

2025  
ズバリ! 的中



数学

# 京都大学

「整数」として割り切れることと、「整式（多項式）」として  
割り切れることの違いを理解する問題が的中

## 入試問題

前期日程 文系学部  
第1問 問2

1

(30点)

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.

## 河合塾

高校グリーンコース スタート学期  
新高3京大文系数学テスト 第9講 2番

2

$n$  を正の整数とする.

(1)  $n^2$  と  $2n+1$  は互いに素であることを示せ.

(2)  $n^2+2$  が  $2n+1$  の倍数になる  $n$  を求めよ.