

2016年 スポーツ科学学部 第2問

2 点 $F(0, 1)$ を通り、直線 $y = -1$ に接する円の中心が描く軌跡を曲線 C とする。このとき、曲線 C を表す方程式は

$$y = \frac{1}{\text{ウ}} x^2$$

となる。また、曲線 C 上に x 座標が正である点 P をとる。線分 FP の長さが4となる時、曲線 C の点 P における接線と曲線 C および y 軸とで囲まれる図形の面積は $\text{エ} \sqrt{\text{オ}}$ となる。