

[東京工業大学 2017 年前期 3]

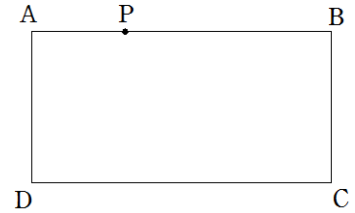


a を 1 以上の実数とする。図のような長方形の折り紙 $ABCD$ が机の上に置かれている。

ただし、 $AD=1$ 、 $AB=a$ である。 P を辺 AB 上の点とし、 $AP=x$ とする。

頂点 D を持ち上げて P と一致するように折り紙を一回折った

とき、もとの長方形 $ABCD$ からはみ出る部分の面積を S とする。



(1) S を a と x で表せ。

(2) $a=1$ とする。 P が A から B まで動くとき、 S を最大にするような x の値を求めよ。

なお配布された白紙を自由に使ってよい。(白紙は回収しない。)

