

المميزات الأساسية للدالة التربيعية



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

موقع المناهج ← المناهج القطرية ← الصف العاشر ← رياضيات ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-10-08 14:22:35

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

إعداد: مدرسة مسيعة الابتدائية الإعدادية الثانوية للبنين

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر



صفحة المناهج
القطرية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة رياضيات في

اختبار الوحدة الثانية المعادلات والمتباينات التربيعية مع الإجابة

1

اختبار الوحدة الأولى الدوال التربيعية مع الإجابة

2

اختبار الوحدة الثانية: المعادلات والمتباينات التربيعية

3

اختبار الوحدة الأولى الدوال التربيعية

4



الأسبوع	الدرس	التاريخ
1	1-1: المميزات الأساسية للدالة التربيعية	2026 /09/03 م – 2026 /8/30 م

تعليمات
اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 7 وذلك بوضع علامة X داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

1 ما وجه المقارنة بين الدالة $g(x) = 3x^2$ والدالة الرئيسة $f(x) = x^2$ ؟

- A أقل اتساعاً ومفتوح لأعلى
B أكثر اتساعاً ومفتوح لأعلى
C أقل اتساعاً ومفتوح لأسفل
D أكثر اتساعاً ومفتوح لأسفل

2 ما وجه المقارنة بين الدالة $g(x) = -0.3x^2$ والدالة الرئيسة $f(x) = x^2$ ؟

- A أقل اتساعاً ومفتوح لأعلى
B أكثر اتساعاً ومفتوح لأعلى
C أقل اتساعاً ومفتوح لأسفل
D أكثر اتساعاً ومفتوح لأسفل

3 ما وجه المقارنة بين الدالة $g(x) = \frac{3}{5}x^2$ والدالة الرئيسة $f(x) = x^2$ ؟

- A أقل اتساعاً ومفتوح لأعلى
B أكثر اتساعاً ومفتوح لأعلى
C أقل اتساعاً ومفتوح لأسفل
D أكثر اتساعاً ومفتوح لأسفل



الأسبوع	الدرس	التاريخ
1	1-1: المميزات الأساسية للدالة التربيعية	2026 / 09 / 03 – 2026 / 08 / 30م

4

إذا كان اتجاه فتحة التمثيل البياني للدالة $f(x) = ax^2$ إلى الأسفل، والتمثيل البياني أكثر اتساعاً من التمثيل البياني للدالة التربيعية الرئيسة، أي مما يلي يمكن أن يكون قيمة a ؟

A -2

B -0.5

C 0.5

D 2

5

إذا كان اتجاه فتحة التمثيل البياني للدالة $f(x) = ax^2$ إلى الأسفل، والتمثيل البياني أقل اتساعاً من التمثيل البياني للدالة التربيعية الرئيسة، أي مما يلي يمكن أن يكون قيمة a ؟

A -2

B -0.5

C 0.5

D 2

6

في أي فترة تكون الدالة الموضحة في الجدول المقابل متزايدة؟

x	$f(x) = 3x^2$	(x, y)
-2	12	$(-2, 12)$
-1	3	$(-1, 3)$
0	0	$(0, 0)$
1	3	$(1, 3)$
2	12	$(2, 12)$

A $x < 0$

B $x \leq 0$

C $x > 0$

D $x \geq 0$



التاريخ

الدرس

الأسبوع

2026 / 09 / 03 م – 2026 / 8 / 30 م

1-1: المميزات الأساسية للدالة التربيعية

1

في أي فترة تكون الدالة الموضحة في الجدول المقابل متناقصة؟

7

x	$f(x) = 3x^2$	(x, y)
-2	12	$(-2, 12)$
-1	3	$(-1, 3)$
0	0	$(0, 0)$
1	3	$(1, 3)$
2	12	$(2, 12)$

$x < 0$ **A**

$x \leq 0$ **B**

$x > 0$ **C**

$x \geq 0$ **D**

تعليمات

عند الإجابة على الأسئلة من 08 إلى 13، اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة.

8

تستعمل إحدى شركات إنتاج الخبز الدائري الدالة $C(x) = 1.74x^2$ لحساب عدد السرعات الحرارية في عجينة رغيف قطره x إنش.

A. أوجد متوسط معدل التغير للدالة في الفترة $6 < x < 8$

الإجابة:

B. أوجد متوسط معدل التغير للدالة في الفترة $9 < x < 11$

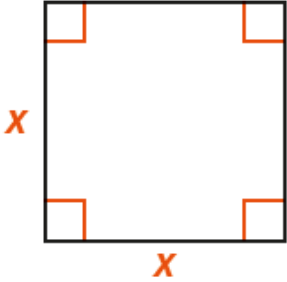
الإجابة:

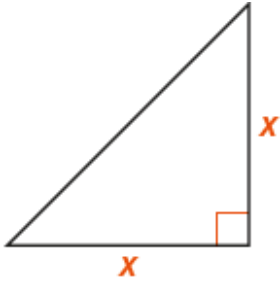
C. قارن بين متوسط معدلات التغير للدالة في الفترتين.

الإجابة:



أوجد متوسط معدل التغير للدالة $f(x) = 2.5x^2 + 4$ في الفترة $0 < x < 4$ ؟	9

	أكتب دالة تربيعية تمثل مساحة الشكل التالي، ثم أوجد المساحة عندما $x = 9$	10

	أكتب دالة تربيعية تمثل مساحة الشكل التالي، ثم أوجد المساحة عندما $x = 4$	11

12

في أي فترة تكون كل دالة متزايدة وفي أي فترة تكون كل دالة متناقصة؟

A.

x	$f(x) = 13x^2$	(x, y)
-2	52	$(-2, 52)$
-1	13	$(-1, 13)$
0	0	$(0, 0)$
1	13	$(1, 13)$
2	52	$(2, 52)$

B.

x	$f(x) = -0.3x^2$	(x, y)
-2	-1.2	$(-2, -1.2)$
-1	-0.3	$(-1, -0.3)$
0	0	$(0, 0)$
1	-0.3	$(1, -0.3)$
2	-1.2	$(2, -1.2)$

A.

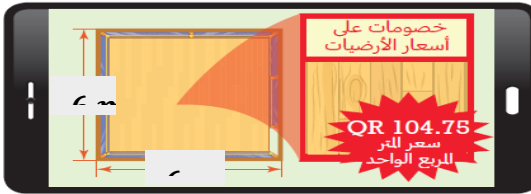
متزايدة: _____
متناقصة: _____

B.

متزايدة: _____
متناقصة: _____

13

يريد شخص تركيب أرضيات خشبية في جميع غرف المنزل.



كم تتوقع أن ينفق في تركيب أرضية لغرفة مربعة طول كل ضلع من 6 m أضلاعها ؟



الأسبوع	الدرس	التاريخ
2	2-1: الدوال التربيعية في صيغة الرأس 3-1: الدوال التربيعية في الصيغة القياسية	06 - 10 / 09 / 2026م

اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 4 وذلك بوضع علامة X داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

تعليمات

1 ما وجه المقارنة بين التمثيل البياني للدالة التربيعية الرئيسة $f(x) = x^2$ والتمثيل البياني للدالة $g(x) = x^2 - 4$ ؟

A تمت إزاحة الدالة الرئيسة 4 وحدات إلى اليمين.

B تمت إزاحة الدالة الرئيسة 4 وحدات إلى اليسار.

C تمت إزاحة الدالة الرئيسة 4 وحدات إلى الأعلى.

D تمت إزاحة الدالة الرئيسة 4 وحدات إلى الأسفل.

2 ما وجه المقارنة بين التمثيل البياني للدالة التربيعية الرئيسة $f(x) = x^2$ والتمثيل البياني للدالة $g(x) = (x - 4)^2$ ؟

A تمت إزاحة الدالة الرئيسة 4 وحدات إلى اليمين.

B تمت إزاحة الدالة الرئيسة 4 وحدات إلى اليسار.

C تمت إزاحة الدالة الرئيسة 4 وحدات إلى الأعلى.

D تمت إزاحة الدالة الرئيسة 4 وحدات إلى الأسفل.

3 اكتب معادلة محور التناظر للدالة ورأس المنحنى للدالة التربيعية $f(x) = (x - 3)^2 + 6$ ؟

A معادلة محور التناظر هي: $x = -3$ و رأس المنحنى للدالة التربيعية هي النقطة: $(-3, -6)$

B معادلة محور التناظر هي: $x = 3$ و رأس المنحنى للدالة التربيعية هي النقطة: $(3, -6)$

C معادلة محور التناظر هي: $x = 3$ و رأس المنحنى للدالة التربيعية هي النقطة: $(3, 6)$

D معادلة محور التناظر هي: $x = 3$ و رأس المنحنى للدالة التربيعية هي النقطة: $(-3, -6)$



اكتب معادلة محور التناظر للدالة ورأس المنحنى للدالة التربيعية $f(x) = x^2 - 4$ ؟

4

A معادلة محور التناظر هي: $x = 0$ و رأس المنحنى للدالة التربيعية هي النقطة: $(0, 4)$

B معادلة محور التناظر هي: $x = 0$ و رأس المنحنى للدالة التربيعية هي النقطة: $(0, -4)$

C معادلة محور التناظر هي: $x = -4$ و رأس المنحنى للدالة التربيعية هي النقطة: $(0, -4)$

D معادلة محور التناظر هي: $x = 4$ و رأس المنحنى للدالة التربيعية هي النقطة: $(4, 0)$

تعليمات

عند الإجابة على الأسئلة من 05 إلى 07، اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة.

أكمل الجدول التالي.

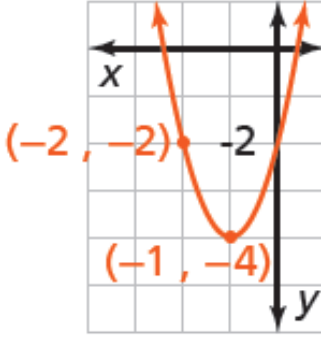
5

معادلة محور التناظر	نقطة رأس المنحنى	k	h	الدالة
				$f(x) = x^2 + 5$
				$f(x) = x^2 - 3$
				$f(x) = (x - 3)^2$
				$f(x) = (x + 7)^2$
				$f(x) = (x - 3)^2 + 9$
				$f(x) = (x + 3)^2 + 4$
				$f(x) = (x - 1)^2 + 5$



6

أكتب الدالة الممثلة بيانياً بالشكل المقابل بصيغة الرأس.

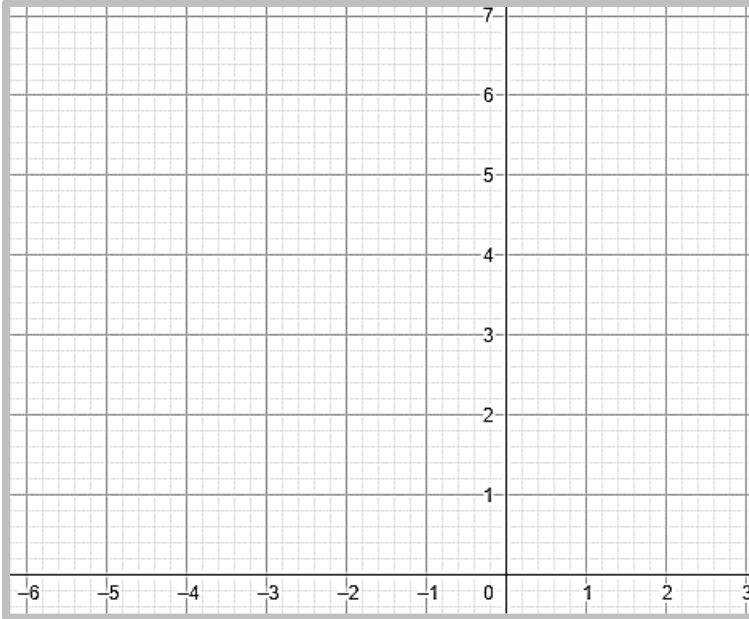


7

حدد الرأس ومحور التناظر واتجاه التمثيل البياني لكل دالة مما يلي ثم مثل الدالة بيانياً:

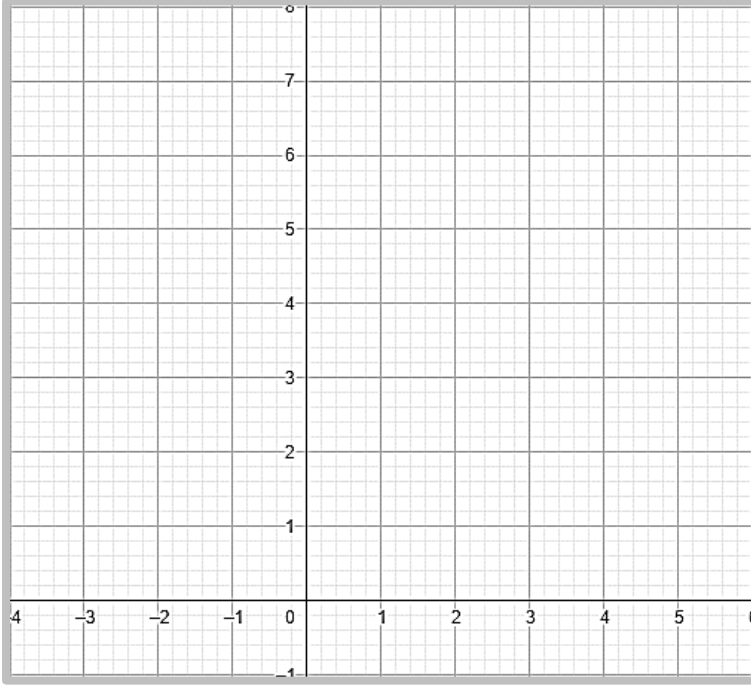
A) $f(x) = (x + 2)^2 + 1$

رأس الدالة	
معادلة محور التناظر	
اتجاه التمثيل البياني	





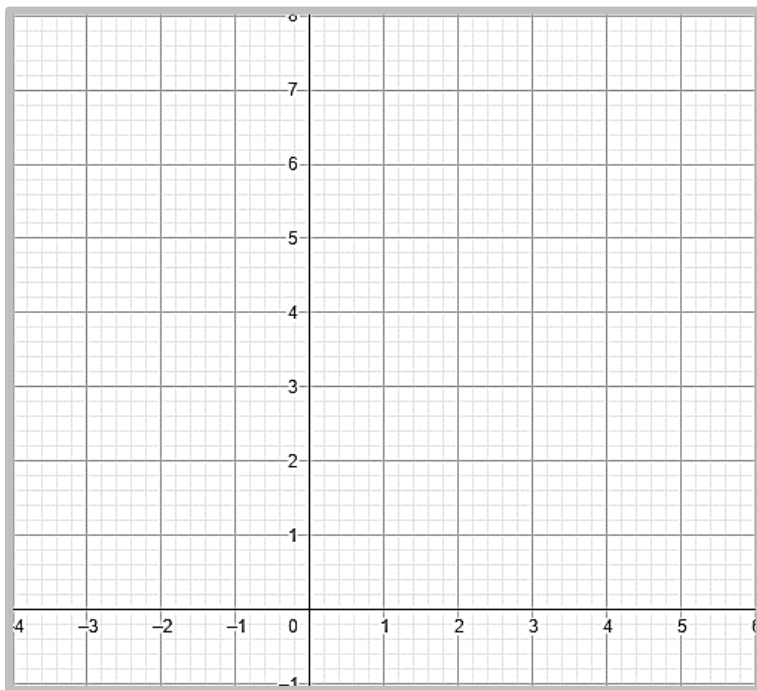
B) $f(x) = -\frac{1}{2}(x - 1)^2 + 4$



	رأس الدالة
	مُعادلة محور التناظر
	اتجاه التمثيل البياني



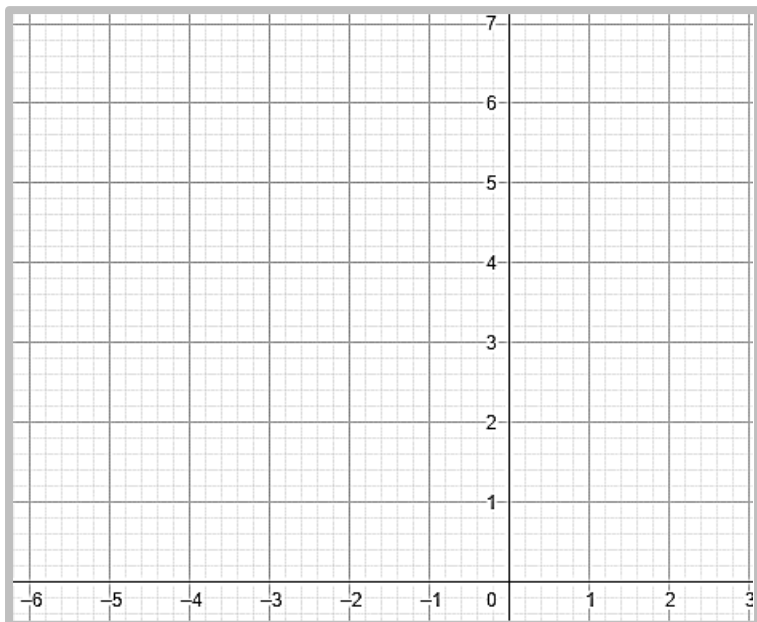
c) $f(x) = (x - 2)^2$



	رأس الدالة
	مُعادلة محور التناظر
	اتجاه التمثيل البياني

x	$f(x)$

d) $f(x) = \frac{1}{2}(x + 3)^2 + 1$



	رأس الدالة
	مُعادلة محور التناظر
	اتجاه التمثيل البياني

x	y



الأسبوع	الدرس	التاريخ
2	1-4: الدوال التربيعية في الصيغة القياسية	6 - 10 / 9 / 2026م

تعليمات
اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 3 وذلك بوضع علامة X داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

1 ما معادلة محور التناظر للتمثيل البياني للدالة $f(x) = 2x^2 + 4x + 5$ ؟

$x = -2$ **A**

$x = -1$ **B**

$x = 1$ **C**

$x = 2$ **D**

2 ما معادلة محور التناظر للتمثيل البياني للدالة $f(x) = x^2 - 6x + 1$ ؟

$x = -6$ **A**

$x = 6$ **B**

$x = 3$ **C**

$x = -3$ **D**

3 ما قيمة المقطع y للدالة التربيعية التي صورتها القياسية $f(x) = 7x^2 - 2x + 9$ ؟

$y = 9$ **A**

$y = 7$ **B**

$y = -2$ **C**

$y = -7$ **D**



الأسبوع	الدرس	التاريخ
2	4-1: الدوال التربيعية في الصيغة القياسية	6 - 10 / 09 / 2026م

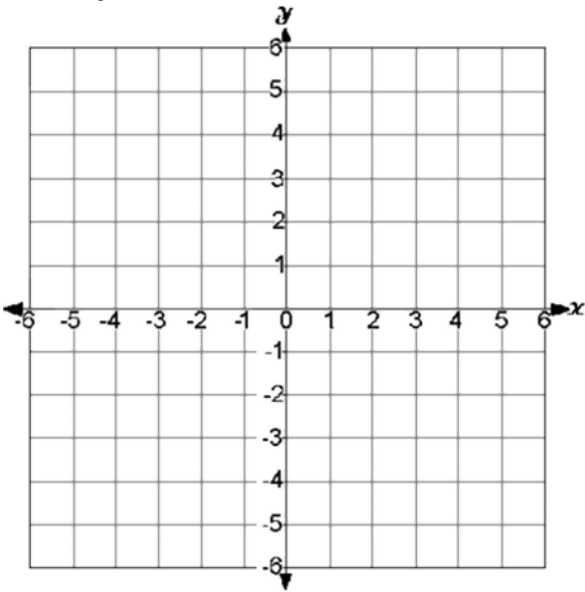
تعليمات

عند الإجابة على الأسئلة من 04 إلى 07، اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة.

4

أوجد معادلة محور التناظر واحداثيات الرأس والمقطع المحور y لكل دالة مما يلي ثم مثل الدالة بيانياً

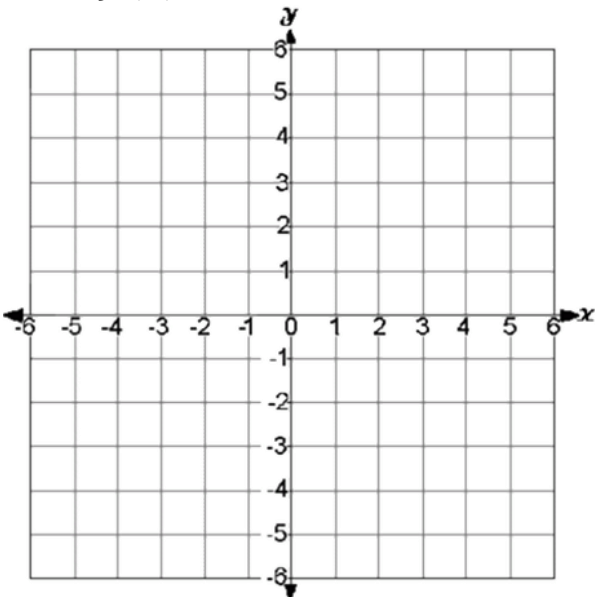
A) $f(x) = x^2 - 6x + 5$



	معادلة محور التناظر
	رأس منحنى الدالة
	المقطع y

x	y

B) $f(x) = x^2 - 2x - 5$

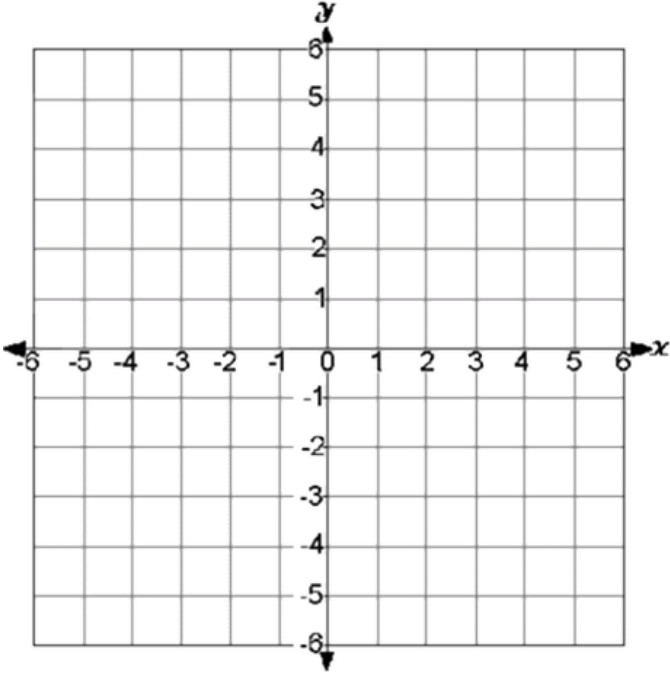


	معادلة محور التناظر
	رأس منحنى الدالة
	المقطع y

x	y



c) $f(x) = 2x - x^2$

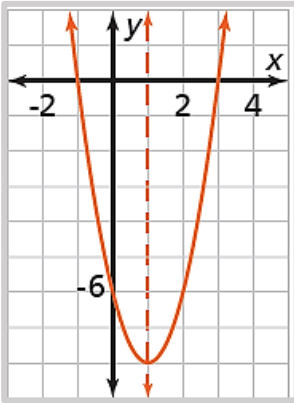


	مُعَادِلَة محور التناظر
	رأس منحنى الدالة
	المقطع y

x	y

الشكل المقابل يبين التمثيل البياني للدالة $f(x) = 2x^2 - bx - 6$
أوجد قيمة b ، وضح اجابتك.

5





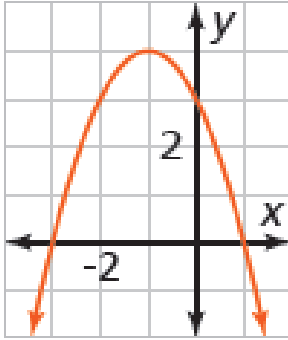
اكتب كل دالة بالصيغة القياسية.

6

A. $f(x) = 4(x + 1)^2 - 3$

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

7



قارن بين كل دالة والدالة $f(x)$ الممثلة في الشكل المقابل،
أي دالة لها القيمة العظمى الأكبر؟

(ملاحظة: القيمة العظمى تعني إيجاد الاحداثي y لرأس كل منحنى ثم المقارنة)

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

$h(x) = -1.5x^2 - 4.5x + 1$



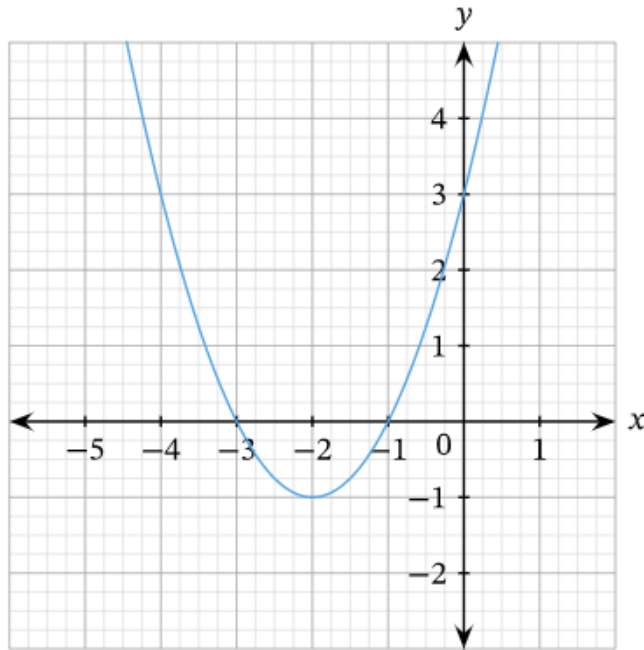
الأسبوع	الدرس	التاريخ
3	1-2: حل المعادلات التربيعية باستعمال التمثيلات البيانية والجداول	13 - 17 / 09 / 2026م

اختر الإجابة الصحيحة وذلك بوضع علامة x داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

تعليمات

1 باستعمال التمثيل البياني أدناه للدالة $y = x^2 + 4x + 3$ ،

ما حلول المعادلة $x^2 + 4x + 3 = 0$ ؟



$x_1 = -3$, $x_2 = -1$ **A**

$x_1 = -3$, $x_2 = 3$ **B**

$x_1 = -1$, $x_2 = 3$ **C**

$x_1 = -2$, $x_2 = 1$ **D**



تعليمات

عند الإجابة على الأسئلة من 02 إلى 03، اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة.

2

الرسم البياني أدناه يمثل منحنى الدالة التربيعية: $f(x) = \frac{-6}{25}(x - 2)^2 + 6$

من الرسم أوجد ما يلي:

A. رأس المنحنى .

الإجابة: _____

B. معادلة محور التناظر.

الإجابة: _____

C. المقطع y .

الإجابة: _____

D. المقطع x (الحلول التقريبية).

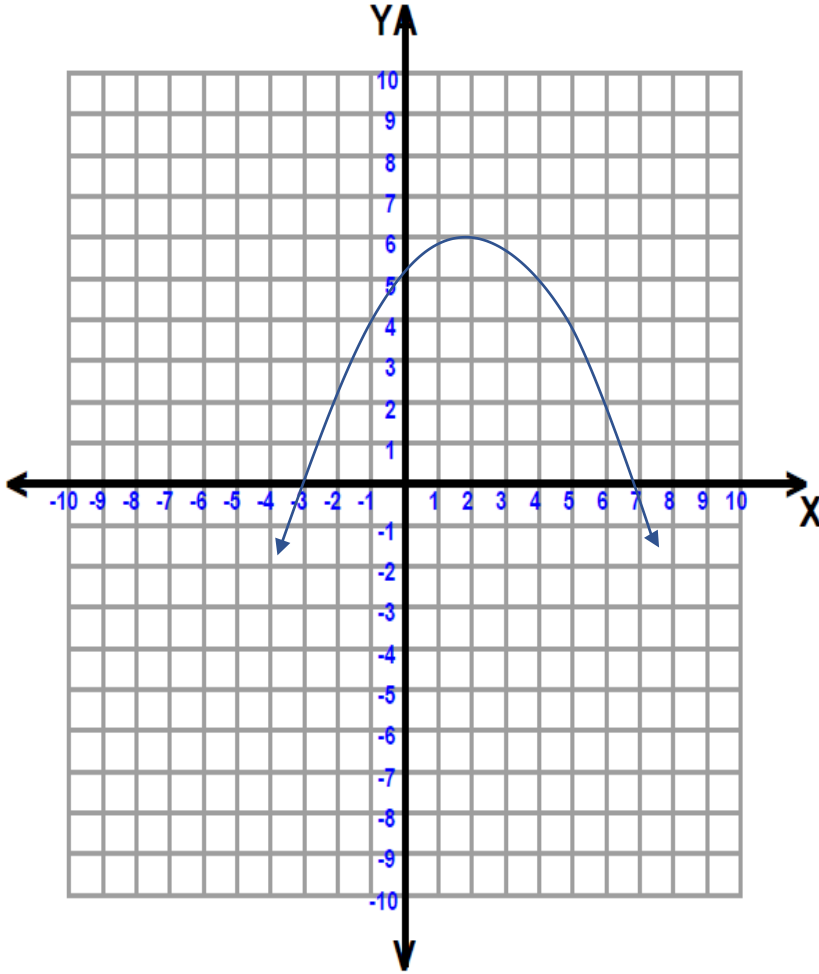
الإجابة: _____

E. فترة التزايد للدالة.

الإجابة: _____

F. فترة التناقص للدالة.

الإجابة: _____





3

المنحنى أدناه يمثل منحنى الدالة التربيعية: $f(x) = \frac{2}{33}(2x + 3)(2x - 11)$

من الرسم أوجد.

A. رأس المنحنى.

الإجابة: _____

B. معادلة محور التناظر.

الإجابة: _____

C. المقطع y .

الإجابة: _____

D. المقطع x (الحلول التقريبية).

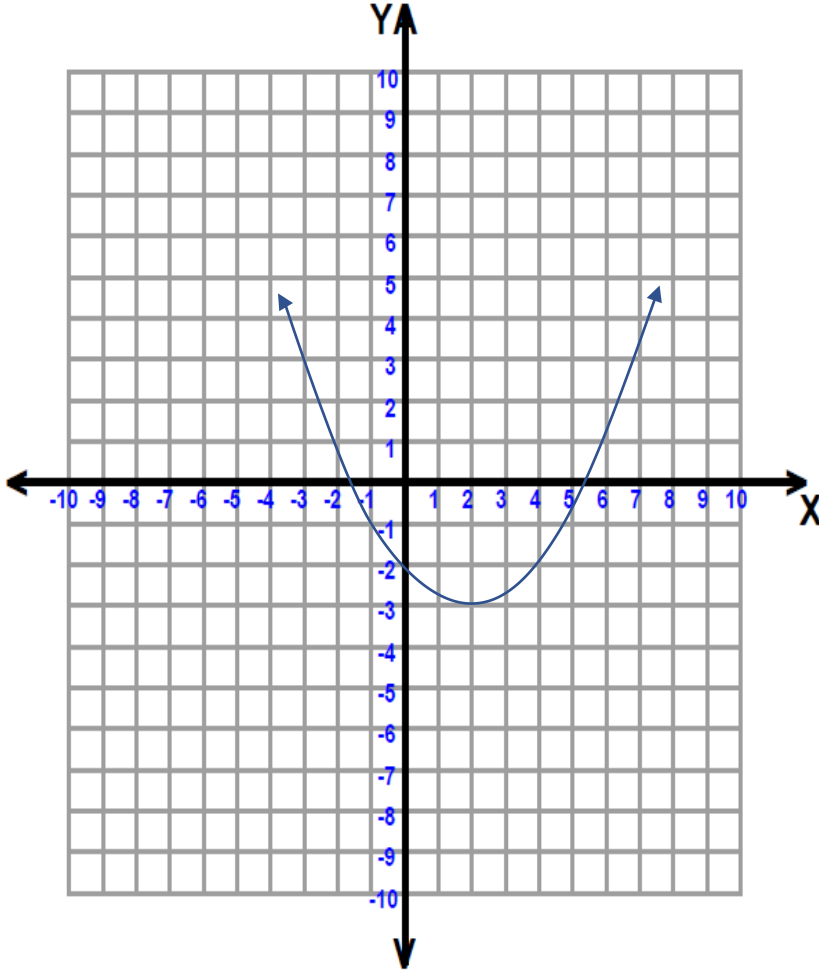
الإجابة: _____

E. فترة التزايد للدالة.

الإجابة: _____

F. فترة التناقص للدالة.

الإجابة: _____





الأسبوع	الدرس	التاريخ
4	2-2: حل المعادلات التربيعية بالتحليل إلى العوامل	20 - 24 / 09 / 2026م

تعليمات: اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 4 وذلك بوضع علامة X داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

تعليمات

1 ما حلول المعادلة التربيعية: $(x - 4)(x + 5) = 0$ ؟

A $x = 4, x = 5$

B $x = -4, x = 5$

C $x = 4, x = -5$

D $x = -4, x = -5$

2 ما حلول المعادلة التربيعية: $(2x + 3)(x - 5) = 0$ ؟

A $x = 1.5, x = 5$

B $x = -3, x = 5$

C $x = -1.5, x = -5$

D $x = -1.5, x = 5$

تعليمات: عند الإجابة على الأسئلة من 03 إلى 05، اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة.

تعليمات

3 أوجد حل المعادلة التالية بالتحليل إلى العوامل: $x^2 - 7x + 10 = 0$ ، وضح إجابتك.

3

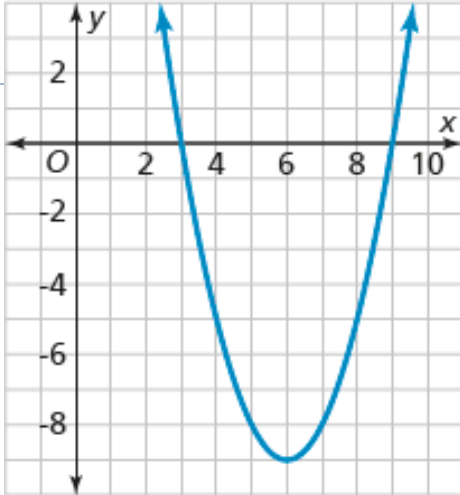


4

أوجد حل المعادلة التالية بالتحليل إلى العوامل: $x^2 + 3x - 10 = 0$ ، وضح اجابتك.

5

ما الصيغة التحليلية للدالة الممثلة بيانياً في الشكل المقابل.





الأسبوع	الدرس	التاريخ
5	2-3: إعادة كتابة المقادير الجذرية 2-5: إكمال المربع	10 / 01 – 2026 / 09 / 27 2026 /

اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 4 وذلك بوضع علامة X داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

تعليمات

1 أي زوج من أزواج المقادير الجذرية التالية يضم مقدارين متكافئين؟

A $3\sqrt{15}$, $\sqrt{45}$

B $3\sqrt{5}$, $\sqrt{75}$

C $9\sqrt{6}$, $\sqrt{54}$

D $3\sqrt{20}$, $\sqrt{180}$

2 ما المقدار الذي يمثل ناتج الضرب $(\sqrt{6x})(\sqrt{15x^3})$ من دون عوامل مربعة كاملة في المجذور؟

A $3x\sqrt{10x}$

B $3x^2\sqrt{10}$

C $9x^2\sqrt{10}$

D $3x^2\sqrt{10x}$

3 ما المقدار المكافئ للمقدار الجذري $\sqrt{300x^3y^2}$ ؟

A $10y\sqrt{3x}$

B $50x\sqrt{3xy}$

C $10xy\sqrt{3}$

D $10x|y|\sqrt{3x}$



تعليمات

عند الإجابة على الأسئلة من 04 إلى 08، اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة.

4

اكتب المقدار $(\sqrt{3x})(\sqrt{27x^3})$ من دون عوامل مربعة كاملة في المجذور.

5

حل المعادلة التالية: $y^2 = 128$ ، وضح إجابتك.

6

حل المعادلة التالية: $3y^2 = 27$ ، وضح إجابتك.



7	بسط المقدار الجذري $\sqrt{64 y^3 x^8}$ ، وضح اجابتك.

8	بسط $3\sqrt{3 y^1 x^6} \times 5\sqrt{12 y^3 x^4}$ ، وضح اجابتك.



الأسبوع	الدرس	التاريخ
5	3-2: إعادة كتابة المقادير الجذرية 5-2: إكمال المربع	10 / 01 – 2026 / 09 / 27 2026 /

اختر الإجابة الصحيحة للسؤال التالي، وذلك بوضع علامة X داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

تعليمات

1 ما قيمة c التي تجعل المقدار $x^2 + 12x + c = 0$ مربعاً كاملاً؟

6 ☐ A

12 ☐ B

36 ☐ C

144 ☐ D

عند الإجابة على الأسئلة من 02 إلى 06، اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة.

تعليمات

2 أوجد قيمة c التي تجعل المقدار الآتي مربعاً كاملاً في كل مما يلي:

A	$x^2 + 8x + c$	B	$x^2 - 12x + c$
C	$y^2 - 20y + c$	D	$m^2 + 24m + c$



E	$k^2 - 32k + c$	F	$x^2 - 6x + c$
G	$n^2 - 9n + c$	H	$h^2 - 17h + c$

حلّ المعادلات الآتية بطريقة إكمال المربع:

3

A	$x^2 - 6x = 16$	B	$x^2 + 8x = 20$
C	$k^2 - 14k = 31$	D	$x^2 - 12x + 11 = 0$



E	$n^2 - 2n - 3 = 0$	F	$k^2 - 12k + 23 = 0$
G	$n^2 = 18n + 40$	H	$6x^2 - 48 = -12x$

اكتب الدوال الآتية بصيغة الرأس؛ ثم حدد الرأس:

4

A	$y = x^2 - 4x + 3$	B	$y = x^2 + 6x + 19$
C	$y = 3k^2 - 24k - 3$	D	$y = x^2 + 6x + 11$

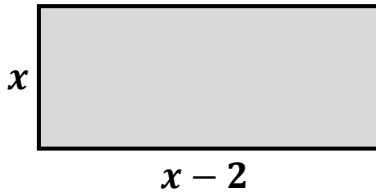


E	$y = 2n^2 - 5n - 6$	F	$y = -k^2 - 2k + 3$
G	$y = -3n^2 + 18n + 12$	H	$y = 4x^2 - 12x - 9$

أوجد قيمة x في كلٍ مما يلي. وقرب الإجابة إلى أقرب جزء من مئة:

5

A) مساحة المستطيل $24 =$

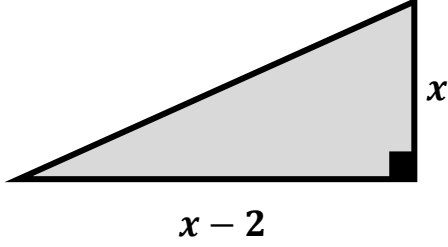


B) مساحة المستطيل $40 =$

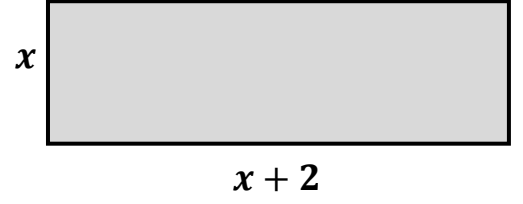




C) مساحة المثلث = 11



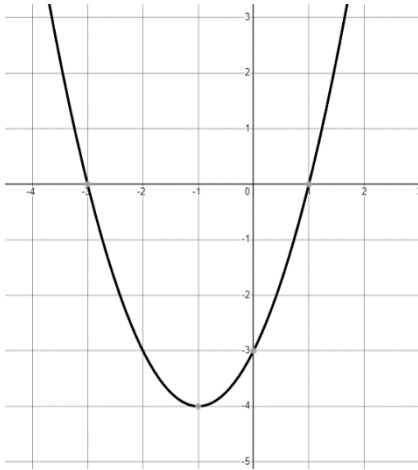
D) مساحة المستطيل = 15



في التمثيلات البيانية الآتية اكتب الدالة بصيغة الرأس:

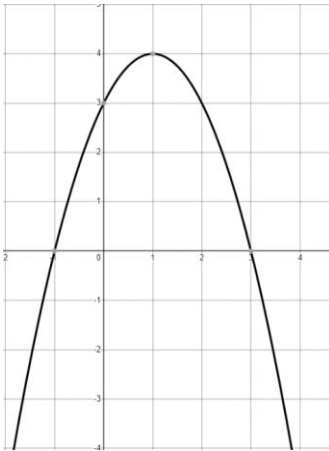
6

A)



	رأس الدالة
	معادلة محور التناظر
	مقطع المحور y

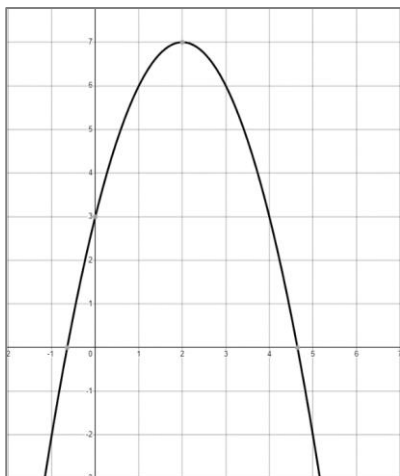
B)



	رأس الدالة
	معادلة محور التناظر
	مقطع المحور y

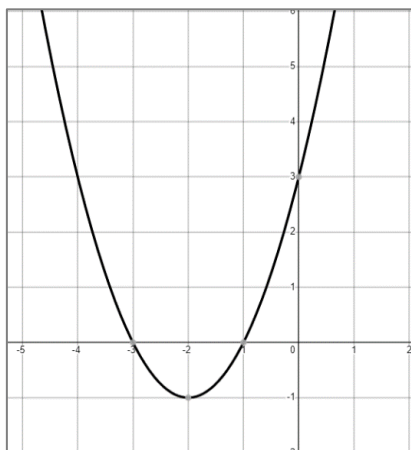


C)



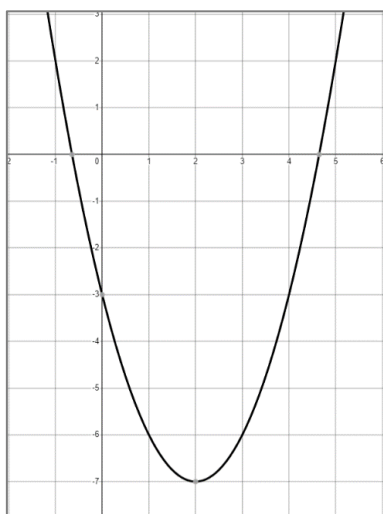
	رأس الدالة
	معادلة محور التناظر
	مقطع المحور y

D)



	رأس الدالة
	معادلة محور التناظر
	مقطع المحور y

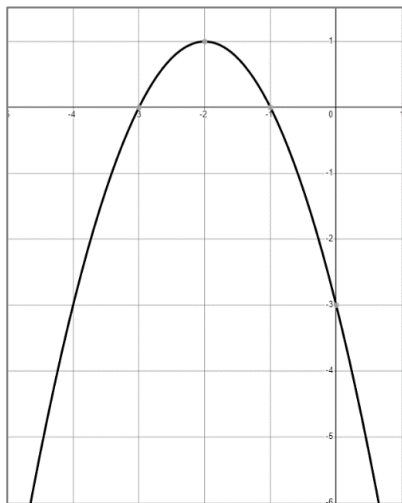
E)



	رأس الدالة
	معادلة محور التناظر
	مقطع المحور y



F)



	رأس الدالة
	مُعادلة محور التناظر
	مقطع المحور y



الأسبوع	الدرس	التاريخ
6	2-6: القانون العام لحل المعادلات التربيعية والمميز	04 - 8 / 10 / 2026م

اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة من 1 إلى 10 وذلك بوضع علامة X داخل المربع المجاور للإجابة الصحيحة.

تعليمات

1	ما مميز المعادلة $x^2 - x - 2 = 0$ ؟
	A -9
	B -7
	C 7
	D 9

2	ما مميز المعادلة $2x^2 + x + 5 = 0$ ؟
	A -19
	B -7
	C 7
	D 19

3	ما مميز المعادلة $x^2 - 4x + 4 = 0$ ؟
	A -3
	B -1
	C 0
	D 3



ما عدد حلول المعادلة ؟ $x^2 - 3x + 2 = 0$

4

0 ☐ A

1 ☐ B

2 ☐ C

3 ☐ D

ما عدد حلول المعادلة ؟ $x^2 + 6x + 9 = 0$

5

0 ☐ A

1 ☐ B

2 ☐ C

3 ☐ D

ما عدد حلول المعادلة ؟ $x^2 - x + 3 = 0$

6

0 ☐ A

1 ☐ B

2 ☐ C

3 ☐ D

ما عدد حلول المعادلة ؟ $2x^2 - 5x + 3 = 0$

7

0 ☐ A

1 ☐ B

2 ☐ C

3 ☐ D



ما عدد حلول المعادلة التي قيمة المميز لها 6 ؟

8

0 ☐ A

1 ☐ B

2 ☐ C

3 ☐ D

ما عدد حلول المعادلة التي قيمة المميز لها 3 - ؟

9

0 ☐ A

1 ☐ B

2 ☐ C

3 ☐ D

ما عدد حلول المعادلة التي قيمة المميز لها 0 ؟

10

0 ☐ A

1 ☐ B

2 ☐ C

3 ☐ D



تعليمات

عند الإجابة على السؤال التالي، اكتب إجابتك في الفراغ المخصص للإجابة.

حل المعادلات التالية باستعمال القانون العام:

11

A	$x^2 + 3x - 2 = 0$	B	$x^2 + 5x - 2 = 0$
C	$x^2 + 3x + 4 = 0$	D	$3x^2 + 7x - 2 = 0$
E	$3x^2 + 7x - 4 = 0$	F	$x^2 + 10x - 25 = 0$

مع تمنياتي لكم بالنجاح والتفوق