



2012年 第1問

1 次の単項式の係数と次数をいえ.

- (1) $6x^2$
- (2) x
- (3) $-x^2y^2$
- (4) $-3abc$

解答

- (1) 係数は6, 次数は2
- (2) 係数は1, 次数は1
- (3) 係数は-1, 次数は4
- (4) 係数は-3, 次数は3

単項式では, 係数は数の部分で, 次数は掛けた文字の個数である 😊

解の公式

2次方程式 $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) の解は

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

と表される.

解の公式

2次方程式 $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) の解は

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

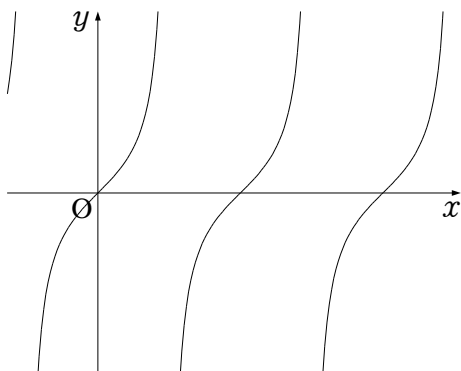
と表される.

解の公式 | 難 |

2次方程式 $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) の解は

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

と表される.



$$\begin{aligned}\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^3} &= 1 + \sum_{k=2}^{\infty} \frac{1}{k^3} \\ &< 1 + \sum_{k=2}^{\infty} \frac{1}{k^3 - 1} \\ &= 1 + \frac{1}{2} \sum_{k=2}^{\infty} \left(\frac{1}{(k-1)k} - \frac{1}{k(k+1)} \right) \quad (\text{部分分数に分解した}) \\ &= 1 + \frac{1}{2} \left(\frac{1}{1 \cdot 2} - \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{2 \cdot 3} - \frac{1}{3 \cdot 4} + \frac{1}{3 \cdot 4} - \frac{1}{4 \cdot 5} + \dots \right) \\ &= \frac{5}{4}\end{aligned}$$

