1-4 تمثيل المتباينات الخطية و متباينة القيمة المطلقة

تمثيل المتباينة الخطية : المتباينة الخطية مثل $y \geq 2x - 1$ ، يمكنك تشبيهها بمعادلة خطية، ولكن نستعمل إشارة المتباينة بدلًا من إشارة المساواة، ومنحنى المعادلة الخطية المرتبطة بالمتباينة يقسم المستوى الإحداثي إلى نصفَي مستوى، ويكون المستقيم حدًّا لكلا النصفين.

لتمثيل المتباينة الخطية بيانيًّا، اتبع الخطوات الآتية:

الخطوة 1: مثّل الحد الفاصل، وهو التمثيل البياني للمعادلة المرتبطة، إذا كانت إشارة المتباينة ($\leq$ أو $\geq$)، فإن الحد يكون متصلًا، أما إذا كانت إشارة المتباينة ($<$ أو $>$)، فإن الحد يكون متقطعًا.

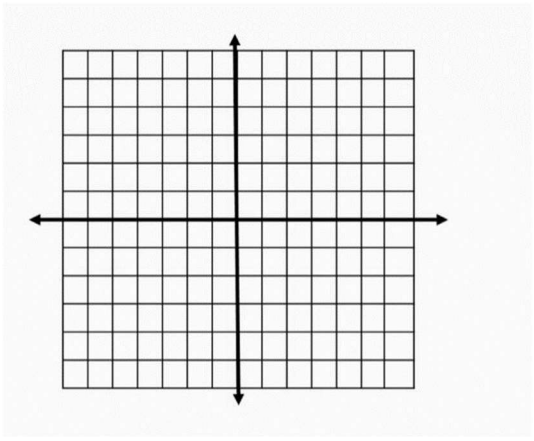
الخطوة 2: اختر نقطة لا تكون على الحد، واختبر ما إذا كانت تحقق المتباينةأم لا، وإذا كانت النقطة $(0, 0)$ لا تقع على الحد الفاصل، فهي نقطة جيدة للاختبار.

الخطوة 3: إذا حققت النقطة التي اخترتها المتباينة، ظلل نصف المستوى الذي يحوي هذه النقطة، وإذا لم تحقق النقطة المتباينة ظلل النصف الآخر.

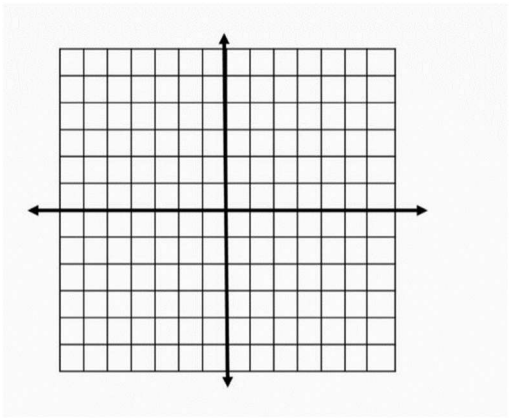
تمثيل متباينات القيمة المطلقة بيانيًّا : تمثيل متباينات القيمة المطلقة مشابه لتمثيل المتباينات الخطية. فالتمثيل البياني لمعادلة القيمة المطلقة المرتبطة هو الحدّ(الفاصل). يكون الحدّ مرسوما على نحو متصل، إذا كانت المتباينة تحتوي على إشارة $\leq$ أو $\geq$ ، ويرسم الحدّ متقطعًا إذا كانت تحوي $>$ أو $<$. اختر نقطة لا تقع على الحد لتحديد المنطقة التي يتعين تظليلها.

مثل المتباينات التالية وظلل منطقة الحل

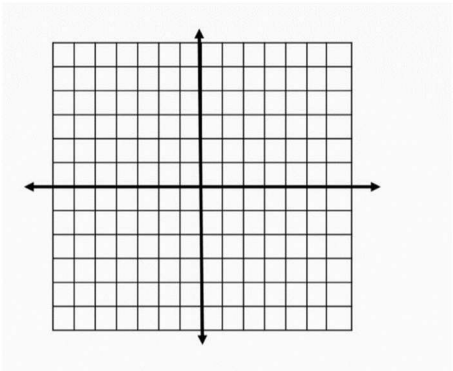
$y \geq x - 5$



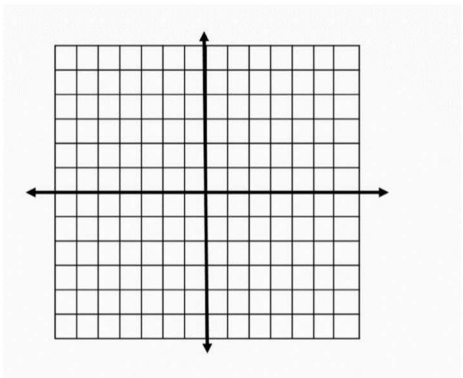
$y \geq 3|x| - 3$



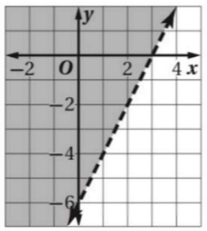
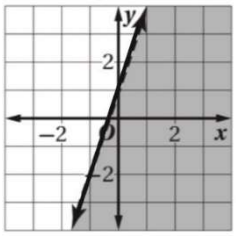
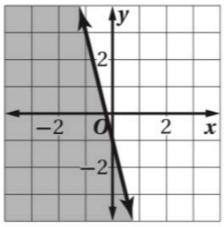
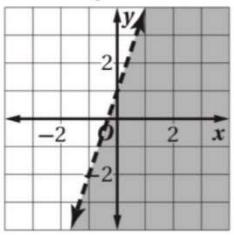
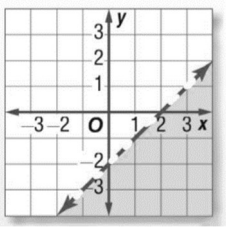
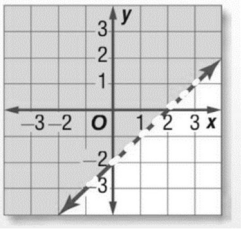
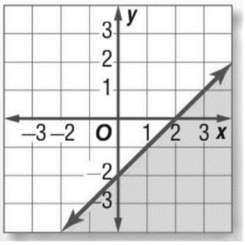
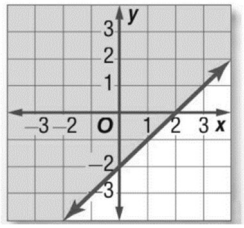
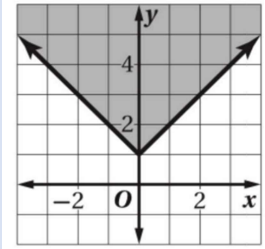
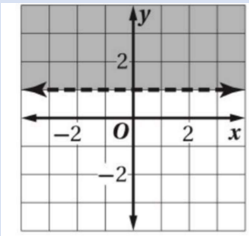
$x \geq -6$



$|2 - x| + y > -1$



MARIAM ALMASAUDI
مريم المسعودي

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي							
التمثيل الصحيح للمتباينة $y < 3x + 1$							
A 		B 		C 		D 	
التمثيل الصحيح للمتباينة $x - y \geq 2$							
A 		B 		C 		D 	
أي الدوال الآتيه مداها هو $\{f(x) \mid f(x) \leq 0\}$							
A	$f(x) = -x$	B	$f(x) = [x]$	C	$f(x) = \lvert x \rvert$	D	$f(x) = -\lvert x \rvert$
الشكل المجاور يمثل المتباينة 							
A	$y > \lvert x + 1 \rvert$	B	$y \geq \lvert x + 1 \rvert$	C	$y \leq \lvert x + 1 \rvert$	D	$y \geq \lvert x \rvert + 1$
الشكل المجاور يمثل المتباينة 							
A	$y > 1$	B	$y < 1$	C	$y \leq 1$	D	$y \geq 1$

MARIAM ALMASAUDI
مريم المسعودي