

الاختبار الثانيأجب على الأسئلة التالية:-السؤال الاول:-

أوجد الدرجة والمحدد والرتبة والمقلوب إن أمكن لكل من المصفوفات التالية:-

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 2 & 4 \\ 0 & 1 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 0 & 2 \\ 0 & 1 & 2 & 2 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 0 & 2 & 2 \\ 1 & 1 & 0 & 3 & 5 \\ -1 & -1 & 0 & 2 & 4 \\ 0 & -1 & 0 & 5 & 9 \end{bmatrix}, C = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \\ 1 & 3 & 4 \end{bmatrix}.$$

السؤال الثاني:-

حل نظام المعادلات التالي باستخدام العمليات الصفية الأولية في المصفوفات:-

$$x_1 - x_2 + 2x_3 + x_4 = 1$$

$$x_1 + 3x_2 + x_3 - x_4 = -2$$

$$2x_1 + 2x_2 + 4x_3 + x_4 = 0$$

$$2x_1 + 2x_2 + 3x_3 - x_4 = -3$$