

3年間のまとめ 2(2)

【1】の復習 中3「因数分解」▶



【1】次の式を因数分解しなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad x^2 - 18x + 81 \\ = x^2 - 2 \times 9 \times x + 9^2 \\ = (x - 9)^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad (x - 2)(x + 6) + 16 \quad \text{一度式を展開, 整理してから} \\ = x^2 + 4x - 12 + 16 \quad \text{公式を使う} \\ = x^2 + 4x + 4 \\ = (x + 2)^2 \end{aligned}$$

【2】次の数を素因数分解しなさい。

【2】の復習 中1「素数と素因数分解」▶



$$(1) \quad 130 = 2 \times 5 \times 13$$

$$(2) \quad 225 = 3 \times 3 \times 5 \times 5 = 3^2 \times 5^2$$

【3】次の連立方程式を代入法で解きなさい。

【3】の復習 中2「連立方程式の解き方」▶



$$(1) \quad \begin{cases} 3x - 2y = 2 & \dots \textcircled{1} \\ y = x + 2 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$(2) \quad \begin{cases} x = 7 - 4y & \dots \textcircled{1} \\ 3x + 8y = 9 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

②を①に代入すると、

$$\begin{aligned} 3x - 2(x + 2) &= 2 \\ x - 4 &= 2 \\ x &= 6 \end{aligned}$$

①を②に代入すると、

$$\begin{aligned} 3(7 - 4y) + 8y &= 9 \\ -4y + 21 &= 9 \\ -4y &= -12 \\ y &= 3 \end{aligned}$$

$x = 6$ を②に代入して、

$$\begin{aligned} y &= 6 + 2 \\ y &= 8 \end{aligned}$$

$y = 3$ を①に代入して、

$$\begin{aligned} x &= 7 - 4 \times 3 \\ x &= -5 \end{aligned}$$

答え $x = 6, y = 8$

答え $x = -5, y = 3$

【4】次の数を、根号を使わずに表しなさい。

【4】の復習 中3「平方根」▶



$$(1) \quad -\sqrt{\frac{9}{4}}$$

答え $-\frac{3}{2}$

$$(2) \quad (-\sqrt{0.15})^2$$

答え 0.15

【5】次の計算をしなさい。

【5】の復習 中3「平方根の乗法・除法」▶



$$\begin{aligned} (1) \quad \sqrt{42} \times \sqrt{3} &= \sqrt{2} \times \sqrt{3} \times \sqrt{7} \times \sqrt{3} \\ &= 3 \times \sqrt{2 \times 7} \\ &= 3\sqrt{14} \end{aligned}$$

$$(2) \quad \sqrt{35} \div \sqrt{7} = \sqrt{\frac{35}{7}} = \sqrt{5}$$