



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, $\overrightarrow{AB} = \vec{b}$, $\overrightarrow{AC} = \vec{c}$, $\overrightarrow{AD} = \vec{d}$ とする。このとき,

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

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