

2013年商・国際文化第4問

4 空間内に3点  $A(2, 1, 0)$ ,  $B(-2, 3, -2)$ ,  $C(2, -3, 3)$  がある。以下の問に答えよ。

(1)  $\vec{AB}$  と  $\vec{AC}$  のなす角を  $\theta$  とすると、

$$\cos \theta = -\frac{\boxed{\text{ノ}} \sqrt{\boxed{\text{ハ}}}}{\boxed{\text{ヒフ}}}$$

である。

(2) 四角形  $ABCD$  が平行四辺形となるとき、

$$D(\boxed{\text{ヘ}}, \boxed{\text{ホマ}}, \boxed{\text{ミ}})$$

である。

(3) 3点  $A, B, C$  と  $P(1, 2, z)$  が同一平面上にあるとき、

$$z = -\frac{\boxed{\text{ム}}}{\boxed{\text{メ}}}$$

である。