

# チェックテスト

## 1A

### 多項式の計算

得点

/ 100

#### 1 次の計算をしなさい。 ステップ 1

①  $2x(3x - y)$   
 $= 2x \times 3x - 2x \times y$

②  $(x - 2y + 4z) \times (-3x)$   
 $= x \times (-3x) - 2y \times (-3x) + 4z \times (-3x)$

③  $\frac{1}{5}a(10a - 5b)$   
 $= \frac{a}{5} \times \frac{10a}{1} - \frac{a}{5} \times \frac{5b}{1}$

④  $(6a - 9b - 12) \times \left(-\frac{2}{3}a\right)$   
 $= \frac{6a}{1} \times \left(-\frac{2a}{3}\right) - \frac{9b}{1} \times \left(-\frac{2a}{3}\right) - \frac{12}{1} \times \left(-\frac{2a}{3}\right)$   
 $= -\frac{6a}{1} \times \frac{2a}{3} + \frac{9b}{1} \times \frac{2a}{3} + \frac{12}{1} \times \frac{2a}{3}$

#### 2 次の計算をしなさい。 ステップ 1

①  $(4a^2 - 12a) \div (-4a)$   
 $= (4a^2 - 12a) \times \left(-\frac{1}{4a}\right)$   
 $= -\frac{4a^2}{4a} + \frac{12a}{4a}$

②  $(15x^2y - 10xy) \div 5xy$   
 $= (15x^2y - 10xy) \times \frac{1}{5xy}$   
 $= \frac{15x^2y}{5xy} - \frac{10xy}{5xy}$

③  $(10xy + 15x) \div \frac{5}{4}x$   
 $= (10xy + 15x) \times \frac{4}{5x}$   
 $= \frac{10xy}{1} \times \frac{4}{5x} + \frac{15x}{1} \times \frac{4}{5x}$

④  $(2x^2y - 4xy^2) \div \left(-\frac{2}{3}xy\right)$   
 $= (2x^2y - 4xy^2) \times \left(-\frac{3}{2xy}\right)$   
 $= -\frac{2x^2y}{1} \times \frac{3}{2xy} + \frac{4xy^2}{1} \times \frac{3}{2xy}$

#### 3 次の式を展開しなさい。 ステップ 2

①  $(a - 2b)(x + y)$

②  $(x - 4)(y + 2)$

③  $(3x - 1)(y + 5)$

④  $(4x + 3)(y - 2)$

⑤  $(2a + 5)(a - 3)$   
 $= 2a^2 - 6a + 5a - 15$

⑥  $(3a + 4)(a - 5)$   
 $= 3a^2 - 15a + 4a - 20$

⑦  $(a + b)(3a - 4b)$   
 $= 3a^2 - 4ab + 3ab - 4b^2$

⑧  $(3x + 2y)(4x - 3y)$   
 $= 12x^2 - 9xy + 8xy - 6y^2$

#### 4 次の計算をしなさい。 ステップ 2

①  $(a + b)(3a - 2b + 2)$   
 $= 3a^2 - 2ab + 2a + 3ab - 2b^2 + 2b$

②  $(a + 3b - 2)(a - 4)$   
 $= a^2 - 4a + 3ab - 12b - 2a + 8$

③  $2x - 3$   
 $\times \left) \begin{array}{r} x + 5 \\ 2x^2 - 3x \\ 10x - 15 \\ \hline 2x^2 + 7x - 15 \end{array}\right.$

④  $2x + 4y - 3$   
 $\times \left) \begin{array}{r} x - 2y \\ 2x^2 + 4xy - 3x \\ -4xy - 8y^2 + 6y \\ \hline 2x^2 - 3x - 8y^2 + 6y \end{array}\right.$

#### 1 5点×4

①  $6x^2 - 2xy$

②  $-3x^2 + 6xy - 12xz$

③  $2a^2 - ab$

④  $-4a^2 + 6ab + 8a$

#### 2 5点×4

①  $-a + 3$

②  $3x - 2$

③  $8y + 12$

④  $-3x + 6y$

#### 3 5点×8

①  $ax + ay - 2bx - 2by$

②  $xy + 2x - 4y - 8$

③  $3xy + 15x - y - 5$

④  $4xy - 8x + 3y - 6$

⑤  $2a^2 - a - 15$

⑥  $3a^2 - 11a - 20$

⑦  $3a^2 - ab - 4b^2$

⑧  $12x^2 - xy - 6y^2$

#### 4 5点×4

①  $3a^2 + ab - 2b^2 + 2a + 2b$

②  $a^2 + 3ab - 6a - 12b + 8$

③  $2x^2 + 7x - 15$

④  $2x^2 - 8y^2 - 3x + 6y$