

1 実数  $x, y$  が  $x^2 - 2xy + y^2 - \sqrt{3}x - \sqrt{3}y + 12 = 0$  を満たすとき、次の最小値を求めるよ。

(1)  $x + y$

(2)  $xy$

(3)  $x^3 + y^3$