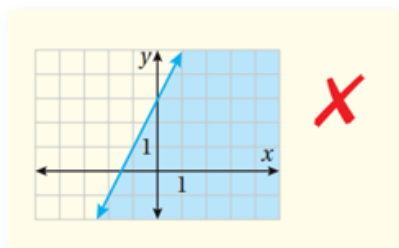


مهارات التفكير العليا

تمثيل المتباينات الخطية بمتغيرين بيانيًا



(21) **أكتشف الخطأ:** مثل رامي المتباينة $y < 2x + 3$ كما هو مبين في الشكل المجاور. أكتشف الخطأ الذي وقع فيه رامي، وأصححه.

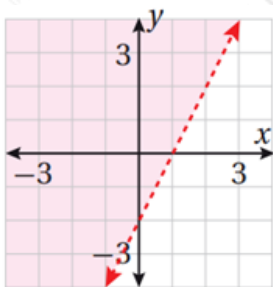
الخطأ رسم الخط الحدودي متصلًا، والصحيح: يجب أن يكون متقطعًا؛ لأن رمز المتباينة $<$

(22) **مسألة مفتوحة:** أكتب متباينة خطية بمتغيرين، بحيث تمثل النقطتان $(-1, 3)$ و $(1, 6)$ حلًا لها، في حين لا تمثل النقطة $(4, 0)$ حلًا.

إجابة ممكنة:

$$y - 2x \geq 0$$

توجد حلول أخرى كثيرة. تُعين النقاط الثلاثة في المستوى الإحداثي، ثم يُرسم أي مستقيم مائل تقع النقطتان $(-1, 3)$ و $(1, 6)$ في إحدى جهتيه وتقع النقطة $(4, 0)$ في الجهة المقابلة، وتكتب معادلته ويُعوض الزوج المرتب $(1, 6)$ فيها، ثم تُغير المساواة إلى $>$ أو $<$ تبعًا لنتائج التعويض للحصول على المتباينة المطلوبة.



(23) **تبرير:** أكتب المتباينة الخطية المعطى تمثيلها البياني في الشكل المجاور، وأبرر إجابتي.

(المستقيم الحدودي يمر بالنقطتين $(0, 1)$ و $(-2, 0)$ ، فميله 2 ، ومعادلته:

$$y = 2x - 2$$

نعوض النقطة (0, 0) ينتج أن: $-1 = 0$ ، لكن $-1 > 0$ ، ولأن المستقيم الحدودي متقطع تكون المتباينة:

$$y > 2x - 2$$