

## 2年 数学 小テスト⑦ M03

1. 次の計算をなさい。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)  $\sqrt{8} + \sqrt{18} - \sqrt{32}$

$\sqrt{\quad}$   
サ

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

$\boxed{\text{シ}} \sqrt{\boxed{\text{ス}}} + \boxed{\text{セ}}$

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

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

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

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

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

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

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

$$\frac{\boxed{\text{ハ}} x - \boxed{\text{ヒ}} y}{\boxed{\text{フ}}}$$

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

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

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

$$\frac{\boxed{\text{ミムメ}}}{\boxed{\text{モ}}}$$

2. 次の式を展開して計算しなさい。

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

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

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。

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

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

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

4. 次の方程式を解きなさい。

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

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

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

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

5. 次の連立方程式を解きなさい。

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

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

6. 次の問いに答えなさい。

(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。

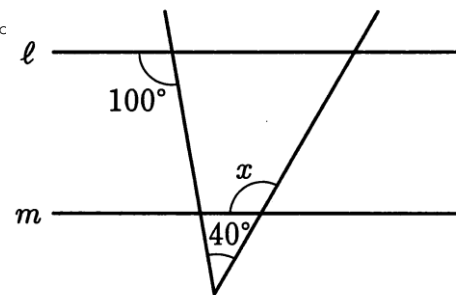
$$y = \frac{\boxed{\text{スセ}}}{\boxed{\text{ソ}}} x^2$$

- (28) 正十二角形の 1 つの外角の大きさは何度ですか。

$\boxed{\text{タチ}}$  度

- (29) 右の図で、 $\ell \parallel m$  のとき、 $\angle x$  の大きさは何度ですか。

$\boxed{\text{ツテト}}$  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。

$\boxed{\text{ナニ}}$  度

