



2011年工学部第2問

2 曲線  $y = ax^3$  と曲線  $y = 5 \log x$  が接しているとする。ただし、 $a$  は正の定数で、対数は自然対数である。

- (1)  $a$  の値を求めよ。
- (2) 2つの曲線および  $x$  軸で囲まれた図形の面積  $S$  を求めよ。