

数学

② 因数分解

(1) 共通因数

次の式を因数分解しなさい。

$$3ab + 5a = (\text{①})$$

$$18ax - 6bx = (\text{⑥})$$

$$2x + 3x = (\text{②})$$

$$x^2y - xy^2 = (\text{⑦})$$

$$3x^2 - 4x = (\text{③})$$

$$4m^2n + 6mn^2 = (\text{⑧})$$

$$ab + ac + ad = (\text{④})$$

$$-6x^2y - 8xy^2 - 10xy = (\text{⑨})$$

$$9xy + 6x = (\text{⑤})$$

$$9x^3y - 12x^2y^2 + 15x^2yx^3 = (\text{⑩})$$

問題	解答	問題	解答
①		⑥	
②		⑦	
③		⑧	
④		⑨	
⑤		⑩	

(2) 因数分解公式①

次の式を因数分解しなさい。

$$x^2 + 5x + 6 = (\text{①})$$

$$x^2 - 9x + 20 = (\text{⑨})$$

$$x^2 + 7x + 12 = (\text{②})$$

$$x^2 - 12x + 32 = (\text{⑩})$$

$$x^2 + 9x + 18 = (\text{③})$$

$$x^2 - 3x - 28 = (\text{⑪})$$

$$x^2 + 9x + 14 = (\text{④})$$

$$x^2 - 7x - 8 = (\text{⑫})$$

$$x^2 + 6x + 5 = (\text{⑤})$$

$$x^2 + 4x - 12 = (\text{⑬})$$

$$x^2 - 3x + 2 = (\text{⑥})$$

$$x^2 + 7x - 44 = (\text{⑭})$$

$$x^2 - 5x + 6 = (\text{⑦})$$

$$x^2 - 13x - 48 = (\text{⑮})$$

$$x^2 - 9x + 14 = (\text{⑧})$$

問題	解答	問題	解答
①		⑨	
②		⑩	
③		⑪	
④		⑫	
⑤		⑬	
⑥		⑭	
⑦		⑮	
⑧			

(3) 因数分解公式②

次の式を因数分解しなさい。

$$x^2 + 4x + 4 = (\text{①})$$

$$x^2 + 16x + 64 = (\text{④})$$

$$x^2 + 6x + 9 = (\text{②})$$

$$x^2 + 22x + 121 = (\text{⑤})$$

$$x^2 + 12x + 36 = (\text{③})$$

問題	解答	問題	解答
①		④	
②		⑤	
③			

(4) 因数分解公式③

次の式を因数分解しなさい。

$$x^2 - 8x + 16 = (\text{①})$$

$$x^2 - 30x + 225 = (\text{④})$$

$$x^2 - 14x + 49 = (\text{②})$$

$$x^2 - 52x + 676 = (\text{⑤})$$

$$x^2 - 18x + 81 = (\text{③})$$

問題	解答	問題	解答
①		④	
②		⑤	
③			

(5) 因数分解公式④

次の式を因数分解しなさい。

$$x^2 - 25 = (\text{①})$$

$$x^2 - 169 = (\text{④})$$

$$x^2 - 64 = (\text{②})$$

$$144 - x^2 = (\text{⑤})$$

$$x^2 - 100 = (\text{③})$$

問題	解答	問題	解答
①		④	
②		⑤	
③			

(6) 応用問題

次の式を因数分解しなさい。

$$3x^2 - 12x - 15 = (\text{①})$$

$$5x^2 - 40xy + 16y^2 = (\text{⑥})$$

$$5ax^2 + 30x + 40 = (\text{②})$$

$$(x + y)^2 - 16(x + y) + 63 = (\text{⑦})$$

$$x^3 + 6x^2 + 9x = (\text{③})$$

$$ax + 6x - 2a - 12 = (\text{⑧})$$

$$4x^2 - 12x + 9 = (\text{④})$$

$$(x - 5)(x - 1) - 12 = (\text{⑨})$$

$$9x^2 - 36 = (\text{⑤})$$

$$a^2 - 6ab + 9b^2 - 4c^2 = (\text{⑩})$$

問題	解答	問題	解答
①		⑥	
②		⑦	
③		⑧	
④		⑨	
⑤		⑩	