

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 θ 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。