

問題 2次方程式 $x^2 - 4x + m = 6$ が 実数解をもたない とき、定数 m の値の範囲を求めよ。

\downarrow
 $D < 0$

$$\textcircled{a}x^2 - \textcircled{b}x + \textcircled{c} = 0$$

$$a = 1. \quad b = -4. \quad c = m$$

$$D = \textcircled{b^2 - 4ac}$$

$$= (-4)^2 - 4 \times 1 \times m$$

$$= \underline{16 - 4m}$$

実数解をもたないから $\underline{D} < 0$ となるので、
 $16 - 4m$

$$16 - 4m < 0$$

$$-4m < -16$$

$$4m > 16$$

$$m > \frac{16}{4}$$

$$\underline{m > 4}$$

$$\underline{\text{よって } m > 4}$$