

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。

$$\begin{aligned}
 (2) \quad & 4x \times (-3x) \div 2x = -12x^2 \div 2x \\
 & = -6x
 \end{aligned}$$

「×」と「÷」が混ざれば順番に！

$$\begin{aligned}
 (3) \quad & 0.1x + 2 = 0.2(x - 5) \\
 & \text{両辺に } 10 \text{ をかけて,}
 \end{aligned}$$

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

左辺は積の形なので、0.2だけを10倍でよかつたですね

(4) 『直線 $y = -2x$ 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) 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。

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

スピード 80

No.8

$$\begin{aligned}
 (1) \quad & 12 \div (-4) + 5 \times (-3) = (-3) + (-15) \\
 & = -18
 \end{aligned}$$

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

両辺を12倍してはダメですよ！もう大丈夫ですね

$$\begin{aligned}
 (3) \quad & \begin{cases} 4x - 5y = 23 \cdots ① \\ -2x + 3y = -13 \cdots ② \end{cases} \\
 & ② \text{を2倍して,} \\
 & -4x + 6y = -26 \cdots ②' \\
 & ① + ②' \text{ より} \\
 & y = -3
 \end{aligned}$$

$$① \text{へ代入} \quad 4x + 15 = 23$$

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

(4) 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

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

(5) 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、

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

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

また、『ちょうどよ』に注目すると、

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

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

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

