حل مراجعة Quiz 2 منهج ريفيل

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية	
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الحادي عشر المتقدم ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثاني ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-02-09 19:32:35	
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	المزيد من مادة رياضيات:
إعداد: محمد زياد	

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر المتقدم					
صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الثاني	
1	مراجعة Quiz 2 منهج ريفيل بدون الحل
2	أوراق عمل الدروس الثاني والثالث والخامس من الوحدة الخامسة أنظمة المعادلات والمصفوفات
3	أوراق عمل الدرس الثالث القطع الناقص من الوحدة السادسة
4	أوراق عمل الدرس الثاني الدوائر من الوحدة السادسة
5	أوراق عمل الدرس الأول القطع المكافئ من الوحدة السادسة

Mr. Mohammed Ziad
0507214939

Quiz2 Revision

Discover all our channels
اكتشف جميع قنواتنا
أ. محمد زياد
Mr. Mohammed Ziad

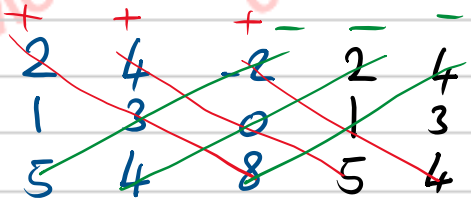
Q1 Find the Determinant of the Matrix $\begin{pmatrix} 2 & 4 & -2 \\ 1 & 3 & 0 \\ 5 & 4 & 8 \end{pmatrix}$

$= 2(24-0) - 4(8-0) + (-2)(4-15)$

$= 48 - 32 + 22$

$= 38$

(OR)



$(2)(3)(8) + (4)(0)(5) + (-2)(1)(4) - (4)(1)(8) - (2)(0)(4) - (-2)(3)(5)$

$= 38$

Find A^{-1}, if it exists. If A^{-1} does not exist, write *singular*. (Example 5)

27. $A = \begin{bmatrix} -4 & 2 \\ -6 & 3 \end{bmatrix}$

$\det(A) = |A| = (-4)(3) - (2)(-6) = 0$ Singular

30. $A = \begin{bmatrix} 8 & 5 \\ 6 & 4 \end{bmatrix}$

$|A| = (8)(4) - 5(6) = 2$

$A^{-1} = \frac{1}{2}\begin{bmatrix} 4 & -5 \\ -6 & 8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & -5/2 \\ -3 & 4 \end{bmatrix}$

32. $A = \begin{bmatrix} 4 & 2 & 1 \\ -2 & 3 & 5 \\ 6 & -1 & -4 \end{bmatrix}$ Using calc ⇒ No inverse Singular

Find *AB*

2. $A = \begin{bmatrix} 2 & 9 \\ -7 & 3 \end{bmatrix}$

$B = \begin{bmatrix} 6 & -4 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$

$2 \times 2 \quad 2 \times 2$

2×2

D

$\begin{bmatrix} d_{11} & d_{12} \\ d_{21} & d_{22} \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 2 & 9 \\ -7 & 3 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 6 & -4 \\ 0 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 12+0 & -8+27 \\ -42+0 & 28+9 \end{bmatrix}$

$= \begin{bmatrix} 12 & 19 \\ -42 & 37 \end{bmatrix}$

6. $A = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ -4 & -3 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$

$B = \begin{bmatrix} 0 & 6 & -5 \\ 2 & -7 & 1 \end{bmatrix}$

$3 \times 2 \quad 2 \times 3$

3×3

D

$\begin{bmatrix} d_{11} & d_{12} & d_{13} \\ d_{21} & d_{22} & d_{23} \\ d_{31} & d_{32} & d_{33} \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 2 & 0 \\ -4 & -3 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 0 & 6 & -5 \\ 2 & -7 & 1 \end{bmatrix}$

$= \begin{bmatrix} 0+0 & 12+0 & -10+0 \\ 0+-6 & -24+21 & 20+(-3) \\ 0+(-4) & 6+14 & -5+(-2) \end{bmatrix}$

$= \begin{bmatrix} 0 & 12 & -10 \\ -6 & -3 & 17 \\ -4 & 20 & -7 \end{bmatrix}$

Mr.Mohammed Ziad 0507214939 محمد زياد

Find the maximum and minimum values of the objective function $f(x, y)$ and for what values of x and y they occur, subject to the given constraints. (Example 1)

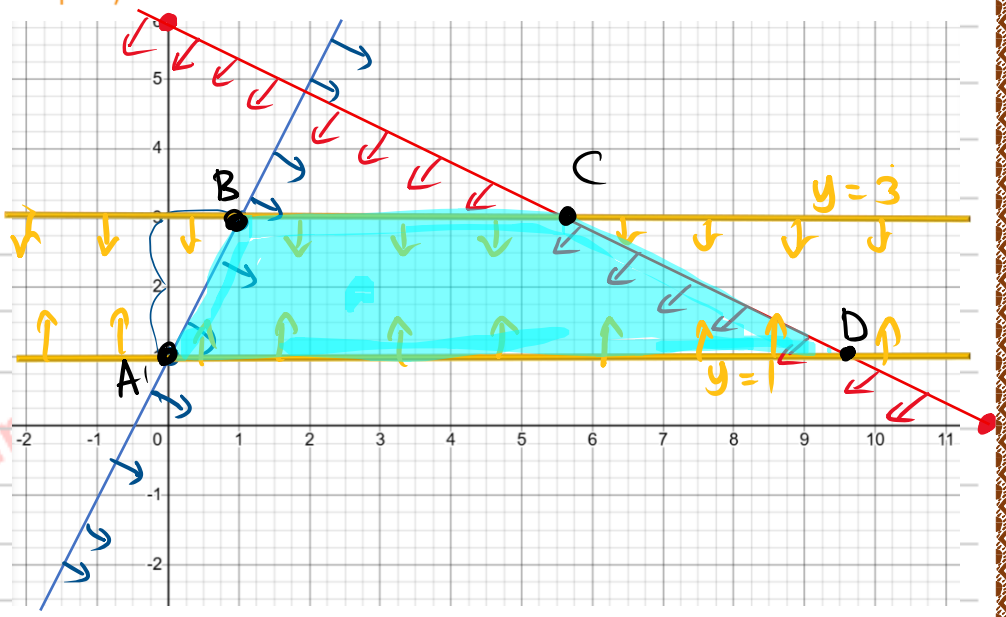
1. $f(x, y) = 3x + y$

$y \le 2x + 1$ ↓

$x + 2y \le 12$ ↓

$1 \le y \le 3$

⇓ between $y=1$ & $y=3$



① $y = 2x + 1$ → y-int = 1

$m = \frac{2}{1} \frac{\text{rise}}{\text{run}}$

② $x + 2y = 12$

$x = 0 \Rightarrow \frac{2y}{2} = \frac{12}{2} \Rightarrow y = 6$

$y = 0 \Rightarrow x = 12$

Points: A(0,1)

B: $y = 3$ & $y = 2x + 1$

$3 = 2x + 1 \Rightarrow \frac{2x}{2} = \frac{2}{2} \Rightarrow x = 1$ (1,3)

C: $y = 3$ & $x + 2y = 12 \Rightarrow x + 6 = 12 \Rightarrow x = 6$ (6,3)

D: $y = 1$ & $x + 2y = 12 \Rightarrow x + 2 = 12 \Rightarrow x = 10$ (10,1)

(x, y)	$f(x,y) = 3x + y$	
(0, 1)	$f = 3(0) + 1 = 1$	min = 1 at $x = 0$ & $y = 1$
(1, 3)	$f = 3(1) + 3 = 6$	
(6, 3)	$f = 3(6) + 3 = 21$	
(10, 1)	$f = 3(10) + 1 = 31$	max = 31 at $x = 10$, $y = 1$

Mr. Mohammed Ziad 0507214939

$f(x, y) = 3x + 3y$

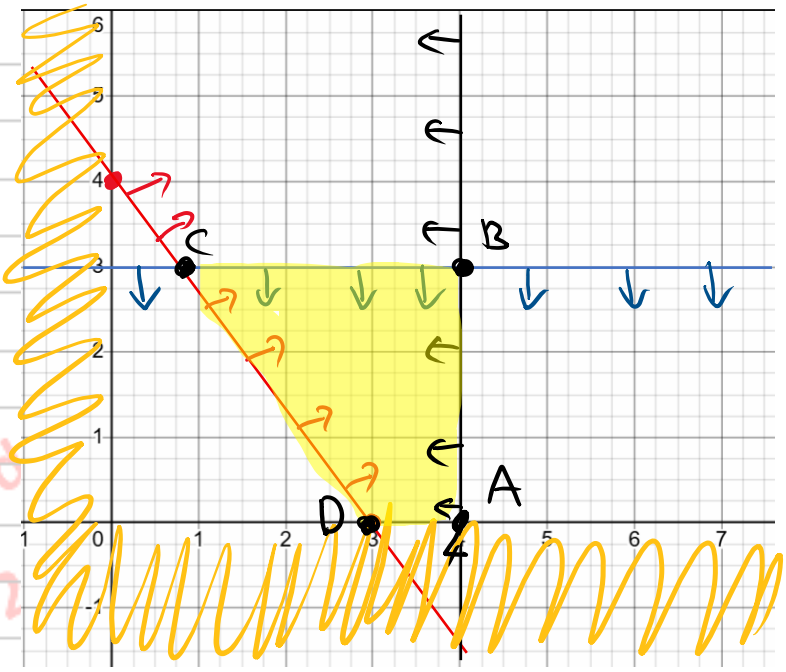
$4x + 3y \geq 12$ ↑

$y \leq 3$

$y \geq 0$

$x \leq 4$ } in Q_1

$x \geq 0$



① $4x + 3y = 12$

$x = 0 \Rightarrow 3y = 12 \Rightarrow y = 4$

$y = 0 \Rightarrow 4x = 12 \Rightarrow x = 3$

② $y = 3$ Horizontal

③ $x = 4$ Vertical

Points: $A(4,0)$, $B(4,3)$, $D(3,0)$

C: $y = 3$ & $4x + 3y = 12$

$4x + 9 = 12$

$\frac{4x}{4} = \frac{3}{4} \Rightarrow x = 3/4$ $\left(\frac{3}{4}, 3\right)$

(x, y)	$f(x,y) = 3x + 3y$
$(4, 0)$	$f = 3(4) + 3(0) = 12$
$(4, 3)$	$f = 3(4) + 3(3) = 21$ max = 21 at $x = 4$ & $y = 3$
$(3, 0)$	$f = 3(3) + 3(0) = 9$ min = 9 at $x = 3$ & $y = 0$
$\left(\frac{3}{4}, 3\right)$	$f = 3\left(\frac{3}{4}\right) + 3(3) = 11.25$

Mr. Mohammed Ziad 0507214939

Use Cramer's Rule to find the solution of each system of linear equations, if a unique solution exists. (Examples 3 and 4)

11. $-3x + y = 4$
$2x + y = -6$

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

$A_x = \begin{bmatrix} 4 & 1 \\ -6 & 1 \end{bmatrix} \Rightarrow |A_x| = (4)(1) - (1)(-6) = 10 \qquad x = \frac{|A_x|}{|A|} = \frac{10}{-5} = -2$

$A_y = \begin{bmatrix} -3 & 4 \\ 2 & -6 \end{bmatrix} \Rightarrow |A_y| = (-3)(-6) - (4)(2) = 10 \qquad y = \frac{|A_y|}{|A|} = \frac{10}{-5} = -2$

Solve Using Matrix Inverse

$5x + 4y = 7$
$-x - 4y = -3$

$\Rightarrow \begin{bmatrix} 5 & 4 \\ -1 & -4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 \\ -3 \end{bmatrix}$

$A \quad X \quad B$

$|A| = (5)(-4) - (4)(-1) = -16$

$A^{-1} = \frac{1}{-16} \begin{bmatrix} -4 & -4 \\ 1 & 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{1}{4} & \frac{1}{4} \\ -\frac{1}{16} & -\frac{5}{16} \end{bmatrix}$

$X = \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = A^{-1} \cdot B$

$= \begin{bmatrix} \frac{1}{4} & \frac{1}{4} \\ -\frac{1}{16} & -\frac{5}{16} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 7 \\ -3 \end{bmatrix}$

$2 \times 2 \quad 2 \times 1$

$\begin{bmatrix} d_{11} \\ d_{21} \end{bmatrix}$

$= \begin{bmatrix} \frac{7}{4} + \frac{-3}{4} \\ -\frac{7}{16} + \frac{15}{16} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ \frac{1}{2} \end{bmatrix} \begin{matrix} \rightarrow x = 1 \\ \rightarrow y = 1/2 \end{matrix}$

Mr. Mohammed Ziad 0507214939