

[ 東京工業大学 1996 年前期 3 ]



関数  $f(x) = px^7(x-\alpha)(x-\beta)$  が  $x=1$  で極値 1 をとり, さらに  $x$  軸と曲線  $y = f(x)$  で囲まれ面積が有限な 2 つの部分の面積が等しいとする。このとき次の問いに答えよ。

(1)  $0 < \alpha < \beta$  のとき  $f(x)$  を求めよ。

(2)  $\alpha < 0 < \beta$  のとき  $f(x)$  を求めよ。

