

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2. 次の式を展開して計算しなさい。

(13) $(x-4)(x+8)$

(14) $(x-5)^2-(x-4)(x-6)$

3. 次の式を因数分解しなさい。ただし， $-$ ， a ， i ， u ， \dots 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) $x^2+7x+12$

(16) $ax^2+axy-2ay^2$

4. 次の方程式を解きなさい。

(17) $9x-5=3x+7$

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

$$(19) \quad x^2 - 16 = 0$$

$$(20) \quad x^2 + 8x + 13 = 0$$

5. 次の連立方程式を解きなさい。

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

$$(22) \quad \begin{cases} 0.4x - 1.8y = 0.1 \\ -2x + \frac{3}{5}y = \frac{9}{10} \end{cases}$$

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。

(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。

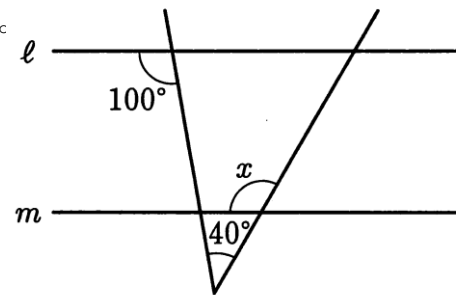
(25) $\sqrt{2}=1.414$ として, $\sqrt{200}$ の値を求めなさい。

(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。

(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。

(28) 正十二角形の 1 つの外角の大きさは何度ですか。

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



(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。

