

مهارات التفكير العليا

تمثيل المتباينات الخطية بمتغيرين بيانياً

- ❑ (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 $(-1, 9)$, $(1, 6)$, $(0, 3)$ 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 إجابتني.

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

$$y = 2x - 2$$

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

$$y > 2x - 2$$