

2年 数学 小テスト④ M02

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) $(-51) - (-38) + (-17)$

アイウ

(2) $-9 \times 4 + 20 \div (-2)$

エオカ

(3) $(-4)^2 - 5^2$

キク

(4) $-\frac{5}{6} \times (-0.4) + \frac{2}{9} \div 0.6$

ケコ

サシ

(5) $-\sqrt{80} + \sqrt{125} + \sqrt{5}$

ス $\sqrt{\text{セ}}$

(6) $\frac{2}{\sqrt{2}}(4\sqrt{2} - 3) + \frac{7\sqrt{2}}{6}$

ゾ $- \frac{\text{タチ} \sqrt{\text{ツ}}}{\text{テ}}$

$$(7) \quad 9(3x-1)-8(x+4)$$

$$\boxed{\text{トナ}} \ x - \boxed{\text{ニヌ}}$$

$$(8) \quad \frac{7x-1}{9} - \frac{4x+1}{6}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{\text{ネ}} \ x - \boxed{\text{ノ}} \\ \hline \boxed{\text{ハビ}} \end{array}$$

$$(9) \quad 2(x-8y)-5(3x+y)$$

$$\boxed{\text{フヘホ}} \ x - \boxed{\text{マミ}} \ y$$

$$(10) \quad 0.4(9x-y)+6(0.5x+0.3y)$$

$$\boxed{\text{ム}\cdot\text{メ}} \ x + \boxed{\text{モ}\cdot\text{ヤ}} \ y$$

$$(11) \quad 49xy^2 \times (-2x^2y) \div 7xy^3$$

$$\boxed{\text{ユヨラ}} \ x^{\boxed{y}}$$

$$(12) \quad \left(-\frac{3}{4}xy\right)^2 \div \left(-\frac{3}{8}x^2y\right)^2 \times (-5x)$$

$$\begin{array}{r} \boxed{\text{ルレロ}} \\ \hline \boxed{\text{ワ}} \end{array}$$

2. 次の式を展開して計算しなさい。

(13) $(8x - 3y)(2x + y)$ アイ x^2 + ウ xy - エ y^2

(14) $(x - 4)^2 - (x + 8)(x - 3)$ オカキ x + クケ

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) $x^2 - 5x - 36$ $(x + \boxed{\text{ア}})(x - \boxed{\text{イ}})$

(16) $5x^3 + 10x^2y + 5xy^2$ ウエ $(x + \boxed{\text{オ}})^2$

4. 次の方程式を解きなさい。

(17) $9x - 28 = 5x + 8$ $x = \boxed{\text{ア}}$

(18) $\frac{7x - 1}{6} = \frac{3x + 5}{8}$ $x = \boxed{\text{イ}}$

$$(19) \quad x^2 + 5x - 14 = 0 \quad x = \boxed{\text{ウエ}}, \boxed{\text{オ}}$$

$$(20) \quad x^2 + 8x - 1 = 0 \quad x = \boxed{\text{カキ}} \pm \sqrt{\boxed{\text{クケ}}}$$

5. 次の連立方程式を解きなさい。

$$(21) \quad \begin{cases} 7x - 2y = 13 \\ 13x + 6y = -5 \end{cases} \quad x = \boxed{\text{ア}}, \quad y = \boxed{\text{イウ}}$$

$$(22) \quad \begin{cases} 0.8x - 0.3y = -3 \\ \frac{5}{9}x + \frac{1}{2}y = -\frac{2}{3} \end{cases} \quad x = \boxed{\text{エオ}}, \quad y = \boxed{\text{カ}}$$

6. 次の問い合わせに答えなさい。

(23) $x=3$, $y=-1$ のとき, $8xy+7y^2$ の値を求めなさい。

アイウ

(24) 大小 2 つのさいころを同時にふるとき, 出る目の数の和が 6 となる確率を求めなさい。

エ
オカ
 $\frac{5}{36}$

(25) $5x - 3y = 7$ を y について解きなさい。

$$y = \frac{\boxed{\text{キ}}x - \boxed{\text{ク}}}{\boxed{\text{ケ}}}$$

(26) y は x に反比例し, $x=3$ のとき $y=-15$ です。 $x=-5$ のときの y の値を求めなさい。

$$y = \boxed{\text{コ}}$$

(27) y は x の 2 乗に比例し、 $x = -2$ のとき $y = 12$ です。 y を x の式で表しなさい。

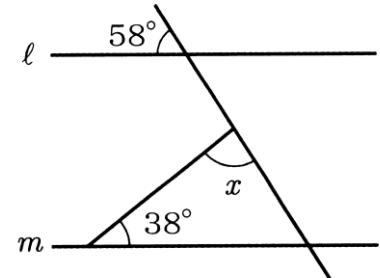
$$y = \boxed{\text{サ}} x^2$$

(28) 正十角形の 1 つの内角の大きさを求めなさい。

$$\boxed{\text{シスセ}} \text{ 度}$$

(29) 右の図で、 $\ell \not\parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

$$\boxed{\text{ソタ}} \text{ 度}$$



(30) 右の図のように、 $AB=AC$ である二等辺三角形 ABC が円 O に内接している。 $\angle ACB$ の二等分線と円 O との交点を D とする。 $\angle BAC = 48^\circ$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

$$\boxed{\text{チツ}} \text{ 度}$$

