

2021/11/12

満点:20点 / 目標:12点

$a > 0$ とする. a の関数

$$S(a) = \int_0^1 x|x-a|dx$$

の最小値を求めよ.

誘導あり版

▶ 誘導あり版

$a > 0$ とする.

(1) $y = x|x-a|$ のグラフを描け.

(2) a と 1 の大小に注意して, a の関数

$$S(a) = \int_0^1 x|x-a|dx$$

を a の整式で表せ.

(3) $S(a)$ の最小値を求めよ.