

**5** 2次方程式の解の条件

$a$  は定数とする。 $x$  の 2 次方程式

$$x^2 - 2(a + 2)x + a^2 + 2a + 5 = 0 \quad \cdots \cdots \textcircled{1}$$

$$x^2 - 3x - a + 3 = 0 \quad \cdots \cdots \textcircled{2}$$

について

(1) 方程式①が重解をもつとき、 $a = \frac{\text{ア}}{\text{イ}}$  であり、そのときの重解は、 $x = \frac{\text{ウ}}{\text{エ}}$  である。

(2) 方程式①，②がともに実数解をもつような  $a$  の値の範囲は、 $a \geq \frac{\text{オ}}{\text{カ}}$  である。

**6** 放物線と  $x$  軸の共有点の条件

$a$  は定数とする。2 次関数  $f(x) = x^2 - ax - a + 3$  について

(1)  $y = f(x)$  のグラフが  $x$  軸の正の部分と異なる 2 点で交わるとき、 $a$  の値の範囲は

$\text{ア} < a < \text{イ}$  である。

(2)  $y = f(x)$  のグラフが  $x$  軸の正の部分と負の部分でそれぞれ交わるとき、 $a$  の値の範囲は  $a > \text{ウ}$  である。