



2011年 第5問

5 次の問いに答えよ.

(1) 次の不定積分を求めよ.

$$\int \log(1 + \sqrt{x}) dx$$

(2) 点  $(1, 1)$  を中心とする半径1の円と,  $x$  軸および  $y$  軸で囲まれた図形を,  $x$  軸の周りに1回転してできる立体の体積を求めよ. ただし, 回転させる図形は円の中心を含まないものとする.