

自然・情報系共通問題

問 1

$x, y > 0$ で $2x + 3y = 12$ のとき, $\log_6 x + \log_6 y$ の最大値を求めよ。

自然・情報系共通問題

問 2

- (1) 放物線 $y = -x^2 + bx + c$ が x 軸と相異なる 2 点 $x = \alpha, \beta (\alpha < \beta)$ で交わる時、放物線と x 軸で囲まれる図形の面積を α と β で表せ。
- (2) 放物線 $y = x(3 - x)$ と x 軸で囲まれた図形の面積を、直線 $y = ax$ が 2 等分するとき、 a の値を求めよ。