

2 実数  $x$  に対して 3 つの数,  $2x$ ,  $5 - x$ ,  $2$  のうちの最小の数を  $f(x)$  とおく. さらに  $g(x) = xf(x)$  とおく. このとき,  $y = g(x)$  のグラフと  $x$  軸とで囲まれる部分の面積を求めよ.