

2014年工・情報・環境学部(A)第4問

4 a を定数とする. 直線 $l: y = 6ax$, 曲線 $C: y = |3x^2 - 6x|$ について, 次の問いに答えよ.

(1) l と C の共有点が 3 個になるような a の範囲を求めよ.

(2) $a = \frac{1}{2}$ とし, l と C の共有点の x 座標を小さい順に x_1, x_2, x_3 とする. このとき, l と C で囲まれた部分のうち x 座標が x_2 以上の部分の面積を求めよ.