

15

【解答時間...25分】

関数 $f(x)$ を

$$f(x) = \max \left\{ e^{-2x}, \frac{e^x + e^{-x}}{2} \right\} \text{ とする.}$$

ただし, $\max\{a, b\}$ は, $a < b$ のとき b , $a \geq b$ のとき a を表すものとする.(1) $y = f(x)$ のグラフを図示せよ.(2) $y = f(x)$ と 3 直線 $x = -\log 2$, $x = \log 2$, x 軸で囲まれる部分を y 軸のまわりに 1 回転してできる回転体の体積を求めよ.