

1 次の (1) ~ (5) に答えなさい。

(1) $2 + (-5)$ を計算しなさい。

(2) $\frac{3}{4} \div \left(-\frac{6}{5}\right)$ を計算しなさい。

(3) $(-4xy)^2 \div 8xy^2$ を計算しなさい。

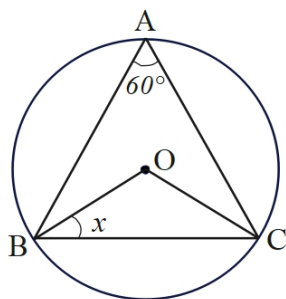
(4) $3(a + 2b) - 2(b - 2a)$ を計算しなさい。

(5) $\frac{4}{\sqrt{2}} - \sqrt{32}$ を計算しなさい。

2 次の (1) ~ (4) に答えなさい。

(1) y は x に比例し, $x = 9$ のとき $y = -6$ である。 y を x の式で表しなさい。

(2) 次の図の $\angle x$ の大きさを求めよ。



(3) 20 以下の素数のうち, 小さいほうから 3 番目の数を求めなさい。

(4) 袋の中に黄色の玉と緑の玉が合わせて 400 個入っている。これをよくかき混ぜて 96 個取り出したところ, その中に緑の玉が 36 個入っていた。袋の中に緑の玉はおよそ何個入っていると考えられるか答えなさい。

山口県 数学小問計算② 答え

1

(1) -3

(2) $\frac{3}{4} \div \left(-\frac{6}{5}\right)$
 $= \frac{3}{4} \times \left(-\frac{5}{6}\right)$
 $= -\frac{5}{8}$

(3) $(-4xy)^2 \div 8xy^2$
 $= 16x^2y^2 \times \frac{1}{8xy^2}$
 $= 2x$

(4) $3(a+2b) - 2(b-2a)$
 $= 3a + 6b - 2b + 4a$
 $= 7a + 4b$

(5) $\frac{4}{\sqrt{2}} - \sqrt{32}$
 $= 2\sqrt{2} - 4\sqrt{2} \quad \text{※ } \frac{4}{\sqrt{2}} \text{ は有理化}$
 $= -2\sqrt{2}$

2

(1) $y = -\frac{2}{3}x$

解説 : $y = ax$ に $x = 9$, $y = -6$ を代入

(2) 30°

解説 : 中心角と円周角の関係より, $\angle BOC = 60^\circ \times 2 = 120^\circ$
 $\triangle BOC$ は円の半径を2辺に持つ二等辺三角形なので $\angle x = (180^\circ - 120^\circ) \div 2 = 30^\circ$

(3) 5

解説 : 20以下の素数 $\Rightarrow 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19$

(4) 約150個

解説 : $400 : x = 96 : 36$