



2012年 政治経済学部 第1問

1 次の各問の にあてはまる数または式を入れよ。

(1) $\sin \theta + \cos \theta = \frac{1}{2}$ のとき, $\sin \theta \cos \theta = -\frac{\text{ア}}{\text{イ}}$ である.

(2) 不等式 $|5x - 41| < 2x + 1$ を満たす整数 x の最大値は であり, 最小値は である.

(3) $(x - 3y + z)^6$ の展開式における, $x^2 y^2 z^2$ の項の係数は である.

(4) 四面体 ABCD において, 2 辺 AC, BD の中点をそれぞれ M, N とする. また, $\vec{AB} = \vec{b}$, $\vec{AC} = \vec{c}$, $\vec{AD} = \vec{d}$ とする. このとき,

(i) \vec{MN} を \vec{b} , \vec{c} , \vec{d} で表すと, $\vec{MN} = \text{ア}$ となる.

(ii) $\vec{AB} + \vec{AD} + \vec{CB} + \vec{CD} = \text{イ} \vec{MN}$ である.