

**1**

次の計算をせよ。

- |                                      |  |                                  |
|--------------------------------------|--|----------------------------------|
| (1) $9+(-7)$                         | (2) $10-(-3)$                              | (3) $(-12)+(-5)$                 |
| (4) $(-9)\times 4$                   | (5) $(-2)\times(-16)$                      | (6) $(-3)\times(-4)\times(-5)$   |
| (7) $4-2\times 3$                    | (8) $8+4\times(-3)$                        | (9) $\frac{1}{4}\div(-4)$        |
| (10) $(-\frac{5}{6})\div\frac{3}{2}$ | (11) $12\div(-\frac{3}{2})\div\frac{4}{5}$ | (12) $3^3$                       |
| (13) $2^4$                           | (14) $(-2)^3$                              | (15) $-4^2$                      |
| (16) $(-1)^8$                        | (17) $-3^2+2\times(-2)^2$                  | (18) $5\times(-3)^2-2^2\times 4$ |
| (19) $7-(-8)\times(16+4)$            | (20) $-3+(4-8)^2\div 2$                    | (21) $(-6)\times(-8)-27\div 9$   |
| (22) $19-[-14\div(9-2)\times 3]$     |  |                                  |

**2**

次の式を  $\times$ ,  $\div$  を使わずに表せ。

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| (1) $a\times 5\times a\times b\times b\times a$ | (2) $c\times(-1)\times c$ |
| (3) $-3\times x\div 5$                          | (4) $x\times 5-y\div 3$   |

**3**

次の式の値を求めよ。

- (1)  $a=3, b=-2$  のとき  $3a-5, -a^2+2b$   
 (2)  $a=1, b=-6$  のとき  $5a^2, 2a+7b$

**4**

次の計算をせよ。

- |                                    |                                     |                                |
|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| (1) $-7x+3x-2x$                    | (2) $4x-3x-5x+2x$                   | (3) $(7x+9)+(2x-5)$            |
| (4) $(-2a+b)+(6b-3a)$              | (5) $2(x+3)-3(5x-4)$                | (6) $(8x+7y)-(-10x+11y)$       |
| (7) $\frac{3x+2}{4}+\frac{x+3}{2}$ | (8) $\frac{5x-1}{2}-\frac{7x-4}{3}$ | (9) $3a\times(-2a)^2$          |
| (10) $(-9a^2b)\div 3ab$            | (11) $4a^2b\times 3b\div 6a$        | (12) $8a^2b\div(-4a)\times 2b$ |

**5**

次の1次方程式を解きなさい。

- |                   |                                     |                 |
|-------------------|-------------------------------------|-----------------|
| (1) $x-2=3$       | (2) $2x-5=1$                        | (3) $3x+5=0$    |
| (4) $5x+5=7x-3$   | (5) $4x+1=-x-4$                     | (6) $3x-1=2x+6$ |
| (7) $0.5x=0.2x-6$ | (8) $\frac{2}{3}x-4=\frac{1}{2}x-3$ |                 |

**6**

次の式を展開せよ。

- |                   |                      |                      |
|-------------------|----------------------|----------------------|
| (1) $-3xy(2x-3y)$ | (2) $(x-1)(x^2+x-1)$ | (3) $(2x+3y)^2$      |
| (4) $(x-2y)^2$    | (5) $(x-7)(x+7)$     | (6) $(5x+4y)(5x-4y)$ |
| (7) $(4x+3)(x-2)$ | (8) $(x+5y)(3x-7y)$  |                      |

**7**

次の式を因数分解せよ。

- |                     |                      |                     |
|---------------------|----------------------|---------------------|
| (1) $12x^3-8x^2y$   | (2) $3a^2x+6ax^2+ax$ | (3) $x^2+10x+25$    |
| (4) $x^2-12x+36$    | (5) $x^2+6xy+9y^2$   | (6) $4a^2-4ab+b^2$  |
| (7) $16a^2-25b^2$   | (8) $x^2+10x+25$     | (9) $x^2-12x+36$    |
| (10) $x^2+6xy+9y^2$ | (11) $4a^2-4ab+b^2$  | (12) $16a^2-25b^2$  |
| (13) $x^2+8x+12$    | (14) $x^2-7x+12$     | (15) $a^2-a-20$     |
| (16) $x^2+5xy+6y^2$ | (17) $a^2-6ab+8b^2$  | (18) $x^2-ax-12a^2$ |

**8**

次の式を  $k\sqrt{a}$  の形に表せ。

- |                |                 |                 |                 |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| (1) $\sqrt{8}$ | (2) $\sqrt{12}$ | (3) $\sqrt{75}$ | (4) $\sqrt{98}$ |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|

**9**

次の式を計算せよ。

- |  |   |
|--|---|
| (1) $5\sqrt{3}-2\sqrt{3}+\sqrt{3}$               | (2) $\sqrt{2}+\sqrt{32}-\sqrt{72}$                |
| (3) $(5\sqrt{2}-3\sqrt{3})-(2\sqrt{2}+\sqrt{3})$ | (4) $(2\sqrt{5}+3\sqrt{6})-(\sqrt{96}-\sqrt{45})$ |
| (5) $(4\sqrt{2}+3\sqrt{5})(2\sqrt{2}-\sqrt{5})$  | (6) $(2\sqrt{3}-\sqrt{6})(\sqrt{3}+3\sqrt{6})$    |
| (7) $(\sqrt{3}+\sqrt{2})(\sqrt{3}-\sqrt{2})$     | (8) $(3-\sqrt{5})(3+\sqrt{5})$                    |
| (9) $(\sqrt{3}+\sqrt{2})^2$                      | (10) $(2\sqrt{3}-\sqrt{2})^2$                     |

**10**

次の式の分母を有理化せよ。

- |                          |                          |                                 |                           |
|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| (1) $\frac{2}{\sqrt{3}}$ | (2) $\frac{4}{\sqrt{2}}$ | (3) $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$ | (4) $\frac{1}{2\sqrt{5}}$ |
|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|---------------------------|

**11**

次の2次方程式を解け。

- |                   |                  |                   |
|-------------------|------------------|-------------------|
| (1) $x^2+4x=0$    | (2) $x^2-5x+6=0$ | (3) $x^2+7x+4=0$  |
| (4) $3x^2+5x-1=0$ | (5) $x^2+2x-2=0$ | (6) $3x^2-4x-2=0$ |

**【注意事項】**

新しいノートを用意し、そのノートに問題文を写し解答すること。ただし、計算過程がわかるように解いておくこと。