}}{\boxed{\text{ケ}}}$$

6. 次の問い合わせに答えなさい。

(23)  $a=3$ ,  $b=-2$  のとき,  $8a^2b-ab^2$  の値を求めなさい。

アイウエ

(24) 大小 2 個のさいころを同時に振るとき, 出る目の数の和が 5 になる確率を求めなさい。

オ  
カ  
 $\frac{1}{9}$

(25)  $\sqrt{2}=1.414$  として,  $\sqrt{200}$  の値を求めなさい。

キク.ケコ

(26)  $y$  は  $x$  に反比例し,  $x=5$  のとき  $y=1$  です。  $x=4$  のときの  $y$  の値を求めなさい。

$y=\frac{\text{サ}}{\text{シ}}$

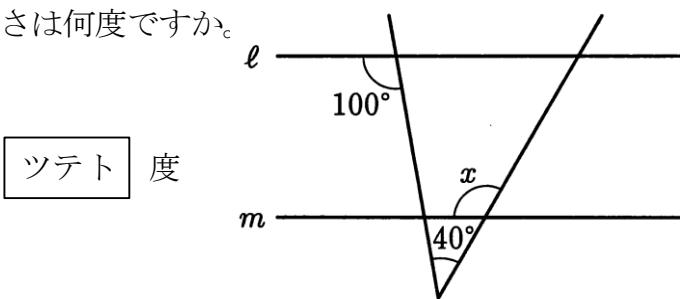
(27)  $y$  は  $x$  の 2 乗に比例し、 $x=3$  のとき  $y=-1$  です。 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

$$y = \frac{\boxed{\text{スセ}}}{\boxed{\text{ソ}}} x^2$$

(28) 正十二角形の 1 つの外角の大きさは何度ですか。

$$\boxed{\text{タチ}} \text{ 度}$$

(29) 右の図で、 $\ell \not\parallel m$  のとき、 $\angle x$  の大きさは何度ですか。



$$\boxed{\text{ツテト}} \text{ 度}$$

(30) 右の図のように、円 O の周上に 3 点 A, B, C があります。 $\angle OBC = 35^\circ$  のとき、 $\angle BAC$  の大きさは何度ですか。

$$\boxed{\text{ナニ}} \text{ 度}$$

