



2013年薬学部第5問

5  $a, b$  を  $a^2b^3 = 64$  を満たす正の実数とする.

- (1)  $(\log_2 a)^2 + \log_2 b$  の値が最小となるときの  $a, b$  の値は  $a =$  ,  $b =$   である.
- (2)  $c = b^{\log_2 a + 1}$  とおく.  $\log_2 a = t$  とおくと、 $\log_2 c$  は  $t$  を用いて  $\log_2 c =$   と表される.  $t$  の関数  $f(t)$  を  $f(t) =$   と定めるとき、関数  $f(t)$  の最大値は  である.
- (3)  $k, l$  を  $0 < k < 1 < l$  を満たす実数とする. (2) で定めた関数  $f(t)$  の定義域を  $k \leq t \leq l$  としたとき、値域は  $k \leq f(t) \leq l$  になった. このとき、 $k, l$  の値は、 $k =$  ,  $l =$   である.