الملخص الذهبي مراجعة المصفوفات والمحددات 2025-2026م

تم تحميل هذا الملف من موقع مناهج مملكة البحرين	
موقع المناهج ⇦ مناهج مملكة البحرين ⇦ الصف الأول الثانوي ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثاني ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-02-23 23:39:58	
المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس
	إعداد: عماد الجيوشي و عقيل راضي و محمد الغامدي و محمد إبراهيم

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الأول الثانوي					
صفحة مناهج مملكة البحرين على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الأول الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الثاني	
1	الدروس المقررة فـ2 لعام 2025 و 2026م
2	مراجعة الامتحان النهائي بدون حل
3	مراجعة الامتحان النهائي الإجابة النموذجية
4	مراجعة عامة لمقرر ريض 152
5	نماذج من امتحانات سابقة مقرر ريض 152 مع الحل

مملكة البحرين
وزارة التربية والتعليم
إدارة العمليات التعليمية - المنطقة الأولى
مدرسة ابن سينا الثانوية للبنين

تعلم مستدام
التعليم والتعلم والتقويم

الصف الأول الثانوي
الفصل الدراسي الثاني
للعام الدراسي 2026/2025م

نسخة محلولة

الملخص الذهبي

ريض 152

إعداد: أ. عماد الجيوشي

هذه الكراسة لا تغني عن الكتاب المدرسي.
الكتاب المدرسي هو المرجع الأساسي للمقرر.

معلمو المادة
أ. عماد الجيوشي
أ. عقيل راضي
أ. محمد الغامدي
أ. محمد إبراهيم

بيانات الطالب:

الاسم _____
الصف _____
الرقم الأكاديمي _____

تواصل معنا
17411285
ibnsina.se.b@moe.gov.bh

almanahj.com/bh
موقع المناهج البحرينية

المصفوفة : هي ترتيب على هيئة مستطيل لمتغيرات أو أعداد في صفوف أفقية و أعمدة رأسية محصورة بين قوسين
- مصفوفة الصف : تحتوي صفا واحدًا
- مصفوفة العمود : تحتوي عمودًا واحدًا
- المصفوفة الصفرية : جميع عناصرها أصفار
- المصفوفة المربعة : عدد الصفوف فيها يساوي عدد الأعمدة
- تكون المصفوفتان متساويتين إذا كانتا من الرتبة نفسها ، و تساوت عناصرهما المتناظرة .

أ: عماد الجيوشي

1 رتبة المصفوفة $\begin{bmatrix} 2 \\ x \\ -1 \end{bmatrix}$

ⓐ 1×3 ⓒ 2×3
ⓑ 1×1 ⓓ 3×1

2 رتبة المصفوفة $\begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 2 & 6 \end{bmatrix}$

ⓐ 2×2 ⓒ 2×3
ⓑ 1×1 ⓓ 3×1

3 قيمة العنصر a_{21} في المصفوفة $\begin{bmatrix} 2 & 3 & -2 \\ 1 & 5 & 8 \end{bmatrix}$ هي : 1

4 قيمة العنصر a_{12} في المصفوفة $\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$ هي : 3

5 قيمة x التي تجعل نظام المعادلات $\begin{bmatrix} x+1 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ صحيح هي :

$x + 1 = 3$
$x = 2$

ⓐ 3 ⓒ 4
ⓑ 2 ⓓ -3

6 إذا كانت $\begin{bmatrix} 2x & 1 \\ -3 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3x & 1 \\ -3 & 2 \end{bmatrix}$ ، فإن قيمة x تساوي :

ⓐ 5 ⓒ -1
ⓑ 0 ⓓ 6

7 حل المعادلة :

$$\begin{bmatrix} 9 & -15 \\ 7 & 2x+1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 9 & 3y \\ 7 & 13 \end{bmatrix}$$

$\frac{3y}{3} = \frac{-15}{3}$
$y = -5$

$2x + 1 = 13$
$2x = 13 - 1$
$\frac{2x}{2} = \frac{12}{2}$
$x = 6$

8 حل المعادلة :

$$\begin{bmatrix} 5 & -3 \\ x+1 & 2y+1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & -3 \\ 2 & 7 \end{bmatrix}$$

$2y + 1 = 7$
$2y = 7 - 1$
$\frac{2y}{2} = \frac{6}{2}$
$y = 3$

$x + 1 = 2$
$x = 2 - 1$
$x = 1$

9 إذا كانت : $\begin{bmatrix} \frac{z}{y} & 2 \\ y & x+1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$

فأوجد قيمة كل من : x, y, z

$\frac{z}{y} = 4$
$\frac{z}{3} = 4$
$z = 12$

$y = 3$

$x + 1 = 5$
$x = 5 - 1$
$x = 4$

10 إذا كانت : $\begin{bmatrix} 1 & x+y \\ y & 2z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$

فأوجد قيمة كل من : x, y, z

$\frac{2z}{2} = \frac{4}{2}$
$z = 2$

$x + y = 5$
$x + 1 = 5$
$x = 5 - 1$
$x = 4$

$y = 1$

أ: عماد الجيوشي

أ: عماد الجيوشي

شرط جمع المصفوفات و طرحها : إذا كان لهما نفس الرتبة

ملاحظة : إذا كانت المصفوفتين ليستا من نفس الرتبة فلا يمكن إجراء عملية الجمع أو الطرح .

مفهوم أساسي

الضرب في ثابت : حاصل ضرب مصفوفة k من الرتبة $m \times n$ في ثابت

$$k\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ka & kb \\ kc & kd \end{bmatrix}$$

1 إذا كانت $A=\begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}$, $B=\begin{bmatrix} -4 & -6 \\ 2 & -3 \end{bmatrix}$

فأوجد $A+B$

$= \begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 4 & -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 & -6 \\ 2 & -3 \end{bmatrix}$

$= \begin{bmatrix} 1 & -4 \\ 6 & -4 \end{bmatrix}$

2 إذا كانت $A=\begin{bmatrix} 11 & -7 \\ -5 & 3 \end{bmatrix}$, $B=\begin{bmatrix} -2 & 6 \\ 8 & -7 \end{bmatrix}$

فأوجد $-A-B$

$-A-B = \begin{bmatrix} -11 & 7 \\ 5 & -3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -2 & 6 \\ 8 & -7 \end{bmatrix}$

$= \begin{bmatrix} -9 & 1 \\ -3 & 4 \end{bmatrix}$

3 أوجد ناتج كلا مما يأتي إن أمكن :

ⓐ $\begin{bmatrix} -9 & 8 & 3 \\ -2 & 4 & -7 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 & -3 & 6 \\ -9 & -5 & 18 \end{bmatrix}$

$= \begin{bmatrix} -13 & 5 & 9 \\ -11 & -1 & 11 \end{bmatrix}$

ⓑ $\begin{bmatrix} 9 & 5 \\ -2 & 16 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -6 & -3 & 7 \\ 12 & 2 & -4 \end{bmatrix}$

غير ممكن

4 إذا كانت $A=\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$, $B=\begin{bmatrix} 2 & 5 \\ -2 & -3 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$

فأوجد $2A+B$

$= \begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 & 5 \\ -2 & -3 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$

$= \begin{bmatrix} 2 & 7 \\ 0 & -3 \\ 3 & 3 \end{bmatrix}$

5 أوجد ناتج : $3\begin{bmatrix} 6 & 4 & 0 \\ -2 & 14 & -8 \\ -4 & -6 & 7 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 18 & 12 & 0 \\ -6 & 42 & -24 \\ -12 & -18 & 21 \end{bmatrix}$

6 إذا كانت $K=\begin{bmatrix} 21 & -15 \\ \frac{1}{9} & 3 \end{bmatrix}$

فأوجد $\frac{K}{3}$

$= \begin{bmatrix} 7 & -5 \\ \frac{1}{27} & 1 \end{bmatrix}$

7 إذا كانت $T=\begin{bmatrix} 2 & 3 & 5 \\ -1 & 5 & -3 \\ -4 & 2 & 1 \end{bmatrix}$

فأوجد $-4T$

$\begin{bmatrix} -8 & -12 & -20 \\ 4 & -20 & 12 \\ 16 & -8 & -4 \end{bmatrix}$

8 أوجد ناتج : $\begin{bmatrix} 4 \\ 8 \end{bmatrix} + 3\begin{bmatrix} -4 \\ -8 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 8 \\ 15 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 4 \\ 8 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -12 \\ -24 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 8 \\ 15 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -16 \\ -31 \end{bmatrix}$

almanahj.com

ضرب المصفوفات : يمكنك ضرب مصفوفتين إذا وفقط إذا كان عدد أعمدة المصفوفة الأولى يساوي عدد صفوف المصفوفة الثانية .

مفهوم أساسي

$$\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} e & f \\ g & h \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ae+bg & af+bh \\ ce+dg & cf+dh \end{bmatrix}$$

$A_{m\times r} \cdot B_{r\times t} = AB_{m\times t}$ (متساويان — رتبة AB)

1 حدد ما إذا كانت عملية ضرب المصفوفات معرفة في كل مما يأتي ، و إن كانت كذلك ، فأوجد رتبة المصفوفة الناتجة :

ⓐ $A_{4\times 6}$, $B_{6\times 2}$ معرفة 4×2

ⓑ $J_{2\times 1}$, $K_{2\times 1}$ غير معرفة

2 اذا كانت رتبة المصفوفه AB تساوي 2×3 ، ورتبة المصفوفة A تساوي 4×3 . فما رتبة المصفوفة B ؟

A · B = AB
3×4 3×2

ⓐ 2×4
ⓑ 4×3
ⓒ 4×2
ⓓ 3×4

أ: عماد الجيوشي

3 إذا كانت : $U=\begin{bmatrix} 5 & 9 \\ -3 & -2 \end{bmatrix}$, $V=\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -6 & -5 \end{bmatrix}$ فأوجد UV إن أمكن

$\begin{bmatrix} 10-54 & 5-45 \\ -6+12 & -3+10 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} -44 & -40 \\ 6 & 7 \end{bmatrix}$

4 إذا كانت: $A=\begin{bmatrix} -4 & 3 \end{bmatrix}$, $B=\begin{bmatrix} 3 & 5 \\ 7 & -6 \end{bmatrix}$ فأوجد AB إن أمكن

$= \begin{bmatrix} -4 & 3 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 3 & 5 \\ 7 & -6 \end{bmatrix}$

$= \begin{bmatrix} -12+21 & -20-18 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 9 & -38 \end{bmatrix}$

5 أوجد حاصل الضرب إذا كان ذلك ممكنًا :

ⓐ $\begin{bmatrix} -8 & 7 & 4 \\ -5 & -3 & 8 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 10 & 6 \\ 8 & 4 \end{bmatrix}$
2×3 2×2
غير ممكنة

ⓑ $\begin{bmatrix} -4 & 3 & 2 \\ -1 & -5 & 4 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 2 & 1 & 6 \\ 8 & 4 & -1 \\ 5 & 3 & -2 \end{bmatrix}$
2×3 3×3

$\begin{bmatrix} -8+24+10 & -4+12+6 & -24-3-4 \\ -2-40+20 & -1-20+12 & -6+5-8 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 26 & 14 & -31 \\ -22 & -9 & -9 \end{bmatrix}$

6 أوجد حاصل الضرب إذا كان ذلك ممكنًا :

ⓐ $\begin{bmatrix} 2 & 8 \\ 3 & -1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 6 \\ -7 \end{bmatrix}$
2×2 2×1

$\begin{bmatrix} 12-56 \\ 18+7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -44 \\ 25 \end{bmatrix}$

ⓑ $\begin{bmatrix} -9 \\ 6 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} -1 & -10 & 1 \end{bmatrix}$
2×1 1×3

$\begin{bmatrix} 9 & 90 & -9 \\ -6 & -60 & 6 \end{bmatrix}$

7 ما ناتج $\begin{bmatrix} 3 & 11 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$ إذا كان ذلك ممكنًا

ⓐ $\begin{bmatrix} -3 \end{bmatrix}$
ⓑ $\begin{bmatrix} 61 \end{bmatrix}$
ⓒ $\begin{bmatrix} 8 & -4 \\ 12 & 6 \end{bmatrix}$
ⓓ الضرب غير معرف

$\begin{bmatrix} 6+55 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 61 \end{bmatrix}$

almanahj.com

المحددات : كل مصفوفة مربعة لها محدد ، وتسمى محددات المصفوفات من الرتبة 2×2 محددات من الرتبة الثانية

قيمة محدد من الرتبة الثانية يساوي :
حاصل ضرب عنصري القطر الرئيسي مطروحًا منه حاصل ضرب عنصري القطر الآخر .

$$\begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} = ad - cb$$

تسمى محددات المصفوفات من الرتبة 3×3 محددات من الرتبة الثالثة
ويمكن حساب هذه المحددات باستعمال قاعدة الأقطار

أ: عماد الجيوشي

1 أوجد قيمة المحدد :

$$\begin{vmatrix} -6 & -7 \\ 10 & 8 \end{vmatrix}$$

$= -48 - (-70)$

$= 22$

2 إذا كان $\begin{vmatrix} 2 & 1 \\ 6 & a \end{vmatrix} = 0$ فإن قيمة a هي:

(a) 3
(b) -3
(c) 5
(d) -4

$2a - 6 = 0$

$\frac{2a}{2} = \frac{6}{2}$

$a = 3$

3 أوجد قيمة المحدد :

$$\begin{vmatrix} -8 & -4 & 4 \\ 0 & -5 & -8 \\ 3 & 4 & 1 \end{vmatrix}$$

$= (40 + 96 + 0) - (0 + 256 - 60)$

$= 136 - 196$

$= -60$

4 ما قيمة x التي تجعل $\begin{vmatrix} 2 & x \\ 2 & -3 \end{vmatrix} = 24$

(a) -9
(b) -15
(c) 9
(d) 15

$-6 - 2x = 24$

$-2x = 24 + 6$

$\frac{-2x}{-2} = \frac{30}{-2}$

$x = -15$

5 استعمل قاعدة كرامر لحل نظام المعادلات الآتي :

$$2x + 2y = 38$$
$$x - y = 3$$

$\Delta = \begin{vmatrix} 2 & 2 \\ 1 & -1 \end{vmatrix} = -2 - 2 = -4$

$\Delta x = \begin{vmatrix} 38 & 2 \\ 3 & -1 \end{vmatrix} = -38 - 6 = -44$

$\Delta y = \begin{vmatrix} 2 & 38 \\ 1 & 3 \end{vmatrix} = 6 - 38 = -32$

$x = \frac{\Delta x}{\Delta} = \frac{-44}{-4} = 11$

$y = \frac{\Delta y}{\Delta} = \frac{-32}{-4} = 8$

6 أوجد مساحة سطح المثلث ABC لأقرب عدد صحيح ، حيث

$A(2,3)\ , B(1,-3)\ C(-3,1)$

$= (-6 - 9 + 1) - (3 + 2 + 9)$

$= -14 - 14 = -28$

مساحة المثلث تساوي

$= \left| \frac{1}{2}(-28) \right| = 14$