



فصل الربيع (2023/ 2024)

كلية الهندسة / القسم العام

جامعة مصراته

التاريخ 2024/6/13

الزمن : ساعة و 30 دقيقة

الامتحان الجزئي لمقرر رياضة 3

أجب عن جميع الأسئلة الآتية مع توضيح خطوات الحل على ان تتم إجابة كل سؤال في ورقة واحدة

يُمنع الإجابة بقلم الرصاص ويُمنع استخدام الآلة الحاسبة

السؤال الأول : (3+3 درجات)

(1) هل المجموعة $W = \{(X, Y, Z, W), X, Y, Z, W \in \mathbb{R} : Z < 0, X^2 = W\}$ فضاء جزئي من $\mathbb{R}^4$ أم لا ؟

(2) بين ما إذا كان المتجه $V = (2, -5, 3)$ هو تركيبة خطية من المتجهات

$$e_1 = (1, -3, 2)$$

$$e_2 = (2, -4, -1)$$

$$e_3 = (1, -5, 7)$$

السؤال الثاني : (5 درجات)

باستخدام طريقة كرامير

أوجد قيم x, y, z التي تجعل نظام المعادلات الآتية

$$X + Y - Z = 1$$

$$2X + az + 3y = 3$$

$$x + 3z - 2 = -ay$$

له حل وحيد

له أكثر من حل

السؤال الثالث : (4 درجات)

بين ما إذا كانت متعددة الحدود الآتية

$$v_1 = 2t^2 - t - 1$$

$$v_2 = 2 - t^2 + t$$

$$v_3 = -t^2 - 1 + t$$

تشكل أساس للفضاء $p_2(t)$ أم لا ؟

انتهت الأسئلة وبالتوفيق للجميع