



أجب عن الأسئلة التالية:

السؤال الأول: (12 درجة)

مثل المعين  $ABCD$  الذي يقع في المستوي  $(-3, 2.5, 2)$ ،  $\alpha$ ، حيث أن طول ضلع المعين  $6 \text{ cm}$ ، والضلع  $AB$  مستقيماً أفقياً، حيث  $A(3, 4, ?)$ ،  $C(? , 3, 4)$ .

السؤال الثاني: (18 درجة)

مثل الهرم الرباعي المائل  $ABCDV$  حيث أن قاعدته  $ABCD$  مربع ويقع في المستوى الأفقي  $\pi_1$ ، وطول ضلعه  $3 \text{ cm}$  حيث  $A(3, 3, ?)$ ،  $B(4, ?, ?)$ ،  $x_A < x_D$ ،  $y_A < y_B$  ورأسه  $V(0, 3, 6)$ ، ثم عين مضلع تقاطع الهرم مع المستوى  $(-2, \infty, 1)$ ،  $\alpha$ ، ثم أفرّد السطح الجانبي للهرم مبيناً عليه مضلع التقاطع.

السؤال الثالث: (18 درجة)

مثل المثلثان  $ABC$  و  $ABD$ ، حيث  $A(0, 2, 1)$ ،  $B(4, 4, 4)$ ،  $C(2, 2, 5)$ ،  $D(6, 3, 2)$ . ثم أوجد الزاوية الزوجية بينهما. ثم أوجد الشكل الحقيقي للمثلث  $ABC$ .

السؤال الرابع: (17 درجة)

مثل المربع  $ABCD$  الذي طول ضلعه  $5 \text{ cm}$  حيث  $A(1, 3, 2)$ ،  $D(? , 6, 0)$ ، والنسب الاتجاهية للضلع  $AB$  هي  $(2:-2:3)$ . ثم مثل الهرم الرباعي القائم  $ABCDV$  حيث أن رأسه  $V(0, ?, ?)$  تبعد عن قاعدته  $ABCD$  مسافة  $7 \text{ cm}$ .