

2012年 看護医療学部 第1問

1 次の にあてはまる最も適当な数を記入せよ。

(1) 20^{10} の正の約数は全部で 個ある。

(2) $2 < \log_a 900 < 6$ を満たすような2以上の自然数 a は全部で 個ある。

(3) 整数の組 (p, q) のうち、2次方程式 $x^2 - 2px + 13 = 0$ の解の1つが $p + qi$ であるような組 (p, q) は全部で 個ある。ただし、 i は虚数単位とする。

(4) 100以下の自然数 m のうち、2次方程式 $x^2 - x - m = 0$ の2つの解がともに整数であるような m は全部で 個ある。

(5) 3次方程式 $x^3 - 3x^2 - 9x - k = 0$ が異なる3つの実数解をもつような整数 k は全部で 個ある。