

2020 年 5 月 1 日(金)更新

学年

3年

教科

数学

学習テーマ

入試問題にチャレンジしよう!(1・2年の内容)

① 次の計算をなさい。

(1) $-9 + 2$ (新潟)

(2) $(-2) \times (-3) + 4$ (滋賀)

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

(4) $24x^2y \div 3y \div (-2x)$ (愛媛)

② 次の問いに答えなさい。

(1) $a = 2, b = -3$ のとき、 $ab + b^2$ の値を求めなさい。(沖縄)

(2) 男子 5 人、女子 4 人のグループでテストを行ったところ、男子の平均点は a 点、女子の平均点は b 点だった。このグループ全体のテストの平均点は何点か、 a 、 b を使った式で表しなさい。(愛知 B)

(3) 1 次方程式 $x + 6 = 3x - 8$ を解きなさい。(東京)

(4) ある数の 5 倍から 44 をひいた数が -14 になるとき、ある数を求めなさい。
(北海道)

(5) 連立方程式 $\begin{cases} 3x + y = 5 \\ x - 2y = 4 \end{cases}$ を解きなさい。(宮崎)

(6) 半径が 5 cm 、中心角が 60° のおうぎ形の弧の長さを求めなさい。(福島)

※解答は次のページに！

【解答】

1

(1) $-9 + 2 = -7$

(2) $(-2) \times (-3) + 4 = 6 + 4 = 10$

(3) $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}x = \frac{3}{6}x - \frac{2}{6}x = \frac{1}{6}x$

(4) $24x^2y \div 3y \div (-2x) = \frac{24x^2y}{3y \times (-2x)} = -4x$

2 次の問いに答えなさい。

(1) $a = 2, b = -3$ のとき、 $ab + b^2$ の値を求めなさい。

そのまま代入して、 $2 \times (-3) + (-3)^2 = -6 + 9 = 3$

(2) 男子 5 人、女子 4 人のグループでテストを行ったところ、男子の平均点は a 点、女子の平均点は b 点だった。このグループ全体のテストの平均点は何点か、 a 、 b を使った式で表しなさい。

男子の合計… $5a$ 点、女子の合計… $4b$ 点、人数… $5+4=9$ (人)

$$\frac{5a+4b}{9} \quad \text{点}$$

(3) 1 次方程式 $x + 6 = 3x - 8$ を解きなさい。

$$x - 3x = -8 - 6$$

$$-2x = -14$$

$$x = 7$$

(4) ある数の 5 倍から 44 をひいた数が -14 になるとき、ある数を求めなさい。

ある数を x とすると、 $5x - 44 = -14$

$$5x = 30 \quad x = 6$$

$$6$$

(5) 連立方程式 $\begin{cases} 3x + y = 5 \dots \textcircled{1} \\ x - 2y = 4 \dots \textcircled{2} \end{cases}$ を解きなさい。

$$\textcircled{1} \times 2 + \textcircled{2} \text{ より、} 7x = 14 \quad x = 2$$

$$x = 2 \text{ を } \textcircled{1} \text{ に代入して、} 6 + y = 5 \quad y = -1$$

$$x = 2, y = -1$$

(6) 半径が 5 cm 、中心角が 60° のおうぎ形の弧の長さを求めなさい。

$$2\pi \times 5 \times \frac{60}{360} = 10\pi \times \frac{1}{6} = \frac{5}{3}\pi$$

$$\frac{5}{3}\pi \text{ cm}$$

★★★他の学年の問題にもチャレンジしてみよう！