جامعة الملك سعود
كلية العلوم قسم الرياضيات إصلاح الاختبار الفصلي الأول

الفصل الثاني $1437-1436$ **هـ** 244 **ريض**

السؤال الأول

أ) $B=\mathrm{adj}A=\begin{pmatrix}4&6&-2\\-1&0&1\\-2&-2&2\end{pmatrix}$ و $|A|=2$.

ب) $A^{-1}=\frac{1}{2}B$.

السؤال الثاني

$$AB=\begin{pmatrix}-8&5&-2&-8\\7&-7&1&10\\5&-4&1&6\\12&-11&2&16\end{pmatrix}$$

$|AB|=0$.

السؤال الثالث

$$A-B=\begin{pmatrix}-1&1&2\\-2&2&2\\4&-2&-4\end{pmatrix}$$

$A(A-B)=2I_3$.

$A^{-1}=\frac{1}{2}(A-B)$.

السؤال الرابع
المصفوفة الموسعة

$$\left[\begin{array}{cccc|c}1&1&2&1&11\\1&2&1&1&9\\1&1&1&2&6\\2&1&1&1&14\end{array}\right]\longrightarrow\left[\begin{array}{cccc|c}1&1&2&1&11\\0&1&-1&0&-2\\0&0&-1&1&-5\\0&-1&-3&-1&-8\end{array}\right]\longrightarrow\left[\begin{array}{cccc|c}1&1&2&0&6\\0&1&0&0&1\\0&0&1&0&3\\0&0&0&1&-2\end{array}\right]$$

إذا $x=6,\ y=1,\ z=3,\ t=-2$.

السؤال الخامس

إذا كانت $A, B \in W$ **و** $\lambda \in \mathbb{R}$

$$2(A+B)^T = 2A^T + 2B^T = A + B$$

و

$$2(\lambda A)^T = 2\lambda A^T = \lambda A.$$

إذا W **هو فضاء جزئي.**