

العَلاقاتُ والدّوالُ الخَطِّيَّة

الدوال الخاصة: التمثيل البياني للدوال متعدده التعريف .30

Lesson

https://t.me/a6b88

Review

صاحبُ مَتجَرٍ يَقومُ ببيعِ الحَليبِ. سِعرُ الحَليبِ 7 AED لِكُلِّ لترٍ إذا اشْتَرَيْتَ 5 لِتراتٍ أَوْ أَقلّ.

وإذا اشْتَرَيْتَ أَكثرَ مِنْ 5 لِتراتٍ، فَستَدفَعُ 5 AED لِكُلِّ لترٍ. اكْتُبْ دالَّةً مُتعددَةَ التَّعريفِ لِسعرِ x لتراتٍ مِنَ الحَليبِ.

https://t.me/a6b88

أدْخِلْ إجاباتِك في الفَراغِ. (استَخْدِمِ الحُروفَ الصَّغيرةَ في الإجابَةِ)

$$f(x) = \begin{cases} 7x & 0 < x \leq 5 \\ 5x & x > 5 \end{cases}$$

سَتبدأُ لَطيفَـةُ في قِراءةِ كتابٍ مُخصَّصٍ للفَصلِ الَّذي يَحتوي على 330 صَفحَـةً. في الأَيَّامِ العَشرةِ الأُول، تُخَطِّطُ لِقراءةِ 15 صَفحَـةً كُلَّ يَومٍ. بَعدَ ذَلِكَ، سَتقرأُ 20 صَفحَـةً كُلَّ يَومٍ بَعدَ ذَلِكَ حتَّى تَقرأَ الصَّفحَـةَ الأَخيرةَ مِنَ الكتابِ المُخصَّصِ. اكْتُبْ دالَّةً مُتعدِّدةَ التَّعريفِ لإجماليِّ عَددِ الصَّفحاتِ الَّتي تَقرأُها لَطيفَـة بَعدَ x أَيَّام مِنْ قراءةِ الكتابِ المُخصَّصِ لها.

أَدخِلْ إِجاباتِكَ في الفَراغِ.

https://t.me/a6b88

$$f(x) = \begin{cases} \checkmark\ 15\,x & ,0 \le x \le \checkmark\ 10 \\ 150 + \checkmark\ 20\,(x - 10) & ,\checkmark\ 10 < x \le 19 \end{cases}$$

https://t.me/a6b88

ما مَجالُ ومَدى هَذهِ الدَّالَّةِ؟

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ.

$$f(x)=\begin{cases}6x-10 & ,\ 0\le x<6\\ -4x+12 & ,\ 6\le x<12\end{cases}$$

- المَجالُ: $0\le x\le 12$
  المَدى: $f(x)\in\Re$

- المَجالُ: $0\le x<12$
  المَدى:
  $\{f(x)/\ -36<f(x)\le -12\}\ \cup\ \{f(x)/\ -10\le f(x)<26\}$ ✓

- المَجالُ: $-10\le x<12$
  المَدى: $-36<f(x)\le 26$

- المَجالُ: $0\le x\le 12$
  المَدى:
  $\{f(x)/\ -36\le f(x)\le -12\}\ \cup\ \{f(x)/\ -10\le f(x)\le 26\}$

يَتدرَّبُ إسماعيل لِسباقِ الدَّرَّاجاتِ لمُدَّةِ 20 أُسبُوعًا. في الأَسابيعِ الأَربعَةِ الأُولى مِنَ التَّدريبِ كانَ يَركَبُ الدَّرَّاجَةَ 40 كيلومترٍ كُلَّ أُسبوعٍ. كُلُّ أُسبوعٍ بَعدَ ذَلِكَ يُضيفُ 6 كيلومترات إلى تَدريبِهِ.
حَدِّدِ الدَّالَّةَ مُتعدِّدةَ التَّعريفِ لعَددِ الكيلومتراتِ الَّتي تَدَرَّبَها إسماعيلُ بالدَّرَّاجَةِ خِلالَ أَسابيعِ تَدريبِهِ.

اسْحَبْ إجاباتِكَ لإكمالِ الدَّالَّةِ مُتعدِّدةِ التَّعريفِ بِشكلٍ صَحيحٍ.

$$f(x) = \begin{cases} \boxed{40\,x} & \boxed{1} \le x \le \boxed{4} \\ \boxed{40\,x + 6(x-4)} & \boxed{4} < x \le \boxed{20} \end{cases}$$

https://t.me/a6b88

$x + 40$ | 6 | x | $40 + 6(x-4)$

https://t.me/a6b88

ما مَدى هَذهِ الدَّالَّةِ:

$$f(x) = \begin{cases} -\frac{1}{2}x^2 - 4 & , x < -2 \\ \frac{1}{4}x^2 - 2 & , x \geq 4 \end{cases}$$ ؟

اخترِ الإجابَةَ الصَّحيحَةَ مِنَ القائِمَةِ المُنسدلَةِ.

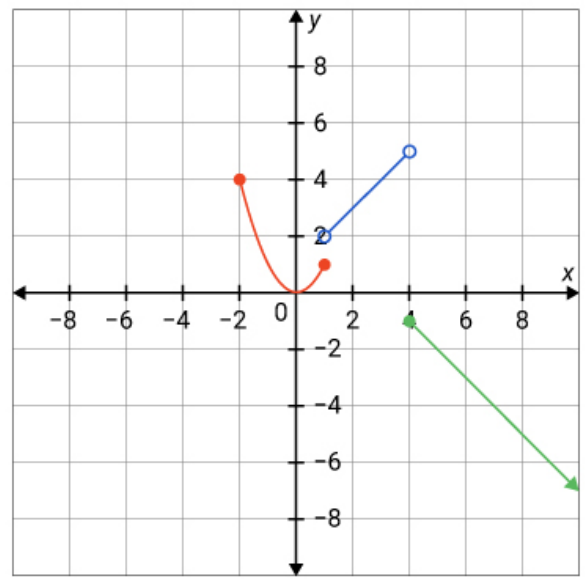
المَدى هو $\{f(x) / f(x) < -6\} \cup \{f(x) / f(x) \geq 2\}$.

أَيُّ تَمثيلٍ بَيانِيٍّ يُوضِّحُ هَذهِ الدَّالَّةَ؟

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ.

$$f(x) = \begin{cases} x^2 & , -2 \le x \le 1 \\ x+1 & , 1 < x < 4 \\ 3-x & , x \ge 4 \end{cases}$$

https://t.me/a6b88

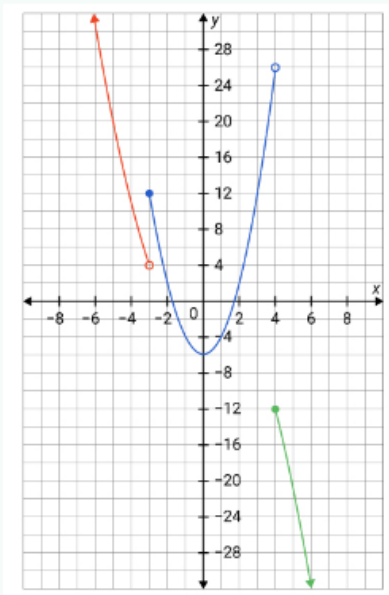


أَيُّ تَمثيلٍ بَيانِيٍّ يُمثِّلُ هَذهِ الدَّالَّة:

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ.

$$f(x)=\begin{cases} x^2-5 & , x<-3 \\ 2x^2-6 & , -3\le x<4 \\ -x^2+4 & , x\ge 4 \end{cases}$$

https://t.me/a6b88

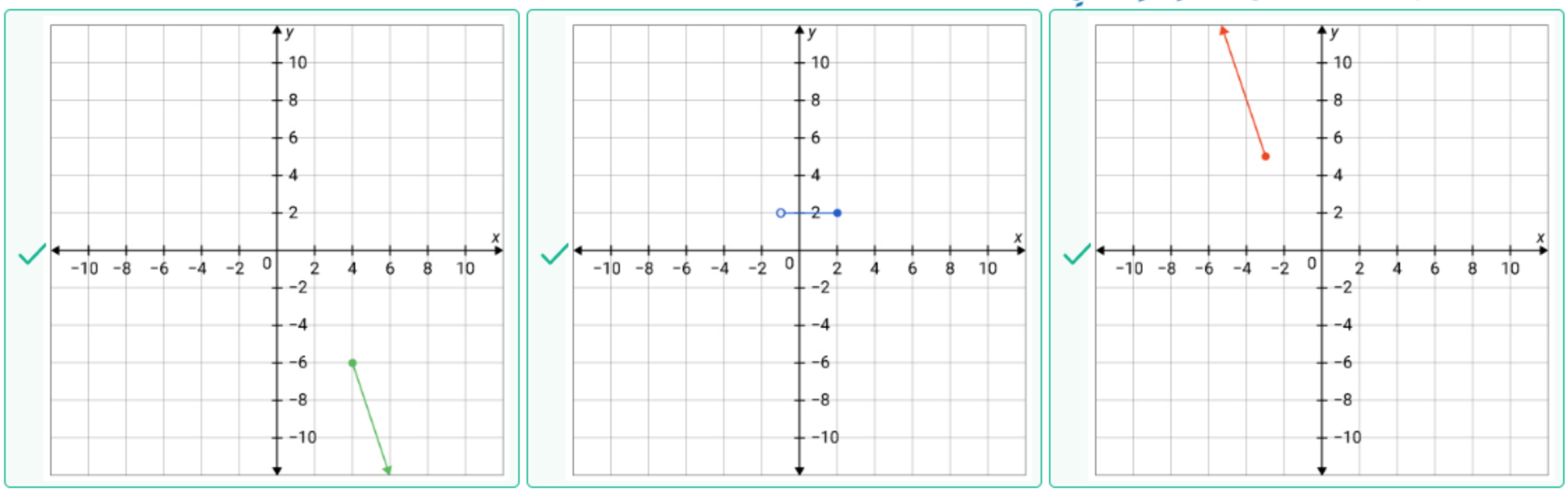


أَكْمِلِ التَّمثيلَ البَيانيَّ للدَّالَّةِ:

$$f(x)=\begin{cases} -3x-4 & , x \le -3 \\ 2 & , -1 < x \le 2 \\ -3x+6 & , x \ge 4 \end{cases}$$

https://t.me/a6b88

اسْحَبْ إجاباتِكَ لإكمالِ التَّمثيلِ البيانيِّ لـ $f(x)$ بِشكلٍ صَحيحٍ .

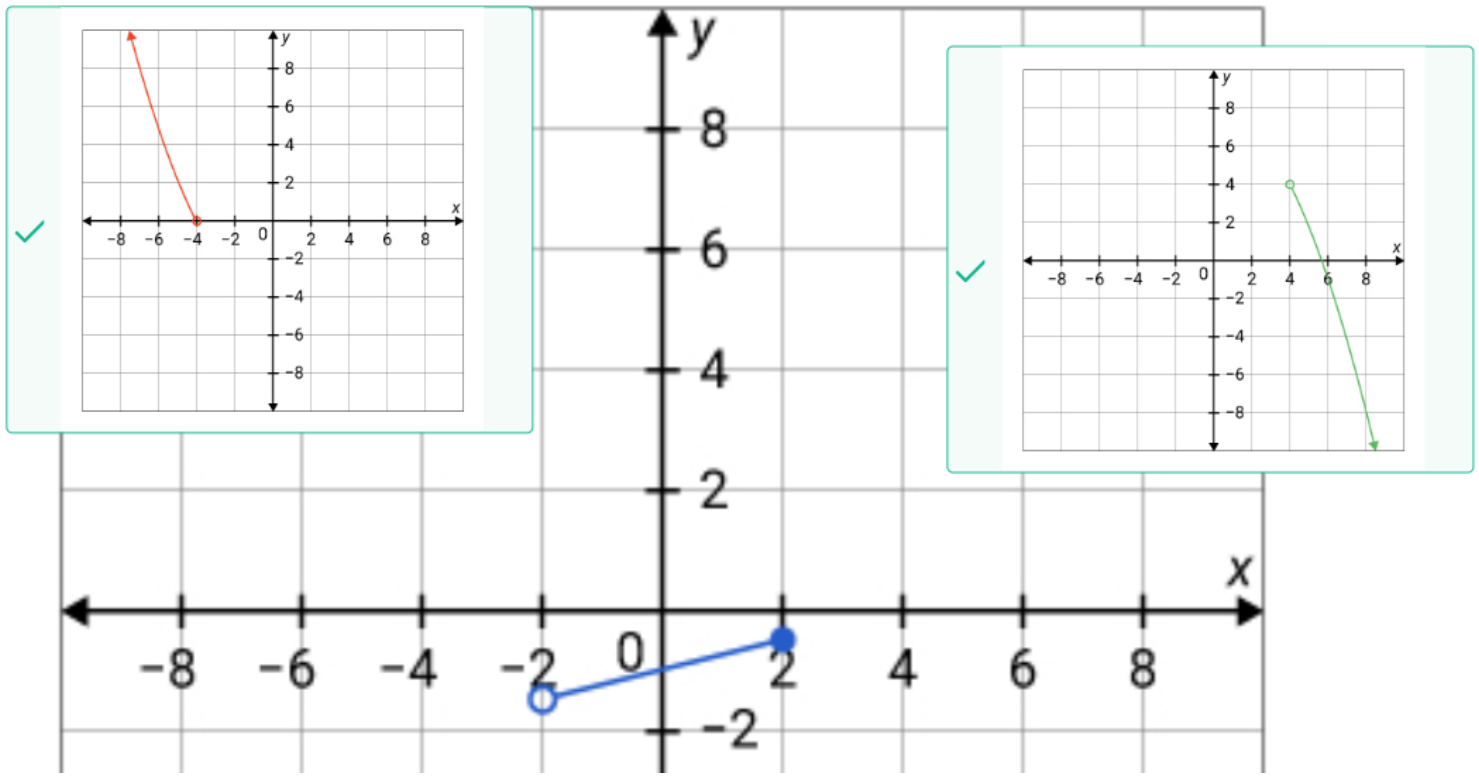


أكملِ التَّمثيلَ البَيانيَّ لهذهِ الدَّالَّةِ:

اسحبِ الإجاباتِ الصَّحيحةَ إلى المِساحاتِ المُخصَّصةِ.

$$)=\begin{cases}\frac{1}{4}x^2-4 & ,x<-4\\ \frac{1}{4}x-1 & ,-2<x\leq 2\\ -\frac{1}{4}x^2+8 & ,x>4\end{cases}$$

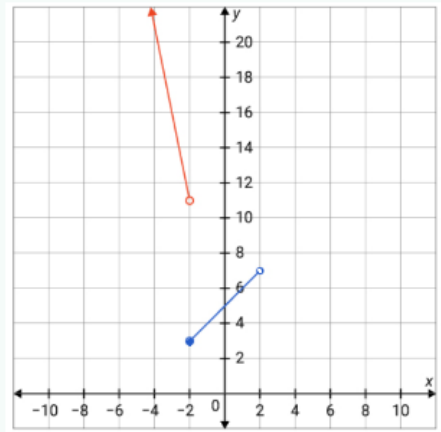
https://t.me/a6b88

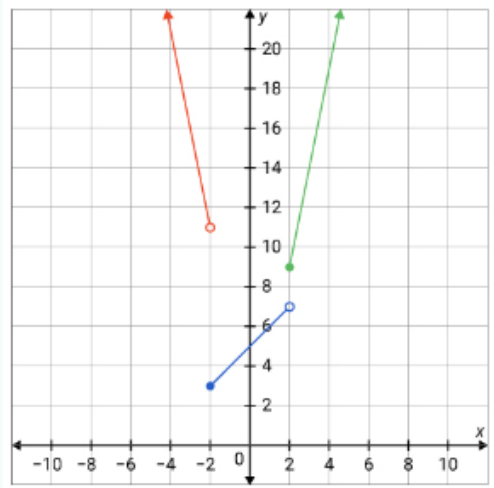


اختَرِ الإجاباتِ الصَّحيحةَ.

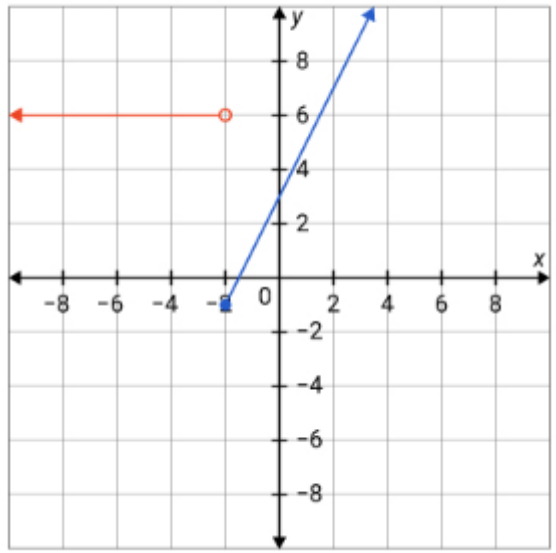
أَيُّ تَمثيلٍ بَيانيٍّ يُوضِّحُ أَجزاءً مِنَ التَّمثيلِ البَيانيِّ لهذهِ الدَّالَّةِ؟

$$f(x)=\begin{cases} -5x+1 & , x<-2 \\ x+5 & , -2\le x<2 \\ 5x-1 & , x\ge 2 \end{cases}$$





https://t.me/a6b88



ما مَجالُ ومَدى هَذهِ الدَّالَّةِ؟

$$f(x)=\begin{cases}6 & ,\ x<-2\\ 2x+3 & ,\ x\geq -2\end{cases}$$

اسْحَبْ إجاباتِكَ لإكمالِ الجُملِ بِشكلٍ صَحيحٍ.

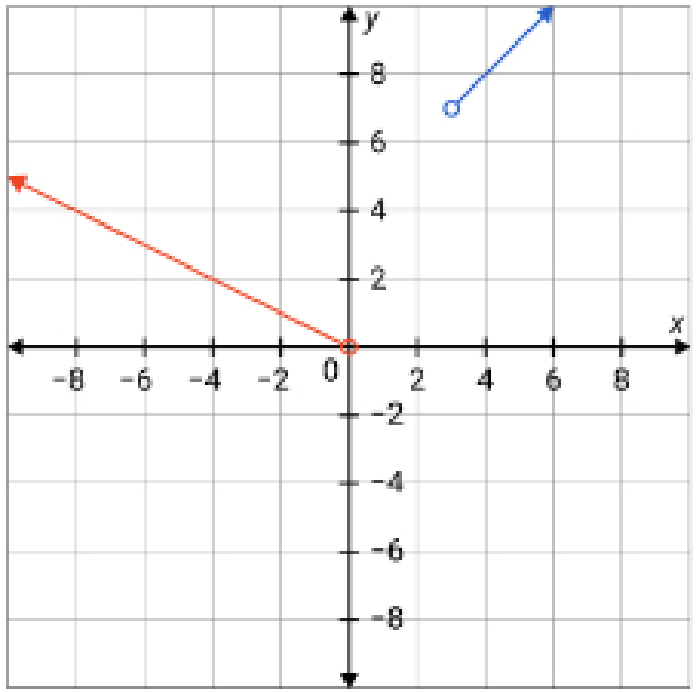
المَجالُ هو $x\in\Re$ ✓.

المَدى هو $\{f(x)\,/\,f(x)\geq -1\}$ ✓.

$\{x\,/\,x<-2\}$ $\{f(x)\,/\,f(x)\geq -2\}$ $f(x)\in\Re$ $\{x\,/\,x\geq -1\}$

https://t.me/a6b88

https://t.me/a6b88



حَدِّدْ مَجالَ ومَدى الدَّالَّةِ المُوضَّحَة في هذا التَّمثيل البَيانيِّ؟

$$f(x)=\begin{cases} -\frac{1}{2}x & \text{if } x<0 \\ x+4 & \text{if } x>3 \end{cases}$$

أَدخِلْ إجاباتِكَ في الفراغِ.

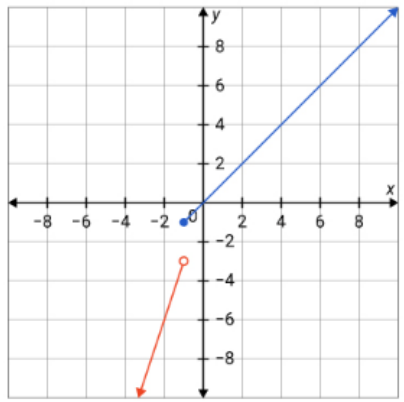
المَجالُ: $x <$ ✓ 0 U $x >$ ✓ 3

المَدى: $f(x) >$ ✓ 0

ما الَّذي يَصِفُ مَجالَ ومَدى الدَّالَّةِ المُوضَّحة في التَّمثيلِ البَيانيِّ؟

اختَرِ الإجابةَ الصَّحيحةَ.

$$f(x)=\begin{cases}3x\ , & x<-1\\ x\ , & x\geq -1\end{cases}$$



https://t.me/a6b88

المَجالُ: $\{x\ /\ x\geq -1\}$

المَدى: $\{f(x)\ /\ f(x)<-3\}\cup\{f(x)\ /\ f(x)\geq -1\}$

المَجالُ: $\{x\ /\ x\geq -1\}$

المَدى: $\{f(x)\ /\ f(x)\geq -1\}$

المَجالُ: $x\in\Re$

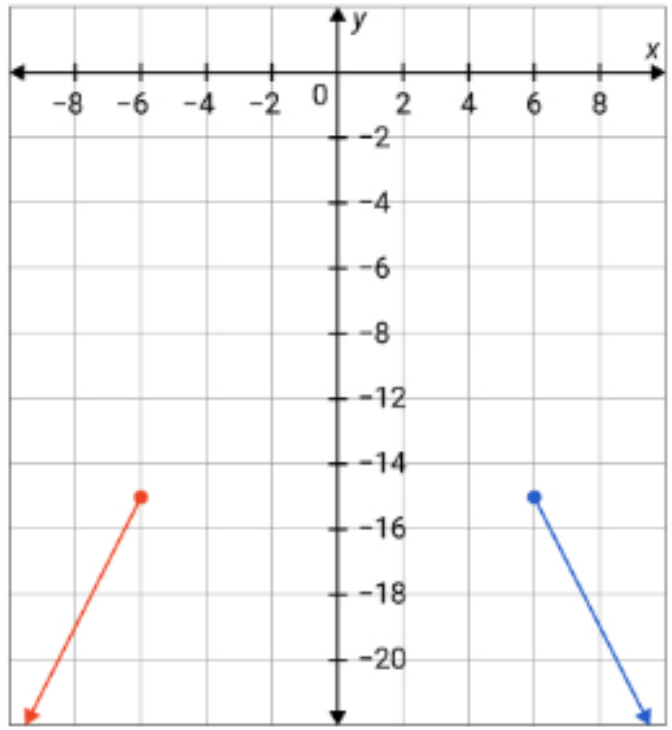
المَدى: $\{f(x)\ /\ f(x)<-3\}\cup\{f(x)\ /\ f(x)\geq -1\}$

المَجالُ: $x\in\Re$

المَدى: $\{f(x)\ /\ f(x)\geq -1\}$

https://t.me/a6b88

حَدِّدْ مَجالَ ومَدى الدَّالَّةِ $f(x)=\begin{cases}2x-3 & , x\le -6\\ -2x-3 & , x\ge 6\end{cases}$.



اخترِ الإجاباتِ الصَّحيحَةَ مِنَ القائِمَةِ المُنسدلَةِ.

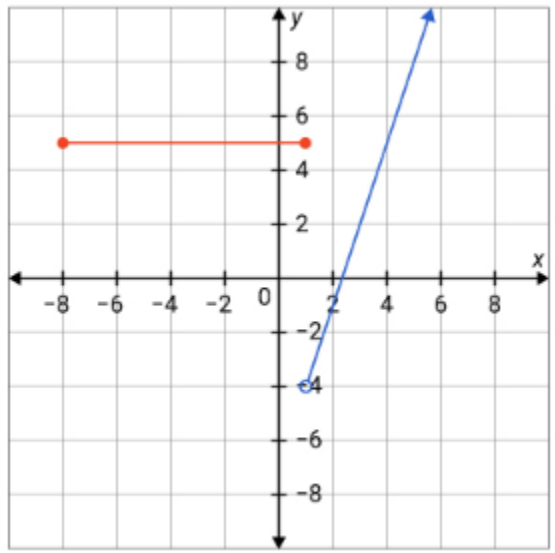
المَجالُ: $\{x / x\le -6 \cup x\ge 6\}$ ✓

المَدى: $\{f(x) / f(x)\le -15\}$ ✓

https://t.me/a6b88

ما مَجالُ ومَدى هَذهِ الدَّالَّةِ؟

$$f(x)=\begin{cases}5 & , -8 \le x \le 1\\ 3x-7 & , x>1\end{cases}$$



اسْحَبْ إجاباتِكَ لإكمالِ الجُمَلِ بِشكلٍ صَحيحٍ.

المَجالُ هو: $x \ge -8$ ✓.

المَدى هو: $f(x) > -4$ ✓.

$x > -8$ | $f(x) \ge -4$ | $x \ge -4$ | $f(x) > -8$ | $f(x) \ge -8$ | $x > -4$