ورقة عمل

النظير الضربي للمصفوفة و أنظمة المعادلات الخطية

الرياضيات 2 — الصف الثاني الثانوي — المصفوفات

الاسم: ..... الفصل: ..... التاريخ: .....

1. النظير الضربي لمصفوفة مربعة A يحقق العلاقة:

أ) $A + A^{-1} = I$ ب) $A \times A^{-1} = I$

ج) $A - A^{-1} = 0$ د) $A \times A^{-1} = A$

2. كل مصفوفة مربعة لها نظير ضربي بالضرورة

( ) صح ( ) خطأ

3. محدد المصفوفة [[5, 1], [3, 2]] يساوي ـــ

4. إذا كان $|A| = 0$ فإن المصفوفة A تسمى:

أ) مصفوفة وحدة ب) مصفوفة منفردة

ج) مصفوفة قطرية د) مصفوفة مرافقة

5. اكتب صيغة النظير الضربي لمصفوفة $A = [[a,b],[c,d]]$

6. في نظام المعادلات $AX = B$، إذا وجد A^{-1} فإن $X =$ ـــ

7. محدد مصفوفة الوحدة I دائمًا يساوي 1

( ) صح ( ) خطأ

8. أوجد النظير الضربي للمصفوفة $A = [[2, 0], [0, 5]]$

9. نظام معادلات محدد مصفوفة معاملاته يساوي صفرًا يكون:

أ) له حل وحيد دائمًا ب) ليس له حل وحيد (لا حل أو حلول لانهائية)

ج) لا علاقة للمحدد بعدد الحلول د) يُحل بالتعويض فقط

10. حوّل النظام $2x + y = 7$ و $x - y = 2$ إلى صورة $AX = B$ ثم أوجد قيمتي x و y باستخدام النظير الضربي