المراجعة الحلزونية

حدد ما إذا كانت كل دالة هي دالة متصلة عند قيمة (قيم) x المحددة. علل مستخدمًا اختبار الاتصال. وإذا كانت الدالة منقطعة، فحدد نوع الانقطاع، سواء كان لا نهائي أو متنقل أو قابل للإزالة.

(1) $h(x) = \frac{x^2 - 25}{x + 5}; x = -5$ and $x = 5$

(2) $f(x) = \sqrt{x + 1}; x = 3$

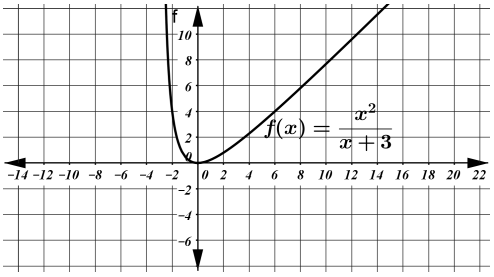
(3) $f(x) = \sqrt{x^2 - 2}; x = -3$

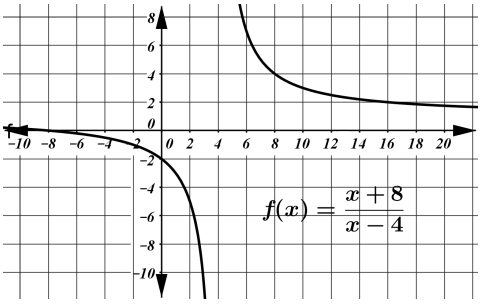
الآلة الحاسبة البيانية **مثّل كل من الدوال. حلّل الرسم البياني لتحديد ما إذا كانت كل دالة زوجية، أم فردية، أم ليست أي منهما. أثبت الحل من خلال الجبر. إذا كانت الدالة فردية أو زوجية، فصف تماثل الرسم البياني للدالة.**

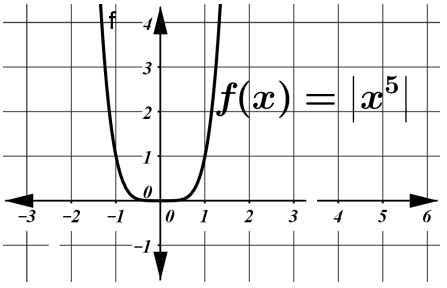
(4) $g(x) = \frac{x^2}{x + 3}$

(5) $f(x) = \frac{x + 8}{x - 4}$

(6) $f(x) = |x^5|$







حدد مجال كل دالة.

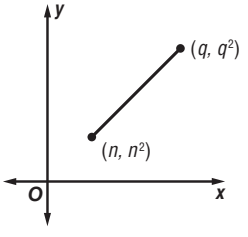
(7) $h(x) = \frac{x + 2}{\sqrt{x^2 - 7}}$

(8) $g(x) = \sqrt{x^2 - 9}$

(9) $f(x) = \frac{3x}{x^2 - 5}$

مراجعة المهارات للاختبارات القياسية

(1) **SAT/ACT** في الشكل، إذا كان $q \neq n$، ما هو منحدر الخط المستقيم؟



A $q + n$ **B** $q - n$ **C** $\frac{q^2 + q}{n^2 - n}$ **D** $\frac{1}{q + n}$ **E** $\frac{1}{q - n}$

(2) **مراجعة** عندما يكون عدد أيام إحدى السنوات يقبل القسمة على 4، فهي سنة كبيسة. بالرغم من ذلك، عندما يكون العام قابلًا للقسمة على 100، فلن يكون هناك سنة كبيسة إلا إذا كانت السنة تقبل القسمة على 400. ما هي التي لا تُعد مثالًا للعام الكبيس؟

F 1884 **G** 1900 **H** 1904 **J** 1940

(3) الدالة $f(x) = x^3 + 2x^2 - 4x - 6$ لها حدود عظمى نسبية وصغرى نسبية تقع عند القيم التالية ؟ لـ x-

A قيمة عظمى نسبية عند $x \approx -0.7$،
قيمة صغرى نسبية عند $x \approx 2$

B قيمة عظمى نسبية عند $x \approx -0.7$.
قيمة صغرى نسبية عند $x \approx -2$

C قيمة قصوى نسبية عند $x \approx -2$.
قيمة صغرى نسبية عند $x \approx 0.7$

D قيمة عظمى نسبية عند $x \approx 2$،
قيمة صغرى نسبية عند $x \approx 0.7$

(4) **مراجعة** نافذة على شكل مثلث متساوي الأضلاع. طول كل ضلع من أضلاع المثلث 8 أقدام. النافذة مقسمة إلى نصفين من خلال دعامة تبدأ من رأس زاوية إلى منتصف ضلع المثلث المقابل لرأس الزاوية. تقريبًا ما هو طول الدعامة؟

F 5.7 ft
G 6.9 ft
H 11.3 ft
J 13.9 ft

سؤال منتصف الوحدة
الدروس 1-1 حتى 1-4

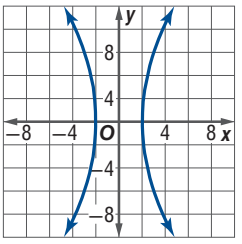
حدد ما إذا كانت كل علاقة تمثل y على أنها دالة لـ x.

1. $3x + 7y = 21$

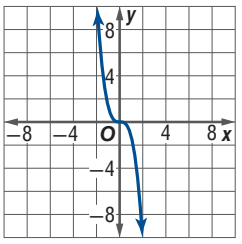
2.

x	−1	1	3	5	7
y	−1	3	7	11	15

3.



4.



5. قدّر قيمة $f(2)$ لـ $f(x) = \begin{cases} x^2 + 3x & \text{if } x < 2 \\ x + 10 & \text{if } x \geq 2 \end{cases}$.

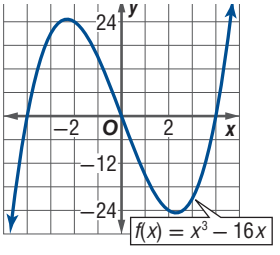
6. الرياضات أثناء لعب كرة البيسبول، ضرب المضرب الكرة إلى داخل الملعب. بعد t ثانية يمكن تمثيل ارتفاع الكرة بالأقدام بـ $h(t) = -16t^2 + 50t + 5$.

a. كم يبلغ ارتفاع كرة البيسبول بعد 3 ثواني؟

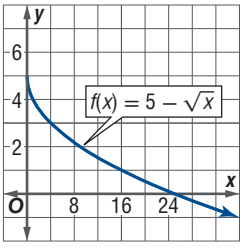
b. ما هو المجال المناسب لهذه الدالة؟ اشرح استدلالك.

استخدم الرسم الخاص بكل دالة لمعرفة الجزء المقطوع من التقاطع مع المحور الرأسي y والصفر(الأصفار). ثم أوجد القيم من خلال الجبر

7.

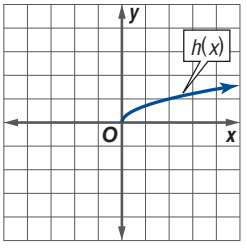


8.

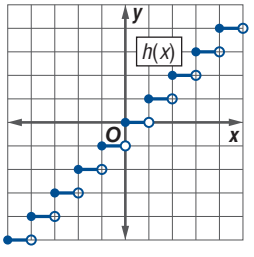


استخدم الرسم البياني لـ h لمعرفة مجال ونطاق كل دالة.

9.



10.



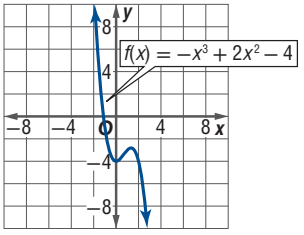
قرر ما إذا كانت كل دالة متصلة عند . علل إجابتك مستخدمًا اختبار الاتصال.

11. $f(x) = \sqrt{x^2 - 36}$ $x=7$

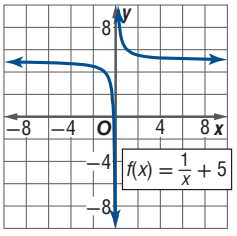
12. $f(x) = \frac{x^2}{x+5}$ $x=-5$

استخدم الرسم البياني لكل دالة لتصف سلوكها الطرفي.

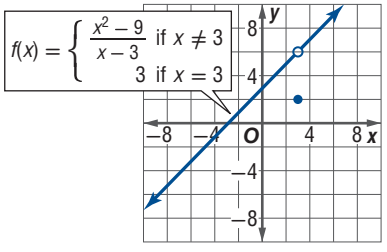
13.



14.



15. الاختيار من المتعدد الرسم البياني لـ $f(x)$ يحتوي على a(n) _____ انقطاع عند $x = 3$.



A غير محدد

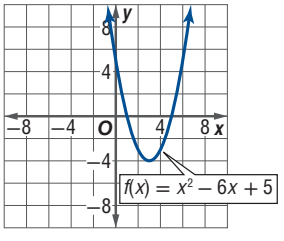
B لا نهائي

C قاطع

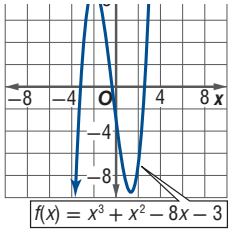
D قابل للإزالة

استخدم الرسم البياني لكل دالة لتقدير الفترات وتقريبها لأقرب 0.5 وحدة تتصاعد عندها الدالة أو تتنازل أو تظل ثابتة.

16.



17.



18. الفيزياء يبلغ ارتفاع جسم ما سقط من مسافة 80 قدمًا أعلى مستوى الأرض بعد t ثانية $f(t) = -16t^2 + 80$. ما هو متوسط سرعة الجسم خلال الثانيتين الأوليتين بعد السقوط؟