

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．