



2017年学芸（国際関係）第1問

1 次の問いに答えよ。

(1)  $a, b, c$  を実数とするとき,

$$a^2 + b^2 + c^2 \geq ab + bc + ca$$

が成り立つことを示せ。

(2)  $n$  が自然数のとき, 次の等式が成り立つことを示せ。

$$\sum_{j=0}^n \{(j+1)(j+2)\cdots(j+10)\} = \frac{(n+1)(n+2)\cdots(n+11)}{11}$$