تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

حل أوراق عمل الدرس الثامن الدوال التربيعية من الوحدة الرابعة الدوال

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-11-09 18:33:27

المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب 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 ا للمدرس

إعداد: مصطفى أسامة علام

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن

صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة رياضيات في الفصل الأول

1	حل أوراق عمل الدرس السابع الدوال الخطية والدوال غير الخطية من الوحدة الرابعة الدوال
2	حل أوراق عمل الدرس السادس تكوين الدوال من الوحدة الرابعة الدوال
3	حل أوراق عمل الدرس الخامس مقارنة خواص الدوال من الوحدة الرابعة الدوال
4	حل أوراق عمل الدرس الرابع الدوال الخطية من الوحدة الرابعة الدوال

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة رياضيات في الفصل الأول	
حل أوراق عمل الدرس الثالث الدوال من الوحدة الرابعة الدوال	5

ورقة عمل الصف الثامن | 4-8 الدوال التربيعية | الاسم: _____

في هذا الدرس سوف أتعلم: 1 – تمثيل الدوال التربيعية بيانيًا. 2 – استخدم التمثيل البياني لحل المسائل الحياتية.

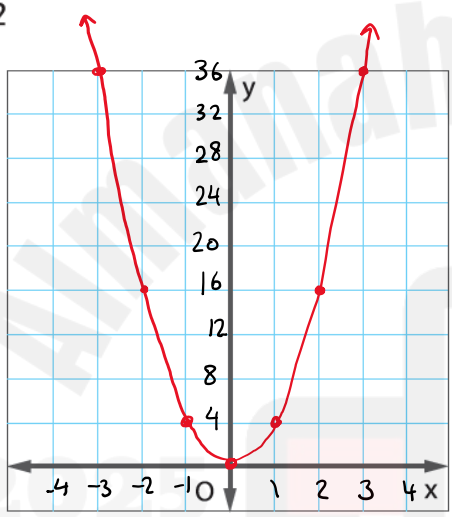
الدوال التربيعية

يمكن كتابة الدالة التربيعية في الصورة $y = ax^2 + bx + c$، حيث $a \neq 0$. التمثيل البياني للدالة التربيعية يُسمى قطع مكافئ. ويُفتح التمثيل البياني لأعلى إذا كان معامل المتغير الذي يكون مربعًا، موجبًا، ولأسفل إذا كان سالبًا.

مثّل كل دالة بيانيًا.

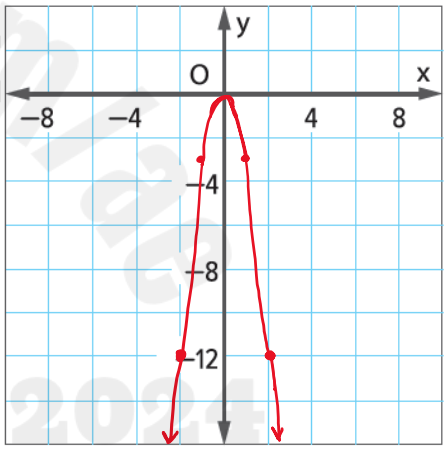
1 $y = 4x^2$

x	y
3	$4(3)^2 = 36$
2	$4(2)^2 = 16$
1	$4(1)^2 = 4$
0	$4(0)^2 = 0$
-1	$4(-1)^2 = 4$
-2	$4(-2)^2 = 16$
-3	$4(-3)^2 = 36$



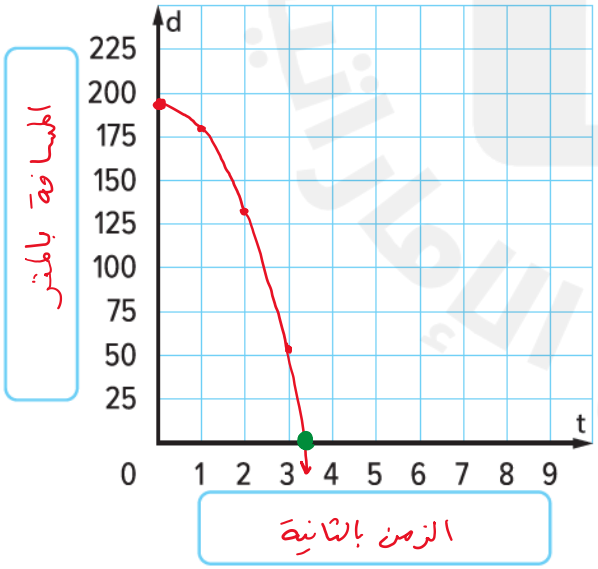
2. $y = -3x^2$

x	y
3	$-3(3)^2 = -27$
2	$-3(2)^2 = -12$
1	$-3(1)^2 = -3$
0	$-3(0)^2 = 0$
-1	$-3(-1)^2 = -3$
-2	$-3(-2)^2 = -12$
-3	$-3(-3)^2 = -27$



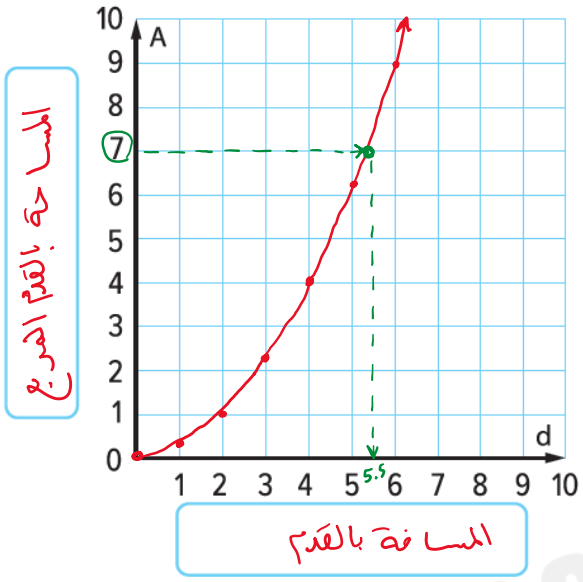
3 عملة نقدية تسقط من على جسر من ارتفاع 196 مترًا. الدالة $d = -16t^2 + 196$ تمثل المسافة d بالمتر التي تبعدها العملة النقدية عن سطح المياه في الزمن t ثوانٍ. مثّل هذه الدالة بيانيًا. ثم استخدم تمثيلك البياني لتقدير الزمن الذي سوف تستغرقه العملة النقدية للوصول إلى المياه. (المثالان 3 و4)

t	d
0	$-16(0)^2 + 196 = 196$
1	$-16(1)^2 + 196 = 180$
2	$-16(2)^2 + 196 = 132$
3	$-16(3)^2 + 196 = 52$
4	$-16(4)^2 + 196 = -60$
5	$-16(5)^2 + 196 = -204$
6	$-16(6)^2 + 196 = -380$



النقطة الحمراء في الرسم توضح أين العملة النقدية ستصل إلى سطح الماء بعد 3.5 ثانية تقريبًا.

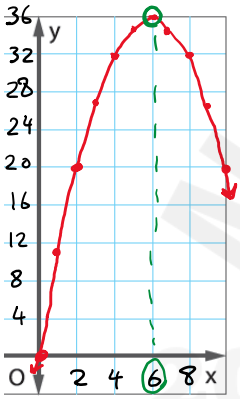
4. المساحة A بالقدم المربع لفيلم يُعرض من جهاز إسقاط (بروجكتر) على شاشة الفيلم، يمكن تمثيلها بالمعادلة $A = 0.25d^2$، حيث d تمثل المسافة من جهاز الإسقاط إلى شاشة الفيلم. مثّل هذه الدالة بيانيًا. ثم استخدم تمثيلك البياني لتقدير المسافة من جهاز الإسقاط إلى الشاشة إذا كانت مساحة الفيلم 7 أقدام مربعة.



d	A
0	$0.25(0)^2 = 0$
1	$0.25(1)^2 = 0.25$
2	$0.25(2)^2 = 1$
3	$0.25(3)^2 = 2.25$
4	$0.25(4)^2 = 4$
5	$0.25(5)^2 = 6.25$
6	$0.25(6)^2 = 9$

من الرسم بالأخضر
نستنتج المسافة ≈ 5.3 ft
إذا كانت المساحة 7 ft²

5. تحتاج حصة إلى قص إطار مستطيل لصفحة في سجل القصاصات الخاص بها. ويساوي القسم داخل الإطار x سنتيمترات طولاً و $(12 - x)$ سنتيمترات عرضًا.



a. اكتب دالة لتمثيل مساحة A القسم بداخل الإطار.

$A = x(12 - x)$
$= 12x - x^2$

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8
A	0	11	20	27	32	35	36	35	32

b. الأبعاد التي يجب أن يكون عليها القسم لاحتواء المساحة القصوى بداخل الإطار؟

(إرشاد: مثّل الدالة بيانيًا وأوجد الإحداثي x للنقطة عند قمة التمثيل البياني).

من الأخضر بالرسم يتضح أن أقصى مساحة 36 عند $x = 6$

$\Rightarrow$ الطول $= x \Rightarrow$ الطول $= 6$ cm ، العرض $= 12 - x \Rightarrow$ العرض $= 12 - 6 = 6$ cm

تحديد البنية حدد دون تمثيل بياني ما إذا كانت كل دالة تمثل دالة خطية أو غير خطية. اشرح.

6. $y = 3x$

خطية لأنها مكتوبة بالصيغة $y = mx$

7. $y = 2x^2$

غير خطية، لأنها تربيعية

8. $y = -3x^2$

غير خطية، لأنها تربيعية

9. $y = -6x$

خطية، لأنها مكتوبة بالصيغة $y = mx$

10. $5x + y = 7$

نعم، خطية مكتوبة بالصيغة القياسية $Ax + By = 7$

11. $7x^2 + y = 24$

غير خطية، لأنها تربيعية