



2015年理系第10問

10 関数  $f(x) = \log(1 + \sqrt{2+x}) - \frac{1}{2}\sqrt{2+x}$  について、次の問いに答えよ。ただし、対数は自然対数とする。

(1) 関数  $y = f(x)$  の極値を求めよ。

(2) 曲線  $y = f(x)$  および直線  $y = \frac{\log 3 - 1}{4}x + \frac{\log 3 - 1}{2}$  とで囲まれる部分の面積を求めよ。