

2014年理学部第4問

4 a, b, c, d を定数で $a \neq 0$ であるものとし、曲線 $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ と直線 $y = 2x - 1$ は、 x 座標が 2 である点で接し、 x 座標が -1 である点で交わるものとする。

(1) b, c, d を a で表せ。

(2) これらの曲線と直線で囲まれた図形の面積が $\frac{9}{2}$ であるとき、 a の値を求めよ。