

中学 3 年計算 (式の計算・平方根)

_____ 年 _____ 組 _____ 番 氏名 _____

1. 次の計算をなさい。() のついた式は展開しなさい。

(1) $4a(2a + 3b)$

(2) $(3x + 7y) \times (-2x)$

(3) $(15a^2b - 10ab) \div 5a$

(4) $(2x^2 + 10xy) \div (-\frac{2}{5}x)$

(5) $(x + 4)(y - 7)$

(6) $(x - 5)(x + 2)$

(7) $(-a + 4)(2a - 8)$

(8) $(2x + 1)(2x + 3)$

(9) $(2x - 3y)(2x + 3y)$

(10) $(x - \frac{1}{3})(x + \frac{1}{2})$

2. 次の式を因数分解しなさい。

(1) $x^2 - 6x + 9$

(2) $xy^2 - 4x$

(3) $(x - 4)(x + 4) + 6x$

(4) $x^2 - 7x - 30$

(5) $ax^2 - 10ax + 24a$

3. 次の計算をなさい。

(1) $\sqrt{8} \times (-\sqrt{3})$

(2) $4\sqrt{14} \times 2\sqrt{6}$

(3) $\sqrt{12} \times (-\sqrt{5}) \div \sqrt{10}$

(4) $2\sqrt{3} + \sqrt{27}$

(5) $4\sqrt{3} - \frac{6}{\sqrt{3}}$

(6) $\sqrt{80} + 2\sqrt{32} + 2\sqrt{20} - \sqrt{50}$

(7) $(\sqrt{6} - \sqrt{2})^2$

(8) $(\sqrt{3} + \sqrt{2})(\sqrt{3} - \sqrt{2})$

(9) $(2\sqrt{5} - \sqrt{18})(\sqrt{20} + 3\sqrt{2})$

(10) $(2 - 2\sqrt{2})^2 + \sqrt{18}$
