



2011年 商学部 第1問

1 ~ にあてはまる数または式を記入せよ。

(1) 関数

$$f(x) = \int_0^1 |t^2 - x^2| dt$$

の最小値は である。

(2) n を正の整数とする。 10^n の正の約数すべての積は である。

(3) $\log_3 n$ が無理数となる 2011 以下の正の整数 n は、全部で 個ある。

(4) 関数 $f(x)$ は、次の 2 つの条件を満たしている。

(a) すべての実数 x に対して、 $f(3+x) = f(3-x)$

(b) x の値が、異なる 5 つの実数 a_1, a_2, a_3, a_4, a_5 のときに限り $f(x) = 0$ となる。

このとき $a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5 =$ である。