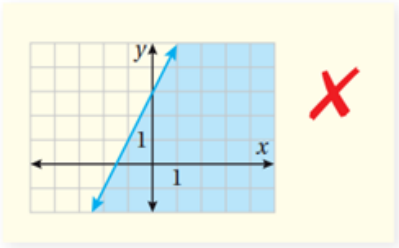
مهارات التفكير العليا

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 متصلاً، والصحيح: يجب أن يكون متقطعًا؛ لأن رمز المتباينة <

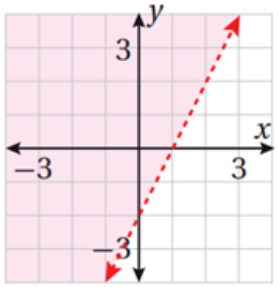
(22) مسألة مفتوحة: أكتب متباينة خطية بمتغيرين، بحيث تمثل النقطتان (3 ,1-) و (1, 6) حلًّا لها، في حين لا تمثل النقطة (0 ,4) حلًّا.

إجابة ممكنة:

$y - 2x \geq 0$

توجد حلول أخرى كثيرة. تُعين النقاط الثلاثة في المستوى الإحداثي، ثم يُرسم أي مستقيم مائل تقع النقطتان 91, 60, 1-9, 30 في إحدى جهتيه وتقع النقطة (0 ,4) في الجهة المقابلة، وتكتب معادلته ويُعوض الزوج المرتب (6 ,1) فيها، ثم تُغير المساواة إلى < أو > تبعًا لناتج التعويض للحصول على المتباينة المطلوبة.

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



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

$y = 2x - 2$

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

$$y > 2x - 2$$