

中2の数学まとめ 基本5

名前

／10 点

1. 次の計算をなさい。

① $18x^2y \div (-3xy)$

② $4ab \div ab \times (-4b)$

③ $18ab \div 2b \times (-3a)$

2. 次の等式を [] 内の文字について解きなさい。

① $x + 2y = 8$ [y]

② $S = \frac{a + b}{2}$ [a]

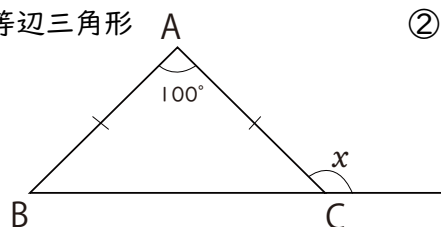
3. 次の連立方程式の解が、 $x = 2$ 、 $y = 3$ となるように、 a 、 b の値を求めなさい。

$$\begin{cases} bx - 2ay = 8 \\ ax + by = 1 \end{cases}$$

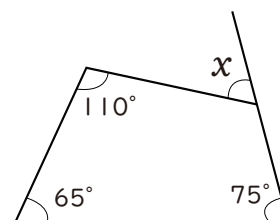
4. 一次関数 $y = 3x - 4$ について、 x の増加量が 5 のときの y の増加量を求めなさい。

5. 次の図の $\angle x$ の大きさを求めなさい。

① $AB=AC$ の二等辺三角形



②



6. 2つのさいころを同時に投げるとき、同じ目が出る確率を求めなさい。

解答

1.

① $18 x^2 y \div (-3 x y) = -6 x$

② $4 a^2 b \div a b \times (-4 b)$
 $= -\frac{4 a^2 b \times 4 b}{a b} = -16 a$

③ $18 a b \div 2 b \times (-3 a)$
 $= -\frac{18 a b \times 3 a}{2 b} = -27 a^2$

2. ① $x + 2 y = 8$
 $2 y = -x + 8$
 $y = -\frac{x - 8}{2}$

別 $y = -\frac{x}{2} + 4$

② $S = \frac{a + b}{2}$
 $2 S = a + b$
 $a = 2 S - b$

3. $x = 2, y = 3$ を代入

$$\begin{cases} 2 b - 6 a = 8 \\ 2 a + 3 b = 1 \end{cases}$$

→ $\begin{cases} -6 a + 2 b = 8 \quad \dots ① \\ 2 a + 3 b = 1 \quad \dots ② \end{cases}$

①+②×3

$$\begin{array}{r} -6 a + 2 b = 8 \\ +) 6 a + 9 b = 3 \\ \hline 11 b = 11 \\ b = 1 \end{array}$$

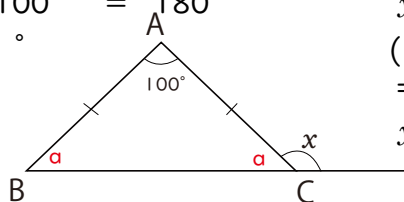
$b = 1$ を②に代入
 $2 a + 3 = 1$
 $2 a = -2$
 $a = -1$

$(a, b) = (-1, 1)$

4. y の増加量 = $3 \times x$ の増加量
 $= 3 \times 5 = \underline{15}$

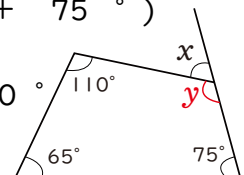
5. ① 右図より

$$\begin{aligned} a + a + 100^\circ &= 180^\circ \\ 2 a &= 80^\circ \\ a &= 40^\circ \\ 180^\circ - 40^\circ & \\ = \underline{140^\circ} \end{aligned}$$



②

$$\begin{aligned} y &= 360^\circ - \\ &= 360^\circ - (110^\circ + 65^\circ + 75^\circ) \\ &= 110^\circ \\ y &= 180^\circ - 110^\circ \\ &= \underline{70^\circ} \end{aligned}$$



6. 起こる全体的場合の数は $6 \times 6 = 36$ 通り
 同じ目になるのは $(1, 1)$ $(2, 2)$ $(3, 3)$ $(4, 4)$
 $(5, 5)$ $(6, 6)$ の 6通り

よって同じ目が出る確率は $\frac{6}{36} = \underline{\underline{\frac{1}{6}}}$