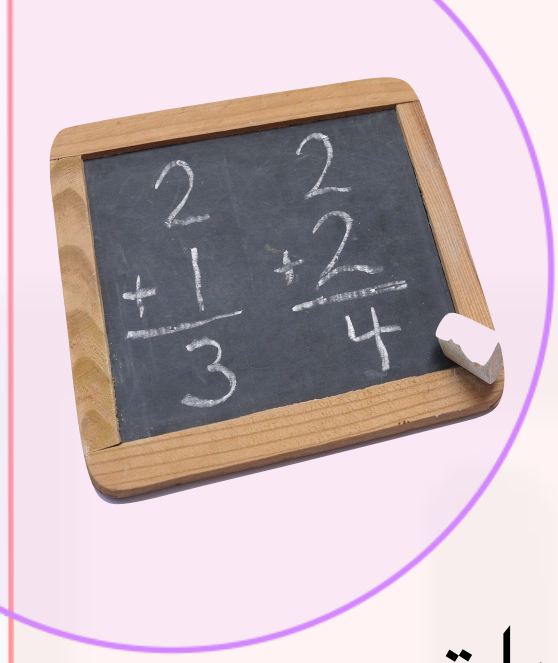


مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

سلسلة رفعة لدفتر الرياضيات

بالغ في تقدير انجازاتك الصغيرة فهي من سوف تصنع انجازاتك الكبيرة

ثاني ثانوي

دفتر رياضيات ٢-١

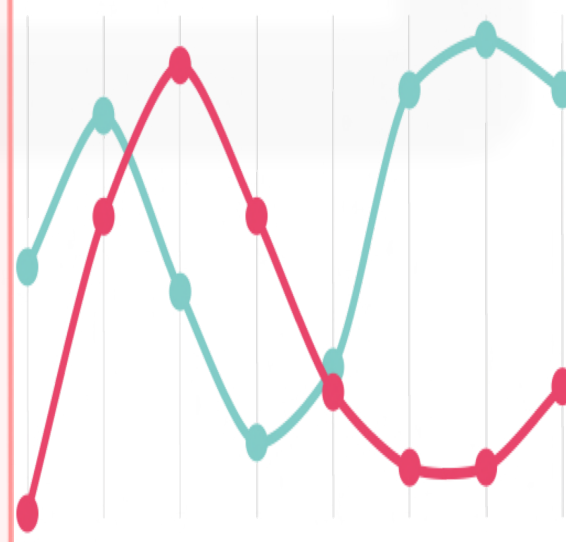
الفصل الدراسي الأول

الاسم : .....

الفصل : .....

معلمة الرياضيات :

عواطف العتيبي



ردمك

سلسلة رفعة دفتر الرياضيات 2-1

تحت رقم إيداع 1444/1165

وتاريخ 1444/02/03

هـ، ورقم ردمك 978-603-04-2378-1

المقدمة

الحمدلله والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين

أما بعد : نبذة عن مجموعة رفعة

هي مجموعة تدار من قبل معلمين ومعلمات الرياضيات من جميع أنحاء المملكة وهي قائمة على التطوير المهني للمعلمين والمعلمات وابتكار الأفكار الإبداعية لتعليم العام

وبهدف التيسير والتسهيل لمادة الرياضيات ونشر العلم

نقدم لكم من سلسلة رفعة دفتر الرياضيات" دفتر رياضيات ٢-١ "

نسأل الله أن يكون خالصاً لوجهه وأن تجدوا فيه الفائدة

حسابات مجموعة رفعة

حساب المؤلفة

فصول المقرر للفصل الدراسي الأول

1 الدوال والمتباينات

خصائص الأعداد الحقيقية
العلاقات والدوال
دوال خاصة
تمثيل المتباينات الخطية
ومتباينات القيمة المطلقة
حل أنظمة المتباينات الخطية بيانياً
البرمجة الخطية والحل الأمثل

2 المصفوفات

مقدمة في المصفوفات
العمليات على المصفوفات
ضرب المصفوفات
المحددات وقاعدة كرامر
النظير الضربي للمصفوفة
وأنظمة المعادلات الخطية

3 كثيرات الحدود ودوالها

الأعداد المركبة
القانون العام والمميز
العمليات على كثيرات الحدود
قسمة كثيرات الحدود
دوال كثيرات الحدود
حل معادلات كثيرات الحدود
نظريتا الباقي والعوامل
الجذور والاصفار

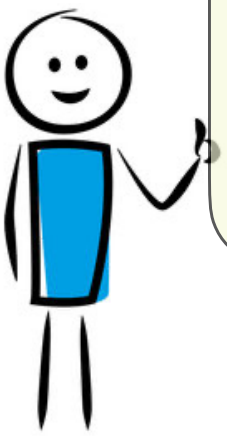
معلمة الرياضيات: عواطف العتيبي

جدول حصص الرياضيات

	الاولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	السابعة
الاحد							
الاثنين							
الثلاثاء							
الاربعاء							
الخميس							

ضعي هنا
مايمثل شخصيتك ..

عنوان شخصيتك
واضح من نظافة دفترك



ميثاق الفصل الدراسي الأول

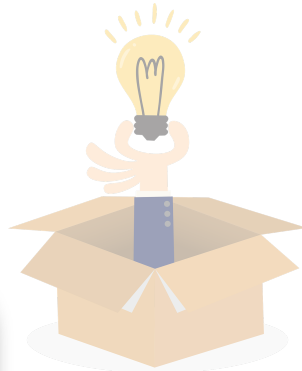
الطالبــ ♡ــة

المعلمــ ❣ ــة

معلمة الرياضيات: عواطف العتيبي

متابعة وتقييم الدفتر

التاريخ	التقييم	الملاحظات



أهدافي

مواعيد مهمة

مهامي

زد درجاتك

التاريخ /

التهيئة للفصل 1

صفحة ١١

أوجد الناتج في كلٍّ مما يأتي:

1) $15.7 + (-3.45)$

8) $-3 \div \frac{7}{8}$

أوجد قيمة كلّ عبارة فيما يأتي إذا كانت: $a = -3, b = 4, c = -2$

10) $4a - 3$

13) $\frac{2a + 4b}{c}$

مثِّل في المستوي كل مستقيم مما يأتي بيانيًّا:

15) $y = 3$

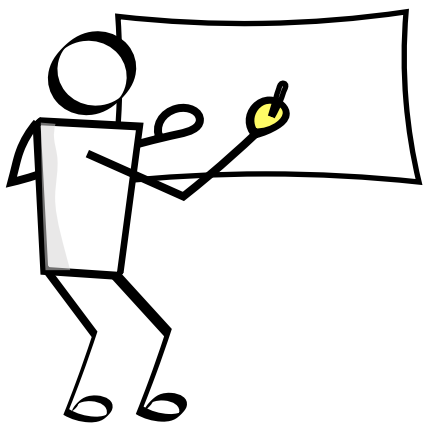
16) $x + y = 1$

21) **مشتريات:** اشترى صلاح ثلاجة بالتقسيط، على أن يدفع **900** ريال دفعة أولى، ويدفع **400** ريال كل شهر.
اكتب معادلة للمبلغ الكلِّي الذي سيدفعه بعد x شهرًا، ثم مثِّلها بيانيًّا.

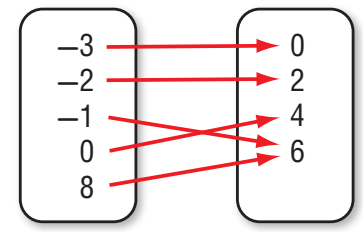
موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	اقرأ واستنتج	صفحة ١٢
تحقق من فهمك 1A) -185 1C) $\sqrt{95}$	مهارة عليا 51) ما العدد المختلف عن باقي الأعداد؟ وضِّح إجابتك. $\sqrt{21}$ $\sqrt{35}$ $\sqrt{67}$ $\sqrt{81}$	
تأكد 2) $\frac{5}{4}$	الواجب تدرب وحل المسائل 18) $-\frac{4}{3}$	
تحقق من فهمك 2) $2(x+3)=2x+6$ ؟	26) $-7y+7y=0$	
تأكد 5) $(6\cdot 8)\cdot 5=6\cdot(8\cdot 5)$	بطاقة الخروج من الدرس	

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	اقرأ واستنتج صفحة ١٢	
تحقق من فهمك **3A)** 1.25	مهارة عليا **52)** **تحدٍّ:** أوجد قيمة العبارة $48(30r + 36t)$ بدلالة w. علمًا بأن $w = 12(5r + 6t)$	
تأكد **12)** $\sqrt{5}$	الواجب تدرب وحل المسائل **34)** $-\frac{3}{8}$	
تحقق من فهمك **4)** **أعمال:** يتقاضى أحمد 20 ريالًا عن كل ساعة عمل في محل تجاري. فإذا كانت ساعات عمله في أحد الأسابيع هي 4, 3, 2.5, 3, 4 ، فما المبلغ الذي حصل عليه أحمد في ذلك الأسبوع؟ اليوم: الأحد، الإثنين، الثلاثاء، الأربعاء، الخميس ساعات العمل: 4، 3، 2.5، 3، 4		
تأكد **13)** **تخفيضات:** يبين الجدول المجاور أسعار أربعة أصناف من الملابس في أحد العروض. فإذا زاد السعر الأصلي لكلٍّ منها بنسبة 8% فأوجد قيمة هذه الزيادة. الصنف: قميص، بنطال، ثوب، معطف السعر (بالريال): 40، 60، 100، 200	بطاقة الخروج من الدرس	

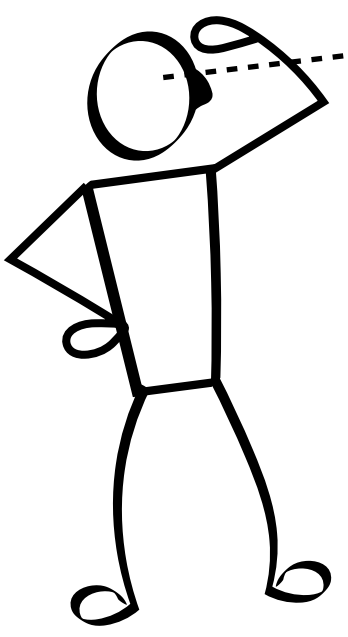
موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	اقرأ واستنتج	صفحة ١٢
تحقق من فهمك	مهارة عليا	
5) $3(4x-2y)-2(3x+y)$.	**53)** **اكتشف الخطأ:** بسّطت كلّ من فاطمة وخديجة العبارة: $4(14a-10b)-6(b+4a)$. فهل أيٌّ منهما تبسيطها صحيح؟ وضِّح إجابتك. **فاطمة** $4(14a-10b)-6(b+4a)$ $=56a-40b-6b+24a$ $=80a-46b$ **خديجة** $4(14a-10b)-6(b+4a)$ $=56a-40b-6a-24b$ $=50a-64b$	
تأكد	الواجب تدرب وحل المسائل	
14) $5(3x+6y)+4(2x-9y)$	**37)** $8b-3c+4b+9c$	
	بطاقة الخروج من الدرس	



ليس للأرقام نهاية، حتى لا تصل
إلى رقم يقف عنده طموحك
كن ذا طموح

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	اقرأ واستنتج صفحة ١٨	
تحقق من فهمك (1B  	مهارة عليا	
تأكد (3 x | y −2 | −4 1 | −4 4 | −2 8 | 6	الواجب تدرب وحل المسائل (13 $\{(3,-4),(-1,0),(3,0),(5,3)\}$ (15 $y=-5x^2$	
تحقق من فهمك (2		
تأكد (4	بطاقة الخروج من الدرس	

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	اقرأ واستنتج صفحة ١٨	
تحقق من فهمك 3) $y = x^2 + 1$	مهارة عليا 28) **اكتشف الخطأ:** أوجد كل من أحمد وخالد قيمة $f(3d)$ حيث $f(x) = -4x^2 - 2x + 1$. فأيٌّ منهما حله صحيح؟ وضِّح إجابتك. **أحمد** $f(3d) = -4(3d)^2 - 2(3d) + 1$ $= -4(9d^2) - 6d + 1$ $= -36d^2 - 6d + 1$ **خالد** $f(3d) = -4(3d)^2 - 2(3d) + 1$ $= 12d^2 - 6d + 1$	
تأكد 5) $y = 5x + 4$	الواجب تدرب وحل المسائل 15) $y = -5x^2$	
تحقق من فهمك $g(x) = 0.5x^2 - 5x + 3.5$ 4A) $g(2.8)$	17) $f(-8)$ إذا كانت $f(x) = 5x^3 + 1$	
تأكد $f(x) = -4x - 8$ 9) $f(-3)$	بطاقة الخروج من الدرس	



المهم ألا تكف عن المحاولة،
فقطرات الماء المتتابعة تحفر
أخدوداً في الصخر الأصم
كن ذا طموح

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :

أهداف الدرس

اقرأ واستنتج

صفحة ٢٥

تحقق من فهمك

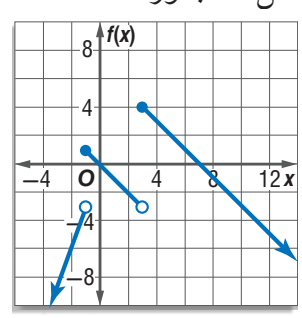
1) $f(x) = \begin{cases} x + 2 \ , \ x < 0 \\ x \quad , \ x \geq 0 \end{cases}$.

تأكد

1) $f(x) = \begin{cases} -3 \ , & x \leq -4 \\ x \ , & -4 < x < 2 \\ -x+6 \ , & x \geq 2 \end{cases}$

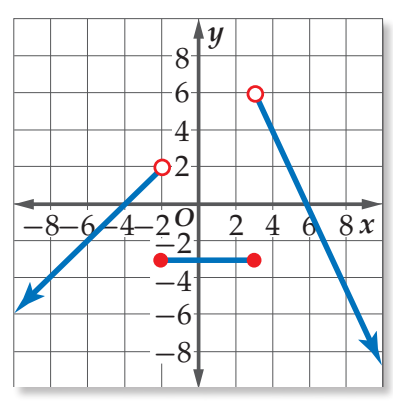
تحقق من فهمك

2) اكتب الدالة المتعددة التعريف الممثلة بيانيًّا في الشكل المجاور.



تأكد

3)



بطاقة الخروج من الدرس

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	اقرأ واستنتج	صفحة ٢٥

تحقق من فهمك

3) **إعادة تدوير الورق:**

تأكد

5) **محاضرات طبية:**

تحقق من فهمك

4A) $f(x) = |x - 2|$

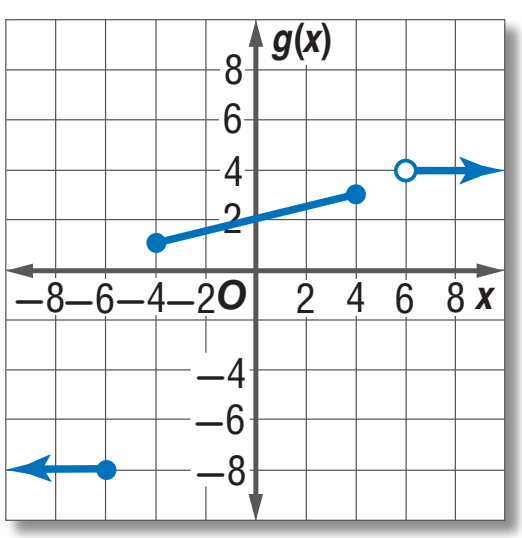
تأكد

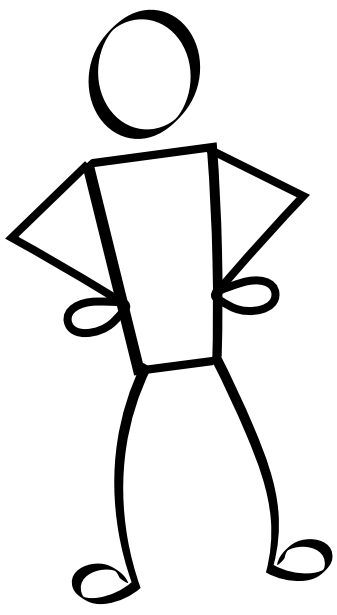
6) $g(x) = -2[x]$

الواجب تدرب وحل المسائل

12) $f(x) = \begin{cases} -3x \ , & x \le -4 \\ x \ , & 0 < x \le 3 \\ 8 \ , & x > 3 \end{cases}$

14)

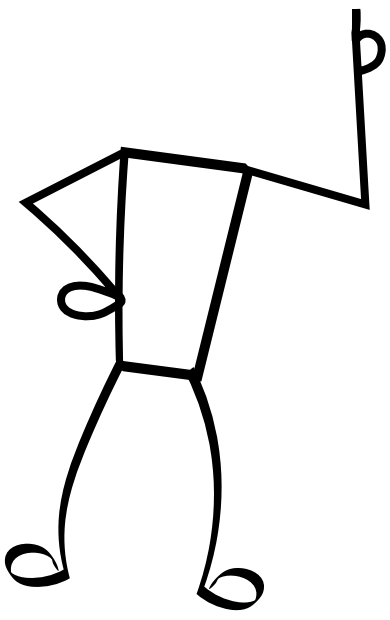




كن ذا أثرٍ كن طموح
..أوقد همّة ابعث أملاً
في وسعك أن تضيء العالم

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	اقرأ واستنتج	صفحة ٣٢
تحقق من فهمك 1A) $3x + \frac{1}{2}y < 2$		
تأكد 4) $3x + y > -8$		
تحقق من فهمك 3A) $y \leq 2\|x\| + 3$		
تأكد 6) $y \geq \|x + 3\|$	بطاقة الخروج من الدرس	

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	اقرأ واستنتج	صفحة ٣٢
تحقق من فهمك 2) **ألعاب :**	مهارة عليا 30) **تحد :** مثّل المتباينة الآتية بيانيًّا: $g(x) > \begin{cases} \lvert x+1 \rvert , & x \le -4 \\ -\lvert x \rvert , & -4 < x < 2 \\ \lvert x-4 \rvert , & x \ge 2 \end{cases}$	
	الواجب تدرب وحل المسائل 9) $y \ge -3x - 2$ 15) $y > \lvert 3x \rvert$	
	بطاقة الخروج من الدرس	



!!! آلطُّموح حكاية
لا تعرفُ آلرُكود
فَكُنْ ذا طموح وأنطلق في سماء آلأمل

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	اقرأ واستنتج صفحة ٣٧	

تحقق من فهمك

(1A $y \leq -2x + 5$

$y > -\frac{1}{4}x - 6$

تحقق من فهمك

(2A $y \geq -4x + 8$

$y < -4x + 4$

تأكد

(3 $y > -2x + 10$

$y \leq -3x - 3$

بطاقة الخروج من الدرس

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :

أهداف الدرس

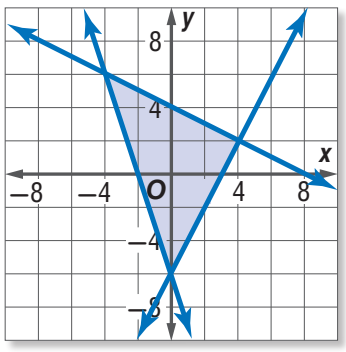
اقرأ واستنتج

صفحة ٣٧

تحقق من فهمك 3) سفر:

مهارة عليا

40) **تحدٍّ:** في الشكل المجاور، اكتب نظام المتباينات التي تمثل المنطقة المظللّة حلًّا له.



تحقق من فهمك 4A)

$y \geq -3x - 6$

$2y \geq x - 16$

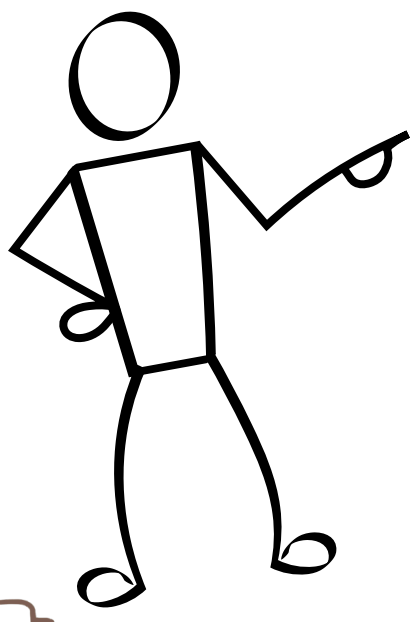
$11y + 7x \leq 12$

الواجب تدرب وحل المسائل 8)

$y > 3x - 5$

$y \leq 4$

بطاقة الخروج من الدرس



كُنْ ذا طموحٍ إجعل من نفسكَ مثلاً يحتذى بهِ

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	اقرأ واستنتج	صفحة ٤٤

تحقق من فهمك

1A) $-2 \le x \le 6$

$1 \le y \le 5$

$y \le x + 3$

$f(x, y) = -5x + 2y$

تأكد

2) $y \le -3x + 6$

$-y \le x$

$y \le 3$

$f(x, y) = 8x + 4y$

بطاقة الخروج من الدرس

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	اقرأ واستنتج	صفحة ٤٤

تحقق من فهمك

(2A

$$y \leq 8$$
$$y \geq -x + 4$$
$$y \leq -x + 10$$
$$f(x, y) = -6x + 8y$$

تأكد

(3

$$y \geq -3x + 2$$
$$9x + 3y \leq 24$$
$$y \geq -4$$
$$f(x, y) = 2x + 14y$$

بطاقة الخروج من الدرس

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :

أهداف الدرس

اقرأ واستنتج

صفحة ٤٤

●.....

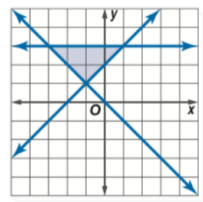
تحقق من فهمك

3) **مجوهرات:**

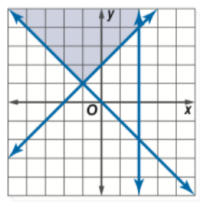
مهارة عليا

23) حدِّد نظام المتباينات المختلف عن الأنظمة الثلاثة الأخرى فيما يأتي، وضِّح إجابتك.

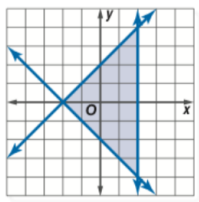
a)



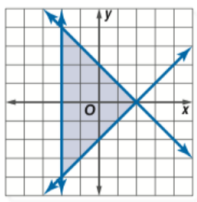
b)



c)



d)



الواجب تدرب وحل المسائل

8)

$$-8 \le y \le -2$$

$$y \le x$$

$$y \le -3x + 10$$

$$f(x, y) = 5x + 14y$$

بطاقة الخروج من الدرس

كن ذا طموح يصل بك الى القمه
فهي لا تستقبل الا ذو همة عاليه
وطموح قوي والذي يتجاهل التفاهات

التاريخ /

التهيئة للفصل 2

صفحة ٦١

أوجد كلًّا من النظير الجمعي والنظير الضربي لكل عدد مما يأتي:

1) 4

6) $2\frac{1}{3}$

بسّط كل عبارة مما يأتي:

10) $5(2x-5)-\frac{1}{3}(4x+1)$

11) $6(2x-1)-3(y-x)+0.5(4x-6)$

حل نظام المعادلتين في كلٍّ مما يأتي جبريًّا:

12) $2x-y=-1$

$y=x+3$

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	**اقرأ واستنتج**	صفحة ٦٢
تحقق من فهمك $\underline{B} = \begin{bmatrix} 10 & -8 \\ -2 & 19 \\ 6 & -1 \end{bmatrix}$ **1A)** ما رتبة $\underline{B}$ ؟ **1B)** ما قيمة b_{32}؟	**مهارة عليا** **تبرير:** حدد إذا كانت الجملة الآتية صحيحة أم خاطئة. وفسِّر إجابتك: **32)** المصفوفة $\underline{C}$ مربعة ولها أربعة أعمدة، وتحوي العنصر c_{53}.	
تأكد **1)** $\begin{bmatrix} 1 & 4 & -4 & 0 \\ -2 & 3 & 6 & -8 \end{bmatrix}$	**الواجب تدرب وحل المسائل** **9)** $\begin{bmatrix} -9 & 6 \end{bmatrix}$ **10)** $\begin{bmatrix} 15 & y \\ 8 & -9 \end{bmatrix}$	
تأكد $\underline{A} = \begin{bmatrix} 1 & -6 & x & -4 \\ -2 & 3 & -1 & 9 \\ 5 & -8 & 2 & 12 \end{bmatrix}$ ، **4)** a_{32} **5)** a_{11}	**15)** a_{21} **16)** b_{22}	
	بطاقة الخروج من الدرس	

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :

أهداف الدرس

اقرأ واستنتج

صفحة ٦٢

تحقق من فهمك

2) **بيتزا:** يبين الجدول المجاور الأسعار بالريال لأربعة أنواع من البيتزا بثلاثة أحجام في أحد المطاعم.

A) نظّم هذه البيانات في مصفوفة A ، على أن تكون الأسعار مرتبة تصاعديًّا.

B) حدد رتبة المصفوفة.

C) ما قيمة العنصر a_{21}؟

أسعار البيتزا (بالريال)

	صغيرة	وسط	كبيرة
ثمار البحر	13	24	35
الخضار	12	23	34
الدجاج	14	25	36
اللحم	15	27	37

وزارة التعليم

تحقق من فهمك

3) **محافظات:** يبين الجدول المجاور عدد المحافظات من الفئتين أ، ب في 4 مناطق إدارية مختلفة في المملكة.

A) نظّم البيانات في مصفوفة .

B) اجمع عناصر كل عمود، وفسر النتائج.

C) اجمع عناصر كل صف، وفسر النتائج.

D) هل إيجاد معدل عناصر كل صف يعطي بيانات ذات معنى؟

عدد المحافظات من الفئتين أ، ب في 4 مناطق مختلفة في المملكة

المنطقة	محافظة فئة أ	محافظة فئة ب
الرياض	12	8
مكة المكرمة	9	7
المدينة المنورة	4	4
القصيم	5	7

المصدر: المملكة العربية السعودية، حقائق وأرقام، هيئة المساحة الجيولوجية السعودية، 1433هـ

الواجب تدرب وحل المسائل

25) **حديد التسليح:** يبين الجدول المجاور أسعار حديد التسليح حسب تقرير وزارة التجارة والاستثمار في مدينتي الرياض وجدة لأحد الأيام.

a) اكتب مصفوفة تمثل البيانات المعطاة.

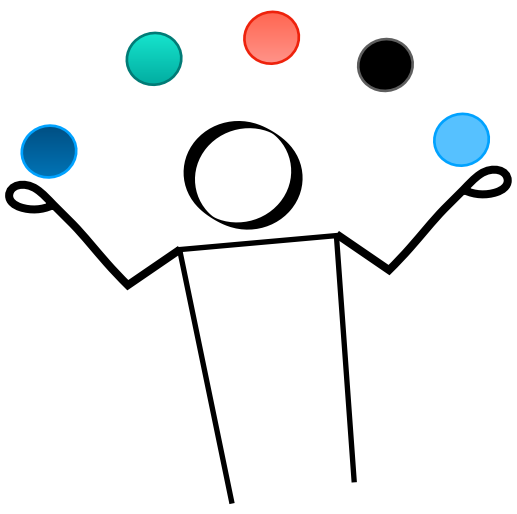
b) ما رتبة المصفوفة الناتجة في الفرع a؟

أسعار حديد التسليح (بالريال)

المقاس	الرياض	جدة
8mm	2410	2455
14mm	2210	2255
16mm	2200	2245

بطاقة الخروج من الدرس

..لا يقف طموحك عند حدٍ معين
..تعلّم
..تثقف
..كن ذا طموح
..اجعل لنفسك مكانةً في مجتمعك
..كن فعّالاً
.الحياة تحب من يحبها



موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	**اقرأ واستنتج** صفحة ٦٩	
تحقق من فهمك **1A)** $\begin{bmatrix} -4 & 12 \\ 8 & -7 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -3 & 4 \\ -9 & -5 \end{bmatrix}$	**مهارة عليا** **26)** **برهان:** برهن على أن عملية جمع المصفوفات من النوع 2×2 تبديلية	
تأكد **2)** $\begin{bmatrix} 12 & 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 9 & -8 & 4 \end{bmatrix}$	**الواجب تدرب وحل المسائل** **10)** $\begin{bmatrix} -6 & 11 \\ -7 & 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 12 & -5 \\ -8 & -3 \end{bmatrix}$	
تحقق من فهمك **2)** إذا كانت $\underline{T} = \begin{bmatrix} -2 & 3 & 0 & 8 \\ 9 & -2 & -4 & -1 \end{bmatrix}$: فأوجد $-4\underline{T}$		
تأكد **5)** $3\begin{bmatrix} 0 & 4 & 6 \\ -8 & 14 & -2 \\ 7 & -6 & -4 \end{bmatrix}$	**بطاقة الخروج من الدرس**	

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :

أهداف الدرس

اقرأ واستنتج

صفحة ٦٩

●.....

تحقق من فهمك

3) إذا كانت $\underline{B} = \begin{bmatrix} 12 & 5 \\ 5 & -4 \\ 4 & -7 \end{bmatrix}$, $\underline{A} = \begin{bmatrix} -5 & 3 \\ 6 & -8 \\ 2 & 9 \end{bmatrix}$.

فأوجد $-6\underline{B} + 7\underline{A}$

تحقق من فهمك

4) **أعمال:**

الواجب تدرب وحل المسائل

21) $-4\begin{bmatrix} -7 \\ 4 \\ -3 \end{bmatrix} + 3\begin{bmatrix} -8 \\ 3x \\ -9 \end{bmatrix} - 5\begin{bmatrix} 4 \\ x-6 \\ 12 \end{bmatrix}$

تأكد

إذا كانت $\underline{A} = \begin{bmatrix} 6 & -4 \\ 3 & -5 \end{bmatrix}$ $\underline{B} = \begin{bmatrix} 8 & -1 \\ -2 & 7 \end{bmatrix}$ $\underline{C} = \begin{bmatrix} -4 & -6 \\ 12 & -7 \end{bmatrix}$

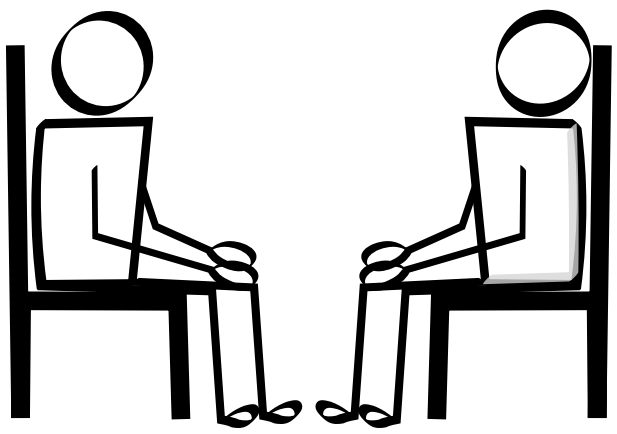
8) $-8\underline{C} + 3\underline{A}$

مهارة عليا

28) **تحد:** إذا كانت:

$\underline{A} = \begin{bmatrix} -3 & -4 \\ 8 & 6 \end{bmatrix}, \underline{B} = \begin{bmatrix} 5 & -1 \\ 2 & -4 \end{bmatrix}, 3\underline{A} - 4\underline{B} + 6\underline{C} = \begin{bmatrix} 13 & 22 \\ 10 & 4 \end{bmatrix}$

فأوجد عناصر المصفوفة $\underline{C}$.



أصر على جميع أحلامك وأمنياتك
لا تدع شيئاً يمنعك أو يُصبح حاجزاً أمام
تحقيق كل ما تُريد ،
كن ذا طموح عالي دائماً .

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :

أهداف الدرس

اقرأ واستنتج

صفحة ٧٥

تحقق من فهمك

1A) $\underline{A}_{4\times 6} \cdot \underline{B}_{6\times 2}$

1B) $\underline{A}_{3\times 2} \cdot \underline{B}_{3\times 2}$

مهارة عليا

43) **تبرير:** إذا كانت رتبة المصفوفة $\underline{AB}$ هي 5×8 ،

ورتبة المصفوفة $\underline{A}$ هي 5×6 ، فما رتبة المصفوفة $\underline{B}$؟

تأكد

1) $\underline{A}_{2\times 4} \cdot \underline{B}_{4\times 3}$

2) $\underline{C}_{5\times 4} \cdot \underline{D}_{5\times 4}$

الواجب تدرب وحل المسائل

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

تحقق من فهمك

فأوجد $\underline{UV}$.

2) إذا كانت $\underline{V} = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 6 & -5 \end{bmatrix}$, $\underline{U} = \begin{bmatrix} 5 & 9 \\ -3 & -2 \end{bmatrix}$

تحقق من فهمك

3) **مبيعات:**

تأكد

7) $\begin{bmatrix} -9 \\ 6 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} -1 & -10 & 1 \end{bmatrix}$

بطاقة الخروج من الدرس

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	**اقرأ واستنتج**	صفحة ٧٥
تحقق من فهمك فهل $\underline{A}\,\underline{B} = \underline{B}\,\underline{A}$ ؟ **4)** إذا كانت $\underline{A} = \begin{bmatrix} 4 & -1 \\ 5 & -2 \end{bmatrix}, \underline{B} = \begin{bmatrix} -3 & 6 \\ -4 & 5 \end{bmatrix}$	**الواجب تدرب وحل المسائل** **30)** $k(\underline{P}\,\underline{Q}) = \underline{P}(k\,\underline{Q})$	
تحقق من فهمك **5)** إذا كانت $\underline{T} = \begin{bmatrix} -3 & 7 \\ -4 & 8 \end{bmatrix}, \underline{S} = \begin{bmatrix} 4 & 6 \\ -2 & 5 \end{bmatrix}, \underline{R} = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$ ؛ فحدِّد ما إذا كانت المعادلة $(\underline{S} + \underline{T})\underline{R} = \underline{S}\,\underline{R} + \underline{T}\,\underline{R}$ صحيحة للمصفوفات المعطاة أم لا	**مهارة عليا** **46)** **تحدٍّ:** جد قيم a, b, c, d التي تجعل العبارة $\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 2 & 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 10 & 11 \\ 20 & 29 \end{bmatrix}$ صحيحة.	
تأكد إذا كانت $\underline{Z} = \begin{bmatrix} -5 & -1 \\ -8 & -4 \end{bmatrix}, \underline{Y} = \begin{bmatrix} -5 & 6 \\ -1 & 9 \end{bmatrix}, \underline{X} = \begin{bmatrix} -10 & -3 \\ 2 & -8 \end{bmatrix}$ **13)** $\underline{X}\,\underline{Y} = \underline{Y}\,\underline{X}$	**بطاقة الخروج من الدرس**	

المعرفة تحتاج إلى من يوظفها
ويوصلها بطرق عصرية.
كُن ذا طموح، إرادة، ورسالة.
اصنع عالمك

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :

أهداف الدرس

اقرأ واستنتج

صفحة ٨٣

تحقق من فهمك

(1A $\begin{vmatrix} -7 & -6 \\ 8 & 10 \end{vmatrix}$

مهارة عليا

35) إجابة قصيرة: أعط مثالًا لمصفوفة من الرتبة 2×2، بحيث تكون جميع عناصرها أعدادًا سالبةً ومحدِّدتها تساوي 20.

تأكد

(3 $\begin{vmatrix} 12 & -4 \\ 5 & 9 \end{vmatrix}$

الواجب تدرب وحل المسائل

(20 $\begin{vmatrix} -6 & 0 & 2 \\ -5 & -4 & -3 \\ 8 & 5 & -2 \end{vmatrix}$

تحقق من فهمك

(2A $\begin{vmatrix} 4 & 9 & -5 \\ 5 & -1 & -2 \\ 2 & 6 & -4 \end{vmatrix}$

بطاقة الخروج من الدرس

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	اقرأ واستنتج صفحة ٨٣	
تحقق من فهمك **4A)** $7x + 3y = 37$ $-5x - 7y = -41$	مهارة عليا **3)** **خرائط:**	
تأكد **12)** $4x - 5y = 39$ $3x + 8y = -6$	الواجب تدرب وحل المسائل **28)** $3a - 5b - 9c = 17$ $4a - 3c = 31$ $-5a - 4b - 2c = -42$	
تحقق من فهمك **5A)** $3x + 5y + 2z = -7$ $-4x + 3y - 5z = -19$ $5x + 4y - 7z = -15$	بطاقة الخروج من الدرس	

اليأس .. يقتل الطموح ..
وسر النجاح في طموحك ..
فكن ذا طموح ولا تيأس ..

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :

أهداف الدرس

اقرأ واستنتج

صفحة ٩١

تحقق من فهمك

1) $\underline{X} = \begin{bmatrix} 4 & -1 \\ 2 & -2 \end{bmatrix}, \underline{Y} = \begin{bmatrix} \frac{1}{3} & -\frac{1}{6} \\ \frac{1}{3} & -\frac{2}{3} \end{bmatrix}$

الواجب تدرب وحل المسائل

9) $\underline{K} = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}, \underline{L} = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$

مهارة عليا

27) **اكتشف الخطأ :** انشات كل من هاجر وفاطمة معادلة مصفوفية لنظام المعادلتين $5x + 7y = 19, 3y + 4x = 10$. فهل حل أحدهما أو كليهما صحيح؟ فسِّر إجابتك.

هاجر

$$\begin{bmatrix} 5 & 7 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 19 \\ 10 \end{bmatrix}$$

فاطمة

$$\begin{bmatrix} 5 & 7 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 19 \\ 10 \end{bmatrix}$$

تأكد

1) $\underline{A} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}, \underline{B} = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$

بطاقة الخروج من الدرس

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	اقرأ واستنتج صفحة ٩١	
تحقق من فهمك 2A) $\underline{D} = \begin{bmatrix} 3 & 7 \\ 1 & -4 \end{bmatrix}$	مهارة عليا 30) **مسألة مفتوحة :** اكتب معادلة مصفوفية ليس لها حل.	
	الواجب تدرب وحل المسائل 19) $-x + y = 3$ $-2x + y = 6$	
تأكد 4) $\begin{bmatrix} -3 & 0 \\ 5 & 2 \end{bmatrix}$		
	بطاقة الخروج من الدرس	

كن ذا طموح عالٍ ، طموحٌ لا تمحيه الظروف
.. كن مؤمنًا بأنك ستحققه يوماً و لو طال

التاريخ /

التهيئة للفصل 3

صفحة ١٠٧

أعد كتابة كلٍّ من العبارات الآتية في صورة جمع:

1) $-5 - 13$

2) $5 - 3y$

استعمل خاصية التوزيع لإعادة كتابة كل عبارة فيما يأتي دون أقواس:

6) $-4(a + 5)$

7) $-1(3b^2 + 2b - 1)$

حل كل معادلة فيما يأتي :

12) $x^2 - 5x + 6 = 0$

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	اقرأ واستنتج صفحة ١٠٨	
تحقق من فهمك 1A) $\sqrt{-18}$	مهارة عليا 59) **مسألة مفتوحة :** اكتب عددين مركّبين يكون ناتج ضربهما يساوي 20.	
تأكد 1) $\sqrt{-81}$	الواجب تدرب وحل المسائل 18) $\sqrt{-121}$	
تحقق من فهمك 2A) $3i \cdot 4i$	22) $(-3i)(-7i)(2i)$	
تأكد 5) i^{40}	بطاقة الخروج من الدرس	

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	اقرأ واستنتج صفحة ١٠٨	
تحقق من فهمك **3A)** $4x^2 + 100 = 0$	تأكد **9)** $3a + (4b + 2)i = 9 - 6i$	
تأكد **7)** $4x^2 + 32 = 0$	الواجب تدرب وحل المسائل **28)** $4x^2 + 4 = 0$ **32)** $x + 1 + 2yi = 3 - 6i$	
تحقق من فهمك **4)** أوجد قيمتي x، y الحقيقيتين اللتين تجعلان المعادلة : $5x + 1 + (3 + 2y)i = 2x - 2 + (y - 6)i$ صحيحة.	بطاقة الخروج من الدرس	

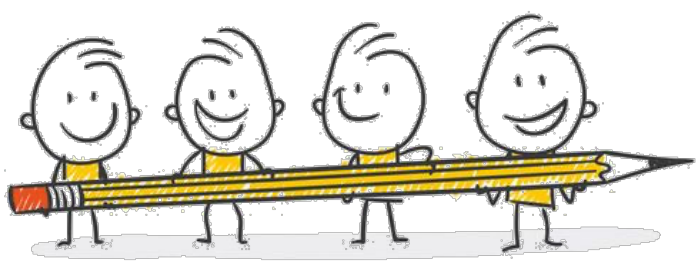
موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	**اقرأ واستنتج**	صفحة ١٠٨
تحقق من فهمك	**تحقق من فهمك**	
5A) $(-2+5i)+(1-7i)$	**7A)** $\dfrac{-2i}{3+5i}$	
تأكد	**الواجب تدرب وحل المسائل**	
12) $(7+4i)-(1+2i)$	**47)** $(1+i)(2+3i)(4-3i)$	
تحقق من فهمك	**49)** $\dfrac{2-i\sqrt{3}}{2+i\sqrt{3}}$	
6) **كهرباء:** أوجد فرق الجهد لتيار متناوب شدته $2-4i$ أمبير، ومعاوقته $3-2i$ أوم.		
تأكد **13)** $(6-8i)(9+2i)$	**بطاقة الخروج من الدرس**	

ما أردت أن تجعلهُ أنتَ، فهو أنت.
لذا كُن ذا طموحٍ عالٍ

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	اقرأ واستنتج صفحة ١١٥	
تحقق من فهمك **(1A** $x^2 + 6x = 16$	تأكد **(4** $9x^2 + 6x - 4 = 0$	
تأكد **(1** $x^2 + 12x - 9 = 0$	الواجب تدرب وحل المسائل **(13** $x^2 + 45x = -200$	
تحقق من فهمك **(2A** $x^2 - 16x + 64 = 0$	**(16** $12x^2 + 9x - 2 = -17$	
تحقق من فهمك **(3A** $3x^2 + 5x + 1 = 0$	بطاقة الخروج من الدرس	

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	اقرأ واستنتج صفحة ١١٥	
تحقق من فهمك **4B)** $x^2 - 4x = -13$	مهارة عليا **33)** **تحدٍّ:** حل المعادلة $4ix^2 - 4ix + 5i = 0$ باستعمال القانون العام.	
تأكد **7)** $-3x^2 + 4x = -8$	الواجب تدرب وحل المسائل	
تحقق من فهمك **5A)** $-5x^2 + 8x - 1 = 0$		
تأكد **9)** $3x^2 + 8x + 2 = 0$	بطاقة الخروج من الدرس	

لكي تكون سعيد ،
عليك أن لا تبالي كثيراً بأفعال الأخرين
وأبتعد عن من ليس لهم طموح او حلم
فهم لتدمير ذاتك قادرون كن ذا طموح



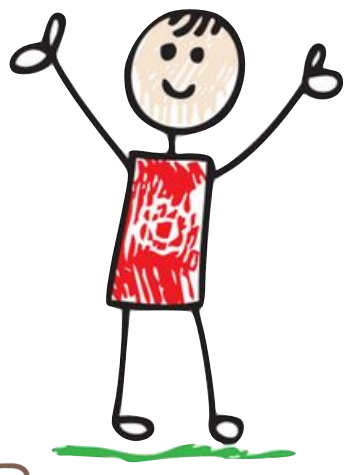
موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	اقرأ واستنتج صفحة ١٢٥	
تحقق من فهمك **1A)** $(2x^{-3}y^{3})(-7x^{5}y^{-6})$ **1C)** $\left(\frac{a}{4}\right)^{-3}$	مهارة عليا **43)** **تبرير:** فسّر لماذا تكون العبارة 0^{-2} غير معرَّفة؟	
تأكد **1)** $(2a^{3}b^{-2})(-4a^{2}b^{4})$	الواجب تدرب وحل المسائل **16)** $\frac{-7x^{5}y^{5}z^{4}}{21x^{7}y^{5}z^{2}}$	
تحقق من فهمك **2B)** $x^{5}y + 9x^{4}y^{3} - 2xy$	**18)** $2x^{2} - 3x + 5$	
تأكد **6)** $\frac{1}{2}x^{2} - 7y$	بطاقة الخروج من الدرس	

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	اقرأ واستنتج صفحة ١٢٥	
تحقق من فهمك **3A)** $(-x^2 - 3x + 4) - (x^2 + 2x + 5)$	تأكد **12)** $(n - 9)(n + 7)$	
تأكد **10)** $(3a + 4b) + (6a - 6b)$	الواجب تدرب وحل المسائل **25)** $(a + b)(a^3 - 3ab - b^2)$	
تحقق من فهمك **4A)** $\frac{4}{3}x^2(6x^2 + 9x - 12)$		
تحقق من فهمك **5A)** $(x^2 + 4x + 16)(x - 4)$	تحقق من فهمك **6)** استثمار:	

!كن في دينك ذا روح ، وفي دنياك ذا طموح

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	اقرأ واستنتج صفحة ١٣١	
تحقق من فهمك 1A) $(20c^4d^2f - 16cdf^2 + 4cdf) \div (4cdf)$	تأكد 4A) $(2x^3 + 3x^2 - 4x + 15) \div (x + 3)$	
تحقق من فهمك 2A) $(x^2 + 7x - 30) \div (x - 3)$	الواجب تدرب وحل المسائل 12) $\dfrac{24a^3b^2 - 16a^2b^3}{8ab}$	
تأكد 3) $(x^2 - 6x - 20) \div (x + 2)$		
تحقق من فهمك 4A) $(2x^3 + 3x^2 - 4x + 15) \div (x + 3)$	بطاقة الخروج من الدرس	

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	**اقرأ واستنتج**	صفحة ١٣١
تحقق من فهمك **3)** أيٌّ مما يأتي يكافئ العبارة: $(r^2 + 5r + 7)(1 - r)^{-1}$؟	**مهارة عليا** **37)** **اكتشف الخطأ :**	
تأكد **7)** **اختيار من متعدد :**	**مهارة عليا** **41)** حدد العبارة المختلفة عن العبارات الثلاث الأخرى، وفسّر إجابتك. $x + 5$ $5b + 11c - 9ad^2$ $3xy + 6x^2$ $\frac{5}{x^2}$	
تحقق من فهمك **5A)** $(8x^4 - 4x^2 + x + 4) \div (2x + 1)$		
تأكد **8)** $(10x^2 + 15x + 20) \div (5x + 5)$	**بطاقة الخروج من الدرس**	



كن ذا همة.. كن ذا طموح.. ليكن يومك غير عادي

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	اقرأ واستنتج صفحة ١٣٨	
تحقق من فهمك **(1A** $5x^3 - 4x^2 - 8x + \frac{4}{x}$ **(1B** $5x^6 - 3x^4 + 12x^3 - 14$	مهارة عليا **(2** تنفس: أوجد حجم الهواء في الرئتين خلال دورة تنفس مدتها 4 ثوانٍ.	
تأكد **(1** $11x^6 - 5x^5 + 4x^2$	الواجب تدرب وحل المسائل **(21** $p(x) = x^4 - 2x^2 + 3$	
تحقق من فهمك **(3A** إذا كانت $g(x) = x^2 - 5x + 8$، ، فأوجد $g(5a - 2) + 3g(2a)$	**(25** $c(3a)$	
تأكد $c(x) = 4x^3 - 5x^2 + 2$ **(7** $c(y^3)$	بطاقة الخروج من الدرس	

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :

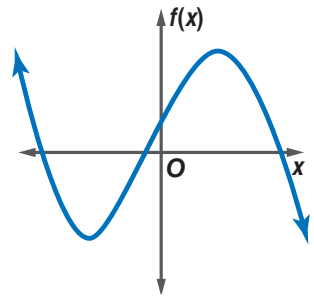
أهداف الدرس

اقرأ واستنتج

صفحة ١٣٨

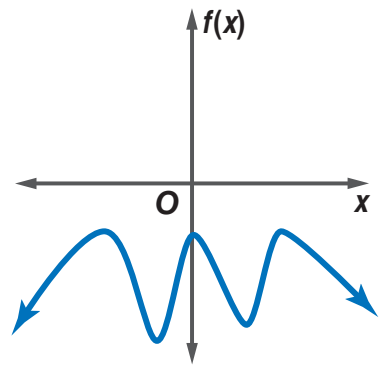
تحقق من فهمك

(4A



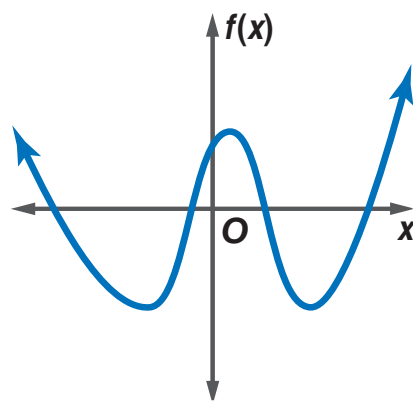
تأكد

(12



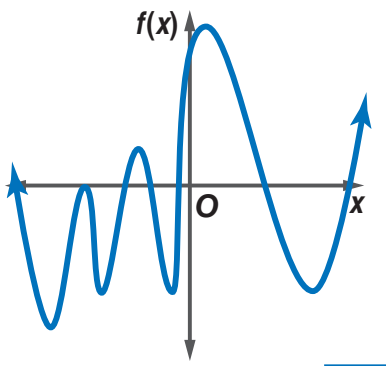
الواجب تدرب وحل المسائل

(31



مهارة عليا

(52 **اكتشف الخطأ:** حدّد كل من ماجد وبدر عدد أصفار التمثيل البياني المجاور. فأيُّهما إجابته صحيحة؟ فسّر إجابتك.



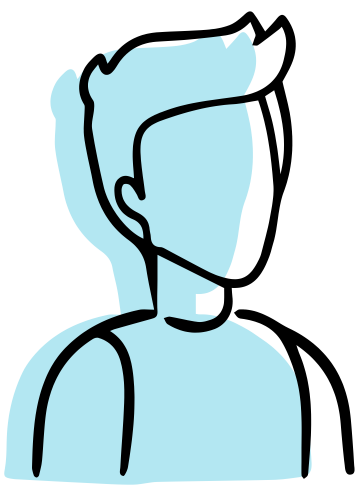
ماجد

يوجد 8 أصفار؛ لأن التمثيل البياني يقطع المحور x 7 مرات، وأحد الجذور مكرر مرتين.

بدر

يوجد 7 أصفار؛ لأن التمثيل البياني يقطع المحور x سبع مرات.

بطاقة الخروج من الدرس



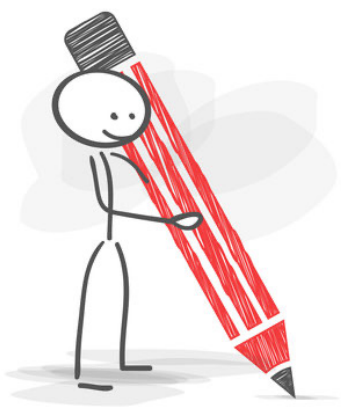
كُن ذا همَّة عالية طموح
أجعل لوجودك بصمة لنفسك ولغيرك

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	اقرأ واستنتج صفحة ١٤٥	
تحقق من فهمك **1A)** $5y^{4} - 320yz^{3}$	مهارة عليا **65)** **تحد:** حلّل المقدار $36x^{2n} + 12x^{n} + 1$ إلى عوامله.	
تأكد **1)** $3ax + 2ay - az + 3bx$ تحقق من فهمك **2A)** $30ax - 24bx + 6cx - 5ay^{2} + 4by^{2} - cy^{2}$	الواجب تدرب وحل المسائل **12)** $8c^{3} - 27d^{3}$	
تأكد **3)** $12qw^{3} - 12q^{4}$	بطاقة الخروج من الدرس	

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	اقرأ واستنتج صفحة ١٤٥	
تحقق من فهمك 3A) $a^6 + b^6$	الواجب تدرب وحل المسائل 21) $x^4 + 12x^2 - 8$	
تأكد 6) $8c^3 - 125d^3$	24) $5x^6 - 2x^2 + 8$	
تحقق من فهمك 4) هندسة :		
	بطاقة الخروج من الدرس	

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	اقرأ واستنتج	صفحة ١٤٥
تحقق من فهمك 5A) $x^4 + 5x + 6$	الواجب تدرب وحل المسائل 33) $x^4 - 625$	
تأكد 9) $25y^6 - 5y^2 + 20$		
تحقق من فهمك 6A) $4x^4 - 8x^2 + 3 = 0$		
تأكد 10) $x^4 - 6x^2 + 8 = 0$	بطاقة الخروج من الدرس	

لا يراودك الشك لوهلةٍ
بأنّ الأشياء الصغيرة التي تصنعها
، يداك ستصبح يوماً ما كبيرة
كبيرة جداً ثق بذلك ، كن ذا طموحٍ عالٍ



موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	**اقرأ واستنتج** صفحة ١٤٥	
تحقق من فهمك **1A)** إذا كان $f(x) = 3x^3 - 6x^2 + x - 11$، فأوجد $f(3)$.	**مهارة عليا** **37)** **اكتب:** وضِّح لماذا تعد نظرية العوامل حالة خاصة من نظرية الباقي؟	
تأكد **1)** $f(x) = 2x^3 - 5x^2 - x + 14$	**الواجب تدرب وحل المسائل** **13)** $f(x) = x^5 + 8x^3 + 2x - 15$	
تحقق من فهمك **2)** **مدارس:**		
تأكد **3)** **جوارح:**	**بطاقة الخروج من الدرس**	

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	اقرأ واستنتج	صفحة ١٤٥

تحقق من فهمك

3) حدد ما إذا كان $x-2$ عاملًا من عوامل كثيرة الحدود $x^3-7x^2+4x+12$ أم لا **ثم أوجد عواملها الأخرى:**

تأكد

4) $x^3-6x^2+11x-6;\ x-1$

الواجب تدرب وحل المسائل

17) $x^3-3x+2;\ x+2$

بطاقة الخروج من الدرس

كن ذا طموح وتجنب السفوح وزد الهمه تصل القمه

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	**اقرأ واستنتج** صفحة ١٦٠	
تحقق من فهمك **1A)** $x^3 + 2x = 0$	**تحقق من فهمك** **2)** اذكر العدد الممكن للأصفار الحقيقية الموجبة، والحقيقية السالبة، والتخيلية للدالة. $h(x) = 2x^5 + x^4 + 3x^3 - 4x^2 - x + 9$.	
تأكد **1)** $x^2 - 3x - 10 = 0$		
تأكد **5)** $f(x) = x^3 - 2x^2 + 2x - 6$		
	بطاقة الخروج من الدرس	

موضوع الدرس :	اليوم :	التاريخ :
أهداف الدرس	اقرأ واستنتج	صفحة ١٦٠

تحقق من فهمك

3) اكتب دالة كثيرة حدود درجتها أقل ما يمكن، ومعاملات حدودها أعداد صحيحة، إذا كان العددان $-1, 1+2i$ من أصفارها.

تأكد

9) $4, -1, 6$

الواجب تدرب وحل المسائل

13) $4x^2 + 1 = 0$

21) $f(x) = x^4 - 5x^3 + 2x^2 + 5x + 7$

مهارة عليا

40) حدد أي المعادلات الآتية تختلف عن الأخريات، ووضِّح إجابتك:

$r^3 - 8 = 0$ | $r^2 - 1 = 0$ | $r^3 + 1 = 0$ | $r^4 + 1 = 0$

حاول ان يكون لك تأثيراً إيجابياً على من حولك
ساهم في كل شيء جميل يفيد الآخرين والمجتمع
كن ذا طموح جميل فالأحلام تبدأ وتتحقق من بدايات بسيطه

نسأل الله ان يكون نافع لي ولطالباتي
وللجميع
ونساله سبحانه ان يوفقنا لما يحبه ويرضى
انه القادر على ذلك وهو الولي ..

معلمة الرياضيات :
عواطف العتيبي