تمثيل النقطة والمستقيم والمستوى

1-عين المساقط الثلاثة للنقط الآتية إذا كانت أبعادها عن المستويات الجانبي والرأسي والأفقي على الترتيب هي : (2 ، 5 ، 4) ، (صفر ، 2 ، 4) ، (-2 ، 3 ، صفر) ، (3، صفر،-4) ، (-1،-3 ، -4) ، (-1،-3،-4) ،(-4،-2، صفر).

2-عين المساقط الثلاثة للنقط المتماثلة عموديا مع النقطة (2، 4،6) بالنسبة إلى :

ا-المستوى الرأسي . ب- المستوى الأفقي . ج- المستوى الجانبي .
د- المحور الصادي . هـ- خط الأرض . و- نقطة الأصل .

3- مثل المساقط الثلاثة لهرم سداسي قائم قاعدته المسدس ABCDEF تقع في المستوى الأفقي حيث A (5 ،4 ، ؟) ورأس الهرم R (صفر ،6 ، 8) .

4-عين مساقط المستقيم الذي يمر بنقطة P (4،2،3) في الأحوال الآتية :

أ- مستقيم أفقي ويميل 30° على π_2 عين الأثر الرأسي للمستقيم .
ب- مستقيم وجهي ويميل 45° على π_1 عين الأثر الأفقي للمستقيم .
جـ- مستقيم جانبي ويميل 60° على π_1 عين آثار المستقيم .
د- مستقيم رأسي وطوله 5سم .
هـ- مستقيم عمودي على π_2 وطوله 6سم .

5- مثل المستقيم AB حيث A (5,5 ، 5 ،1) ، B (2.5 ، 1.5 ،3) ثم عين عليه :

أولا : النقطتان C (؟ ،2 ، ؟) ، D (؟ ، ؟ ،2) .
ثانيا : الطول الحقيقي للمستقيم AB وزاويتي ميله على π_1 ، π_2 .
ثالثا: آثار المستقيم h_1, v_2 .

6- عين على المستقيم AB نقطة P تبعد عنA مسافة 2سم حيث A (5 ،2 ، 4) ، B (-3، 5، 2) .

7- مثل المعين ABCD الذي طول ضلعه 3.5سم حيث A (6، 1 ،5) ، B (3 ، ؟ ، 5) ،D (؟ ، 3.5 ، 3) .

8- مثل المثلث المتساوي الساقين الذي فيه AB=AC حيث A (3 ، 1، 6) ، B (1 ، 1 ، 1)، (؟ ،4 ، 2.5) .