



2012年理工第1問

1 以下の問いに答えなさい。

(1) 次の方程式を満たす x と y を求めなさい。

$$|xy - 2x - y + 2| + |1 - e^{x+y}| = 0$$

(2) 次の不等式を解きなさい。

$$3\log_{0.5}(x-1) > \log_{0.5}(-x^2 + 6x - 7)$$

(3) 次の定積分を求めなさい。

$$\int_0^{\frac{\pi}{4}} x \sin 2x \, dx$$

(4) 関数 $f(x) = e^{\sin x}$ を微分しなさい。