

1 以下の問題を計算し、正しい答えを解答欄に記入しなさい。

(1) $(-15) \times (-5)$

(2) $8 + (-20) \div (-4)$

(3) $-2^3 + (-6)^2 \div (-4^2)$

(4) $3x + 7x$

(5) $-4y^2 - 6y^2$

(6) $-2ab + ab + \frac{2}{3}ab$

(7) $(x^3)^4$

(8) $y^3 \div y^2$

(9) $\frac{1}{2}b \times (-6ab) \times (-4a)$

(10) $5x(2x + 3y) - y(3x - 6y)$

(11) $(6x^3y - 14x^2y^3) \div (-2xy)$

(12) $(3x + 5)(y + 2)$

(13) $(x - 8)(x + 4)$

(14) $(x + 11)^2$

(15) $(2x + 5y)(5y - 2x)$

2 以下の方程式を計算し、 x, y の答えを解答欄に記入しなさい。

(16) $13x - 170 = 29x + 230$

(17) $2(x - 5) - 3(x + 3) = 4$

(18)
$$\begin{cases} y = 3x + 2 \\ -4x + 5y = 10 \end{cases}$$

(19)
$$\begin{cases} 5x + 2y = 12 \\ x = 3y - 1 \end{cases}$$

(20) $2x + 3y - 3 = 3x - 2y - 10 = 4x + 6y - 4$

【解答】

1 以下の問題を計算し、正しい答えを解答欄に記入しなさい。

$$(1) (-15) \times (-5) = 75$$

$$(10) 5x(2x + 3y) - y(3x - 6y) = 10x^2 + 12xy + 6y^2$$

$$(2) 8 + (-20) \div (-4) = 13$$

$$(11) (6x^3y - 14x^2y^3) \div (-2xy) = -3x^2 + 7xy^2$$

$$(3) -2^3 + (-6)^2 \div (-4^2) = -\frac{41}{4}$$

$$(12) (3x + 5)(y + 2) = 3xy + 6x + 5y + 10$$

$$(4) 3x + 7x = 10x$$

$$(13) (x - 8)(x + 4) = x^2 - 4x - 32$$

$$(5) -4y^2 - 6y^2 = -10y^2$$

$$(14) (x + 11)^2 = x^2 + 22x + 121$$

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

$$(15) (2x + 5y)(5y - 2x) = 25y^2 - 4x^2$$

$$(7) (x^3)^4 = x^{12}$$

$$(8) y^3 \div y^2 = y$$

$$(9) \frac{1}{2}b \times (-6ab) \times (-4a) = 12a^2b^2$$

2 以下の方程式を計算し、 x, y の答えを解答欄に記入しなさい。

$$(16) 13x - 170 = 29x + 230 \Rightarrow x = -25$$

$$(17) 2(x - 5) - 3(x + 3) = 4 \Rightarrow x = -23$$

$$(18) \begin{cases} y = 3x + 2 \\ -4x + 5y = 10 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 0 \\ y = 2 \end{cases}$$

$$(19) \begin{cases} 5x + 2y = 12 \\ x = 3y - 1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 2 \\ y = 1 \end{cases}$$

$$(20) 2x + 3y - 3 = 3x - 2y - 10 = 4x + 6y - 4 \Rightarrow \begin{cases} x = 2 \\ y = -1 \end{cases}$$