

أنظمة المتباينات الخطية

مثال توضيحي

احل نظام المتباينتين الخطيتين بيانياً

$$\begin{cases} x + y > 5 \\ x - y < -3 \end{cases}$$

$$x + y = 5$$

المستقيم يمر بالنقطتين

$$(0, 5), (5, 0)$$

بالتعويض بالنقطة (0, 0)

$$0 + 0 > 5 \text{ عبارة خاطئة}$$

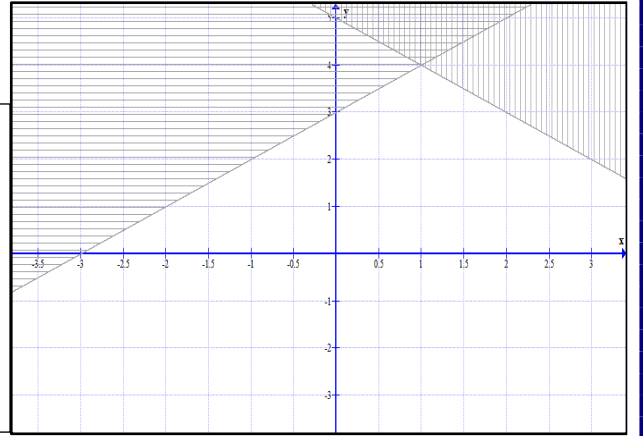
$$x - y = -3$$

المستقيم يمر بالنقطتين

$$(0, 3), (-3, 0)$$

بالتعويض بالنقطة (0, 0)

$$0 - 0 < -3 \text{ عبارة خاطئة}$$



منطقة الحل للنظام هي منطقة تقاطع التظليلين

اتحقق وذلك باختيار نقطة في منطقة التقاطع ولتكن النقطة (1, 5)

$$1 + 5 > 5 \quad (\checkmark)$$

$$1 - 5 < -3 \quad (\checkmark)$$

تدريب

أحل نظام المتباينتين الخطيتين بيانياً

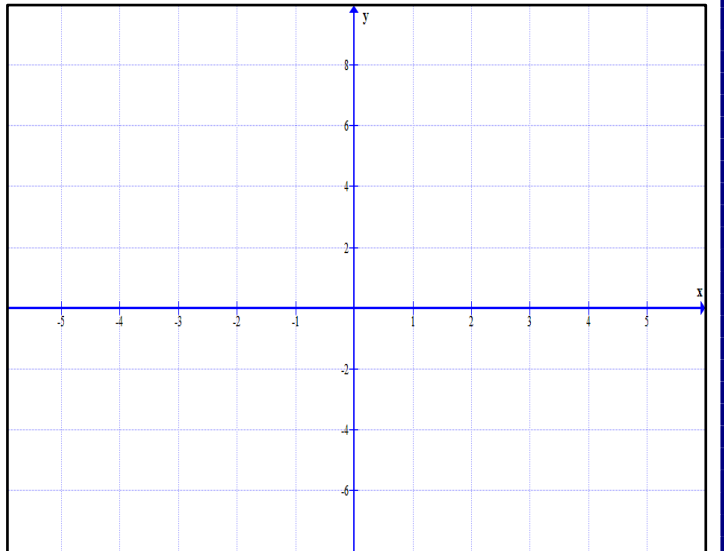
$$\begin{cases} y > 4 \\ x + 4y \geq 8 \end{cases}$$

$$x + 4y = 8$$

المستقيم يمر بالنقطتين

$$(0, 2), (8, 0)$$

بالتعويض بالنقطة (0, 0)



بالنجاح والتوفيق

أ/ علاء الوسيمي