

1 次の各問に答えよ．

問 1  $x, y, z$  は実数で

$$2025^x = 3^y = 5^z$$

を満たすとする．このとき  $2xy + 4xz - yz = 0$  であることを示せ．

問 2  $n^4 + 6n^2 + 23$  が  $n^2 + n + 3$  で割り切れるような正の整数  $n$  をすべて求めよ．