القصل الصيقى ١٤٣٧/١٤٣٦ هـ

الاختبار الأول

كلية الطوم

الزمن: ساعة ونصف

في المقرر ٢٤٤ ريض

قسم الرياضيات

تنبيه : لاتستعمل الآلة الحاسبة ورتب إجابتك حسب ترتيب ورود الأسئلة واكتب بخط مقروء واضح.

س (١)

(ا) إذا كلت
$$A^{-1}$$
 عند $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 2 & 3 & 2 \\ 3 & 4 & 3 \end{bmatrix}$ المكن ذلك.

 $C_{11} = + \begin{vmatrix} 3 & 2 \\ 4 & 3 \end{vmatrix}$ = 9 - 8 $= (6 - 6) \le 0$ $= 8 - 9 \le 0$ $= (2 - 6) \le 0$ $= 8 - 9 \le 0$ $= (2 - 6) \le 0$ $= (3 - 6) \le 0$ = (3 -

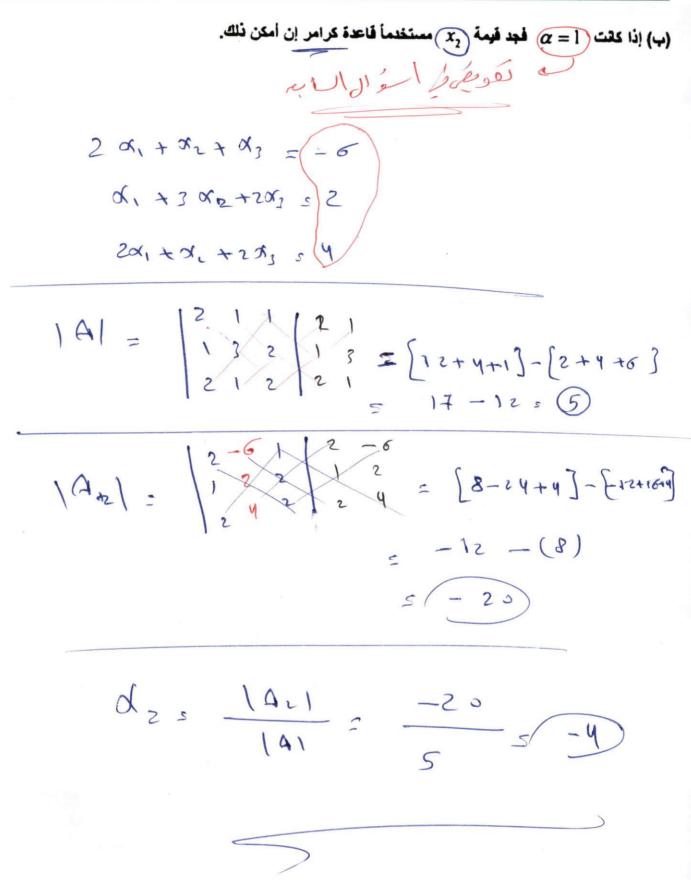
$$C = \begin{bmatrix} 1 & 0 & -1 \\ \hline 0 & 2 & -4 \end{bmatrix} \longrightarrow \alpha A J(A) = C^{2} \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 3 & -2 \\ \hline 0 & -2 & 2 \end{bmatrix}$$

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

 $x_1 + 2x_2 + x_3 + x_4 = 1$ (ب) استخدم طریقة جاوس-جوردان لایجاد مجموعة الحل للنظام الخطي $2x_1 - 2x_2 + x_3 - x_4 = 3$

Larl [A | B] \[\begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 1 & 1 & 1 \\ 2 & 1 & 2 & 1 & 2 \\ \end{pmatrix} \] Xy s t 600000 X3 5-1-3+ x, = 2 + 2 t 0 Do 0 0 X2 5 0 [000] { (a,, a,, x,, x,) } 5) (2+2+,0,-1-3+,+): +6R) 2 3 0 0 0 0 o dalmo Pz Z X 1x و النكام 5 = 4x5 - 2 (0 2 5 X) X,+3X4 = -1

س(۲) $2x_1 + x_2 + x_3 = -6\alpha$ $\alpha x_1 + 3x_2 + 2x_3 = 2\alpha$ (۱) جد مجموعة قيم a التي تجعل للنظام الخطي $2x_1 + x_2 + (\alpha + 1)x_3 = 4$ SA 13] 2 1 1 1 -6 ~] ~ 3 2 2 ~] 2 1 ~ +1 | 4 B3/~ $\begin{cases} 1 & \frac{1}{2} & \frac{1}{2} \\ 0 & \frac{3}{2} & \frac{2}{4} \\ 0 & \frac{1}{4} \end{cases}$ 0 D 4-9 6x2+199 6991 0 3-7 2-I 342429 $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 2 & -3 & 7 \\ 0 & 6 & 4 & 4 & 2 \\ 2 & 2 & 6 & 4 & 4 \end{bmatrix}$ Pr 2 -3 x 0 D 1-9 6-9 64244x < − R - 80,61

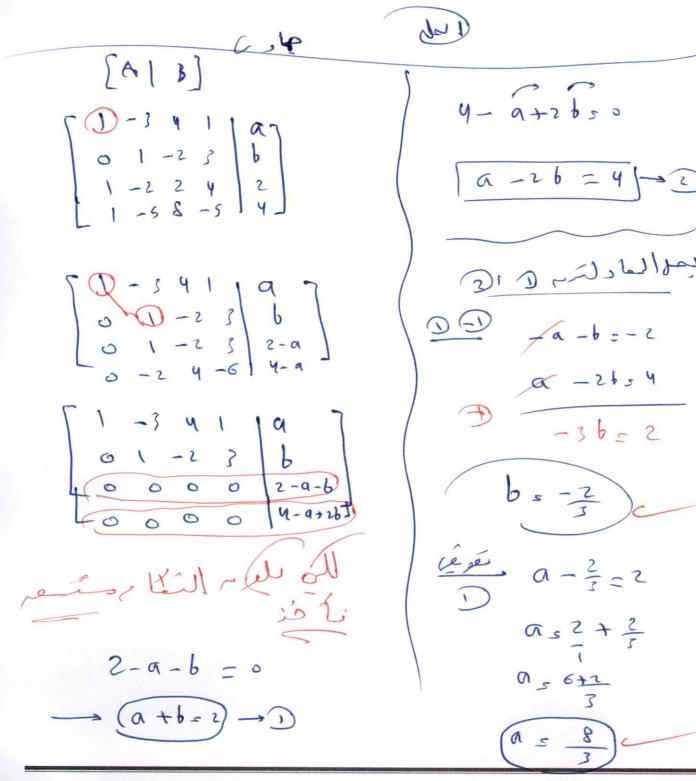


$$x_1 - 3x_2 + 4x_3 + x_4 = a$$

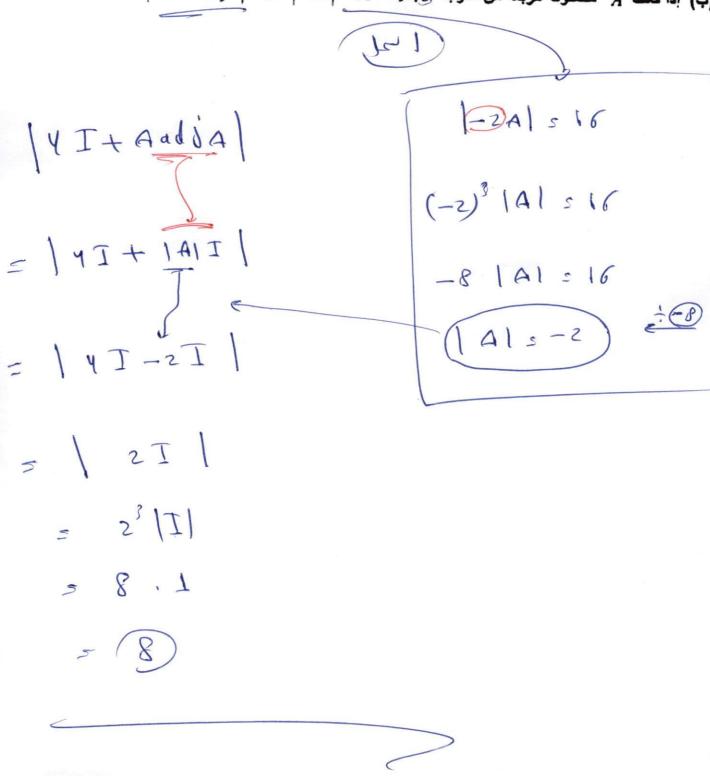
$$x_2 - 2x_3 + 3x_4 = b$$

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

$$x_1 - 5x_2 + 8x_3 - 5x_4 = 4$$



. |4I + AadjA| فجد |-2A| = 16 فجد |4I + AadjA| فجد |-2A| = 16



(t)w

$$A \Rightarrow 2(A^{-1})^{T} + A^{-1} = \begin{bmatrix} -2 & 5 \\ 1 & -3 \end{bmatrix}$$

$$2(A^{-1})^{T} + A^{-1} = \begin{bmatrix} -2 & 5 \\ 1 & -3 \end{bmatrix}$$

$$2(A^{-1})^{-1} + A^{-1} = \begin{bmatrix} -2 & 5 \\ 1 & -3 \end{bmatrix}$$

$$2(A^{-1})^{-1} + A^{-1} = \begin{bmatrix} -2 & 5 \\ 1 & -3 \end{bmatrix}$$

$$2(A^{-1})^{-1} + A^{-1} = \begin{bmatrix} -2 & 5 \\ 1 & -3 \end{bmatrix}$$

$$3(A^{-1}) = \begin{bmatrix} -2 & 5 \\ 1 & -3 \end{bmatrix}$$

$$3(A^{-1}) = \begin{bmatrix} -2 & 5 \\ 1 & -3 \end{bmatrix}$$

$$3(A^{-1}) = \begin{bmatrix} -2 & 5 \\ 1 & -3 \end{bmatrix}$$

$$3(A^{-1}) = \begin{bmatrix} -2 & 5 \\ 1 & -3 \end{bmatrix}$$

$$3(A^{-1}) = \begin{bmatrix} -2 & 5 \\ 1 & -3 \end{bmatrix}$$

$$3(A^{-1}) = \begin{bmatrix} -3 & -5 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$$

$$3(A^{-1}) = \begin{bmatrix} -3 & -5 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$$

$$3(A^{-1}) = \begin{bmatrix} -3 & -5 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$$

$$3(A^{-1}) = \begin{bmatrix} -3 & -5 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$$

$$3(A^{-1}) = \begin{bmatrix} -3 & -5 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$$

$$3(A^{-1}) = \begin{bmatrix} -3 & -5 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$$

$$3(A^{-1}) = \begin{bmatrix} -3 & -5 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$$

$$3(A^{-1}) = \begin{bmatrix} -3 & -5 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$$

$$3(A^{-1}) = \begin{bmatrix} -3 & -5 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$$

$$3(A^{-1}) = \begin{bmatrix} -3 & -5 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$$

$$3(A^{-1}) = \begin{bmatrix} -3 & -5 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$$

$$3(A^{-1}) = \begin{bmatrix} -3 & -5 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$$

$$3(A^{-1}) = \begin{bmatrix} -3 & -5 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$$

$$3(A^{-1}) = \begin{bmatrix} -3 & -5 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$$

$$3(A^{-1}) = \begin{bmatrix} -3 & -5 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$$

$$3(A^{-1}) = \begin{bmatrix} -3 & -5 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$$

$$3(A^{-1}) = \begin{bmatrix} -3 & -5 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$$

$$3(A^{-1}) = \begin{bmatrix} -3 & -5 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$$

$$3(A^{-1}) = \begin{bmatrix} -3 & -5 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$$

$$3(A^{-1}) = \begin{bmatrix} -3 & -5 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$$

$$3(A^{-1}) = \begin{bmatrix} -3 & -5 \\ -1 & -2 \end{bmatrix}$$

$$W = \{A \in M_m : (A^2)^T = A^2\}$$
 المضاء جزنوا من الفضاء $M_m : (A^2)^T = A^2$ ام لا.

Jul

w + 0 ~ (2 1) B

$$0.6 \text{ W} : (6^2)^T = 0^2$$

airen bie 3

u +v & w

M ros Gig- Fice and w