

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。