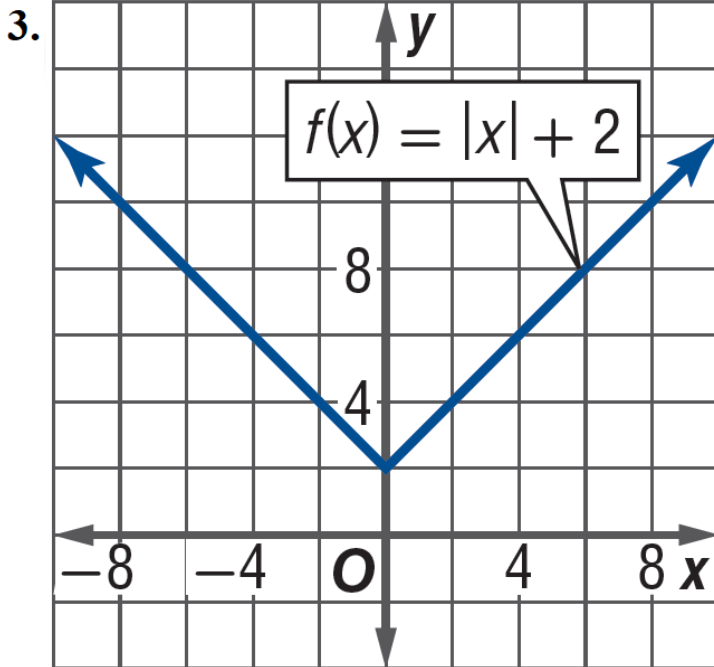


أولاً: تحليل التمثيلات البيانية للدوال

تقدير قيم الدوال

تمارين ص 19 :- استخدم التمثيل البياني في تقدير قيم كل دالة. ثم قم بتأكيد التقدير جبرياً.



a. $f(-8) = \dots\dots\dots$ بيانياً:

$f(-8) = \dots\dots\dots$ جبرياً:

b. $f(-3) = \dots\dots\dots$ بيانياً:

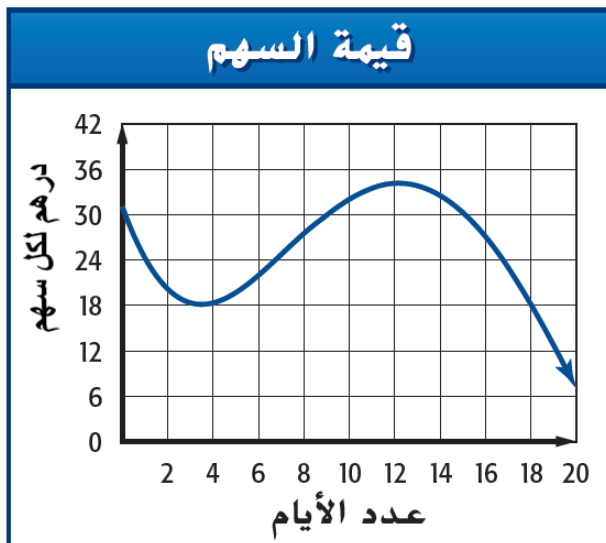
$f(-3) = \dots\dots\dots$ جبرياً:

c. $f(0) = \dots\dots\dots$ بيانياً:

$f(0) = \dots\dots\dots$ جبرياً:

تمرين موجه ص 14 :-

1. **الأسهم المالية** قِيم مستثمر متوسط القيمة اليومية لسهم ما خلال مدة 20 يوم. ويمكن تقدير قيمة السهم عن طريق الدالة $v(d) = 0.002d^4 - 0.11d^3 + 1.77d^2 - 8.6d + 31, 0 \leq d \leq 20$. حيث d تمثل يوم التقييم.



A. استخدم الرسم البياني لتقدير قيمة السهم في اليوم العاشر.

.....

تأكد من تقديرك من خلال الجبر.

.....

.....

B. استخدم الرسم البياني لتقدير عدد الأيام التي تخطت فيها

قيمة السهم AED 30

.....



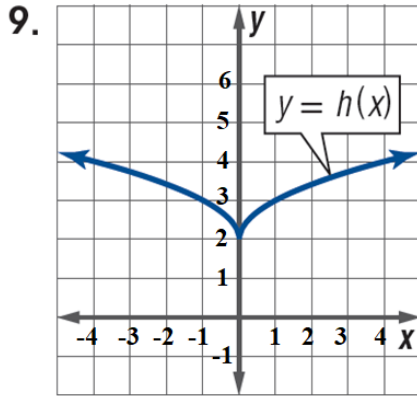
الرياضيات - 12 عام - ف1
الوحدة 1: الدوال من منظور التفاضل والتكامل
(1 - 2) تحليل التمثيلات البيانية للدوال والعلاقات

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
قطاع العمليات المدرسية الأول
المجلس التعليمي الثالث
مدرسة عبدالله بن الزبير للتعليم الثانوي

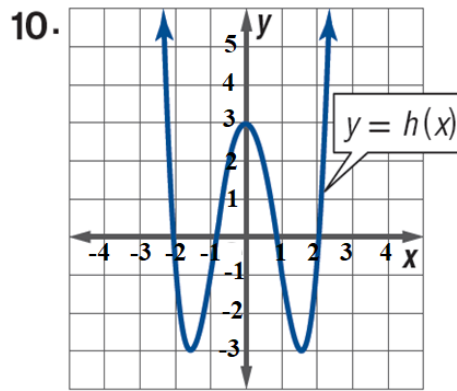
إيجاد المجال والمدى بيانياً

المجال: هو مسقط الدالة على المحور الأفقي x (من اليسار إلى اليمين)
المدى: هو مسقط الدالة على المحور الرأسى y (من أسفل إلى أعلى)

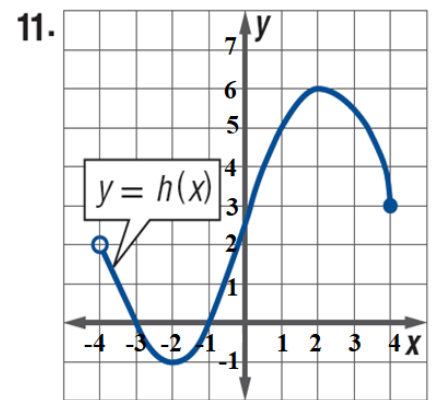
تمارين ص 19 :- استخدم التمثيل البياني للدالة h في إيجاد المجال والمدى لكل دالة:



..... المجال:
..... المدى:



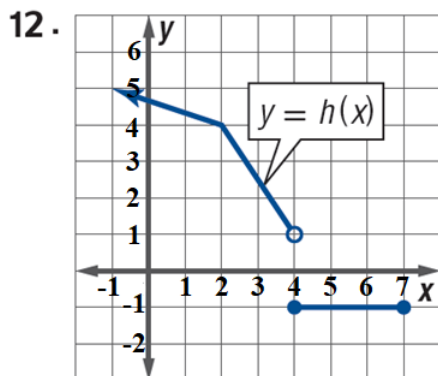
..... المجال:
..... المدى:



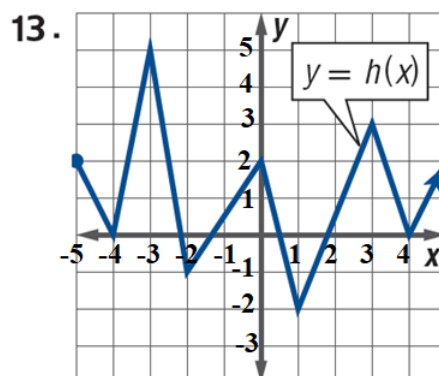
..... المجال:
..... المدى:

المجال: هو مسقط الدالة على المحور الأفقي x (من اليسار إلى اليمين)
المدى: هو مسقط الدالة على المحور الرأسى y (من أسفل إلى أعلى)

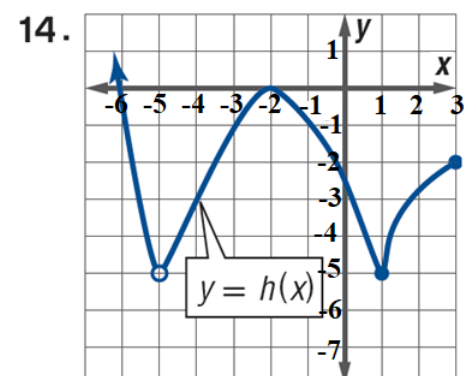
تمارين ص 19 :- استخدم التمثيل البياني للدالة h في إيجاد المجال والمدى لكل دالة:



..... المجال:
..... المدى:



..... المجال:
..... المدى:



..... المجال:
..... المدى:

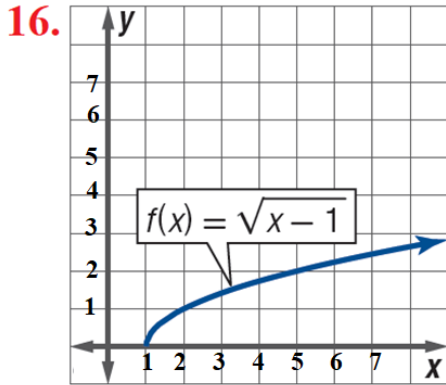


الرياضيات - 12 عام - ف1
الوحدة 1: الدوال من منظور التفاضل والتكامل
(2 - 1) تحليل التمثيلات البيانية للدوال والعلاقات

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
قطاع العمليات المدرسية الأول
المجلس التعليمي الثالث
مدرسة عبدالله بن الزبير للتعليم الثانوي

إيجاد التقاطع مع المحور الرأسي y

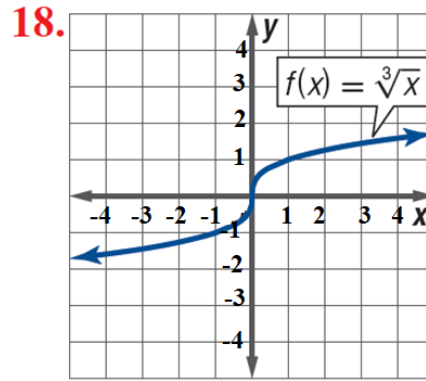
تمارين ص 20 :- استخدم التمثيل البياني لكل دالة في إيجاد تقاطعها مع المحور الرأسي y ثم جد هذه القيم جبرياً.



بيانياً:

جبرياً: نضع $x = 0$

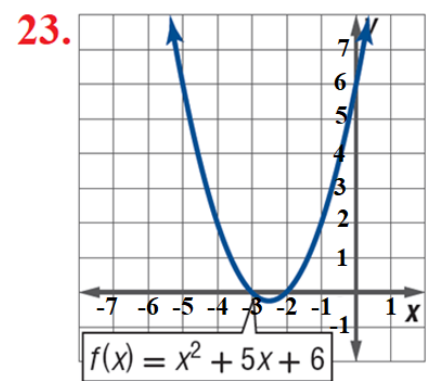
.....
.....



بيانياً:

جبرياً: نضع $x = 0$

.....
.....



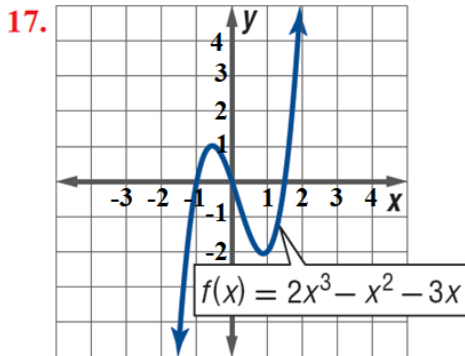
بيانياً:

جبرياً: نضع $x = 0$

.....
.....

إيجاد الأصفار (التقاطع مع محور x)

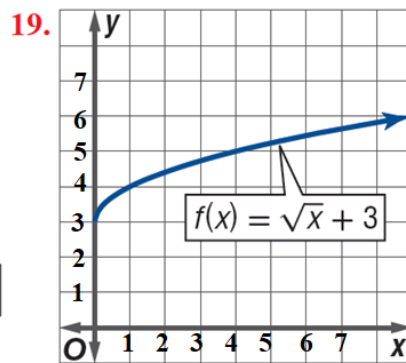
تمارين ص 20 :- استخدم التمثيل البياني لكل دالة في إيجاد أصفارها. ثم جد هذه القيم جبرياً.



بيانياً:

جبرياً: نضع $y = 0$

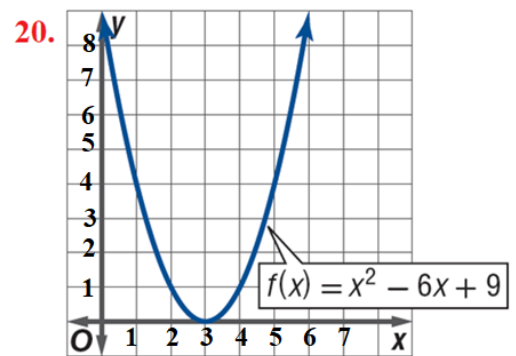
.....
.....



بيانياً:

جبرياً: نضع $y = 0$

.....
.....

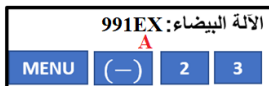


بيانياً:

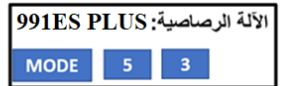
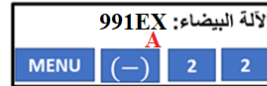
جبرياً: نضع $y = 0$

.....
.....

حل معادلة الدرجة الثالثة بالآلة الحاسبة



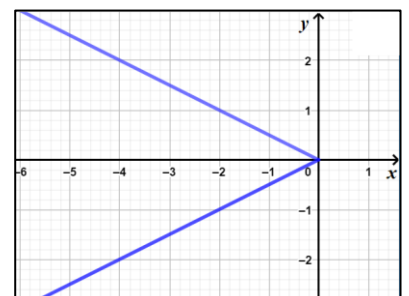
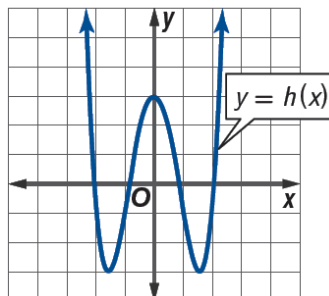
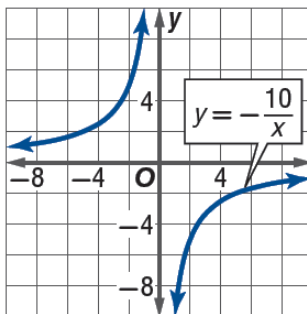
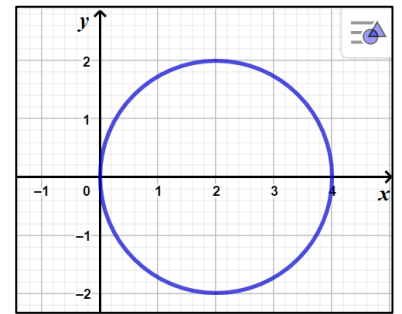
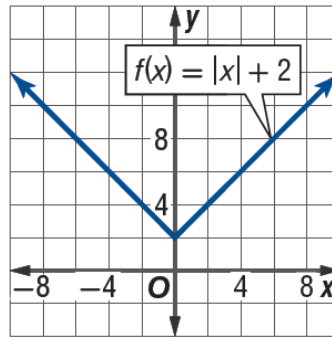
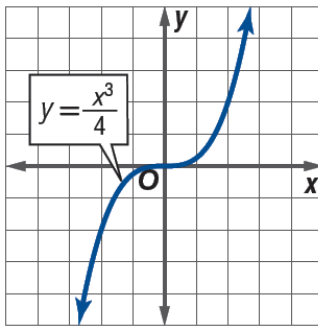
حل المعادلة التربيعية بالآلة الحاسبة



ثانيًا: تناظر التمثيلات البيانية
اختبارات التناظر

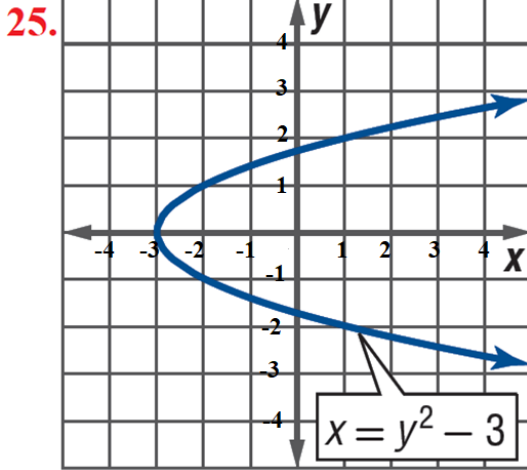
الاختبار الجبري	النموذج	الاختبار البياني
حذف y ووضع $-y$ ينتج معادلة مكافئة.		يكون الرسم البياني للعلاقة متناظرًا فيما يتعلق بالمحور الأفقي x فقط إذا كان لكل نقطة (x, y) تقع على الرسم البياني تقع النقطة $(x, -y)$ على الرسم البياني أيضاً.
حذف x ووضع $-x$ ينتج معادلة مكافئة.		يكون الرسم البياني للعلاقة متناظرًا فيما يتعلق بالمحور الرأسي y فقط إذا كان لكل نقطة (x, y) تقع على الرسم البياني تقع النقطة $(-x, y)$ على الرسم البياني أيضاً.
حذف x ووضع $-x$ وحذف y ووضع $-y$ ينتج معادلة مكافئة.		يكون الرسم البياني للعلاقة متناظرًا فيما يتعلق بنقطة الأصل فقط إذا كان لكل نقطة (x, y) تقع على الرسم البياني تقع النقطة $(-x, -y)$ على الرسم البياني أيضاً.

اختبر التناظر سريعاً في كل معادلة:



استخدم التمثيل البياني لكل معادلة في اختبار التناظر حول المحور الأفقي x أو المحور الرأسي y أو نقطة الأصل
دعم اجابتك عددياً ثم أكدها جبرياً.

تمارين ص 20:



بيانياً:

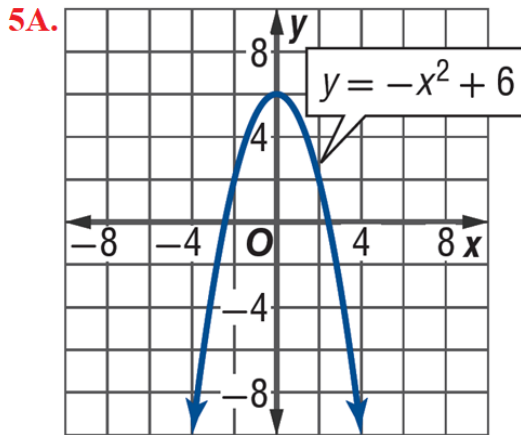
عددياً:

x	-2	-2	1	1	6	6
y						
(x, y)						

جبرياً:

.....

تمرين موجه ص 17:



بيانياً:

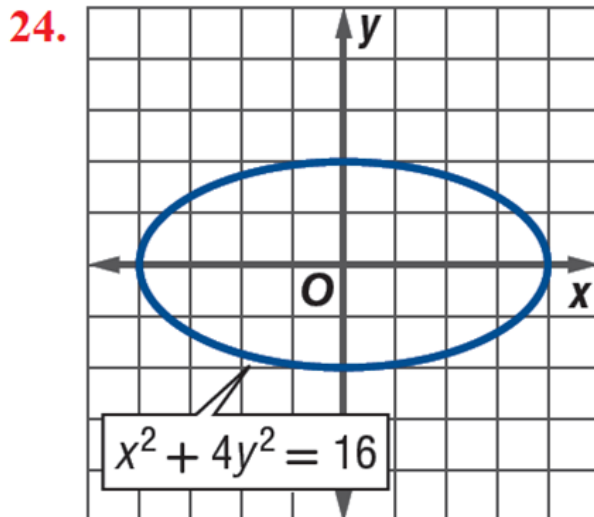
عددياً:

x	1	-1	2	-2	3	-3
y						
(x, y)						

جبرياً:

.....

الاختبارات المعيارية: حدد تناظر المعادلة التالية:



(a) متناظرة حول محور x

(b) متناظرة حول محور y

(c) متناظرة حول نقطة الأصل

(d) جميع ماسبق صحيح



الرياضيات - 12 عام - ف1
الوحدة 1: الدوال من منظور التفاضل والتكامل
(1 - 2) تحليل التمثيلات البيانية للدوال والعلاقات

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
قطاع العمليات المدرسية الأول
المجلس التعليمي الثالث
مدرسة عبدالله بن الزبير للتعليم الثانوي

الدوال الزوجية والفردية

مفهوم أساسي الدوال الزوجية والفردية

الاختبار الجبري	نوع الدالة
$f(-x) = f(x)$ لكل x في مجال الدالة f .	الدوال المتناظرة حول المحور الرأسي y تسمى دوال زوجية .
$f(-x) = -f(x)$ لكل x في مجال الدالة f .	الدوال المتناظرة حول نقطة الأصل تسمى دوال فردية .

تمرين موجه ص 18: حدد جبرياً ما إذا كانت كل دالة زوجية أو فردية أو ليست أيّاً منهما.
إذا كانت فردية أو زوجية، فصف تناظر التمثيل البياني للدالة.

6A. $f(x) = \frac{2}{x^2}$

6B. $g(x) = 4\sqrt{x}$

6C. $h(x) = x^5 - 2x^3 + x$

الاختبارات المعيارية ص 23:

109. أياً من الدوال الآتية دالة زوجية؟

a $f(x) = 2x^4 + 6x^3 - 5x^2 - 8$

b $g(x) = 3x^6 + x^4 - 5x^2 + 15$

c $m(x) = x^4 + 3x^3 + x^2 + 35x$

d $h(x) = 4x^6 + 2x^4 + 6x - 4$