

1 平面上の点 (x, y) で $x^2 - 5x < y < \frac{\pi}{5} \sin\left(\frac{\pi x}{5}\right) - \frac{3}{5} \sin^2\left(\frac{\pi x}{5}\right)$ をみたす範囲が、直線 $y = \alpha x$ によって面積の等しい二つの部分に分けられるように、 α の値を定めよ。