

3 n を正の整数とし , 曲線 $C : y = \log(nx + 1)^{2n}$ を考える .

- (1) C の概形をかけ .
- (2) 実数 p $\left(p < -\frac{2}{n}\right)$ をとり , 直線 $x = p$, 曲線 C , および x 軸で囲まれた図形の面積を S とする . S と n と p で表せ .
- (3) 負の傾きをもつ C の接線で , 原点を通るものを L とする . (2) の p が L の接点の x 座標となるとき , S を求めよ .