أوراق عمل منتصف الفصل الأول
2022-2021

الاسم:

الصف: 10/

أولا: اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي: -

1)اختر مما يلي العبارة الصحيحة التي تنطبق على التمثيل البياني للدالة $f(x) = 0.7x^2$

a) قطع مكافئ مفتوح **للأعلى وأكثر اتساعا** من الدالة التربيعية الرئيسية

b) قطع مكافئ مفتوح **للأعلى وأقل اتساعا** من الدالة التربيعية الرئيسية

c) قطع مكافئ مفتوح **للأسفل وأكثر اتساعا** من الدالة التربيعية الرئيسية

d) قطع مكافئ مفتوح **للأسفل واقل اتساعا** من الدالة التربيعية الرئيسية

2) ما هي احداثيات الرأس للمعادلة $f(x) = 3(x+2)^2 - 5$

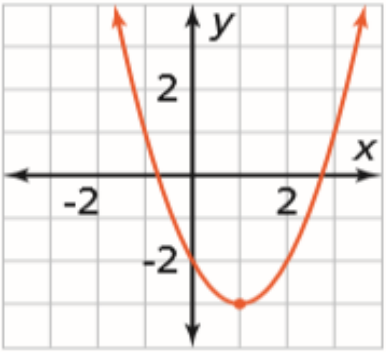
a) $(2\ ,\ 5)$

b) $(3\ ,\ 5)$

c) $(-2\ ,\ 5)$

d) $(-2\ ,-5)$

3) ما هي الدالة التي يعبر عنها التمثيل البياني أدناه؟



a) $f(x) = (x-1)^2 - 3$

b) $f(x) = (x+1)^2 + 3$

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

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

4) ما هي قيمة معادلة محور التناظر في المعادلة التربيعية $f(x) = 2x^2 + 4x + 3$ ؟

a) $x = -3$

b) $x = -1$

c) $x = 1$

d) $x = 2$

أوراق عمل منتصف الفصل الأول
2022-2021

5) ما هي احداثيات الرأس في المعادلة التربيعية $f(x) = 2x^2 + 4x + 3$ ؟

a) $(3 , 1)$
b) $(-1 , 3)$
c) $(0 , 1)$
d) $(-1 , 1)$

6) ما اتجاه التمثيل في الدالة $f(x) = -2(x+3)^2 + 2$

a) للأعلى
b) للأسفل

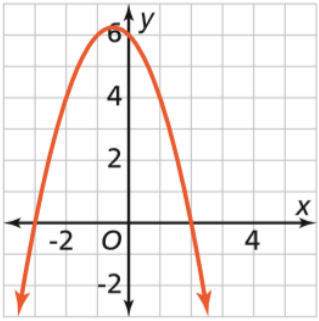
7) ما المقطع y في المعادلة التربيعية $f(x) = 2x^2 + 4x + 3$

a) 1
b) 2
c) 3
d) 4

8) أي مما يلي يعد مقداراً مكافئاً للمقدار $\sqrt{12x^5}$.

a) $2x\sqrt{3x^3}$
b) $2x^2\sqrt{3x}$
c) $3x\sqrt{2x^3}$
d) $3x^2\sqrt{2x}$

9) اعتمادا على الرسم أدناه أوجد حلول المعادلات التربيعية



a) $x_1 = 0 \quad , \quad x_2 = 6$

b) $x_1 = -2 \quad , \quad x_2 = -3$

c) $x_1 = -2 \quad , \quad x_2 = -4$

d) $x_1 = 2 \quad , \quad x_2 = -3$

10) ما هي حلول المعادلة التربيعية $x^2 - 25 = 0$ ؟

a) $x_1 = 2 \quad , \quad x_2 = 25$

b) $x_1 = 5 \quad , \quad x_2 = 10$

c) $x_1 = -5 \quad , \quad x_2 = 5$

d) $x_1 = 2 \quad , \quad x_2 = -2$

11) ما هي الصيغة التي تستخدم لإيجاد قيمة c التي تجعل المقدار التربيعي مربعا كاملا؟

a) $\frac{-b}{2a}$

b) $(\frac{-b}{2a})^2$

c) $\frac{b}{2}$

d) $(\frac{b}{2})^2$

12) ما عدد حلول المعادلة التربيعية إذا كان مميزها يساوي (4)

a) حلان

b) حل وحيد

c) ثلاثة حلول

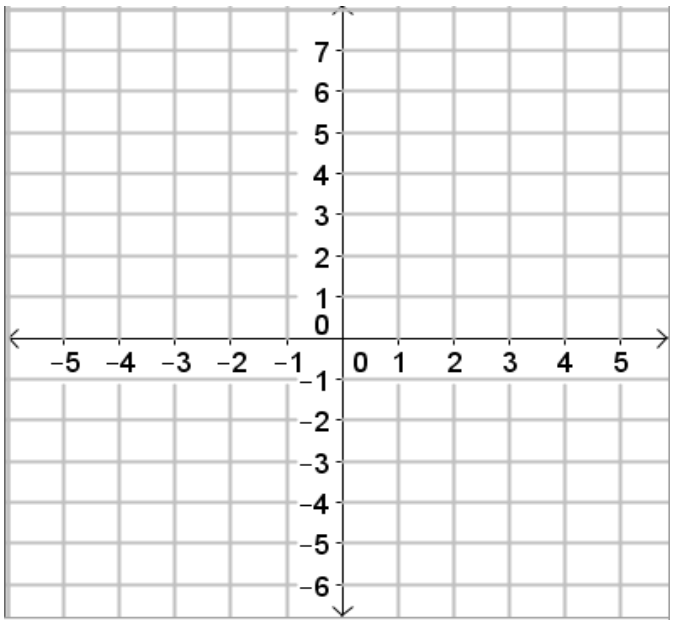
d) لا يوجد حلول

.

أوراق عمل منتصف الفصل الأول
2022-2021

أوجد حل المعادلات التربيعية (ان وجدت) الاتية باستخدام التمثيل البياني.

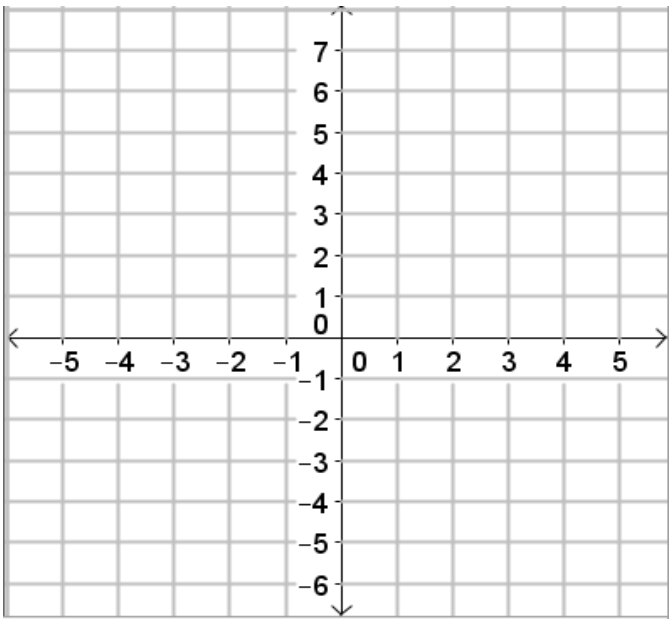
1) $x^2 - 4 = 0$



x					
y					

أكتب الحلول:

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



x					
y					

أكتب الحلول:

أوراق عمل منتصف الفصل الأول
2022-2021

أوجد حل المعادلات التربيعية الاتية بالتحليل الى العوامل:

1) $x^2 + 7x + 12 = 0$	2) $x^2 - 11x + 18 = 0$
3) $x^2 + x - 6 = 0$	4) $x^2 - 2x - 15 = 0$
5) $x^2 + 7x = -6$	6) $x^2 + 5x = 14$
7) $2x^2 + 7x + 6 = 0$	8) $3x^2 + 2x - 5 = 0$

أوراق عمل منتصف الفصل الأول
2022-2021

اكتب مقدارا مكافئا من دون عوامل مربعة كاملة في المجذور عدا العدد 1 لكل مما يلي:

1) $\sqrt{54}$	2) $\sqrt{200}$
3) $\sqrt{12\,x^9}$	4) $\sqrt{28\,x^{11}}$
5) $\sqrt{20\;x^6}$	6) $\sqrt{75\,x^{10}}$
7) $\sqrt{12\,x^3}\;\times\sqrt{15\,x^4}$	8) $\sqrt{9\,x^2}\;\times\;\sqrt{6\,x^6}$

أوراق عمل منتصف الفصل الأول
2022-2021

أوجد حل المعادلات التربيعية الاتية (ان وجدت) باستخدام الجذور التربيعية:

1) $x^2 = 36$	2) $x^2 = -4$
3) $x^2 - 16 = 0$	4) $x^2 - 64 = 0$
5) $5x^2 - 45 = 0$	6) $2x^2 - 2 = 0$
7) $2x^2 + 6 = 14$	8) $3x^2 - 25 = 23$

أوراق عمل منتصف الفصل الأول
2022-2021

أوجد حل المعادلات التربيعية الاتية (ان وجدت) باستخدام طريقة اكمال المربع:

1) $x^2 + 12x + 11 = 0$	2) $x^2 - 10x + 24 = 0$
3) $x^2 + 4x + 12 = 0$	4) $x^2 - 8x - 9 = 0$

أوراق عمل منتصف الفصل الأول
2022-2021

القانون العام

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

ملاحظة: القانون يحفظ غيبا

أوجد حل المعادلات التربيعية الاتية (ان وجدت) باستخدام القانون العام:

1) $x^2 + 7x - 8 = 0$	2) $4x^2 - 6x + 2 = 0$
3) $3x^2 + 4x + 1 = 0$	4) $3x^2 - 4x = 4$

أوراق عمل منتصف الفصل الأول
2022-2021

إذا كان: $\Delta = b^2 - 4ac$

المميز موجب $\Delta > 0$ ⟵ **يوجد حلان للمعادلة.**

المميز صفر $\Delta = 0$ ⟵ **يوجد حل واحد للمعادلة.**

المميز سالب $\Delta < 0$ ⟵ **لا يوجد حلول للمعادلة.**

باستخدام المميز أوجد عدد الحلول لكل من المعادلات التربيعية الاتية:

1) $x^2 - 8x + 16 = 0$	2) $2x^2 + 3x - 5 = 0$
3) $x^2 - 4x + 10 = 0$	4) $x^2 - 6x + 8 = 0$

مع تمنياتي لكم بالنجاح والتوفيق

معلمكم المحب