

整数  $x$  がちょうど 3 個存在するような定数  $a$  の値の範囲？

$$\begin{cases} x^2 + 2x - 15 > 0 & \dots \textcircled{1} \\ x^2 - (a+1)x + a < 0 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

整数  $x$  がちょうど 3 個存在するような定数  $a$  の値の範囲？

$$\begin{cases} x^2 + 2x - 15 > 0 & \dots \textcircled{1} \end{cases}$$

$$\begin{cases} x^2 - (a+1)x + a < 0 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①より  $(x+5)(x-3) > 0$  なので

$$x < -5, 3 < x \quad \dots \textcircled{1}'$$

整数  $x$  がちょうど 3 個存在するような定数  $a$  の値の範囲？

$$\begin{cases} x^2 + 2x - 15 > 0 & \dots \textcircled{1} \\ x^2 - (a+1)x + a < 0 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①より  $(x+5)(x-3) > 0$  なので  
 $x < -5, 3 < x \quad \dots \textcircled{1}'$

②より  $(x-1)(x-a) < 0$  なので

$a < 1$  のときは  $a < x < 1 \quad \dots \textcircled{2}'$

$a = 1$  のときは 解なし  $\dots \textcircled{2}'$

$a > 1$  のときは  $1 < x < a \quad \dots \textcircled{2}'$

(i)  $a < 1$  のときは

(ii)  $a = 1$  のときは

$x^2 - (a+1)x + 1 < 0$  は 解なし となるので、  
整数解を 3 個もつことはない。

(iii)  $a > 1$  のときは