



2013年理系第5問

5 xy 平面内で、 y 軸上の点 P を中心とする円 C が2つの曲線

$$C_1 : y = \sqrt{3} \log(1+x), \quad C_2 : y = \sqrt{3} \log(1-x)$$

とそれぞれ点 A , 点 B で接しているとする. さらに $\triangle PAB$ は A と B が y 軸に関して対称な位置にある正三角形であるとする. このとき3つの曲線 C , C_1 , C_2 で囲まれた部分の面積を求めよ.