

2016年法学部第4問

4 放物線 $C: y = 4 - x^2$ と x 軸とで囲まれた部分を D とし、 D の面積を S とする。

(1) S を求めよ。

(2) 点 $(-2, 0)$ を通り傾き $\frac{4}{5}$ の直線と C とで囲まれた部分の面積を T とする。 T と $\frac{S}{2}$ の大小を判定せよ。

(3) 傾きが $\frac{4}{5}$ であり D の面積を 2 等分する直線を L とする。 L の方程式を求めよ。