فصل الربيع 2024-2025	كلية الهندسة - جامعة مصراتة	القسم/ العام
الامتحان النهائي لمقرر/ الهندسة الوصفية - رمز المقرر/ هـ ع 125		الزمن/ ثلاث ساعات
التاريخ/ 2025/06/25م (يوم الأربعاء)	درجة الامتحان: 40 - نسبة الامتحان: 40%	استاذ المقرر/ عبدالمجيب المحروق
اسم الطالب:		رقم القيد: .....

ملاحظات هامة جداً:

1. يجب إجابة الأسئلة بقلم الرصاص و بشكل واضح وبالتفصيل: عدم وضوح الإجابة يؤثر سلباً على التقييم.
2. يجب توضيح جميع الرموز والخطوط والمقاسات على الرسم بشكل دقيق، مع الحفاظ على وضوح الإجابة.
3. يجب المحافظة على نظافة ورقة الإجابة: عدم نظافة ورقة الإجابة يؤثر سلباً على التقييم.
4. يجب إجابة كل سؤال في رسمة خاصة: عدم دمج أكثر من سؤال في رسمة واحدة.

المطلوب: الإجابة عن جميع الأسئلة التالية

س1 (3 درجات): بدون رسم؛ الإجابة في خلف ورقة الإجابة.

أكتب احداثيات النقطتين التاليتين:

1. النقطة A: تقع في الزاوية الزوجية الثانية، وتبعد مسافة 3 يسار المستوى الجانبي، وتبعد مسافة 4 عن المستوى الأفقي ومسافة 3 عن الرأسي. (1.5 درجة)
2. النقطة B: تقع على خط الأرض يمين المستوى الجانبي وتبعد عنه بمسافة 3 وحدات. (1.5 درجة)

س2 (6 درجات): للمستقيم الواصل بين النقطتين $A(+6,+1,+1)$ و $B(+1,+5,+2)$.

المطلوب؛ التعيين بالرسم:

1. الزوايا التي يخترقها في الفراغ. (2 درجة)
2. الطول الحقيقي. (1 درجة)
3. زاوية ميله مع الرأسي. (1 درجة)
4. هل النقطة $M(+3.5,+3,+2)$ تقع على هذا المستقيم أم لا ؟ وضح الإجابة بالرسم والتعليل. (2 درجة)

س3 (6 درجات): للمستقيم الواصل بين النقطتين $A(+6,+1,+1)$ و $B(+1,+5,+2)$.

المطلوب تعيين آثار المستوى الذي يحتوي المستقيم AB والنقطة $C(-1,+3,+8)$

(تلميح: استخدم المستقيم AC).

س4 (5 درجات): للمربع ABCD الذي يقع في مستوى موازي للمستوى الأفقي ويقع فوقه بمسافة 3 وحدات.

إذا علمت أن الضلع AB يوازي المستوى الأمامي، وأن:

$$A(+1,+1,Z) \qquad B(+4.5,Y,Z)$$

المطلوب:

1. عين المساقط الثلاثة للمربع ABCD. (2 درجات)
2. عين الآثار الثلاثة للمستوى الذي يحتوي هذا المربع. (3 درجات)

س5 (10 درجة): إذا علم أن النقاط:

$$A(+9,+1,+3) \qquad B(+5,+4,Z) \qquad C(+4,Y,+7)$$

تمثل إحداثيات رؤوس مثلث يقع في المستوى $\alpha\{X,30^{\circ},135^{\circ}\}$.

المطلوب:

1. مثل مسقطي المثلث ABC. (4 درجات)
2. عين الشكل الحقيقي للمثلث بطريقة الدوران والتآلف المتوازي. (6 درجات)

س6 (10 درجات): منشور رباعي قائم محوره رأسي ارتفاعه 6 سم، وقاعدته واقعة في المستوى الأفقي باحداثيات رؤوس:

$$A(+6,+3,Z) \qquad B(+5,+6,Z) \qquad C(+2,+5,Z) \qquad D(+3,+2,Z)$$

المطلوب:

1. عين مسقطي (المسقط الأمامي + المسقط الأفقي) مضلع تقاطع المنشور مع مستوى عمودي على المستوى الرأسي يمر بمنتصف محور المنشور ويميل أثره الرأسي على خط الأرض بزاوية مقدارها 30°. (3 درجات)
2. أفرد المنشور وعليه مضلع التقاطع. (2 درجة)
3. عين الشكل الحقيقي لمضلع التقاطع. (5 درجات)