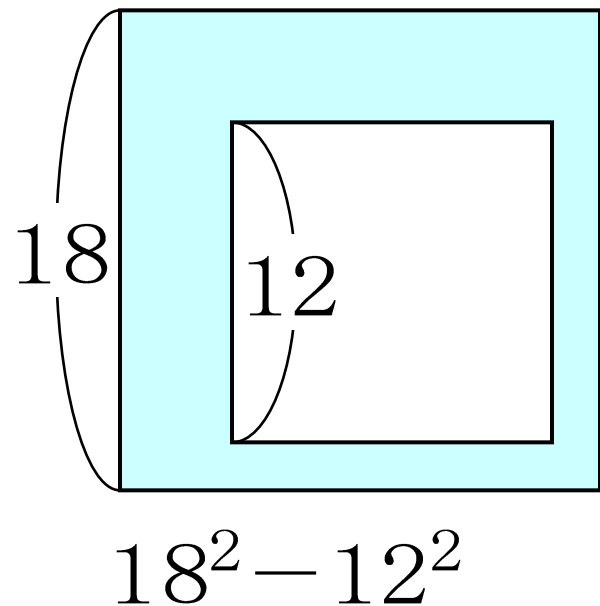


§ 1 式の計算の利用

《P26 例 1》

1 辺が 18cm の正方形から、
1 辺が 12cm の正方形を切り取った
残りの部分の面積を因数分解を
利用して求めなさい。

$$18^2 - 12^2$$



《P26 問 1》

(1) $45^2 - 35^2$

(2) $76^2 - 24^2$

《P26 例 2》

(1) 43^2

(2) 77×83

《P26 問 2》

(1) 102^2

(2) 41×39

《P27 例題 1》

$x=19$, $y=2$ のとき、次の式の値を求めなさい。

$$x(x+2y)-(x-y)(x+4y)$$

代入して、

《P27 問 3》

$x=22$ のとき、次の式の値を求めなさい。

$$(4-x)(4+x)+(x-6)(x+1)$$

代入して、

《P27 考えてみよう》

連続した2つの整数について、大きい方の数の2乗から小さい方の数の2乗をひいた差は、その2数の和に等しい。

証明

小さい方の整数を n とすると、大きい方の整数は $n+1$ と表される。このとき、2数の2乗の差は、

《P28 問 4》

連続する 3 つの整数で、まん中の整数の 2 乗から 1 をひいた数は、残りの 2 つの数の積に等しくなる。

証明

まん中の整数を n とすると、残りの 2 つの数は $n-1$ と $n+1$ と表される。

このとき、まん中の整数の 2 乗から 1 をひいた数は、

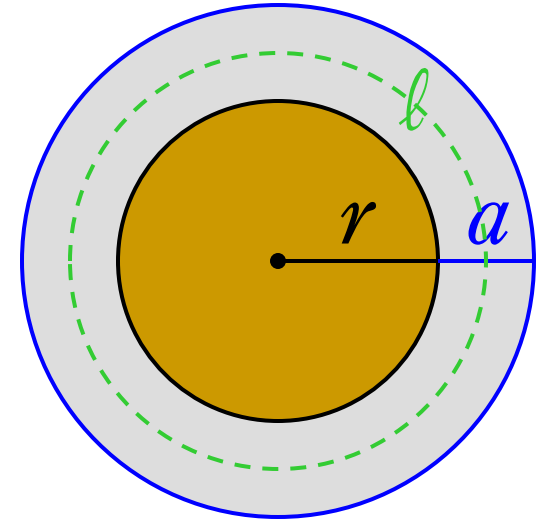
《P28 例題 2》

花だんの半径

道の幅

道のまん中を通る円周の長さ

道の面積



となることを証明しなさい。

証明

道の面積 S は、

道のまん中を通る円の半径は、

その周の長さ l は、

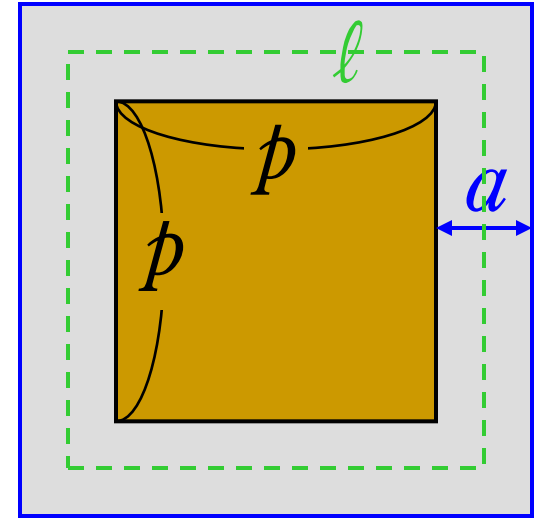
だから、

① = ② なので、

《P28 問 5》

正方形の花だんの 1 辺の長さ
道の幅
道のまん中を通る線の長さ
道の面積

となることを証明しなさい。



証明

道の面積 S は、

道のまん中を通る線の1辺の長さは、

道のまん中を通る線の長さ l は、

だから、

① = ② なので、

《P29 基本のたしかめ 1》

(1) $(3x - 2y) \times 5xy$

(2) $3a(4a - 5b)$

(3) $(4x^2 + 8x) \div 2x$

(4) $(10a^2 - 15ab) \div 5a$

《P29 基本のたしかめ 2》

(1) $(x - 1)(y - 1)$

(2) $(x + 3y)(x - 8y)$

《P29 基本のたしかめ 3》

(1) $(x+1)(x+4)$

(2) $(x-5)(x+7)$

(3) $(x+6)^2$

(4) $(x+4)(x-4)$

《P29 基本のたしかめ 4》

60

《P29 基本のたしかめ 5》

(1) $2x^2 - x$

(2) $x^2 - 36$

(3) $x^2 - 16x + 64$

(4) $x^2 + 7x + 12$

《P29 基本のたしかめ 6》

98×102

《P29 章末問題 1 》

$$(1) 6c\left(-\frac{1}{2}a + \frac{2}{3}b\right)$$

$$(2) (9a^2b - 3ab) \div \left(-\frac{3}{2}a\right)$$

《P29 章末問題 2》

$$(1) \quad (x - \frac{1}{4})(x + \frac{1}{4})$$

$$(2) \quad (7x - 2)(7x + 2)$$

$$(3) \quad (2x + 5)(2x + 9)$$

$$(4) \quad (a + b)(a + b - c)$$

《P29 章末問題 3》

(1) $(x-1)(x+2)-(x-3)(x-5)$

(2) $(2x+1)(2x-1)-(x-5)(x+2)$

《P29 章末問題 4》

(1) $10x^2 + 25x$

(2) $x^2 - \frac{1}{4}y^2$

(3) $x^2 + 10x + 24$

(4) $x^2 - x + \frac{1}{4}$

(5) $x^2 - 9x + 20$

(6) $a^2b - ab^2$

$$(7) \quad x^2 - 6x - 27$$

$$(8) \quad 25x^2 - 30x + 9$$

$$(9) \quad a^2 - 2a - 15$$

$$(10) \quad -10x + 9 + x^2$$

《P29 章末問題5》

(1) $x=198$ のとき、次の式の値

$$x^2+4x+4$$

(2) $x=3.75$, $y=2.25$ のとき、次の式の値

$$x^2-y^2$$

《P29 章末問題 6》

96

《P29 章末問題 7》

土星のリングの面積は、

