

3 関数 $f(x) = e^x - e^{-x}$ について, 次の問に答えよ.

(1) $x = -1$ から $x = 2$ までの $f(x)$ の定積分を求めよ.

(2) $d_j = 1 + \frac{j-1}{m}$ とし, $G_m = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m f(d_j)$ とする. このとき, $\lim_{m \rightarrow \infty} G_m$ を求めよ.