



2012年 第1問

1 次の問いに答えよ.

- (1) n を自然数とすると、 $4^{2n-1} + 3^{n+1}$ は 13 の倍数であることを示せ.
- (2) $\frac{1}{5 - \sqrt{19}}$ の整数部分を α 、小数部分を β とするとき α 、 β を求めよ. また $\alpha^2 - 18\beta^2$ を求めよ.