

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية



\* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد المستوى العاشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/10>

\* للحصول على جميع أوراق المستوى العاشر في مادة رياضيات وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/10math>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد المستوى العاشر في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/10math1>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للمستوى العاشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/grade10>

للتحدث إلى بوت المناهج القطرية على تلغرام: اضغط هنا

[https://t.me/qacourse\\_bot](https://t.me/qacourse_bot)

Grade  
10A

# الرياضيات

الوحدة الأولى والثانية

الفصل الدراسي الأول

2021-2022

مراجعة ليلة الاختبار



Name:-.....

# الوحدة الأولى



Grade  
10

## تدريبات على الوحدة الأولى

التمثيل البياني للدالة  $f(x) = -5x^2$  مقارنة بالدالة الرئيسية  $f(x) = x^2$

1

- A مفتوح لأعلى وأكثر اتساعاً
- B مفتوح لأعلى وأقل اتساعاً
- C مفتوح لأسفل وأكثر اتساعاً
- D مفتوح لأسفل وأقل اتساعاً

التمثيل البياني للدالة  $f(x) = 0.4x^2$  مقارنة بالدالة الرئيسية  $f(x) = x^2$

2

- A مفتوح لأعلى وأكثر اتساعاً
- B مفتوح لأعلى وأقل اتساعاً
- C مفتوح لأسفل وأكثر اتساعاً
- D مفتوح لأسفل وأقل اتساعاً

التمثيل البياني للدالة  $f(x) = -0.7x^2$  مقارنة بالدالة الرئيسية  $f(x) = x^2$

3

- A مفتوح لأعلى وأكثر اتساعاً
- B مفتوح لأعلى وأقل اتساعاً
- C مفتوح لأسفل وأكثر اتساعاً
- D مفتوح لأسفل وأقل اتساعاً

ما احداثي نقطة الرأس لمنحنى الدالة  $f(x) = 4(x - 3)^2 + 5$

4

- A (-3, 5)
- B (3, -5)
- C (4, 5)
- D ((3, 5)

ما معادلة محور التناظر للدالة  $f(x) = 4(x - 3)^2 + 5$

5

- A  $x = 0$
- B  $x = 3$
- C  $x = 4$
- D  $x = 5$

اوجد احاثي المقطع  $y$  للدالة  $f(x) = x^2 + 3x - 4$

6

- A (0,4)
- B (0,3)
- C (0,-4)
- D (0,-3)

اوجد قيمة المقطع  $y$  للدالة  $f(x) = x^2 - 11x + 18$

7

- A  $Y=18$
- B  $Y=-18$
- C  $Y=11$
- D  $Y=-11$

اوجد معادلة محور التناظر للدالة  $f(x) = x^2 - 6x + 5$

- A X=0
- B X=3
- C X=5
- D X=6

اوجد احداثي نقطة الرأس لمنحنى للدالة  $f(x) = x^2 - 6x + 5$

- A (0,0)
- B (0,5)
- C (3,-4)
- D (3,5)

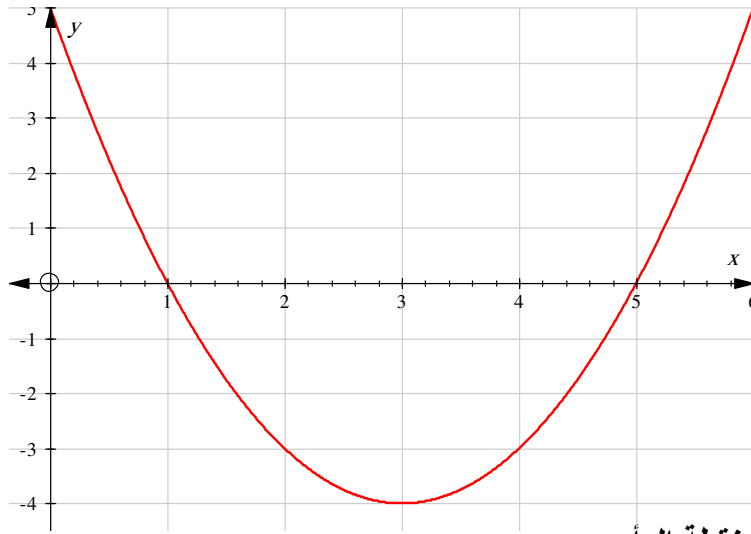
أوجد القيمة الصغرى للدالة  $f(x) = x^2 - 6x + 5$

10

- A Y=-4
- B Y=0
- C Y=1
- D Y=5

من خلال التمثيل البياني للدالة التربيعية  $f(x) = x^2 - 6x + 5$

11

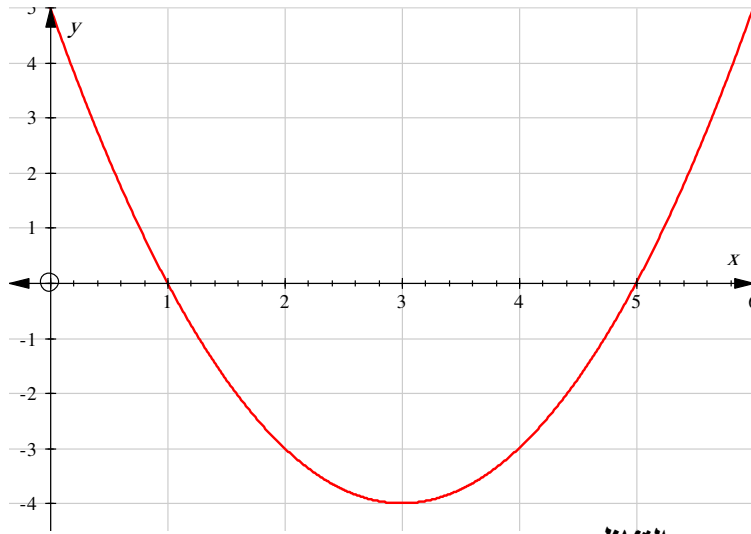


أوجد إحداثي نقطة الرأس

- A (0,0)
- B (0,5)
- C (3,-4)
- D (3,5)

من خلال التمثيل البياني للدالة التربيعية  $f(x) = x^2 - 6x + 5$

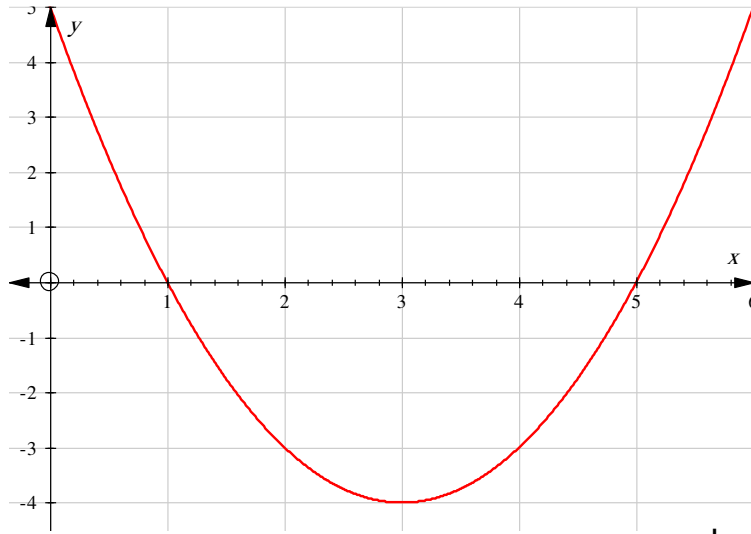
12



أوجد معادلة محور التناظر

- A  $X=0$
- B  $Y=0$
- C  $X=3$
- D  $Y=3$





ما قيمة  $h, k$

- A  $h=3, k=-4$
- B  $h=0, k=0$
- C  $h=4, k=-3$
- D  $h=0, k=5$

ما هي صورة الدالة  $g(x)$  بعد إزاحة الدالة الرئيسية  $f(x) = x^2$  بمقدار وحدتين إلى اليسار ثم بمقدار 3 وحدات لأعلى

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

الدالة أدناه بالصيغة القياسية

$$f(x) = 5x^2 - 8x - 2$$

أوجد ما يلي :

A - المقطع y

الجواب .....

B - معادلة محور التناظر

الجواب .....

C- احداثي نقطة الرأس

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

الدالة أدناه بصيغة الرأس

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

أوجد ما يلي :

A - نقطة رأس المنحنى

الجواب .....

B - معادلة محور التناظر

الجواب .....

C- هل توجد قيمة عظمى أو قيمة صغرى للدالة ؟ أوجدها .

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

لديك الدالة  $f(x) = 2(x - 5)^2 - 3$ . أجب عما يلي :-

A - الرسم البياني لمنحنى الدالة مفتوح لأعلى أم مفتوح لأسفل ؟

الجواب .....

B - ما إحداثيات نقطة الرأس لمنحنى الدالة ؟

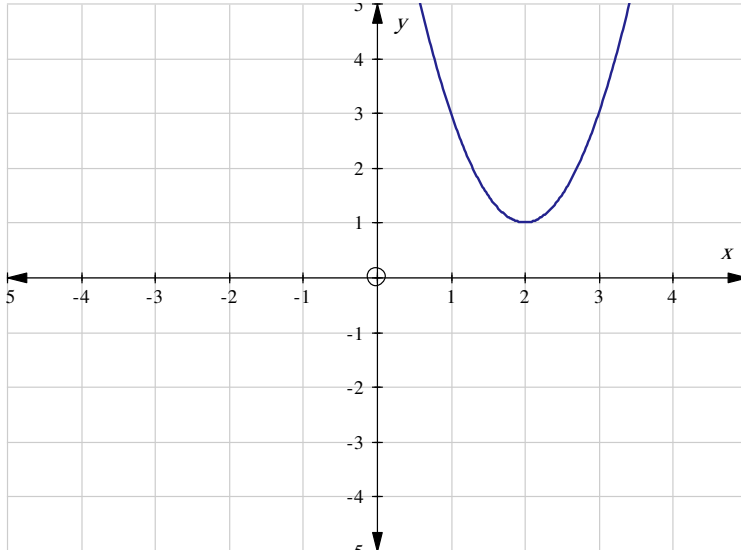
الجواب .....

C - ما محور التناظر لهذه الدالة ؟

الجواب .....

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

اكتب الدالة المبيّنة بالرسم أدناه بصيغة الرأس



وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

# الوحدة الأولى والثانية



Grade  
10

أوراق عمل اثرائية  
المميزات الأساسية للدالة التربيعية

السؤال رقم (1)	اختر الإجابة الصحيحة:
تكون الدالة التربيعية $f(x) = ax^2$ مفتوحة للأسفل فإن قيمة $a$ الممكنة هي	
<input type="checkbox"/> A	$a > 0$
<input type="checkbox"/> B	$a < 0$
<input type="checkbox"/> C	$a = 0$
<input type="checkbox"/> D	$a = -1$

السؤال رقم (2)	اختر الإجابة الصحيحة:
تكون الدالة التربيعية $f(x) = ax^2$ أقل توسعا فإن قيمة $a$ الممكنة هي	
<input type="checkbox"/> A	$a > 1$
<input type="checkbox"/> B	$a < 1$
<input type="checkbox"/> C	$a = 1$
<input type="checkbox"/> D	$a = -1$

السؤال رقم (3)	اختر الإجابة الصحيحة:
تكون الدالة التربيعية $f(x) = 2x^2$ متزايدة عندما	
<input type="checkbox"/> A	$x > 0$
<input type="checkbox"/> B	$x < 0$
<input type="checkbox"/> C	$x = 0$
<input type="checkbox"/> D	$x = -1$

السؤال رقم (4)	اختر الإجابة الصحيحة:
تكون الدالة التربيعية $f(x) = ax^2$ أكثر توسعا فإن قيمة $a$ الممكنة هي	
<input type="checkbox"/> A	$a > 1$
<input type="checkbox"/> B	$a < 1$
<input type="checkbox"/> C	$a = 1$
<input type="checkbox"/> D	$a = -1$

الدوال التربيعية بصيغة الرأس

السؤال رقم (1)	اختر الإجابة الصحيحة:
احداثيات رأس القطع المكافئ الذي معادلته $f(x) = 3(x - 1)^2 - 2$ هي النقطة .	
A	(-2 , -3 )
B	( 2 , 3 )
C	( 1 , -2 )
D	(-3 , 2 )

السؤال رقم (2)	اختر الإجابة الصحيحة:
الإزاحة الأفقية للقطع المكافئ الذي معادلته $f(x) = 3(x - 1)^2 - 2$ هي .	
A	3 وحدات لليمين
B	2 وحدة لأعلى
C	وحدة واحدة لليساار
D	وحدة واحدة لليمين

السؤال رقم (3)	اختر الإجابة الصحيحة:
الإزاحة الرأسية للقطع المكافئ الذي معادلته $f(x) = -2(x + 1)^2 - 3$ هي .	
A	3 وحدات للأسفل
B	2 وحدة لأعلى
C	وحدة واحدة لليساار
D	وحدة واحدة لليمين

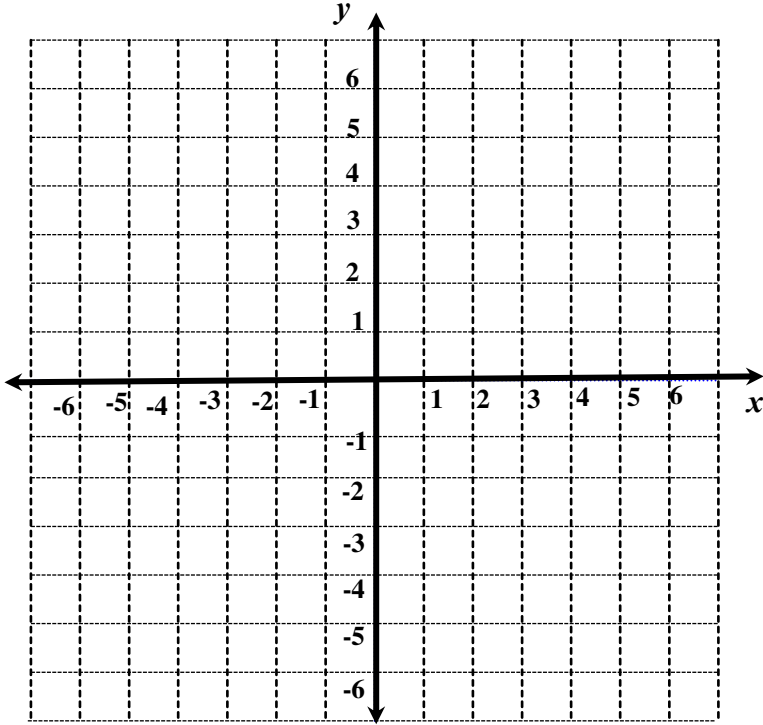
السؤال رقم (4)	اختر الإجابة الصحيحة:
اتجاه فتحة القطع المكافئ الذي معادلته $f(x) = -4(x + 2)^2 - 1$ هي .	
A	للأسفل
B	لأعلى
C	لليساار
D	لليمين

السؤال رقم (5)	اختر الإجابة الصحيحة:
معادلة محور تناظر القطع المكافئ الذي معادلته $f(x) = 2(x - 3)^2 - 4$ هي .	
A	$x = 2$
B	$x = 4$
C	$x = -4$
D	$x = 3$



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

أوجد ما يلي :



(A) احداثيات الرأس .

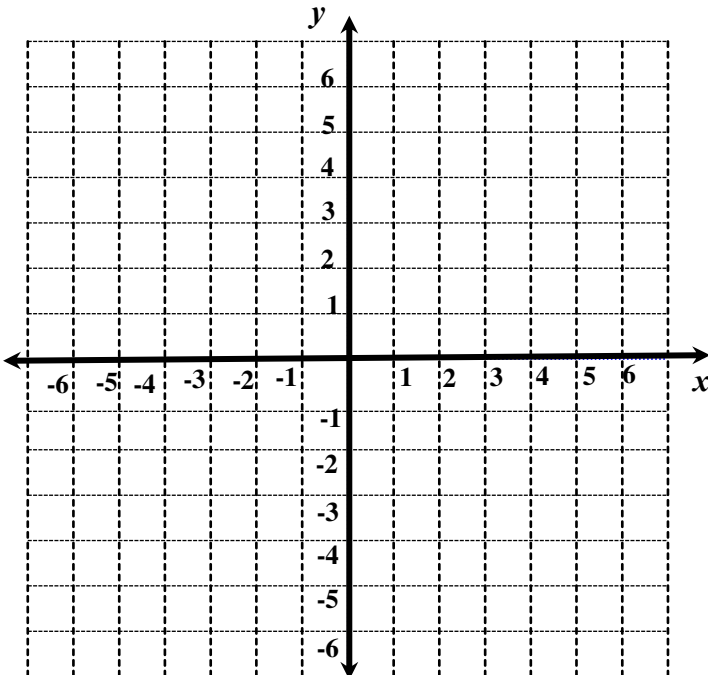
(B) معادلة محور التناظر

(C) التوسع .

(D) مقطع y .

(E) مثل الدالة بيانياً

من الدالة التربيعية  $f(x) = -2(x + 2)^2 + 3$  أوجد ما يلي :



(A) احداثيات الرأس .

(B) معادلة محور التناظر

(C) التوسع .

(D) مقطع y .

(E) الإزاحة الأفقية .

(F) الإزاحة الرأسية .

(H) مثل بيانياً الدالة .

الدوال التربيعية في الصيغة القياسية

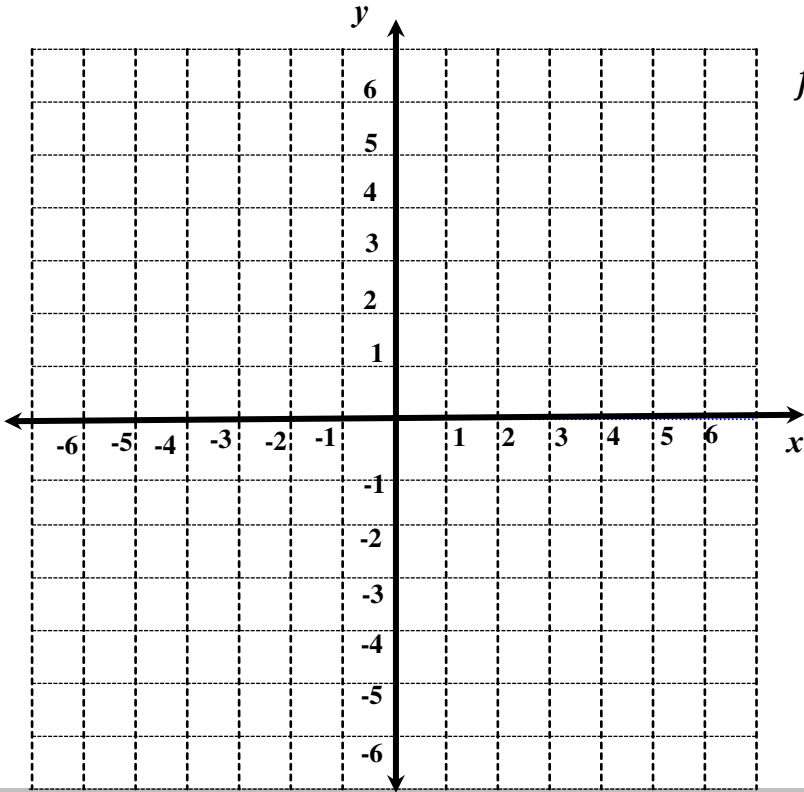
السؤال رقم (1)	اختر الإجابة الصحيحة:
C	
معادلة محور تناظر القطع المكافئ الذي معادلته $f(x) = 2x^2 + 4x - 3$ هي .	
A	$x = 2$
B	$x = 4$
C	$x = -1$
D	$x = -3$

السؤال رقم (2)	اختر الإجابة الصحيحة:
احداثيات رأس القطع المكافئ الذي معادلته $f(x) = x^2 + 4x + 1$ هي النقطة .	
A	$(-2, -3)$
B	$(2, 3)$
C	$(1, -2)$
D	$(-3, 2)$

السؤال رقم (3)	اختر الإجابة الصحيحة:
مقطع $y$ للقطع المكافئ الذي معادلته $f(x) = 2x^2 + 8x - 3$ هي .	
A	$y = 2$
B	$y = -2$
C	$y = -4$
D	$y = -3$

السؤال رقم (4)	اختر الإجابة الصحيحة:
اتجاه فتحة القطع المكافئ الذي معادلته $f(x) = -4x^2 - 2x + 1$ هي .	
A	للأسفل
B	لأعلى
C	لليسار
D	لليمين

السؤال رقم (1)



من الدالة  $f(x) = 2x^2 + 4x + 3$

أوجد ما يلي :

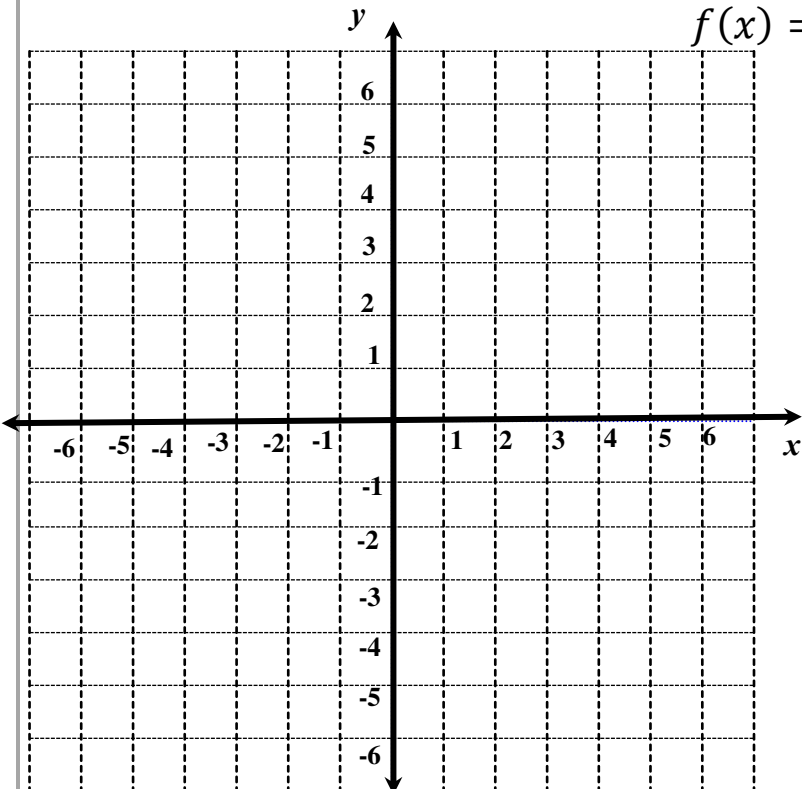
(A) معادلة محور التناظر .

(B) الرأس .

(C) مقطع  $y$  .

(D) مثل بيانياً الدالة

السؤال رقم (2)



اعتبر الدالة التربيعية  $f(x) = x^2 - 4x + 3$

(A) أوجد إحداثيات الرأس.

الإجابة: .....

(B) أوجد مقطع  $y$  .

الإجابة: .....

(C) مثل الدالة بيانياً.

حل المعادلة التربيعية بيانياً

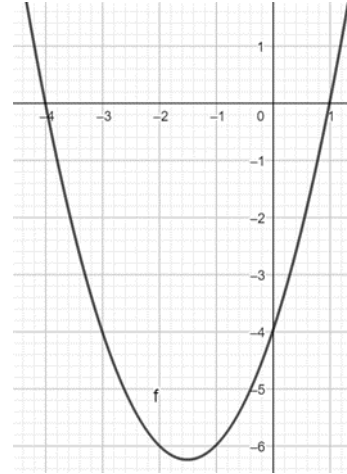
1 مستعيناً بالتمثيل البياني ، اوجد حل المعادلة  $x^2 + 3x - 4 = 0$

[A]  $x = -4 , x = 1$

[B]  $x = 4 , x = -1$

[C]  $x = -4$

[D]  $x = -6$



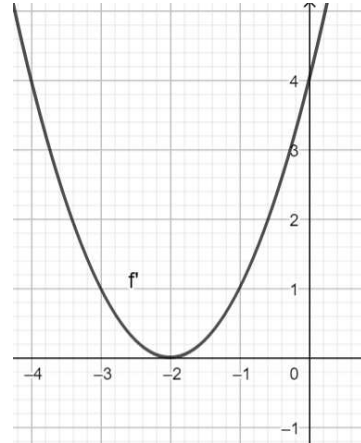
2 مستعيناً بالتمثيل البياني ، اوجد حل المعادلة  $x^2 + 4x + 4 = 0$

[A]  $x = 4 , x = 0$

[B]  $x = 0 , x = -2$

[C]  $x = -2$

[D] لا يوجد حل



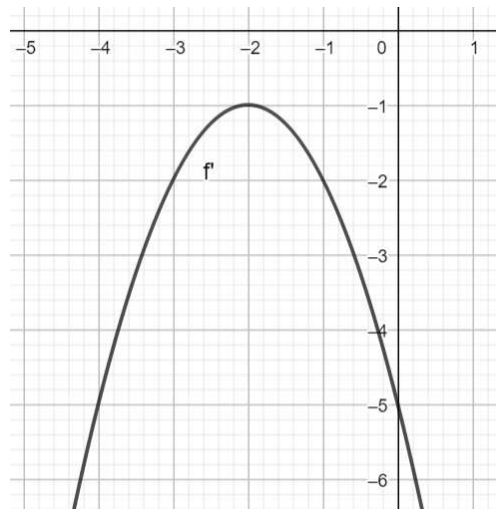
3 مستعيناً بالتمثيل البياني ، اوجد حل المعادلة  $-x^2 - 4x - 5 = 0$

[A]  $x = 0$

[B]  $x = -5$

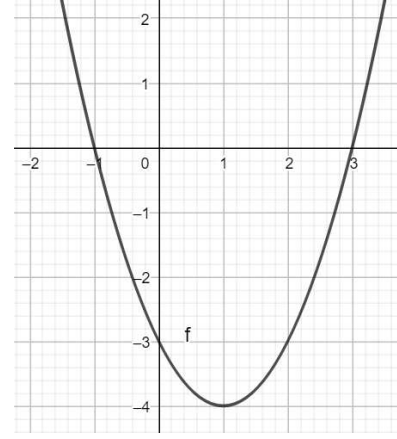
[C]  $x = -2$

[D] لا يوجد حل



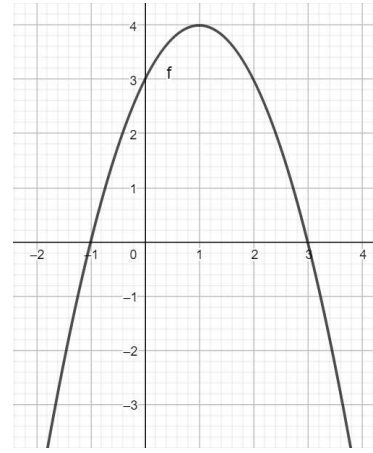
4 أي من الصيغ التحليلية الآتية يمثل بيان الدالة الآتية

- A  $f(x) = (x - 1)(x + 3)$
- B  $f(x) = (x + 1)(x - 3)$
- C  $f(x) = 3(x + 3)$
- D  $f(x) = -(x + 3)$



5 أي من الصيغ التحليلية الآتية يمثل بيان الدالة الآتية

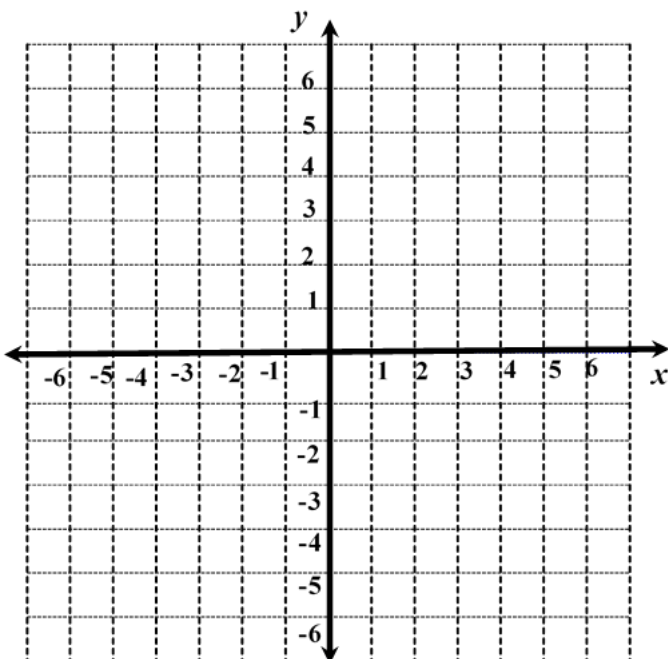
- A  $f(x) = (x - 1)(x + 3)$
- B  $f(x) = (x + 1)(x - 3)$
- C  $f(x) = -(x + 1)(x - 3)$
- D  $f(x) = -(x + 3)$



$$x^2 - 2x - 3 = 0$$

5 حل المعادلة باستخدام التمثيل البياني

(الصيغة التحليلية)



حل المعادلات التربيعية

$$(x - 4)(x + 5) = 0$$

أوجد حل المعادلة التربيعية التالية 1

- A  $x = -4$  ,  $x = 5$  ,  $x = 0$   
 B  $x = -4$  ,  $x = 5$   
 C  $x = 4$  ,  $x = -5$   
 D  $x = -1$

$$(2x - 3)(x + 1) = 0$$

أوجد حل المعادلة التربيعية التالية 2

- A  $x = 2$  ,  $x = -3$  ,  $x = 1$   
 B  $x = 3$  ,  $x = -1$   
 C  $x = \frac{3}{2}$  ,  $x = -1$   
 D  $x = -1$

$$(2x - 3)(x + 1) = 0$$

أوجد حل المعادلة التربيعية التالية 3

- A  $x = -4$  ,  $x = 5$  ,  $x = 0$   
 B  $x = -4$  ,  $x = 5$   
 C  $x = 4$  ,  $x = -5$   
 D  $x = -1$

$$x(x + 4) = 0$$

أوجد حل المعادلة التربيعية التالية 4

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

$$x^2 - 5x + 4$$

حلل العبارة 5

- A  $(x - 5)(x + 4)$   
 B  $(x - 4)(x + 1)$   
 C  $(x - 4)(x - 1)$   
 D  $(x + 4)(x - 1)$

$$x^2 + 8x + 7 = 0$$

باستخدام التحليل اوجد حل المعادلة

6

$$x^2 - 4x - 12 = 0$$

باستخدام التحليل اوجد حل المعادلة

7

$$x^2 - 7x + 6 = 0$$

باستخدام التحليل اوجد حل المعادلة

7

$$x^2 + 2x - 8 = 0$$

باستخدام التحليل اوجد حل المعادلة

7

إعادة كتابة المقادير الجذرية

		اختر الإجابة الصحيحة:	السؤال رقم (1)
			أوجد أبسط صورة للقيمة $\sqrt{x^{16}}$
<input type="checkbox"/>	A	$x^{16}$	
<input type="checkbox"/>	B	$x^8$	
<input type="checkbox"/>	C	$x^4$	
<input type="checkbox"/>	D	$x^2$	

		اختر الإجابة الصحيحة:	السؤال رقم (2)
			أوجد أبسط صورة للقيمة $\sqrt{36x^7}$
<input type="checkbox"/>	A	$36x^7$	
<input type="checkbox"/>	B	$6x^3$	
<input type="checkbox"/>	C	$6x^3\sqrt{x}$	
<input type="checkbox"/>	D	$6x^3\sqrt{x}$	

		اختر الإجابة الصحيحة:	السؤال رقم (3)
			أوجد أبسط صورة للقيمة $\sqrt{2x^3} \cdot \sqrt{8x^5}$
<input type="checkbox"/>	A	$\sqrt{16x^{15}}$	
<input type="checkbox"/>	B	$\sqrt{16x^8}$	
<input type="checkbox"/>	C	$4\sqrt{x^8}$	
<input type="checkbox"/>	D	$4x^4$	

		اختر الإجابة الصحيحة:	السؤال رقم (4)
			أوجد أبسط صورة للقيمة $\sqrt{20x} \cdot \sqrt{5}$
<input type="checkbox"/>	A	$\sqrt{100x}$	
<input type="checkbox"/>	B	$10x$	
<input type="checkbox"/>	C	$5\sqrt{4x}$	
<input type="checkbox"/>	D	$10\sqrt{x}$	



السؤال رقم (5)

$$\sqrt{2x^7} \times \sqrt{18x^5}$$

أوجد أبسط صورة للقيمة

السؤال رقم (6)

$$\sqrt{2x^3} \times \sqrt{25y^8}$$

أوجد أبسط صورة للقيمة

السؤال رقم (7)

$$\sqrt{3x^5y^2} \times \sqrt{8x^7y^3}$$

أوجد أبسط صورة للقيمة

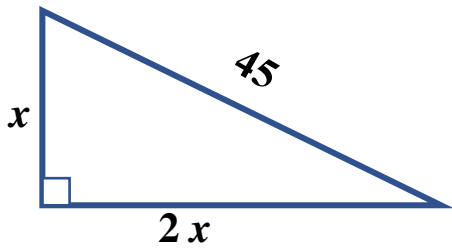
$$2x^2 = 19$$

1 أوجد حل المعادلة

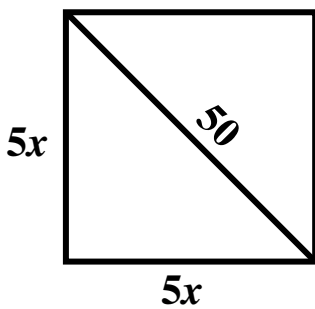
$$4x^2 - 20 = 0$$

2 أوجد حل المعادلة

3 أوجد قيمة  $x$



4 أوجد قيمة  $x$



حل المعادلات التربيعية بإكمال المربع

أوجد قيمة  $c$  التي تجعل المعادلة التربيعية مربعاً كاملاً  $x^2 - 6x + c = 0$

- A  $x = -3$   
 B  $x = 9$   
 C  $x = 3$   
 D  $x = -9$

أوجد قيمة  $c$  التي تجعل المعادلة التربيعية مربعاً كاملاً  $x^2 - 4x + c = 0$

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

صورة المعادلة التربيعية  $x^2 - 6x + 7 = 0$  بصيغة الرأس هي

- A  $f(x) = (x - 3)^2 + 2$   
 B  $f(x) = (x - 3)^2 - 2$   
 C  $f(x) = (x - 2)^2 + 3$   
 D  $f(x) = (x - 7)^2 + 6$

اكتب المعادلة التربيعية التالية  $x^2 - 4x - 5 = 0$  بصيغة الرأس باستخدام إكمال المربع

اكتب المعادلة التربيعية التالية  $x^2 - 2x - 4 = 0$  بصيغة الرأس باستخدام إكمال المربع

$$x^2 + 6x - 7 = 0$$

باستخدام إكمال المربع اوجد حل المعادلة

$$x^2 + 4x - 2 = 0$$

باستخدام إكمال المربع اوجد حل المعادلة

$$x^2 + 6x + 4 = 0$$

باستخدام إكمال المربع اوجد حل المعادلة

مميز المعادلة التربيعية  $x^2 - 6x + 9 = 0$

- A 1
- B 2
- C 0
- D 3

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

- A 0
- B 1
- C 2
- D 3

عدد حلول المعادلة التربيعية  $x^2 - 4x + 4 = 0$

- A 0
- B 1
- C 2
- D 3

عدد حلول المعادلة التربيعية  $x^2 - 5x - 14 = 0$

- A 0
- B 1
- C 2
- D 3

$$x^2 + 4x - 5 = 0$$

باستخدام القانون العام اوجد حل المعادلة

$$x^2 + 6x - 4 = 0$$

باستخدام القانون العام اوجد حل المعادلة

$$x^2 + 8x + 12 = 0$$

باستخدام القانون العام اوجد حل المعادلة