$\left(\sqrt{x+4.8}\right)^2 = (6.2)^2$ ← أس 2 للطرفين

$x + 4.8 = (6.2)^2$

$x = (6.2)^2 - 4.8$

$x = 33.64$

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ.

حُلَّ المُعادَلةَ.

$\sqrt{x+4.8} = 6.2$

ATTEMPT 1

- ✓ $x = 33.64$
- $x = 43.24$
- $x = 24.84$
- $x = 7.6$

$\sqrt{x+4.8} = 6.2$

$\left(\sqrt{x+4.8}\right)^2 = (6.2)^2$

$x + 4.8 = 38.44$

$x = 33.64$

$\sqrt{x}$ معادلة من ، ع

اختَرِ الإجاباتِ الصَّحيحةَ.

اختَرِ المُعادَلاتِ الجَذريَّةَ.

ATTEMPT 1

- ✓ $7 = \sqrt{x}$
- $x^2 - 5x - 14 = 0$
- $x = \sqrt{49} + 5$
- $x^2 = 25$
- $\sqrt{36} = x^2$
- ✓ $\sqrt{x+3.1} - 7 = 0$

المُعادَلتانِ $\sqrt{x+3.1} - 7 = 0$ و $7 = \sqrt{x}$ هما مُعادَلتانِ جَذريَّتانِ لأنَّهما تَشتمِلانِ على مُتغيِّرٍ في صُورةٍ مَجذورٍ.

ATTEMPT 1

اسحبِ الإجابةَ الصَّحيحةَ إلى المَكانِ المُناسبِ.

حُلَّ المُعادَلةَ.

$\sqrt{4x} - 13 = 5$

$\sqrt{4x} = 5 + 13$

$(\sqrt{4x})^2 = (18)^2$

$4x = 18^2$

$x = \frac{18^2}{4}$

$x = 81$

$x = 81$ .1

$x = 16$ | $x = 9$ | $x = 48.5$

$x = 81$ .1

أدخِلِ الإجابةَ الصَّحيحةَ في الفراغِ.

حُلَّ المُعادَلةَ.

$$\left(\sqrt{2x+17}\right)^2=(11)^2 \Rightarrow$$

$$2x+17=11^2$$

$$2x=11^2-17$$

$$x=\frac{11^2-17}{2}$$

$$x=52$$

$x =$ 52

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ مِن القائمةِ المُنسدلةِ.

تُعَدُّ المُعادَلةُ جَذريَّةً إذا كانتْ تَحتوي على Select... في Select... .

- عددٍ
- جَذْرٍ
- ثابتٍ
- مُتغيِّرٍ
- جَذْرٍ تَربيعيٍّ

$\sqrt{x}$

متغير

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ مِن القائمةِ المُنسدلةِ.

تُعَدُّ المُعادَلةُ جَذريَّةً إذا كانتْ تَحتوي على Select... في Select... .

- المَجذورِ
- مُتغيِّرٍ
- ثابتٍ
- مُعادَلةٍ
- ناتِجِ ضَرْبٍ

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ.

حُلَّ المُعادَلةَ.

$15 = \sqrt{x + 18}$

- $x = 128$
- $x = 243$
- $x = 48$
- $x = 207$

اختَرِ الإجاباتِ الصَّحيحةَ.

أيُّ المُعادَلاتِ الآتيةِ هي مُعادَلةٌ جَذريَّةٌ.

Select 2 choice(s)

- $\sqrt{x} = 3.7$ ☐
- $\sqrt{2x} - 14 = 8$ ☐
- $x^2 + 25 = -10x$ ☐
- $x + \sqrt{9} = 36$ ☐
- $15 - x = \sqrt{4.84}$ ☐
- $x^2 - 2x - 24 = 0$ ☐

$\sqrt{4x-8} + 26 = 52$

$\sqrt{4x-8} = 52 - 26$

$(\sqrt{4x-8})^2 = (26)^2$

$4x - 8 = 26^2$

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ.

حُلَّ المُعادَلةَ.

$\sqrt{4x-8} + 26 = 52$

- $x = 15$ ○
- $x = 171$ ○
- $x = 134$ ○
- $x = 85$ ○

$4x = 26^2 + 8$

$x = \frac{26^2 + 8}{4}$

$x = 171$

أدخِلِ الإجابةَ الصَّحيحةَ في الفراغِ.

حُلَّ المُعادَلةَ $\left(\sqrt{2x-3}\right)^2=(8)^2$

$2x-3=8^2$

$2x=8^2+3$

$\Rightarrow x=\dfrac{8^2+3}{2}$

$x=33.5$

$x=$

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ.

حُلَّ المُعادَلةَ.

$4.5+\sqrt{x+2}=11.5$

$\sqrt{x+2}=11.5-4.5$

$\left(\sqrt{x+2}\right)^2=(7)^2$

$x+2=7^2$

$x=7^2-2$

$x=47$

- ✗ $x=-47$
- ✓ $x=47$
- $x=-16$
- $x=16$

$4.5+\sqrt{x+2}=11.5$

$\sqrt{x+2}=7$

$\left(\sqrt{x+2}\right)^2=(7)^2$

$x+2=49$

$x=47$

ATTEMPT 1

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ مِن القائمةِ المُنسدلةِ.

في المُعادَلةِ $x+2=\sqrt{-x-2}$

لأنَّ $X=-3$ [1. لاتُناسِبُ ✓] المُعادَلةَ الأصليَّةَ، الحَلُّ هو [2. دَخيلٌ ✓].

لأنَّ $X=-2$ [3. تُناسِبُ ✓] المُعادَلةَ الأصليَّةَ، الحَلُّ هو [4. ليسَ دَخيلًا ✓].

1. لاتُناسِبُ ✓
2. دَخيلٌ ✓
3. تُناسِبُ ✓
4. ليسَ دَخيلًا ✓

$(x+2)^2=(\sqrt{-x-2})^2$

$(x+2)(x+2)=-x-2$

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

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

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

$a=1$
$b=5$
$c=6$

$\Rightarrow$ $x=-2$ ← حقيقي ← مناسب

$x=-3$ ← حل دخيل ← غير مناسب

$x\cdot x=x^2$

$x\cdot 2=2x$

أجعل المعادلة صفرية

$(\sqrt{14x+29})^2 = (x+3)^2$

$14x+29 = (x+3)(x+3)$

$14x+29 = x^2+3x+3x+9$

$0 = x^2+3x+3x+9-14x-29$

$0 = x^2-8x-20$

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ.

حُلَّ المُعادَلةَ.

$\sqrt{14x+29} = x+3$

ATTEMPT 1

- $x = 2$ وَ $x = -10$
- $x = 2$ وَ $x = 10$
- ✓ $x = -2$ وَ $x = 10$
- $x = -2$ وَ $x = -10$

$a = 1$

$b = -8$

$c = -20$

$x = 10$ ✓✓

$x = -2$ ✓✓

$(x-5)^2 = (\sqrt{x-3})^2$

$(x-5)(x-5) = x-3$

$x^2-5x-5x+25 = x-3$

$x^2-5x-5x+25-x+3 = 0$

$x^2-11x+28 = 0$

$a = 1$

$b = -11$

$c = 28$

$x = 7$ ✓✓

$x = 4$ ✗✗

أدخِلِ الإجابةَ الصَّحيحةَ في الفراغِ.

حُلَّ المُعادَلةَ.

$x-5 = \sqrt{x-3}$

الحَلُّ 1. 4 هو حَلٌّ دَخيلٌ. $x =$

الحَلُّ 2. 7 ليسَ حَلًّا دَخيلًا. $x =$

$(x-5)^2 = (\sqrt{x+1})^2$

$(x-5)(x-5) = x+1$

$x^2 - 5x - 5x + 25 = x + 1$

$x^2 - 5x - 5x + 25 - x - 1 = 0$

$x^2 - 11x + 24 = 0$

$a = 1$

$b = -11$

$c = 24$

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ.

أيُّ حَلٍّ هو حَلٌّ دَخيلٌ للمُعادَلةِ $x - 5 = \sqrt{x+1}$ ؟

- $x = 1$
- $x = 8$
- $x = 5$
- $x = 3$

$x = 8$ ✓✓ مناسب / ليس دخيل

$x = 3$ ✗✗ غير مناسب / دخيل

أدخِلِ الإجابةَ الصَّحيحةَ في الفراغِ.

$2x + 5 = 3x - 1$

$5 + 1 = 3x - 2x$

$6 = x$

حُلَّ المُعادَلةَ.

$\sqrt{2x+5}^{\,2} = \sqrt{3x-1}^{\,2}$

$x =$ 6

$(\sqrt{2x-5})^2 = (x-4)^2$

$2x-5 = (x-4)(x-4)$

$2x-5 = x^2-4x-4x+16$

$0 = x^2-4x-4x+16-2x+5$

$0 = x^2-10x+21$

$a=1$

$b=-10$

$c=21$

$x=7$

$x=3$

اختَرِ الإجاباتِ الصَّحيحةَ.

اختَرْ جَميعَ الحُلولِ، الدَّخيلةِ وغيرِ الدَّخيلةِ، للمُعادَلةِ المُعطاةِ.

$\sqrt{2x-5} = x-4$

Select 2 choice(s)

4 ☐	1 ☐
7 ☐	−1 ☐
3 ☐	5 ☐

اختَرِ الإجابَةَ الصَّحيحَةَ.

يوضِّحُ الجدولُ أدناهُ ارتفاعَ نبتَةٍ خلالَ 5 أسابيع مُتتاليَةٍ. أوَّلًا، حَدِّدْ أَيَّ نوعٍ مِنَ الدَّوالِّ هوَ الأَفضَلُ لتمثيل الارتفاعِ. ثمَّ اكتُب معادلَةً للدَّالَّةِ الَّتي تُمَثِّلُ البياناتِ.

الأسبوعُ (x)	0	1	2	3	4	5
الارتفاعُ (y) (in)	2	5	8	11	14	17

3 3 3 3 3

- دالَّةٌ خطِّيَّةٌ، $y = 2 + 3x$ ✓
- دالَّةٌ خطِّيَّةٌ، $y = 3 + 2x$
- دالَّةٌ تربيعيَّةٌ، $y = x^2 + 2$
- دالَّةٌ أُسِّيَّةٌ، $y = 2(3)^x$

نلاحظ أن الفرق الأول ثابت = 3

الفرق الثابت

دالة خطية ← $y = mx + b$

$y = 3x + 2$

اختر الإجابة الصحيحة من القائمة المنسدلة.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	64	32	16	8	4	2	1

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$

نلاحظ أن الفرق الأول ليس ثابت
إذا الدالة ليست خطية

الأساس $\frac{1}{2}$ لأنه النسبة ثابتة

فإن الدالة أسية

ما هو أفضل تمثيل للبيانات المعروضة؟ Select...

- $y = 8(\frac{1}{2})^x$
- $y = 2(8)^x$
- $y = 8(2)^x$
- $y = 2(\frac{1}{8})^x$

اختَرِ الإجابَةَ الصَّحيحَةَ.

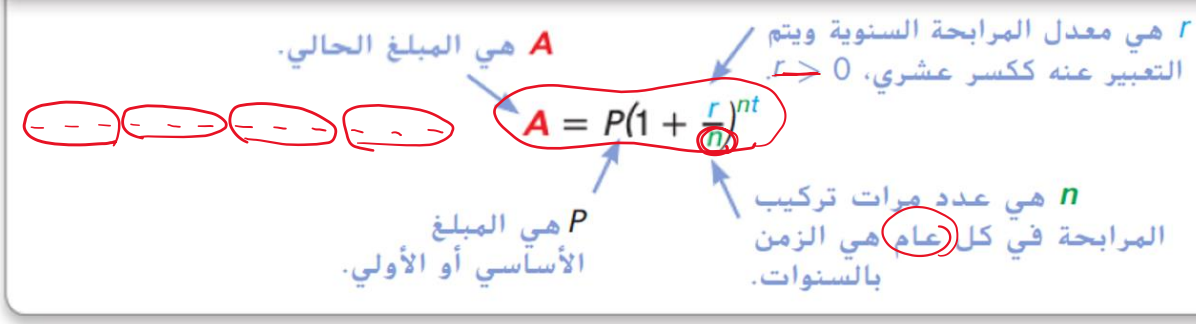
ابحَثْ عَن نَمَطٍ في جدوَلِ القِيَمِ أدناهُ لتحديدِ أَيِّ نوعٍ مِنَ النَّماذِجِ هوَ الأَفضلُ في وصفِ البياناتِ.

x	-2	-1	0	1	2
y	-5	-3	-1	1	3

2 2 2 2

- دالَّةٌ تربيعيَّةٌ
- دالَّةٌ خطِّيَّةٌ ✓ لأن الفرق يعمل ثابت.
- دالَّةُ نقطَةٍ
- دالَّةٌ أُسِّيَّةٌ

المفهوم الأساسي معادلة للمرابحة المركبة



اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ مِن القائمةِ المُنسدلةِ.

استَثمَرَ أحمدُ AED 2400 في حسابٍ بنسبَةِ مُرابَحَةٍ تبلُغُ 25% مُرَكَّبَةٍ كلَّ 3 شهورٍ. بعدَ كم سنَةٍ ستبلُغُ قيمَةُ استثمارِ أحمدَ حوالي AED 6331؟

$A = p(1 + \frac{r}{n})^{nt}$

$6331 = 2400(1 + \frac{25\%}{4})^{4(t)}$

حبرنا 4 بالأول اكيد

Select...

- 16 سنةً
- 10 سنواتٍ
- 5 سنواتٍ
- 4 سنواتٍ

اختَرِ الإجابَةَ الصَّحيحَةَ مِنَ القائمَةِ المُنسدِلَةِ.

x	-2	-1	0	1	2
y	16	4	1	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{16}$

ليست خطية

$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$

أيُّ الدَّوالِّ الآتيَةِ تُمَثِّلُ البياناتِ الواردَةَ في الجدولِ؟ Select...

- $y = 4x$
- $y = (\frac{1}{4})^x$
- $y = 0.4^x$
- $y = 4^x$

دالة أسية لأن السلسة دائماً ثابته $\frac{1}{4}$

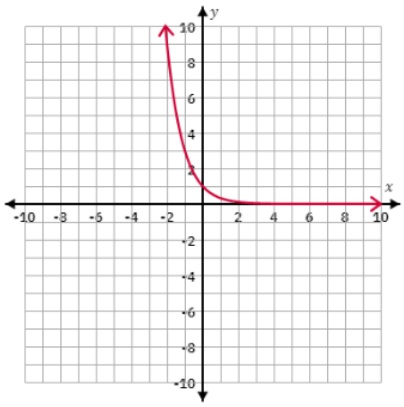
$\frac{1}{16} \div \frac{1}{4}$

$\frac{1}{4} \div 1$

$1 \div 4$

$4 \div 16$

أَيُّ الخيارات الآتية يوضِّحُ المُعادَلَةَ والتَّقاطُعَ معَ المِحورِ الرَّأسِيِّ y للتَّمثيل البيانيِّ الموضَّحِ؟



الدالة الأسية

نمو (زيادة) — $y = b^x$ — $y = 2^x$ أكبر من 1

تضاؤل (تناقص) — $y = b^x$ — $y = (\frac{2}{5})^x$ أصغر من 1 وأكبر من 0

يقطع y عند 1

- $y = 3^x$ — المَقطَعُ مِنَ المِحورِ الرَّأسِيِّ y هوَ 0 ✗
- $y = (\frac{1}{3})^x$ — المَقطَعُ مِنَ المِحورِ الرَّأسِيِّ y هوَ 0. ✗
- $y = 3^x$ — نمو — المَقطَعُ مِنَ المِحورِ الرَّأسِيِّ y هوَ 1.
- $y = (\frac{1}{3})^x$ — تضاؤل — المَقطَعُ مِنَ المِحورِ الرَّأسِيِّ y هوَ 1. ✓

10 , 7 , 4 , 1 , - - -

$d = 7 - 10 = -3$ (الأساس)

اختَرِ الإجاباتِ الصَّحيحةَ.

أَيُّ ممَّا يَلي صِيغٌ للمُتتالِيَةِ ... 10, 7, 4, 1؟ — حسابية

Select 2 choice(s)

- $a_n = 10n - 3$ ✓
- $a_1 = 7, a_n = a_{n-1} - 3, n \geq 2$ ✗
- $= 10, a_n = a_{n-1} - 3, n \geq 2$ ✓ — صيغة تكرارية
- $a_n = -3n + 13$ ✓ — صيغة صريحة
- $a_n = 10n$
- $10, a_n = 2a_{n-1} - 13, n \geq 2$

الحد الأول a_1

قانون المتتالية الحسابية

$$a_n = a_1 + (n-1) \times d$$

$$a_n = 10 + (n-1) \times (-3)$$

$$a_n = 10 - 3n + 3$$

$$a_n = -3n + 13$$