

أوراق عمل مراجعة الوحدة الثانية الدوال والعلاقات التربيعية



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف العاشر المتقدم ← رياضيات ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 11:54:55 2025-09-02

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب الاختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات و تقارير | مذكرات و بنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

إعداد: عمرو البيومي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر المتقدم



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الأول

أوراق عمل مراجعة الوحدة الثانية الدوال والعلاقات التربيعية

1

مقرر الدروس المطلوبة الفصل الأول منهج بريدج

2

أوراق عمل مراجعة وتوصيف للمقرر منهج ريفيل

3

اختبارات محلولة نهائية حول الدوال والمعادلات والمتباينات والقيم العظمى والكبرى للدالة والمصفوفات والمميز والمساحات وكثيرات الحدود ومعكوس دالة والمجال

4

نموذج اختبار تدريبي 2 وفق الهيكل الوزاري القسم الكتابي منهج بريدج

5

جد المقطع y ومعادلة محور التماثل والإحداثي x للرأس.

2. $f(x) = -6x^2$

6. $f(x) = 2x^2 - 8x + 5$

الدحيح اكاديمي

حدد ما إذا كان لكل دالة قيمة عظمى أو صغرى وجد هذه القيمة. عيّن مجال الدالة ومداهما.

8. $f(x) = x^2 + 3x - 12$

10. $f(x) = -4x^2 + 10x - 6$

52. $f(x) = 2x - 5 - 4x^2$

2025

T-0544560575

ما الزوج المرتب الذي يمثل حل نظام المعادلات التالي؟

$$3x - 5y = 11$$

$$3x - 8y = 5$$

A (2, 1)

C (7, 2)

B (7, -2)

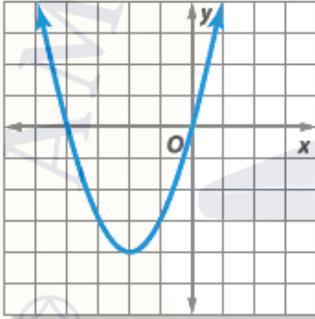
D $(\frac{1}{3}, -2)$

جد معكوس كل مصفوفة،

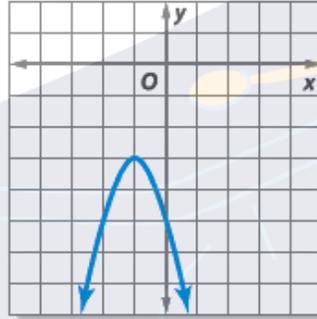
$$72. \begin{bmatrix} 2 & 8 \\ -3 & 5 \end{bmatrix}$$

استخدم التمثيل البياني المرتبط بكل معادلة لتحديد حلولها.

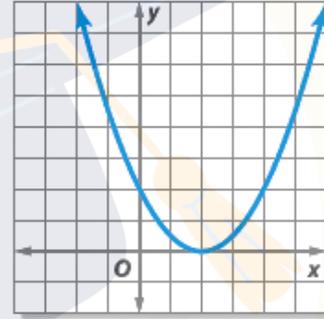
14. $x^2 + 4x = 0$



15. $-2x^2 - 4x - 5 = 0$



16. $0.5x^2 - 2x + 2 = 0$



استخدام الجداول لتحديد موقع الأصفار لكل دالة تربيعية.

30.

x	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0
f(x)	-8	-1	4	4	-1	-8	-22	-48

31.

x	-2	-1	0	1	2	3	4	5
f(x)	32	14	2	-3	-3	2	14	32

اكتب معادلة تربيعية بالصيغة القياسية من الجذور المعطاة.

17. 7

18. $-5, \frac{1}{2}$

حلل كل كثيرة حدود مما يلي إلى العوامل.

21. $51c^3 - 34c$

23. $3x^2 - 12$

الدحيح اكايمي

31. $18x^2 + 15x - 12$

25. $48cg + 36cf - 4dg - 3df$

حل كل معادلة من المعادلات التالية.

37. $12x^2 - 108x = 0$

40. $x^2 = 121$

43. $-8x^2 + 46x - 30 = 0$

2025

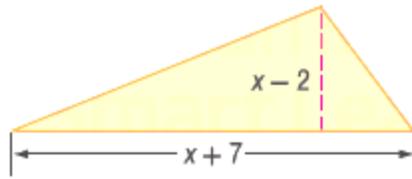
جد قيمة x وأبعاد كل مستطيل.

.46 $A = 96 \text{ ft}^2$

$x - 2 \text{ ft}$

$x + 2 \text{ ft}$

69. الهندسة إذا كانت مساحة المثلث 26 cm^2 . فجد طول القاعدة.



حوّل إلى أبسط صورة.

20. $\sqrt{-100}$

22. $(-3i)(-7i)(2i)$

24. i^{11}

25. i^{25}

23. $4i(-6i)^2$

26. $(10 - 7i) + (6 + 9i)$

28. $(12 + 5i) - (9 - 2i)$

32. $(4 - i)(6 - 6i)$

34. $\frac{5}{2 + 4i}$

35. $\frac{5 + i}{3i}$

حلّ كل معادلة من المعادلات التالية.

37 $3x^2 + 48 = 0$

جد قيم x و y التي تجعل كل معادلة صحيحة.

43. $x + 1 + 2yi = 3 - 6i$

45. $5 + y + (3x - 7)i = 9 - 3i$

الدحيح اكااديمي

47. $(2a - 4b)i + a + 5b = 15 + 58i$

الكهرباء استخدم القانون $V = C \cdot I$.

61 إذا كانت شدة التيار في الدارة $3 + 6j$ أمبير، والمعاوقة $5 - j$ أوم، فجد فرق الجهد.

اكتب معادلة تربيعية جذراها $3i$ و $-3i$ بالصيغة القياسية.

74. ما قيم x و y عندما تكون $(5 + 4i) - (x + yi) = (-1 - 3i)$

A $x = 6, y = 7$

B $x = 4, y = i$

C $x = 6, y = i$

D $x = 4, y = 7$

نظرية الأعداد استخدم معادلة تربيعية لإيجاد عددين حقيقيين يحققان كل حالة أو اثبت عدم وجود مثل هذين العددين. (الدرس 2-2)

79. مجموعهما 19 وناتج ضربهما 48

78. مجموعهما -3 وناتج ضربهما -40

الدحيح اكااديمي

2. الاختيار من متعدد ما المعادلة التي يكون فيها

محور التماثل $x = 5$ ؟ (الدرس 2-1)

A $f(x) = x^2 - 5x + 3$

B $f(x) = x^2 - 10x + 7$

C $f(x) = x^2 + 10x - 3$

D $f(x) = x^2 + 5x + 2$

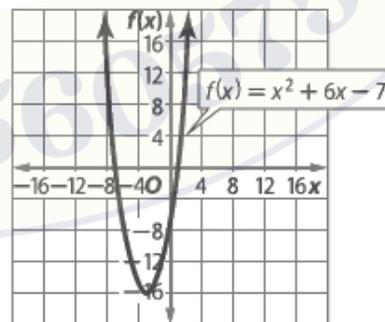
14. اكتب معادلة تربيعية بالصيغة القياسية

جذراها -6 و $\frac{1}{4}$ (الدرس 2-3)

8. الاختيار من متعدد باستخدام التمثيل البياني للدالة

$f(x) = x^2 + 6x - 7$. جد حلول المعادلة

$x^2 + 6x - 7 = 0$ ؟ (الدرس 2-2)



F -1, 6

H -1, 7

G 1, -6

J 1, -7

حُلّ كل معادلة باستخدام خاصية الجذر التربيعي، مع التقريب إلى أقرب جزء من مئة إذا لزم الأمر.

16. $x^2 + 8x + 16 = 18$

جد قيمة c التي تجعل كل ثلاثية حدود مربعًا كاملًا. ثم اكتب ثلاثية الحدود كمربع كامل.

26. $x^2 + 8x + c$

27. $x^2 + 16x + c$

28. $x^2 - 11x + c$

29. $x^2 + 9x + c$

الدحيح اكاديمي

حُلّ كل معادلة بإكمال المربع.

31. $x^2 + 2x - 12 = 0$

34. $2x^2 + x - 3 = 0$

63. اختبار الكفاءة الدراسية/اختبار القبول إذا كان $x^2 + y^2 = 2xy$ فإن y يساوي

A 1-

C 1

E x

B 0

D $-x$

2025

66. إذا كان $3i - 5$ أحد حلول المعادلة $x^2 + ax + b = 0$ حيث a و b عدنان حقيقيان، فما قيمة b ؟

A 10

C 34

B 14

D 40

65. إجابة مختصرة ما قيمة c التي يجب استخدامها لحل المعادلة التالية بإكمال المربع؟

$5x^2 - 50x + c = 12 + c$

67. $(8 + 5n)^2$

حوّل إلى أبسط صورة.

حلّ كل معادلة باستخدام القانون العام.

1. $x^2 + 12x - 9 = 0$

2. $x^2 + 8x + 5 = 0$

الدحيح اكاديمي

8. $x^2 + 3 = -6x + 8$

أكمل الجزأين a و b لكل معادلة تربيعية.

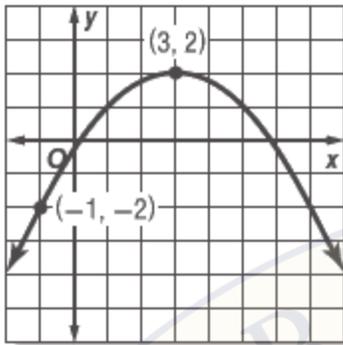
a. جد قيمة المميز.

b. صف عدد الجذور ونوعها.

10. $3x^2 + 8x + 2 = 0$

11. $2x^2 - 6x + 9 = 0$

12. $-16x^2 + 8x - 1 = 0$



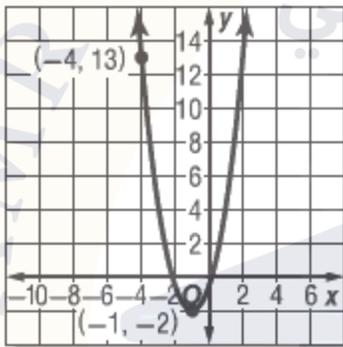
أي مما يلي يمثل معادلة الدالة الموضحة في التمثيل البياني؟

A $y = -4(x - 3)^2 + 2$

B $y = -\frac{1}{4}(x - 3)^2 + 2$

C $y = \frac{1}{4}(x + 3)^2 - 2$

D $y = 4(x + 3)^2 - 2$



2. أي مما يلي يمثل معادلة الدالة الموضحة في التمثيل البياني؟

F $y = \frac{9}{25}(x - 1)^2 + 2$

G $y = \frac{3}{5}(x + 1)^2 - 2$

H $y = \frac{5}{3}(x + 1)^2 - 2$

J $y = \frac{25}{9}(x - 1)^2 + 2$

اكتب كل دالة بصيغة الرأس.

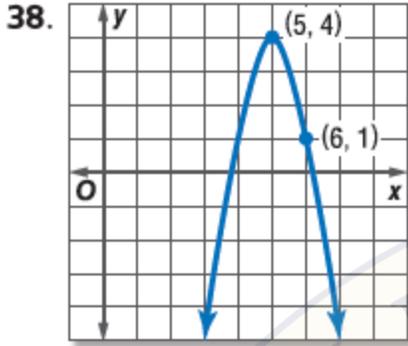
10. $y = -2x^2 + 5x$

9. $y = x^2 - 6x + 3$

15. $y = 3x^2 + 10x$

2025

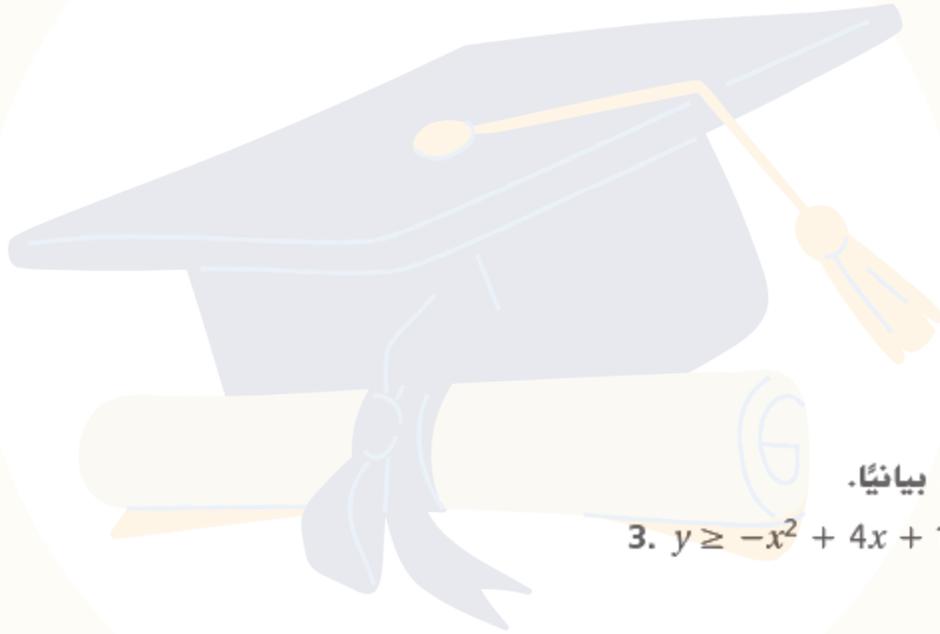
اكتب معادلة بصيغة الرأس لكل قطع مكافئ.



اكتب كل دالة بصيغة الرأس. ثم حدد الرأس ومحور التماثل واتجاه الفتح.

41. $3x^2 - 4x = 2 + y$

الدحيح أكاديمي



مثل كل متباينة بيانياً.

3. $y \geq -x^2 + 4x + 1$

35. $2 > x^2 - x$

حلّ كل متباينة جبرياً.

حلّ كل متباينة جبرياً.

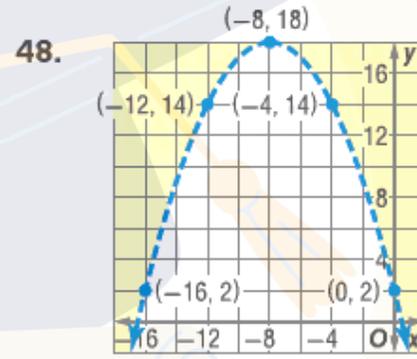
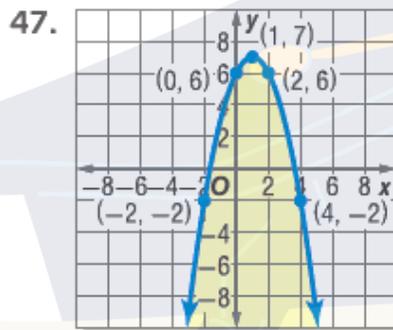
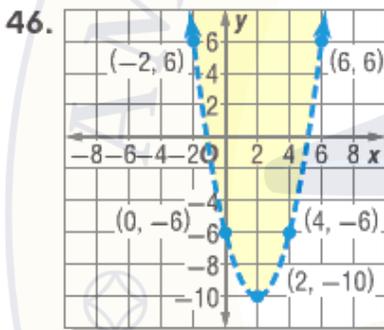
41. $-4x^2 + 2x < 3$

43. $-12 < -5x^2 - 10x$

33. $x^2 - 9x < -20$

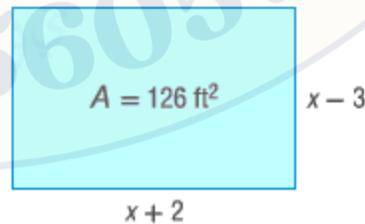
الدحيح اكااديمي

اكتب متباينة تربيعية لكل تمثيل بياني.



2025

29. جد قيمة x وأبعاد المستطيل أدناه.



13. الاختيار من متعدد أي المعادلات التالية جذراها -6 و $\frac{1}{5}$ ؟

A $0 = 5x^2 - 29x - 6$

B $0 = 5x^2 + 31x + 6$

C $0 = 5x^2 + 29x - 6$

D $0 = 5x^2 - 31x + 6$

14. الفيزياء قُذفت كرة في الهواء رأسياً بسرعة متجهة 112 ft/s . وتحررت الكرة على ارتفاع 6 ft عن الأرض. يتم تمثيل الارتفاع عن الأرض بعد t s من الإطلاق بالـ $h(t) = -16t^2 + 112t + 6$.

a. متى ستصل الكرة إلى ارتفاع 130 ft ؟

b. هل ستصل الكرة إلى ارتفاع 250 ft ؟ اشرح ذلك.

c. خلال كم ثانية سترتطم الكرة بالأرض بعد تحريرها؟

18. الاختيار من متعدد ما قيمة c التي تجعل ثلاثية الحدود $x^2 - 12x + c$ مربعاً كاملاً؟

F 6

G 12

H 36

J 144

1. ما جذور المعادلة $y = 2x^2 + 10x - 48$ ؟

A $-5, 4$

B $-6, 1$

C $-8, 3$

D $2, 3$

2. ما عدد مرات تقاطع التمثيل البياني للدالة $f(x) = 2x^2 - 3x + 2$ مع المحور x ؟

F 0

H 2

G 1

J 3

3. ما العبارة التي تمثل أفضل وصف للتمثيلات البيانية للمعادلتين التاليتين؟

$$16x - 2y = 24$$

$$12x = 3y - 36$$

A المستقيمان متوازيان.

B المستقيمان واحد.

C يتقاطعان المستقيمان في نقطة واحدة فقط.

D يتقاطعان المستقيمان في أكثر من نقطة، لكنهما ليسا واحدًا.

4. يستخدم أحمد 120 مترًا من السياج لإحاطة منطقة مستطيلة للخيول. وسيكون أحد جوانب المنطقة المحاطة اسطبلًا.



تمثل الدالة $f(x) = x(120 - 2x)$ مساحة المنطقة المحاطة بالسياج. ما أقصى مساحة يستطيع أحمد إحاطتها بالسياج؟

F 1650 m^2 H 1980 m^2 G 1800 m^2 J 2140 m^2

5. في أي معادلة مما يلي، يكون إحداثي x للرأس عند 4؟

A $f(x) = x^2 - 8x + 15$

C $f(x) = x^2 + 6x + 8$

B $f(x) = -x^2 - 4x + 12$

D $f(x) = -x^2 - 2x + 2$

6. عند أي قيمة لـ x تصل $f(x) = x^2 + 5x + 6$ إلى قيمتها الصغرى؟

F -5

H $-\frac{5}{2}$

G -3

J -2

1. يحدد متجر تأجير مبلغ 32 AED في اليوم لتأجير الدراجة. ووفقًا لهذا السعر، يؤجر المتجر حوالي 200 دراجة شهريًا. ويقدر مالك المتجر أن عدد الدراجات التي يؤجرها في الشهر سيقل بمقدار 5 دراجات مع كل زيادة قدرها 2 AED في سعر التأجير. فما السعر الذي سيحقق أعلى إيراد للمتجر؟

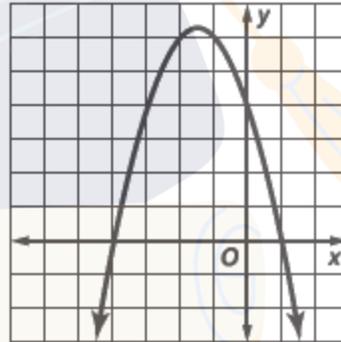
A AED 46

C AED 55

B AED 51

D AED 56

2. ما حلًا المعادلة التربيعية الممثلة بيانيًا أدناه؟



F -4, -1

H -1, 4

G 1, 4

J -4, 1

3. تعمل آمنة مربية أطفال. وتتقاضى 10 AED على الأقل مقابل الذهاب للمنزل و10.50 AED في الساعة.

ما المتباينة التي تمثل العلاقة بين عدد ساعات العمل n والمبلغ الإجمالي c بأفضل صورة؟

A $c \geq 10 + 10.50n$ B $c \geq 10.50 + 10n$ C $c \leq 10.50 + 10n$ D $c \leq 10n + 10.50n$

5. حل المعادلة $x^2 + 2x + 15 = 0$ بإكمال المربع.

A -4, -1

C -2, 3

B -3, 5

D 5, 7

صف كل التحويلات الخطية على الدالة الأم $y = x^2$ للحصول على كل من الدوال التالية

$$y = \frac{1}{4}(x + 3)^2 - 2$$

$$y = 4(x + 3)^2 - 2$$

$$y = -4(x - 3)^2 + 2$$



2025

T-0544560575