

計算（3年 式の展開と因数分解 平方根） 〇1

年 組 番・氏名

◆ 次の計算をせよ。

① $(3x+2y) \times (-4x)$ $= -12x^2 - 8xy$	② $(18a^2 - 15a) \div 3a$ $= 6a - 5$
--	---

◆ 次の式を展開せよ。

③ $(x-5)(x+4)$ $= x^2 - 3x - 20$	④ $(x+3)^2$ $= x^2 + 6x + 9$
⑤ $(x+5)(x-5)$ $= x^2 - 25$	⑥ $(x+4)(x+3)$ $= x^2 + 7x + 12$
⑦ $(x-6)^2$ $= x^2 - 12x + 36$	⑧ $(x+2)(x-2)$ $= x^2 - 4$

◆ 次の式を因数分解せよ。

⑨ $am + bm$ $= m(a+b)$	⑩ $15ax - 5x$ $= 5x(3a - 1)$
⑪ $x^2 - 16$ $= (x+4)(x-4)$	⑫ $x^2 - 8x + 16$ $= (x-4)^2$
⑬ $x^2 + 8x + 15$ $= (x+5)(x+3)$	⑭ $x^2 + x - 6$ $= (x+3)(x-2)$
⑮ $x^2 + 10x + 25$ $= (x+5)^2$	⑯ $x^2 - 49$ $= (x+7)(x-7)$

◆ 次の計算をせよ。

⑰ $5\sqrt{3} - 3\sqrt{3}$ $= 2\sqrt{3}$	⑱ $\sqrt{12} + \sqrt{8}$ $= 3\sqrt{2} + 2\sqrt{2} = 5\sqrt{2}$
⑲ $(\sqrt{5} + 3)(\sqrt{5} + 2)$ $= (\sqrt{5})^2 + 5\sqrt{5} + 6$ $= 5 + 5\sqrt{5} + 6 = 11 + 5\sqrt{5}$	⑳ $(\sqrt{3} - 2)^2$ $= (\sqrt{3})^2 - 2 \times 2 \times \sqrt{3} + 2^2$ $= 3 - 4\sqrt{3} + 4 = 7 - 4\sqrt{3}$

計算（3年 式の展開と因数分解 平方根） 02

年 組 番・氏名

◆次の計算をせよ。

① $(7a - 4b) \times 3a$ $= 21a^2 - 12ab$	② $(20x^2 + 8x) \div (-4x)$ $= -5x + 2$
---	--

◆次の式を展開せよ。

③ $(x - 5)(x + 3)$ $= x^2 - 2x - 15$	④ $(x + 5)^2$ $= x^2 + 10x + 25$
⑤ $(x + 3)(x - 3)$ $= x^2 - 9$	⑥ $(x - 2)(x - 4)$ $= x^2 - 6x + 8$
⑦ $(x - 3)^2$ $= x^2 - 6x + 9$	⑧ $(x + 7)(x - 7)$ $= x^2 - 49$

◆次の式を因数分解せよ。

⑨ $ax - ay$ $= a(x - y)$	⑩ $12ax + 4x$ $= 4x(3a + 1)$
⑪ $x^2 - 1$ $= (x + 1)(x - 1)$	⑫ $x^2 - 14x + 49$ $= (x - 7)^2$
⑬ $x^2 + 5x + 4$ $= (x + 4)(x + 1)$	⑭ $x^2 - 4x - 32$ $= (x + 4)(x - 8)$
⑮ $x^2 + 4x + 4$ $= (x + 2)^2$	⑯ $x^2 - 36$ $= (x + 6)(x - 6)$

◆次の計算をせよ。

⑰ $3\sqrt{5} + 2\sqrt{5}$ $= 5\sqrt{5}$	⑱ $\sqrt{18} - \sqrt{45}$ $= 2\sqrt{3} - 3\sqrt{3} = -\sqrt{3}$
⑲ $(\sqrt{7} + 3)(\sqrt{7} - 4)$ $= (\sqrt{7})^2 - \sqrt{7} - 12$ $= 7 - \sqrt{7} - 12 = -5 - \sqrt{7}$	⑳ $(\sqrt{7} + \sqrt{5})(\sqrt{7} - \sqrt{5})$ $= (\sqrt{7})^2 - (\sqrt{5})^2$ $= 7 - 5 = 2$