

2012年第12問


 数理  
石井

12 放物線  $C: y = x^2 - 2$  と直線  $L: y = m(2x - 3)$  ( $m$  は実数) について考える.  $C$  と  $L$  が相異なる 2 点で交わる時,  $m$  のとり得る値の範囲は,  $m < a, m > b$  ( $a < b$ ) となる.  $b$  の値を求めよ.

$$x^2 - 2 - m(2x - 3) = 0$$

$$x^2 - 2mx - 2 + 3m = 0$$

判別式  $\Delta$  とおくと

$$\Delta/4 = m^2 - (3m - 2)$$

$$= m^2 - 3m + 2$$

$$= (m - 2)(m - 1)$$

$\therefore$  相異なる 2 点で交わるのは

$$(m - 2)(m - 1) > 0$$

$$\therefore m > 2, m < 1$$

$$\therefore a = 1, \underline{\underline{b = 2}}$$