

5 微分方程式  $\frac{dy}{dx} = \frac{y^2 - 1}{2}$  について、次の問に答えよ。ただし、対数は自然対数とする。

- (1) この微分方程式を解け。
- (2)  $x = 0$  のとき  $y = 0$  となる解を求め、それを  $0$  から  $\log 2$  まで積分せよ。
- (3)  $x \rightarrow \log 2 + 0$  のとき  $y \rightarrow -\infty$  となる解を求め、 $x > \log 2$  の範囲でそのグラフをかけ。