

**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.