

スピード 80

No. 7

$$\begin{aligned}(1) \quad & (-2)^2 - 9 \div (-3)^2 \\ & = (-2) \times (-2) - 9 \div \{(-3) \times (-3)\} \\ & = 4 - 9 \div 9 \\ & = 4 - 1 = 3\end{aligned}$$

指数が先！できたね。

$$(2) \quad 4x \times (-3x) \div 2x = -12x^2 \div 2x \\ = -6x$$

「×」と「÷」が混ざれば順番に！

$$(3) \quad 0.1x + 2 = 0.2(x - 5)$$

両辺に10をかけて、

$$\begin{aligned}x + 20 &= 2(x - 5) \\ x + 20 &= 2x - 10 \\ -x &= -30 \quad x = 30\end{aligned}$$

左辺は積の形なので、0.2だけを10倍でよかったですね

$$(4) \quad \text{『直線 } y = -2x \text{ に平行』 ということは、傾きが等しい。}$$

よって、求める式は $y = -2x + b$ とおける。
この式が点 $(-4, -1)$ を通る。

『通る』 ということは、『代入』 でしたね。

$$\begin{aligned}-1 &= -2 \times (-4) + b \\ b &= -9 \\ y &= -2x - 9\end{aligned}$$

$$(5) \quad \text{斜線部の面積は、大きなおうぎ形から小さなおうぎ形をひけば}$$

求められますね。

$$\begin{aligned}\text{よって、} \quad \pi \times 8^2 \times \frac{60}{360} - \pi \times 4^2 \times \frac{60}{360} &= (64\pi - 16\pi) \times \frac{1}{6} \\ &= 8\pi \quad 8\pi \text{ cm}^2\end{aligned}$$

スピード 80

No. 8

$$(1) \quad 12 \div (-4) + 5 \times (-3) = (-3) + (-15) \\ = -18$$

$$(2) \quad \frac{1}{3}(2x-1) + \frac{1}{4}(x+3) = \frac{4(2x-1) + 3(x+3)}{12} \\ = \frac{8x-4+3x+9}{12} = \frac{11x+5}{12}$$

両辺を12倍してはダメですよ！もう大丈夫ですね

$$(3) \quad \begin{cases} 4x - 5y = 23 \cdots \textcircled{1} \\ -2x + 3y = -13 \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

②を2倍して、

$$-4x + 6y = -26 \cdots \textcircled{2}'$$

①+②' より

$$y = -3$$

①へ代入

$$4x + 15 = 23$$

$$4x = 8 \quad x = 2 \quad (x, y) = (2, -3)$$

$$(4) \quad \text{全部で20通りの出し方がある。}$$

そのうち、4の倍数は、4, 8, 12, 16, 20の5通り

$$\text{よって、} \quad \frac{5}{20} = \frac{1}{4}$$

$$(5) \quad \text{2つの内角の和は、となりにない内角の外角に等しいので、}$$

$$\bullet + \bullet + 60^\circ = x + x$$

$$\text{式変形すると、} \quad x - \bullet = 30^\circ$$

また、『ちようちよ』に注目すると、

$$\bullet + 60^\circ = x + x$$

$$x = 60^\circ - (x - \bullet)$$

$$= 30^\circ \quad \angle x = 30^\circ$$

