

2  $0 < a < b$  とし,  $m, n$  を自然数とする.

$$f(m) = \log \frac{a^m + b^m}{2}, \quad g(m) = \frac{\log(a^m) + \log(b^m)}{2}$$

とする. このとき

$$f(m+n), \quad f(m) + f(n), \quad g(m+n), \quad g(m) + g(n)$$

の大きさの順に並べよ. ただし, 対数は常用対数とする.