

أوراق عمل إثرائية منتصف الفصل



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

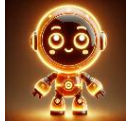
موقع المناهج ← المناهج القطرية ← الصف العاشر ← رياضيات ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-10-10 17:59:41

ملفات اكتب للمعلم اكتب 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 للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

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

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية

تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد)

تطبيق المناهج على Store App (آبل)

اسم الطالب/

الصف / عاشر

Mathematics

الرياضيات

2027-2026

Grade 10 A

الوحدة الثانية.

2.1 < حل المعادلات التربيعية باستعمال التمثيلات

البيانية والداول.

2.2 < حل المعادلات التربيعية بالتحليل الى

عوامل.

2.3 < إعادة كتابة المقادير الجذرية

2.5 < إكمال المربع.

2.6 < القانون العام والمميز.

الوحدة الأولى

1-1 < المميزات الأساسية للدالة

التربيعية

1-2 < الدوال التربيعية في صيغة

الرأس

1-3 < لدوال التربيعية في

الصيغة القياسية

الأوراق الإثرائية لا تغني عن الكتاب المدرسي

معتبراً الدالة التربيعية $f(x) = 2x^2$ فأجب عن الأسئلة التالية:

A. ما اتجاه فتحة التمثيل البياني للدالة $f(x)$ ؟

الإجابة: _____

B. ما إحداثيات رأس الدالة؟

الإجابة: _____

C. ما معادلة محور التناظر للدالة؟

الإجابة: _____

D. هل التمثيل البياني للدالة أكثر اتساعاً أم أقل اتساعاً من التمثيل البياني للدالة التربيعية الرئيسية؟

الإجابة: _____

E. أوجد القيمة العظمى أو الصغرى للدالة؟

الإجابة: _____

1

معتبراً الدالة التربيعية $f(x) = -0.4x^2$ فأجب عن الأسئلة التالية:

A. ما اتجاه فتحة التمثيل البياني للدالة $f(x)$ ؟

الإجابة: _____

B. ما إحداثيات رأس منحنى الدالة التربيعية؟

الإجابة: _____

C. اكتب معادلة محور التماثل للدالة؟

الإجابة: _____

D. ما وجه المقارنة بين التمثيل البياني للدالة التربيعية $f(x)$ والدالة الرئيسية؟

الإجابة: _____

E. أوجد القيمة العظمى أو الصغرى للدالة؟

الإجابة: _____

2

GRADE 10 A

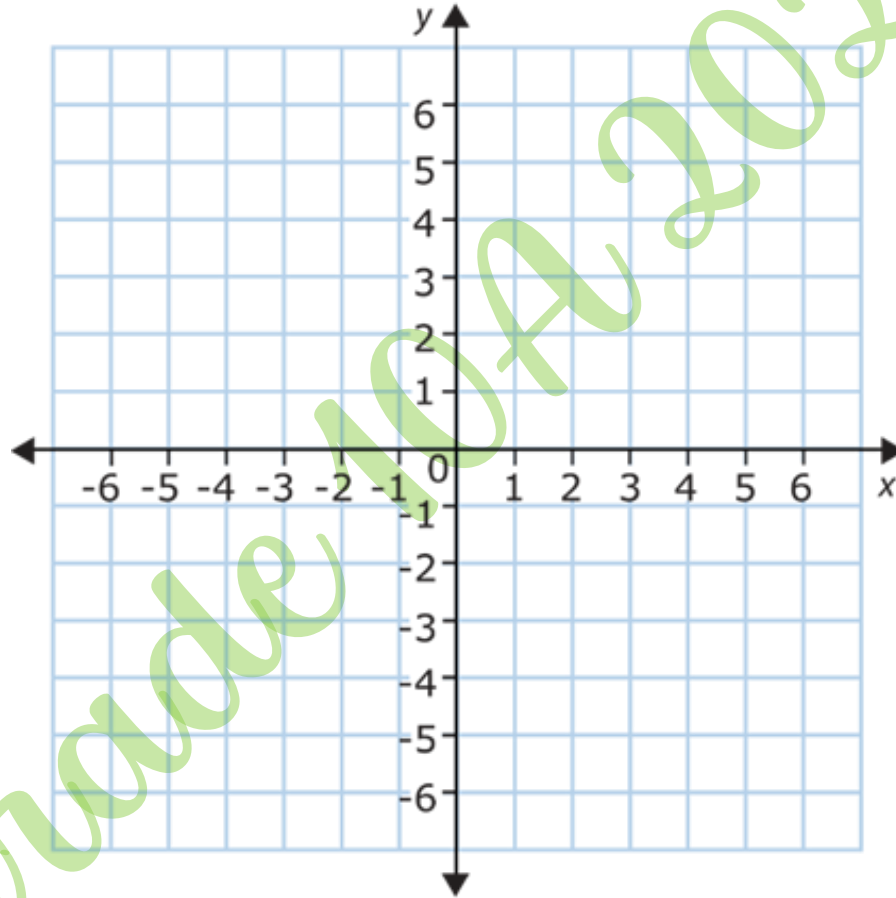
معتبراً الدالة التربيعية $f(x) = -2x^2$ فأجب عن الأسئلة التالية:

A. ما اتجاه فتحة التمثيل البياني للدالة $f(x)$ ؟ الإجابة: _____

B. أكمل الجدول.

x					
y					

C. مثل الدالة بيانياً.



D. ما إحداثيات رأس الدالة؟ الإجابة: _____

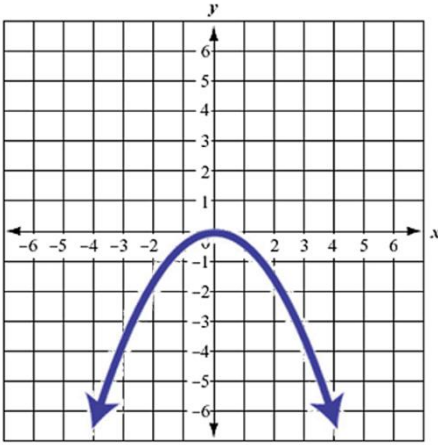
E. ما معادلة محور التناظر للدالة؟ _____

F. التمثيل البياني للدالة أكثر أم أقل اتساعاً من التمثيل البياني للدالة التربيعية الرئيسية؟

الإجابة: _____

G. أوجد القيمة العظمى أو الصغرى للدالة؟ _____

GRADE 10 A



معتبراً التمثيل البياني الذي أمامك للدالة $f(x)$
أجب عن الأسئلة التالية:

A. ما اتجاه فتحة التمثيل البياني للدالة $f(x)$ ؟

الإجابة: _____

B. ما إحداثيات رأس الدالة؟

الإجابة: _____

C. ما معادلة محور التناظر للدالة؟

الإجابة: _____

D. اكتب فترات التزايد والتناقص للدالة ؟

الإجابة: _____

E. اوجد القيمة العظمى او الصغرى للدالة ؟ الإجابة: _____

4

حدد فترات التزايد والتناقص.

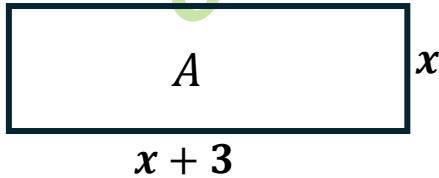
x	$f(x) = -3x^2$	(x, y)
-2	-12	$(-2, -12)$
-1	-3	$(-1, -3)$
0	0	$(0, 0)$
1	-3	$(1, -3)$
2	-12	$(2, -12)$

حدد فترات التزايد والتناقص للدالة أدناه.

x	$f(x) = 5x^2$	(x, y)
-2	20	$(-2, 20)$
-1	5	$(-1, 5)$
0	0	$(0, 0)$
1	5	$(1, 5)$
2	20	$(2, 20)$

5

اكتب دالة تربيعية تمثل مساحة المستطيل A.



6

GRADE 10 A

7 احسب متوسط معدل تغير الدالة $f(x) = x^2 - 1$ في الفترة $-1 < x < 4$



8 احسب متوسط معدل تغير الدالة $f(x) = 3x^2$ في الفترة $1 < x < 3$



1 أي الخيارات التالية تمثل الدالة التربيعية الرئيسية ؟

- ☐ A $f(x) = -x^2$
- ☐ B $f(x) = x^2$
- ☐ C $f(x) = 3x^2$
- ☐ D $f(x) = 2x^2$

2 ما هي معادلة محور تناظر الدالة $f(x) = x^2$ ؟

- ☐ A (0,0)
- ☐ B (1,1)
- ☐ C $x = 0$
- ☐ D $x = 1$

3 أي الدوال التالية لها منحنى أكثر اتساعاً من منحنى الدالة التربيعية الرئيسية $f(x) = x^2$ ؟

- ☐ A $g(x) = 2x^2$
- ☐ B $g(x) = 0.2x^2$
- ☐ C $g(x) = \frac{5}{2}x^2$
- ☐ D $g(x) = 1.2x^2$

4 إذا كانت $f(x) = ax^2$ حيث $a > 0$ فأى العبارات التالية عبارة صحيحة ؟

- ☐ A منحنى الدالة $f(x)$ مفتوحاً لأعلى
- ☐ B منحنى الدالة $f(x)$ أكثر اتساعاً من منحنى الدالة $g(x) = x^2$
- ☐ C منحنى الدالة $f(x)$ أقل اتساعاً من منحنى الدالة $g(x) = x^2$
- ☐ D عند رأس منحنى الدالة $f(x)$ يكون الإحداثي y قيمة عظمى للدالة

5

أي العبارات التالية تنطبق على التمثيل البياني للدالة $f(x) = 2x^2$ ؟

- A قطع مكافئ مفتوح للأعلى وأكثر اتساعاً من الدالة التربيعية الرئيسية
- B قطع مكافئ مفتوح للأعلى وأقل اتساعاً من الدالة التربيعية الرئيسية
- C قطع مكافئ مفتوح للأسفل وأكثر اتساعاً من الدالة التربيعية الرئيسية
- D قطع مكافئ مفتوح للأسفل وأقل اتساعاً من الدالة التربيعية الرئيسية

6

أي من العبارات التالية تنطبق على التمثيل البياني للدالة $f(x) = -0.5x^2$ ؟

- A قطع مكافئ مفتوح للأعلى وأكثر اتساعاً من الدالة التربيعية الرئيسية
- B قطع مكافئ مفتوح للأعلى وأقل اتساعاً من الدالة التربيعية الرئيسية
- C قطع مكافئ مفتوح للأسفل وأكثر اتساعاً من الدالة التربيعية الرئيسية
- D قطع مكافئ مفتوح للأسفل وأقل اتساعاً من الدالة التربيعية الرئيسية

7

أي من العبارات التالية تنطبق على التمثيل البياني للدالة $f(x) = 0.25x^2$ ؟

- A قطع مكافئ مفتوح للأعلى وأكثر اتساعاً من الدالة التربيعية الرئيسية
- B قطع مكافئ مفتوح للأعلى وأقل اتساعاً من الدالة التربيعية الرئيسية
- C قطع مكافئ مفتوح للأسفل وأكثر اتساعاً من الدالة التربيعية الرئيسية
- D قطع مكافئ مفتوح للأسفل وأقل اتساعاً من الدالة التربيعية الرئيسية

8

ما إحداثيات رأس منحنى الدالة $f(x) = x^2$ ؟

- A (0,0)
- B (1,1)
- C $x = 0$
- D $x = 1$

9

أي من العبارات التالية تنطبق على التمثيل البياني للدالة $f(x) = -\frac{2}{3}x^2$ ؟

- A قطع مكافئ مفتوح للأعلى وأكثر اتساعاً من الدالة التربيعية الرئيسية
- B قطع مكافئ مفتوح للأعلى وأقل اتساعاً من الدالة التربيعية الرئيسية
- C قطع مكافئ مفتوح للأسفل وأكثر اتساعاً من الدالة التربيعية الرئيسية
- D قطع مكافئ مفتوح للأسفل وأقل اتساعاً من الدالة التربيعية الرئيسية

10

إذا كان اتجاه فتحة التمثيل البياني للدالة $f(x) = ax^2$ مفتوحاً لأعلى وكان التمثيل البياني أقل اتساعاً من التمثيل البياني للدالة التربيعية الرئيسية. أي ما يلي يمكن أن يكون قيمة a ؟

- ☐ A $a = 2$
- ☐ B $a = 0.5$
- ☐ C $a = -2$
- ☐ D $a = -0.5$

11

في أي فترة تتزايد الدالة $f(x) = 0.25x^2$ ؟

- ☐ A $x < 0$
- ☐ B $x \leq 0.25$
- ☐ C $x > 0$
- ☐ D $x > 0.25$

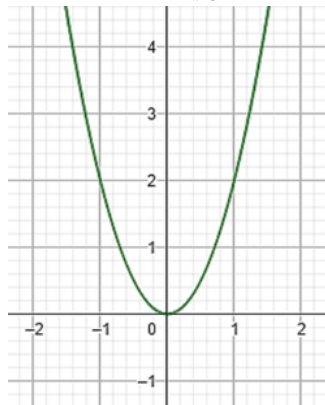
12

في أي فترة تتزايد فيها الدالة $f(x) = -0.03x^2$ ؟

- ☐ A $x < 0$
- ☐ B $x < -0.03$
- ☐ C $x > 0$
- ☐ D $y \geq 0$

13

معتبراً التمثيل البياني للدالة التربيعية الرئيسية $f(x) = x^2$.

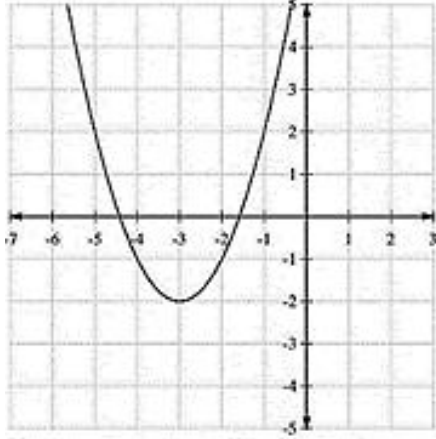


أي ما يلي فترة تزايد الدالة؟

- ☐ A $x < 0$
- ☐ B $y \leq 0$
- ☐ C $x > 0$
- ☐ D $y \geq 0$

الأسئلة المقالية

1.2 الدوال التربيعية بصيغة الرأس



معتبراً التمثيل البياني الذي أمامك للدالة $f(x)$
أجب عن الأسئلة التالية:

A. ما اتجاه فتحة التمثيل البياني للدالة $f(x)$ ؟

الإجابة: _____

B. ما إحداثيات رأس الدالة؟

الإجابة: _____

C. ما معادلة محور التناظر للدالة؟

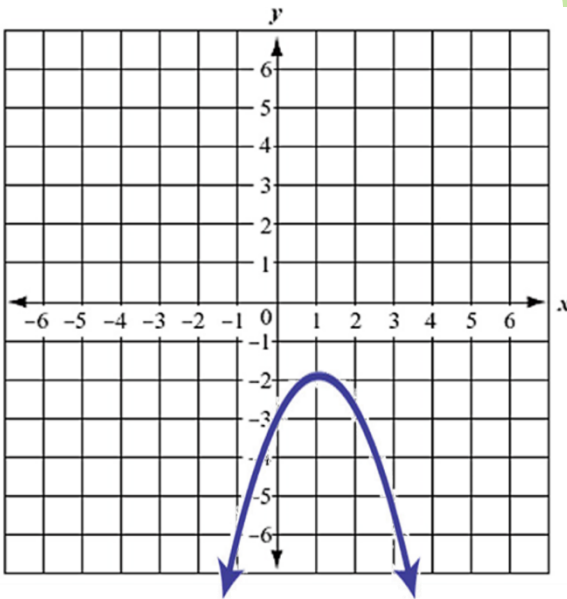
الإجابة: _____

D. اكتب فترات التزايد والتناقص للدالة ؟

الإجابة: _____

E. اوجد القيمة العظمى أو الصغرى للدالة ؟ الإجابة: _____

1



معتبراً التمثيل البياني الذي أمامك للدالة $f(x)$
أجب عن الأسئلة التالية:

B. ما معادلة محور التناظر للدالة؟

الإجابة: _____

C. ما إحداثيات رأس الدالة؟ الإجابة: _____

D. ما مقطع y ؟ الإجابة: _____

E. اوجد القيمة العظمى أو الصغرى للدالة ؟

الإجابة: _____

E. اكتب فترات التزايد والتناقص للدالة ؟

الإجابة: _____

2

GRADE 10 A

معتبراً الدالة التربيعية $f(x) = (x + 5)^2 - 7$ أجب عن الأسئلة التالية:

A. ما اتجاه فتحة التمثيل البياني للدالة $f(x)$ ؟

الإجابة: _____

B. ما إحداثيات رأس منحنى الدالة التربيعية؟

الإجابة: _____

C. اكتب معادلة محور التناظر للدالة؟

الإجابة: _____

D. اكتب ازاحات التمثيل البياني للدالة التربيعية $f(x)$ ؟

الإجابة: _____

E. أوجد القيمة العظمى أو الصغرى للدالة ؟ الإجابة: _____

3

معتبراً الدالة التربيعية التالية $f(x) = (x - 3)^2 - 5$ فأجب عن الأسئلة التالية:

A. ما اتجاه فتحة التمثيل البياني للدالة $f(x)$ ؟ الإجابة: _____

B. ما إحداثيات رأس الدالة؟

الإجابة: _____

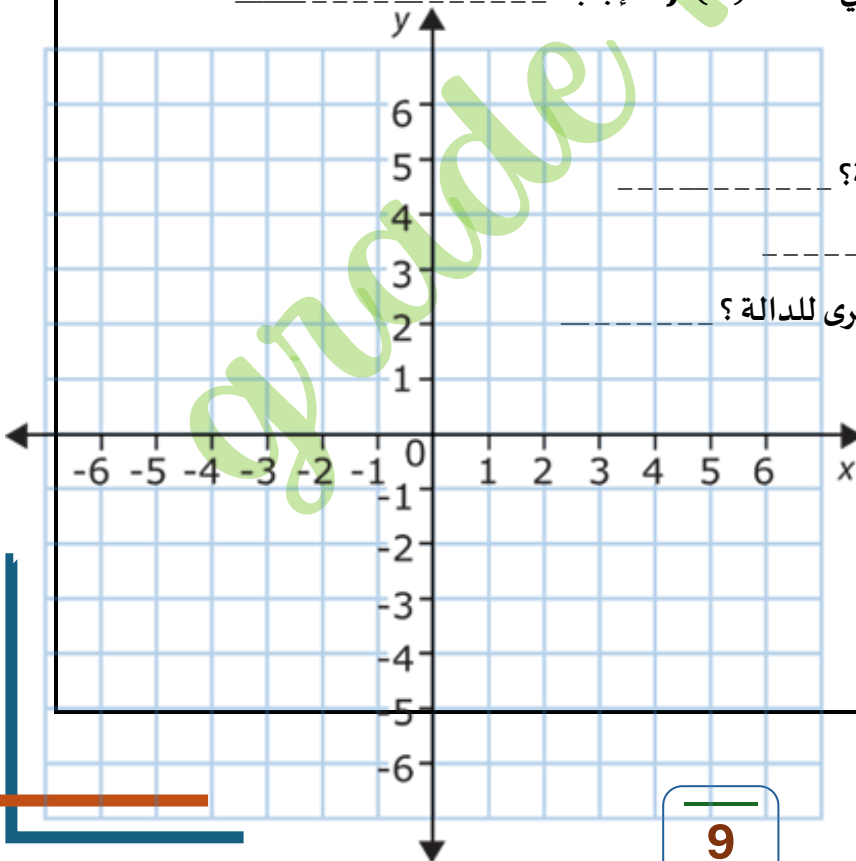
C. ما معادلة محور التناظر للدالة؟

D. ما مقطع y ؟

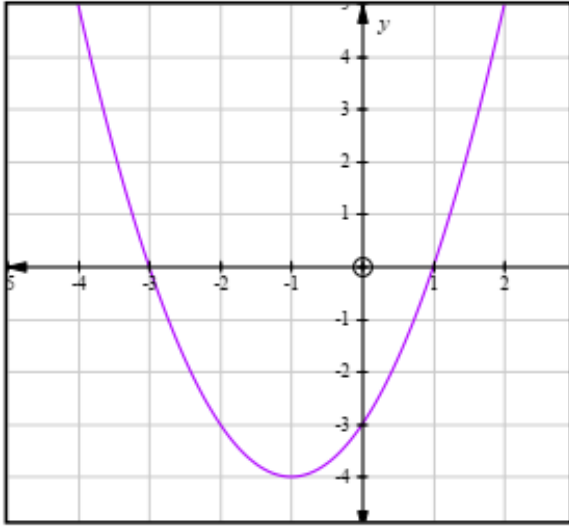
E. أوجد القيمة العظمى أو الصغرى للدالة ؟

F. مثل الدالة بيانياً

4



GRADE 10 A



معتبراً التمثيل البياني الذي أمامك للدالة $f(x)$

أجب عن الأسئلة التالية:

A. اوجد القيمة العظمى او الصغرى للدالة ؟

الإجابة: _____

B. ما إحداثيات رأس الدالة؟

الإجابة: _____

C. ما معادلة محور التناظر للدالة؟

الإجابة: _____

D. اكتب فترات التزايد والتناقص للدالة ؟

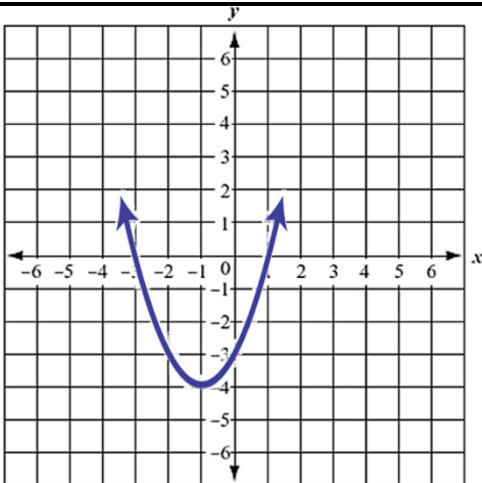
الإجابة: _____

E. ما مقطع y ؟

F. ما مجال الدالة؟

G. ما اتجاه التمثيل البياني للدالة ؟

5

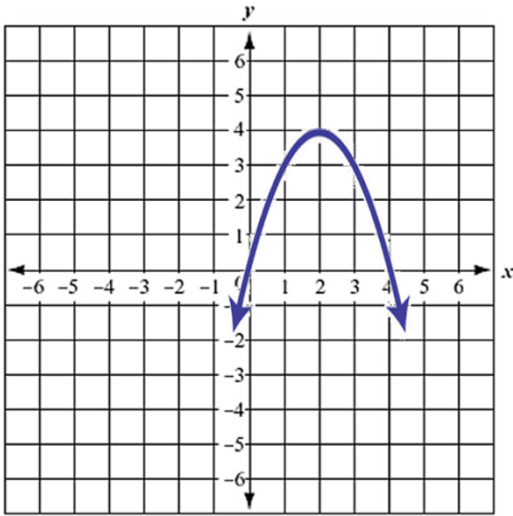


معتبراً الرسم البياني أدناه.

اكتب دالة بصيغة الرأس تمثل التمثيل البياني .

6

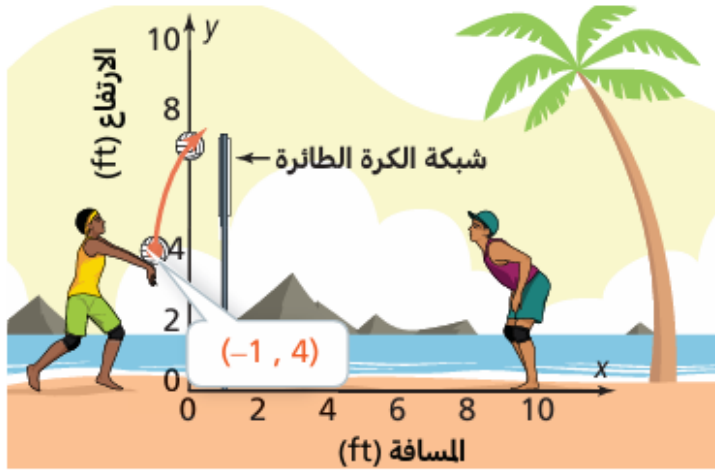
GRADE 10 A



معتبرا الرسم البياني أدناه.

اوجد دالة بصيغة الرأس تمثل التمثيل البياني .

7



معتبرا الشكل المقابل والذي يمثل ضرب اللاعب لكرة الطائرة والتي تطير في الهواء على شكل دالة تربيعية. أكتب دالة تربيعية تعبر عن مسار الكرة بصيغة الرأس علماً بأن أقصى ارتفاع للكرة 8 وحدات ، بعد قطع الكرة مسافة افقية وحدتين من نقطة ضرب اللاعب للكرة $(-1, 4)$.

8

معتبراً الدالة التربيعية $f(x) = (x - 2)^2 - 5$ أجب عن الأسئلة التالية:

A. ما مقطع y ؟

الإجابة: _____

B. ما إحداثيات رأس منحنى الدالة التربيعية؟

الإجابة: _____

C. اكتب معادلة محور التناظر للدالة؟

الإجابة: _____

D. ما وجه المقارنة بين التمثيل البياني للدالة التربيعية $f(x)$ والدالة الرئيسية؟

الإجابة: _____

E. اوجد القيمة العظمى أو الصغرى للدالة

الإجابة: _____

9

معتبراً الدالة التربيعية $f(x) = -(x + 4)^2$ أجب عن الأسئلة التالية:

A. ما اتجاه فتحة التمثيل البياني للدالة $f(x)$ ؟

الإجابة: _____

B. ما إحداثيات رأس منحنى الدالة التربيعية؟

الإجابة: _____

C. اكتب معادلة محور التناظر للدالة؟

الإجابة: _____

D. ما وجه المقارنة بين التمثيل البياني للدالة التربيعية $f(x)$ والدالة الرئيسية؟

الإجابة: _____

E. اوجد القيمة العظمى أو الصغرى للدالة؟

الإجابة: _____

F. ما مقطع y ؟

الأجابة: _____

10

1

أي ما يلي يمثل دالة تربيعية بصيغة الرأس؟

- ☐ A $f(x) = x^2 + 3x - 4$
- ☐ B $f(x) = x^3$
- ☐ C $f(x) = (x + 4)^2 - 7$
- ☐ D $f(x) = 3x + 2$

2

معتبراً الدالة التربيعية $f(x) = (x - 7)^2 + 5$.

أي ما يلي يمثل نقطة رأس الدالة؟

- ☐ A $(-7, -5)$
- ☐ B $(7, -5)$
- ☐ C $(-7, 5)$
- ☐ D $(7, 5)$

3

معتبراً الدالة التربيعية $f(x) = (x + 1)^2 - 3$.

أي ما يلي يمثل نقطة رأس الدالة؟

- ☐ A $(-1, -3)$
- ☐ B $(-1, 3)$
- ☐ C $(1, -3)$
- ☐ D $(1, 3)$

4

أوجد إحداثيات نقطة رأس الدالة التربيعية $f(x) = (x + 7)^2$.

- ☐ A $(7, -7)$
- ☐ B $(7, -7)$
- ☐ C $(-7, 0)$
- ☐ D $(0, -7)$

معتبراً الدالة التربيعية $f(x) = (x + 2)^2 + 4$

5

أي ما يلي يمثل مقطع y ؟

- A 4
- B -2
- C 8
- D -4

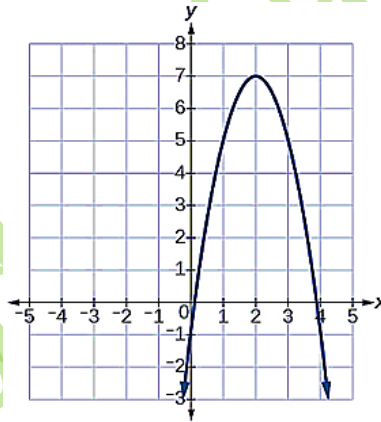
معتبراً الدالة التربيعية $f(x) = x^2 + 8$. أي ما يلي يمثل رأس المنحنى؟

6

- A $(-8, 0)$
- B $(8, 0)$
- C $(0, -8)$
- D $(0, 8)$

معتبراً التمثيل البياني أدناه.

7



أي ما يلي يمثل محور التناظر؟

- A $x = 7$
- B $x = 2$
- C $y = 7$
- D $y = 2$

معتبراً الدالة التربيعية $f(x) = -3(x + 5)^2 - 7$. أي ما يلي يمثل مقطع y ؟

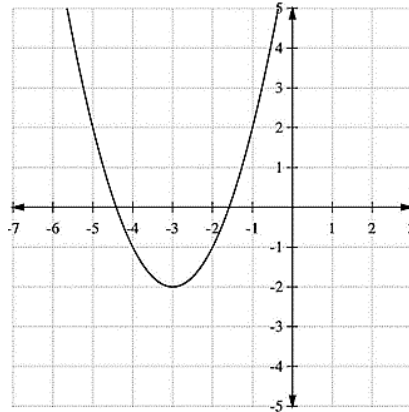
8

- A 3
- B -7
- C 68
- D -82

GRADE 10 A

9

في الدالة التربيعية الممثلة بيانيا
في الشكل أدناه:

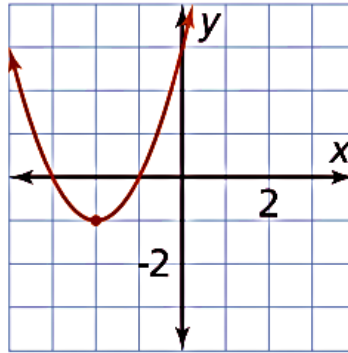


أي ما يلي يمثل إحداثيات رأس المنحنى؟

- A (3, 2)
- B (3, -2)
- C (-3, 2)
- D (-3, -2)

10

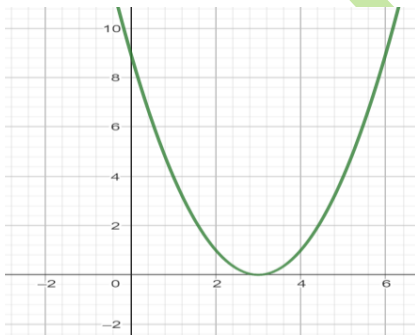
الشكل أدناه يمثل التمثيل البياني
للدالة تربيعية
ما الذي يمثل محور تناظر هذه الدالة؟



- A $y = 3$
- B $y = 2$
- C $x = -1$
- D $x = -2$

11

معتبراً الشكل المقابل:

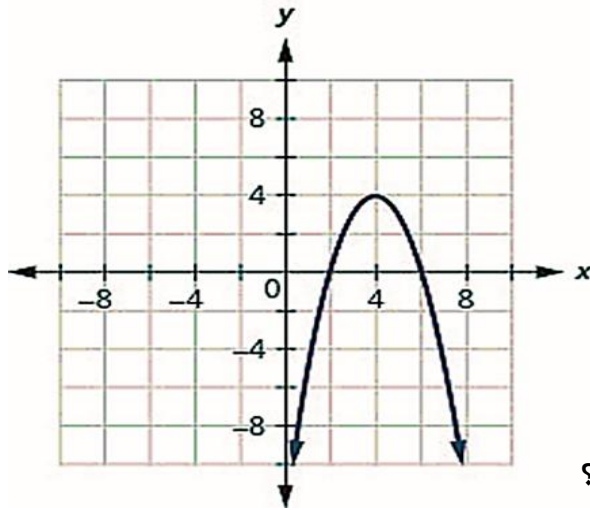


أي ما يلي يمثل العلاقة بين التمثيل البياني
للدالة التربيعية الرئيسة والدالة الممثلة أعلاه؟

- A إزاحة أفقية لليمين بمقدار 3 وحدات
- B إزاحة أفقية لليسار بمقدار 3 وحدات
- C إزاحة رأسية لأعلى بمقدار 3 وحدات
- D إزاحة رأسية لأسفل بمقدار 3 وحدات

12 معتبراً الدالة التربيعية $f(x) = (x + 1)^2 - 10$ ما القيمة العظمى أو الصغرى للدالة؟

- A قيمة عظمى $= 1$
- B قيمة عظمى $= -10$
- C قيمة صغرى $= -1$
- D قيمة صغرى $= -10$



في التمثيل البياني أدناه.

ما وجه المقارنة بين التمثيل البياني للدالة التربيعية الرئيسة والدالة الممثلة في الشكل أعلاه؟

- A مفتوح للأسفل وازاحة أفقية لليمين 3 وحدات متبوع بازاحة رأسية 4 وحدات إلى الأعلى.
- B مفتوح للأسفل وازاحة أفقية لليمين 4 وحدات متبوع بازاحة رأسية 4 وحدات إلى الأسفل.
- C مفتوح للأسفل وازاحة أفقية لليمين 4 وحدات متبوع بازاحة رأسية 4 وحدات إلى الأعلى.
- D مفتوح للأسفل وازاحة أفقية اليسار 4 وحدات متبوع بازاحة رأسية 4 وحدات إلى اليسار.

14 معتبراً الدالة التربيعية $f(x) = -3(x + 1)^2 - 13$ ما اتجاه فتحة القطع المكافئ للدالة التربيعية $f(x)$ ؟

- A مفتوح لليمين
- B مفتوح للأسفل
- C مفتوح لليساار
- D مفتوح للأعلى

معتبراً الدالة التربيعية $f(x) = 2x^2 + 4x - 7$ أجب عن الأسئلة التالية:

A. ما اتجاه فتحة التمثيل البياني للدالة $f(x)$ ؟ الإجابة: _____

B. اكتب معادلة محور التناظر للدالة؟

1

C. ما احداثيات رأس منحنى الدالة التربيعية؟ الإجابة: _____

D. ما مقطع y ؟ الإجابة: _____

E. اوجد القيمة العظمى او الصغرى للدالة؟ الإجابة: _____

معتبراً الدالة التربيعية $f(x) = -2x^2 + 8x - 6$ أجب عن الأسئلة التالية:

A. ما اتجاه فتحة التمثيل البياني للدالة $f(x)$ ؟ الإجابة: _____

B. اكتب معادلة محور التناظر للدالة؟

2

C. ما احداثيات رأس منحنى الدالة التربيعية؟ الإجابة: _____

D. ما مقطع y ؟ الإجابة: _____

E. اوجد القيمة العظمى او الصغرى للدالة؟ الإجابة: _____

GRADE 10 A

معتبراً الدالة التربيعية التالية $f(x) = -2x^2 + 4x + 3$ فأجب عن الأسئلة التالية:

A. ما اتجاه فتحة التمثيل البياني للدالة $f(x)$ ؟ الإجابة: _____

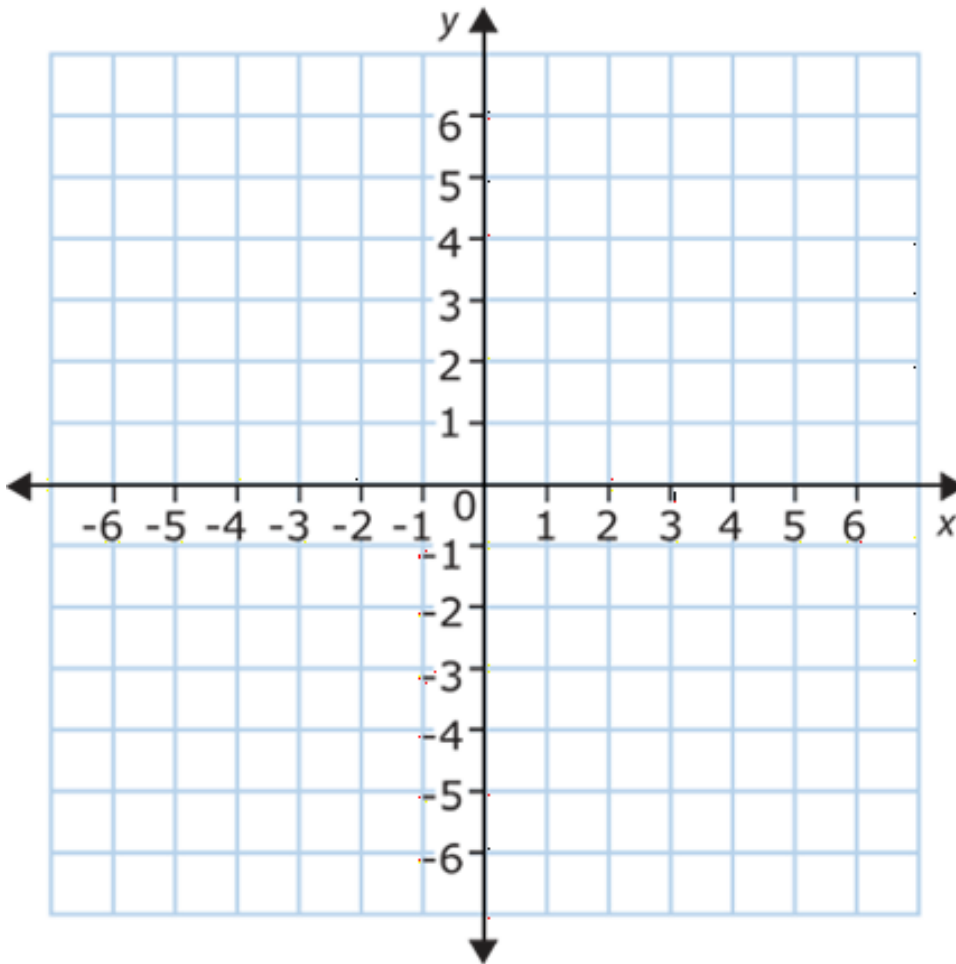
B. ما إحداثيات رأس الدالة؟

C. ما معادلة محور التناظر للدالة؟ _____

D. ما مقطع y ؟ _____

E. أوجد القيمة العظمى أو الصغرى للدالة؟ _____

F. مثل الدالة بيانياً.



GRADE 10 A

معتبراً الدالة التربيعية $f(x) = x^2 + 2x$ أجب عن الأسئلة التالية: A. ما اتجاه فتحة التمثيل البياني للدالة $f(x)$؟ الإجابة: _____ B. اكتب معادلة محور التناظر لدالة؟ الإجابة: _____ C. ما إحداثيات رأس منحنى الدالة التربيعية؟ الإجابة: _____ D. ما مقطع y؟ الإجابة: _____ E. اوجد القيمة العظمى أو الصغرى للدالة؟ الإجابة: _____	4
معتبراً الدالة التربيعية $f(x) = x^2 - 5$ أجب عن الأسئلة التالية: A. اكتب معادلة محور التناظر لدالة؟ الإجابة: _____ B. ما مقطع y؟ الإجابة: _____ C. اوجد القيمة العظمى أو الصغرى للدالة؟ الإجابة: _____ D. ما اتجاه فتحة التمثيل البياني للدالة $f(x)$؟ الإجابة: _____ E. ما إحداثيات رأس منحنى الدالة التربيعية؟ الإجابة: _____	5
أطلق جسم في الهواء بسرعة 64 ft في الثانية من منصة مرتفعة. تمثل الدالة $f(x) = -16x^2 + 64x + 6$ مسار الجسم بدلالة الزمن x. أجب عما يأتي: A. ما ارتفاع المنصة؟ الإجابة: _____ B. ما الزمن اللازم للوصول الجسم لأقصى ارتفاع؟ الإجابة: _____ C. ما هو أقصى ارتفاع يصل اليه الجسم؟ الإجابة: _____	6
رُميت كرة في الهواء بسرعة 14.7 ft في الثانية الى أعلى. تمثل الدالة $f(x) = -4.9x^2 + 14.7x + 0.975$ مسار الكرة بدلالة الزمن x. أجب عما يأتي: A. ما الارتفاع الذي رُميت منه الكرة؟ الإجابة: _____ B. ما الزمن اللازم للوصول الكرة لأقصى ارتفاع؟ الإجابة: _____ C. ما هو أقصى ارتفاع تصل اليه الكرة؟ الإجابة: _____	7

1 أي ما يلي يمثل دالة تربيعية بالصيغة القياسية؟

- ☐ A $f(x) = x^4 - 4x + 3$
- ☐ B $f(x) = 2(x + 3)^2 + 3$
- ☐ C $f(x) = 2x^2 - 4x + 3$
- ☐ D $f(x) = x^3$

2 معتبراً الدالة التربيعية $f(x) = 2x^2 + 4x - 3$. أي ما يلي يمثل محور تناظر الدالة $f(x)$ ؟

- ☐ A $x = 4$
- ☐ B $x = 2$
- ☐ C $x = -1$
- ☐ D $x = -4$

3 معتبراً الدالة التربيعية $f(x) = -x^2 + 2x - 4$. ما المقطع y للمقطع المكافئ للدالة التربيعية $f(x)$ ؟

- ☐ A 2
- ☐ B -1
- ☐ C -4
- ☐ D 4

4 معتبراً الدالة التربيعية $f(x) = -x^2 + 2x + 1$. أي ما يلي يمثل رأس منحنى المقطع المكافئ للدالة التربيعية $f(x)$ ؟

- ☐ A $(2, -1)$
- ☐ B $(-1, 2)$
- ☐ C $(1, 2)$
- ☐ D $(-2, 1)$

5 ما القيمة الصغرى للدالة التربيعية $f(x) = x^2 + 3$ ؟

- A 3
- B -3
- C 1.5
- D 9

6 أي ما يلي يمثل محور التناظر للدالة $f(x) = x^2 + 6x - 7$ ؟

- A $x = -6$
- B $x = 6$
- C $x = -3$
- D $x = 3$

7 أي دالة مما يلي يمثل محور التناظر لها $x = -3$ ؟

- A $f(x) = x^2 - 4x + 3$
- B $f(x) = x^2 - 2x$
- C $f(x) = 2x^2$
- D $f(x) = 2(x + 3)^2 + 5$

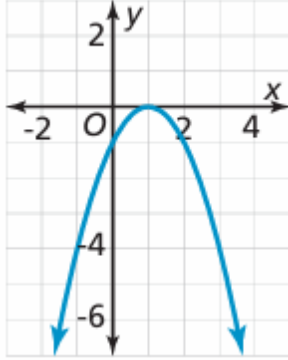
8 أي دالة تربيعية مما يلي لها قيمة عظمى تساوي -5 ؟

- A $f(x) = 5x^2 + 3$
- B $f(x) = (x + 3)^2 - 5$
- C $f(x) = -2x^2 - 4x$
- D $f(x) = -x^2 - 5$

GRADE 10 A

الأسئلة المقالية

2.1 حل المعادلات التربيعية باستخدام الجداول والتمثيلات البيانية

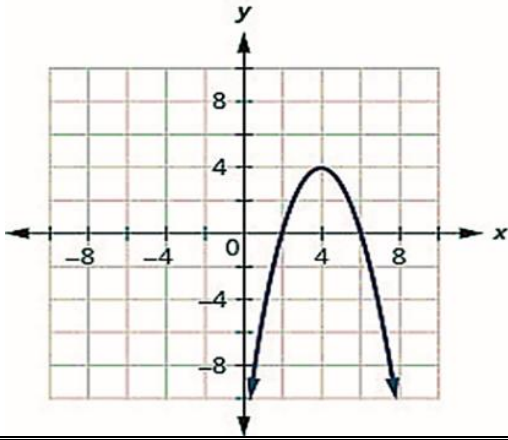


معتبرا الشكل المقابل .

باستخدام التمثيل البياني قدر حلول المعادلة التربيعية $f(x) = 0$ ؟

1

الإجابة: -----



معتبرا الشكل المقابل .

باستخدام التمثيل البياني قدر حلول المعادلة التربيعية

$f(x) = 0$ ؟

2

الإجابة: -----

معتبرا قيم الجدول المقابل للدالة التربيعية $f(x)$.

x	0	1	2	3
$f(x) = y$	-9	-8	-5	0

3

قدر حلول المعادلة التربيعية $f(x) = 0$ ؟

الإجابة: -----

معتبرا قيم الجدول المقابل للدالة التربيعية $f(x)$.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$f(x) = y$	5	0	-3	-4	-3	0	5

4

باستخدام قدر حلول المعادلة التربيعية $f(x) = 0$ ؟

الإجابة: -----

GRADE 10 A

الأسئلة المقالية

2.2 حل المعادلات التربيعية بالتحليل إلى عوامل

1 أوجد حلول المعادلة التربيعية التالية $(x - 3)(x + 4) = 0$.

--

2 أوجد حلول المعادلة التربيعية التالية $(3x - 10)(2x + 1) = 0$.

--

3 أوجد حلول المعادلة التربيعية التالية $x^2 - 7x + 12 = 0$ بالتحليل إلى العوامل .

--

4 حل المعادلة التربيعية التالية $x^2 + 7x - 18 = 0$ بالتحليل إلى العوامل .

--

GRADE 10 A

5 أوجد حلول المعادلة التربيعية التالية $x^2 + 3x = 10$ بالتحليل الى العوامل .

--

6 أوجد حلول المعادلة التربيعية التالية $x^2 - 30 = 7x$ بالتحليل الى العوامل

--

7 أوجد حلول المعادلة التربيعية التالية $x^2 + 9 = -6x$ بالتحليل الى العوامل .

--

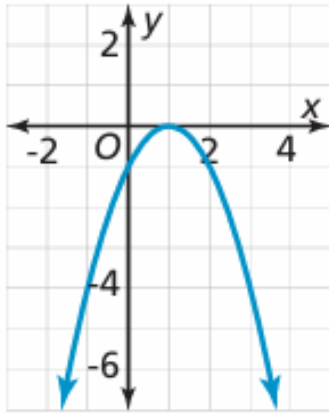
8 أوجد حلول المعادلة التربيعية التالية $x^2 - 36 = 0$ بالتحليل الى العوامل .

--

9 أوجد حلول المعادلة التربيعية التالية $2x^2 - 5x + 2 = 0$ بالتحليل الى العوامل .

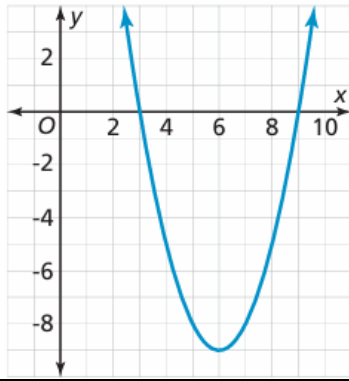
10 أوجد حلول المعادلة التربيعية التالية $2x^2 + 3x + 1 = 0$ بالتحليل الى العوامل .

معتبراً الشكل أدناه .



اكتب دالة تربيعية بالصيغة التحليلية تعبر عن التمثيل البياني .

GRADE 10 A



معتبراً الشكل أدناه .

12

اكتب دالة تربيعية بالصيغة التحليلية تعبر عن التمثيل البياني .

اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة التالية.

تعليمات

أي ما يلي يمثل حلول المعادلة التربيعية $(x - 2)(x + 3) = 0$ ؟

1

- A $x_1 = 2$, $x_2 = 3$
- B $x_1 = 2$, $x_2 = -3$
- C $x_1 = -2$, $x_2 = -3$
- D $x_1 = -2$, $x_2 = 3$

أوجد حلول المعادلة التربيعية $(x - 2)(x - 9) = 0$ ؟

2

- A $x_1 = 2$, $x_2 = 9$
- B $x_1 = 2$, $x_2 = -9$
- C $x_1 = -2$, $x_2 = -9$
- D $x_1 = -2$, $x_2 = 9$

أي ما يلي يمثل حلول المعادلة التربيعية $x^2 + 5x + 6 = 0$ ؟

3

- A $x_1 = 2$, $x_2 = 3$
- B $x_1 = 2$, $x_2 = -3$
- C $x_1 = -2$, $x_2 = -3$
- D $x_1 = -2$, $x_2 = 3$

أي معادلة مما يلي تكون حلولها $x = 2$, $x = -3$ ؟

4

- A $x^2 + 3 = 2$
- B $x^2 + 3x + 2 = 0$
- C $x^2 + x - 6 = 0$
- D $x^2 - 2x - 3 = 0$

ما حلول المعادلة التربيعية $x^2 - 8x - 20 = 0$ ؟

5

- A $x_1 = 4$, $x_2 = 5$
- B $x_1 = -2$, $x_2 = 10$
- C $x_1 = -2$, $x_2 = -10$
- D $x_1 = -4$, $x_2 = 5$

أي ما يلي يمثل حلول المعادلة التربيعية $x^2 - x - 12 = 0$ ؟

6

- A $x_1 = 4$, $x_2 = -3$
- B $x_1 = 2$, $x_2 = -6$
- C $x_1 = -4$, $x_2 = 3$
- D $x_1 = -2$, $x_2 = 6$

أي ما يلي يمثل حلول المعادلة التربيعية $x^2 - 36 = 0$ ؟

7

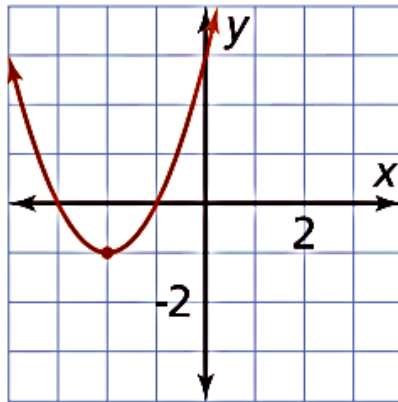
- A $x_1 = 6$, $x_2 = 6$
- B $x_1 = -6$, $x_2 = -6$
- C $x_1 = -6$, $x_2 = 6$
- D $x_1 = -4$, $x_2 = 9$

أي ما يلي يمثل حلول المعادلة التربيعية $(2x - 1)(x - 3) = 0$ ؟

8

- A $x_1 = 1$, $x_2 = 3$
- B $x_1 = 1$, $x_2 = 6$
- C $x_1 = 0.5$, $x_2 = 3$
- D $x_1 = -1$, $x_2 = 1.5$

معتبراً الشكل أدناه التمثيل البياني لدالة تربيعية $f(x)$

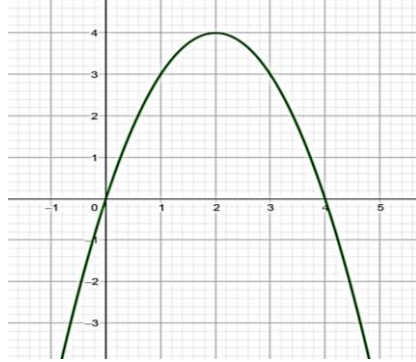


9

أي ما يلي يمثل حل المعادلة التربيعية $f(x) = 0$ ؟

- A $x = 1$, $x = -1$
- B $x = -1$, $x = -4$
- C $x = -1$, $x = -3$
- D $y = 3$, $y = 0$

معتبراً الشكل أدناه التمثيل البياني لدالة تربيعية $f(x)$

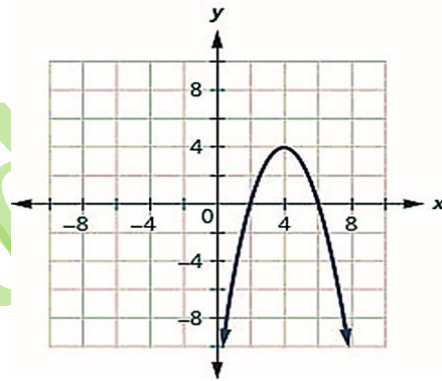


10

أي ما يلي يمثل حل المعادلة التربيعية $f(x) = 0$ ؟

- A $x = 0$, $x = -4$
- B $x = 0$, $x = 4$
- C $x = 2$, $x = 4$
- D لا يوجد حل

معتبراً الشكل أدناه التمثيل البياني لدالة تربيعية $f(x)$

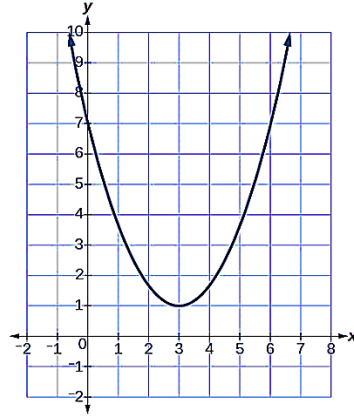


11

أي ما يلي يمثل حل المعادلة التربيعية $f(x) = 0$ ؟

- A لا يوجد حل
- B $x = 1$, $x = 3$
- C $x = 2$, $x = 6$
- D $x = 3$, $x = 5$

معتبراً الشكل أدناه التمثيل البياني لدالة تربيعية $f(x)$



12

أي ما يلي يمثل حل المعادلة التربيعية $f(x) = 0$ ؟

- A $y = 7$, $y = 0$
- B $x = 1$, $x = 3$
- C لا يوجد حل
- D $x = 0$, $x = -4$

الأسئلة المقالية

2.3 المقادير الجذرية

13 اكتب كل مقدار مما يأتي بحيث لا يتضمن الجذور مربعات كاملة العدد عدا العدد 1 (بسط كل

مقدار مما يأتي)

1- $\sqrt{210}$ _____

2- $\sqrt{32x^4y^3}$ _____

3- $\sqrt{9x^2} \times \sqrt{18x^3}$ _____

4- $4x^2y\sqrt{2x^4y^6}$ _____

5- $(\sqrt{12x^3})(\sqrt{3x^3})$ _____

GRADE 10 A

تعليمات

اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة التالية.

1

أي ما يلي أبسط صورة للمقدار $\sqrt{12x^5}$ ؟

- ☐ A $6x\sqrt{x}$
- ☐ B $6x^2\sqrt{x}$
- ☐ C $2x^2\sqrt{3x}$
- ☐ D $3x^2\sqrt{2x}$

2

أي ما يلي أبسط صورة للمقدار $\sqrt{18yx^3}$ ؟

- ☐ A $3x\sqrt{2yx}$
- ☐ B $3x\sqrt{3yx}$
- ☐ C $3x^2\sqrt{2yx}$
- ☐ D $3x^2y\sqrt{2x}$

3

أي ما يلي أبسط صورة للمقدار $\sqrt{24a^2b^6}$ ؟

- ☐ A $2\sqrt{3}ab^2$
- ☐ B $2\sqrt{3}|ab^3|$
- ☐ C $2\sqrt{6}|ab^3|$
- ☐ D $2\sqrt{6}|ab^2|$

4

أي ما يلي أبسط صورة للمقدار $\sqrt{8ab^{11}}$ ؟

- ☐ A $2b^5\sqrt{2ab}$
- ☐ B $2b^5\sqrt{ab}$
- ☐ C $2b^5\sqrt{2a}$
- ☐ D $2b^5\sqrt{6ab}$

1 أوجد حلول المعادلة التربيعية التالية $x^2 - 8x - 6 = 0$ بإكمال المربع .

2 استخدم إكمال المربع لإيجاد حلول المعادلة التربيعية التالية $x^2 + 10x - 9 = 0$.

1

ماهي قيمة C التي تجعل المقدار $x^2 + 8x + C$ مربعا كاملا؟

- ☐ A $C = 16$
- ☐ B $C = 8$
- ☐ C $C = 4$
- ☐ D $C = 2$

2

ماهي قيمة C التي تجعل المقدار $x^2 - 10x + C$ مربعا كاملا؟

- ☐ A $C = 5$
- ☐ B $C = 10$
- ☐ C $C = 20$
- ☐ D $C = 25$

الأسئلة المقالية

2.6 القانون العام والمميز

1

باستخدام القانون العام أوجد حلول المعادلة التربيعية التالية $x^2 - 3x - 2 = 0$.

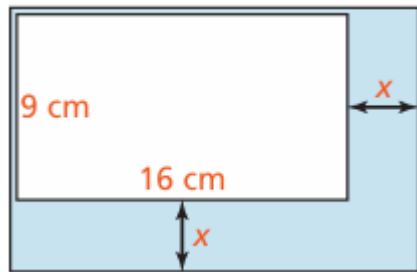
2 أوجد حلول المعادلة التربيعية التالية $2x^2 + 5x - 1 = 0$ باستخدام القانون العام .

3 أوجد حلول المعادلة التربيعية التالية $2x^2 - 1 = 0$ باستخدام القانون العام .

4 حل المعادلة التربيعية التالية $2x^2 - 3x + 1 = 0$

معتبرا الشكل أدناه .

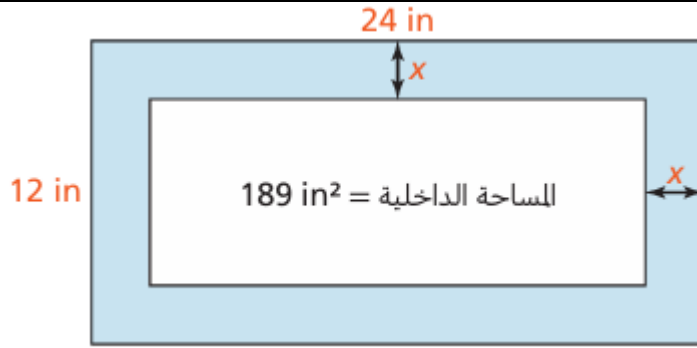
إذا علمت أن المساحة الكلية للشكل 198cm^2



أوجد قيمة x .

5

GRADE 10 A



معتبرا الشكل أدناه .

أوجد قيمة x .

6

تعليمات اختر الإجابة الصحيحة لكل من الأسئلة التالية.

أوجد قيمة مميز المعادلة التربيعية التالية $x^2 - 5x - 1 = 0$

1

- A $\Delta = 21$
- B $\Delta = 29$
- C $\Delta = \sqrt{21}$
- D $\Delta = \sqrt{29}$

أوجد قيمة مميز المعادلة التربيعية التالية $-x^2 - x + 1 = 0$

2

- A $\Delta = 3$
- B $\Delta = -3$
- C $\Delta = -5$
- D $\Delta = 5$

GRADE 10 A

ما عدد الحلول الحقيقية للمعادلة التربيعية التالية $3x^2 - 2x + 1 = 0$

3

- ☐ A حلان
- ☐ B حل واحد
- ☐ C ثلاثة حلول
- ☐ D لا يوجد حل

ما عدد حلول الحقيقية للمعادلة التربيعية التالية $x^2 + 20x + 100 = 0$

4

- ☐ A حلان
- ☐ B حل واحد
- ☐ C ثلاثة حلول
- ☐ D لا يوجد حل

أوجد عدد الحلول الحقيقية للمعادلة التربيعية التالية $x^2 - 2x - 1 = 0$

5

- ☐ A حلان
- ☐ B حل واحد
- ☐ C ثلاثة حلول
- ☐ D لا يوجد حل

أوجد عدد الحلول الحقيقية للمعادلة التربيعية التالية $2x^2 + 3x - 2 = 0$

6

- ☐ A حلان
- ☐ B حل واحد
- ☐ C ثلاثة حلول
- ☐ D لا يوجد حل

انتهت الأسئلة وارجوا لكم التوفيق.