القسم العام	**كلية الهندسة– جامعة مصراتة**	
الزمن: **ساعتان**	**الهندسة الوصفية**	الفصل الدراسي
الأربعاء 2016/05/25	**الامتحان النهائي**	**ربيع 2016/15**

أجب عن جميع الأسئلة التالية. جميع الأبعاد بالمليمتر. استخدم مقياس رسم 1:1. حافظ على نظافة الرسم واستخدم الأنماط المناسبة لرسم الخطوط. وضح الخطوات المستخدمة في الحل. ضع الرموز المطلوبة على الحل.

السؤال الأول (8 درجات)

عيّن مسقطي النقطتين التاليتين:

- نقطة A: تقع في π_2 وتبعد مسافة 40 ملم يسار π_3 و 35 ملم أسفل π_1.
- نقطة B: تقع في الزاوية الزوجية الثانية وتبعد مسافة 30 ملم عن π_2، و 40 ملم عن π_1 و10 ملم يمين π_3.

ثم أوجد أثري المستقيم AB والزوايا التي يخترقها في الفراغ، وأوجد طوله الحقيقي **(استخدم طريقة الدوران لإيجاد الطول الحقيقي)**. أوجد مسقطي النقطة C الواقعة على المستقيم AB إذا علمت أنها تقع في المستوي الأفقي.

السؤال الثاني (12 درجة)

أوجد الشكل الحقيقي للمثلث ABC الواقع في المستوى β {-40, 40, z} إذا علمت أن
A (10, 30, 20), B(40, y, 55), C(40, 50, z)
(استخدم طريقة التآلف المتوازي لايجاد الشكل الحقيقي).

السؤال الثالث (12 درجة)

عيّن الشكل الحقيقي لمضلع تقاطع منشور رباعي قائم محوره رأسي وقاعدته ABCD مربع تقع في المستوي الأفقي ، حيث:
B (60, 30, 0), A (20, 50, z)
مع مستوي {$0, 30^0$} عمودي على المستوي الرأسي. احسب حجم المنشور، وافرده وعليه مضلع التقاطع، علماً بأن ارتفاع المنشور 50 ملم.

السؤال الرابع (8 درجات)

عيّن مسقطي كرة مركزها C (40, y, z) يقع في المستوي α المعرف بالنقاط الثلاثة A, B, D حيث:
α { A(70, 10, 50), B(30, 50, 20), D(70, 10, 10)}
ويقع كذلك على المستقيم الجانبي KH [K(x, 10, 60), H(x, 80, 10)]، علماً بأن النقطة L (x, y, 10) الواقعة على المستقيم KH تقع على سطح الكرة.

أتمنى للجميع التوفيق والنجاح