

東京大学（文科） 1988 年 第 4 問

$f(x) = x^3 - x^2$ とする。曲線 $y = f(x)$ 上の点 $A(1, 0)$ における接線が再びこの曲線と交わる点を B とする。曲線 $y = ax^2 + bx + c$ と曲線 $y = f(x)$ が点 A, B を共有し、さらに A と B のあいだにもうひとつの共有点をもつとき、この 2 曲線のかこむ部分の面積を求めよ。また、その面積が最小となるように a, b, c を定めよ。