

2010年3科型第1問



1  $x - y = 2$ ,  $x^2 + y^2 = 8$ であるとき, 次の値を求めよ. ただし,  $x > 0$ とする.

(1)  $xy = \square$  2

(2)  $x + y = \square$   $2\sqrt{3}$

(1)  $(x - y)^2 = 4$  と仮定して  $x^2 + y^2 - 2xy = 4$

$x^2 + y^2 = 8$  より  $8 - 2xy = 4 \quad \therefore xy = 2$  //

(2)  $(x + y)^2 = x^2 + 2xy + y^2$

$= 8 + 2 \cdot 2$

$= 12$

ここで,  $x > 0$ ,  $xy = 2$  より  $y > 0$

$\therefore x + y > 0$  より

$x + y = 2\sqrt{3}$  //