



2014年 医学部 第1問

1  $f(x) = x^4 - 2x^3 + 2x + 4$ ,  $g(x) = -1 - 3\sqrt{|x-1|}$  とする. このとき, 次の問いに答えよ.

- (1) 関数  $y = f(x)$  のグラフの概形を描け. ただし, 変曲点に留意しなくてよい.
- (2) 2つの曲線  $y = f(x)$  と  $y = g(x)$ , および2つの直線  $x = -1$  と  $x = 2$  で囲まれた図形を  $x$  軸の周りに1回転させてできる立体の体積  $V$  を求めよ.