



2017年 教育学部 第6問

6 曲線  $y = e^{-2x}$  を考える. この曲線上の点  $(t, e^{-2t})$  における接線  $l$  が点  $(-\frac{1}{2}, 0)$  を通るとき, 次の各問いに答えよ. ただし,  $e$  は自然対数の底とする.

- (1)  $t$  の値と接線  $l$  の方程式を求めよ.
- (2) 曲線  $y = e^{-2x}$  と接線,  $x$  軸, および  $y$  軸で囲まれた図形の面積を求めよ.