



2016年工学部第3問

3 3つの関数 $f(x) = \log_3(18 - x)$, $g(x) = \log_3(4x^2)$, $h(x) = \log_9(4x^4)$ について, 次の問に答えよ.

- (1) 関数 $y = f(x)$ のグラフをかけ.
- (2) $0 < x < 2$ のとき, $f(x)$, $g(x)$, $h(x)$ の大小を比較せよ.
- (3) 関数 $y = f(x) - \frac{1}{2}g(x) + h(x)$ の $0 < x < 18$ における最大値とそのときの x を求めよ.