

2014年医学部第25問

25 点 $P(\cos^4 \theta, -\sin^4 \theta)$ ($0 \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$) の軌跡を曲線 C とし、 $\theta = \frac{\pi}{6}$ における曲線 C の接線を直線 L とする。曲線 C 、直線 L 、 y 軸で囲まれた面積を S とする。 $128S$ の値を求めよ。