

1 次の計算をなさい。

(1) $3 - 5$ (2) $12 - 2 \times 5$ (3) -2^2 (4) $\frac{1}{3} + \frac{1}{2}$

2 次の計算をなさい。

(1) $x^2 \times x^3$ (2) $(x^2)^3$ (3) $(3xy^3)^2$ (4) $(-4x^2y)^2 \times x^2$

3 次の値を求めなさい。

(1) 9 の平方根 (2) $\sqrt{36}$ (3) $\sqrt{(-5)^2}$

4 次の計算をなさい。

(1) $2\sqrt{2} + 3\sqrt{2}$ (2) $2\sqrt{2} \times 3\sqrt{3} + \sqrt{24}$

5 次の式の分母を有理化しなさい。

(1) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (2) $\frac{1}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$

6 次の空欄をうめなさい。

(1) 単項式 $-2x^3y^2$ の次数は ア , 係数は イ である。

(2) 多項式 $-2x + 3x^2 + 3x - 1$ の同類項をまとめると, ウ である。
また, この多項式の 次数は エ , 定数項は オ である。

7 $A = x + 3$, $B = 2x + 1$ のとき, 次の式を計算しなさい。

(1) $A + B$ (2) $3A - B$

8 次の式を展開しなさい。

(1) $2x(x^2 - 3x + 2)$ (2) $(x + y)(x - y)$
(3) $(x + 2)^2$ (4) $(x + y)(x^2 - xy + y^2)$

9 次の式を因数分解しなさい。

(1) $x^2 + x$ (2) $x^2 - 3x - 10$
(3) $x^2 - 36$ (4) $2x^2 - 3x + 1$

10 次の方程式, 不等式を解きなさい。

(1) $2x - 3 = 0$ (2) $(x + 3)(x - 2) = 0$ (3) $x^2 - 3x - 10 = 0$
(4) $(x - 2)^2 = 3$ (5) $-3x > 9$ (6) $5(x + 2) < 2(x - 4)$

11 次の数のうち, 無理数をすべてあげなさい。

$-\frac{1}{2}$, $\sqrt{2}$, $\frac{1}{\sqrt{2}}$, $\pi - 2$, 3.5 , $\frac{3}{4}$

12 1個 30 円のみかんを a 個買い, 代金が 3500 円以下になるようにしたい。
このとき, 次の問いに答えなさい。

- (1) この関係を不等式で表しなさい。
(2) 何個までみかんを買うことができるか求めなさい。

13 1 次関数 $y = x$ のグラフをかきなさい。