ورقة عمل رقم (3)

الاسم:		المادة:	رياضيات
الصف:	الثامن الأساسي أ + ب	التاريخ:	2025 / 11 /

المعادلة الخطية بالصورة القياسية :

مفهومٌ أساسيٌّ — **الصورةُ القياسيّةُ للمعادلةِ الخطّيّةِ**

- **بالكلماتِ** الصورةُ القياسيّةُ للمعادلةِ الخطّيّةِ هي:

$$Ax + By = C$$

حيثُ A, B, C أعدادٌ حقيقيةٌ، ولا تكونُ قيمتا A و B معًا صفرًا.

س1 حدد ما إذا كانت كل معادلة مما يأتي خطية أم لا ، وإذا كانت كذلك اكتبها على الصورة القياسية :

1) $y = 6 - 5x$

2) $2x = 1 - 3y$

3) $3xy - 4x = 7$

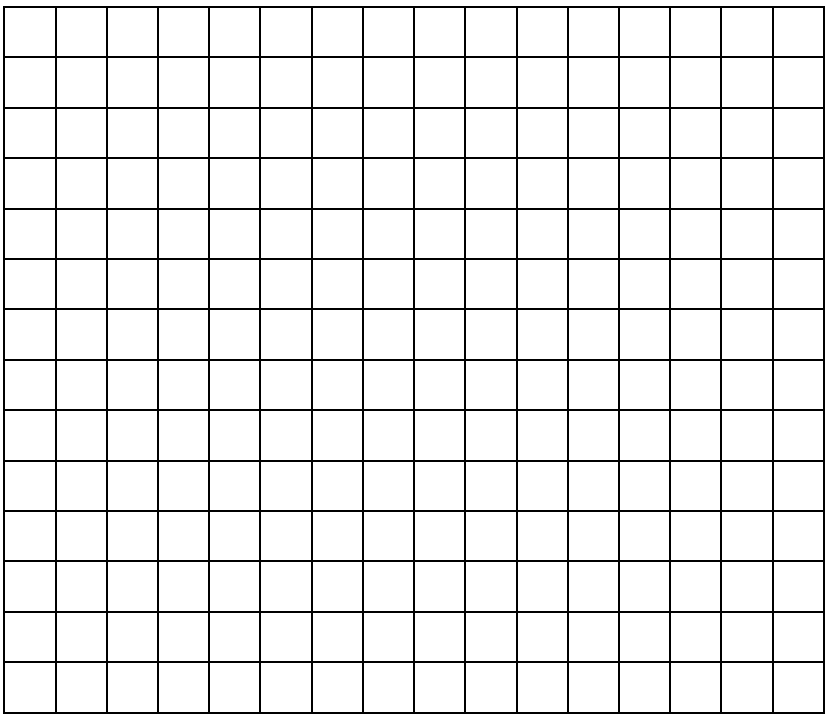
4) $x^2 - 8y = 3$

5) $4x - 8y = 12$

6) $\frac{1}{5} y = 2$

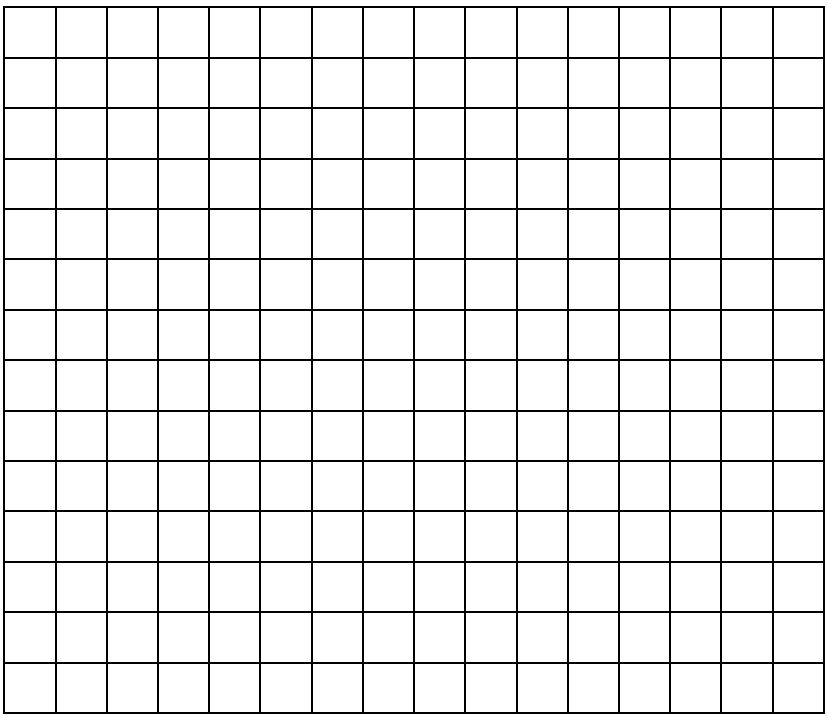
*** يمكن تمثيل المعادلة بإنشاء جدول قيم وذلك باختيار قيم x وتعويضها في المعادلة لإيجاد قيم y المقابلة لها ، ثم تمثيل الأزواج المرتبة الناتجة في المستوى الاحداثي .**

مثال (1) : مثل المعادلة $2x - y = 1$ بيانيًا بإنشاء جدول قيم .



x	y

مثال(2) مثل المعادلة $y = 3x$ بيانيًا بإنشاء جدول قيم .



x	y

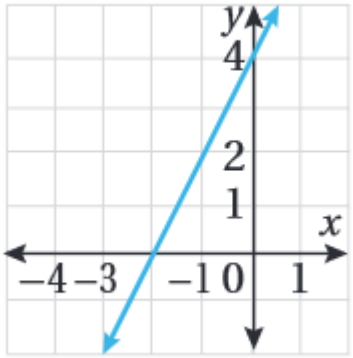
* يمكن تمثيل المستقيم بنقطتين ، فإن أسهل طريقة لتمثيل المعادلة الخطية هي إيجاد نقطتي تقاطع المستقيم مع المحورين الاحداثيين (إن أمكن) .

يسمى الاحداثي x للنقطة التي يقطع عندها المستقيم المحور x المقطع x .

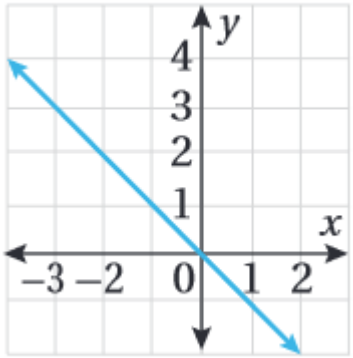
يسمى الاحداثي y للنقطة التي يقطع عندها المستقيم y المقطع y.

مثال (3) أجد المقطع x والمقطع y لكل معادلة مما يأتي :

1)

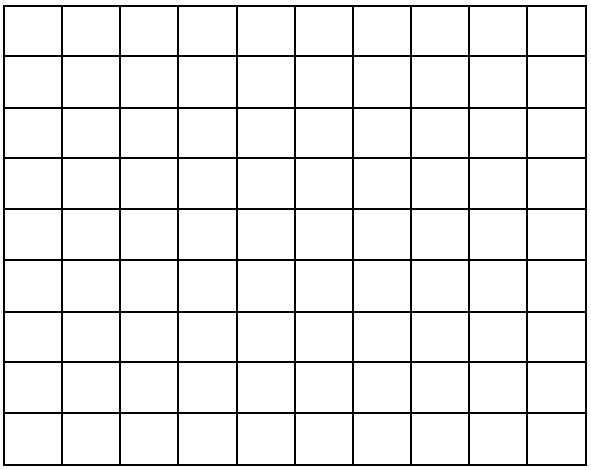


2)

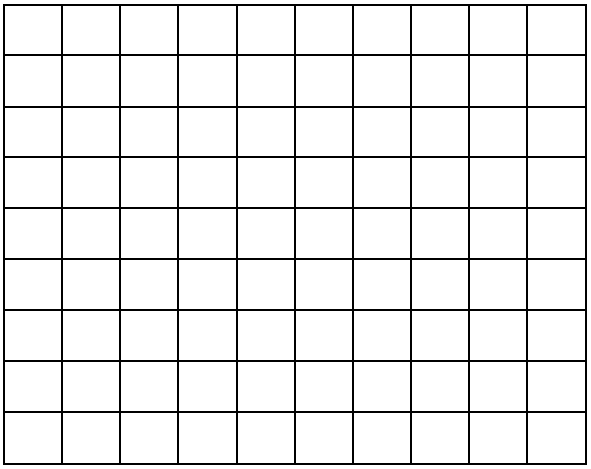


مثال (4) أمثل كل معادلة مما يأتي باستعمال المقطع x والمقطع y :

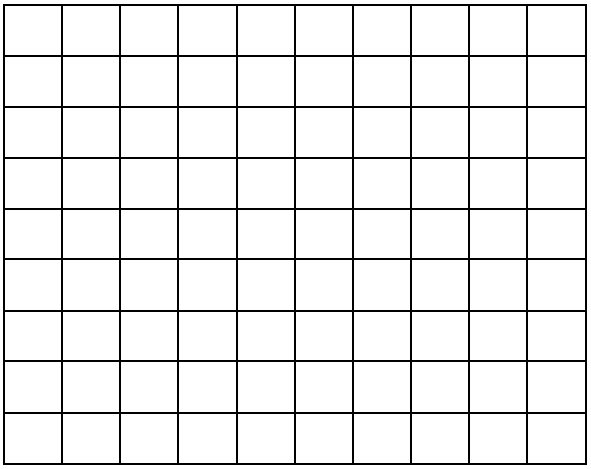
1) $3x - 2y = 6$



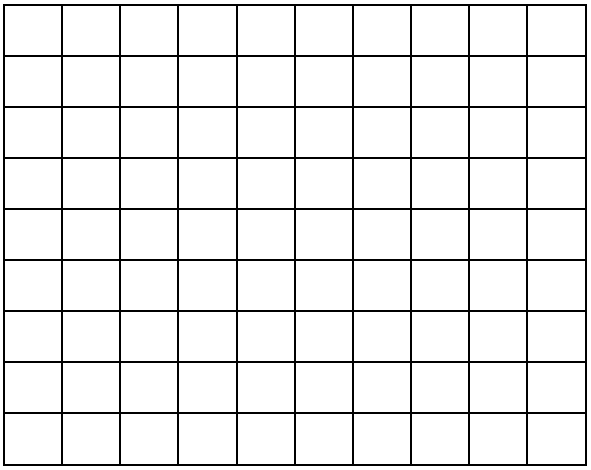
2) 4 x – y = 4



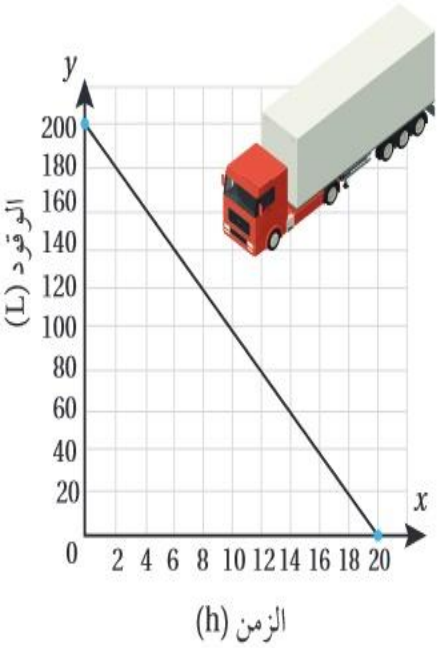
3) y = - 2



4) x = 5



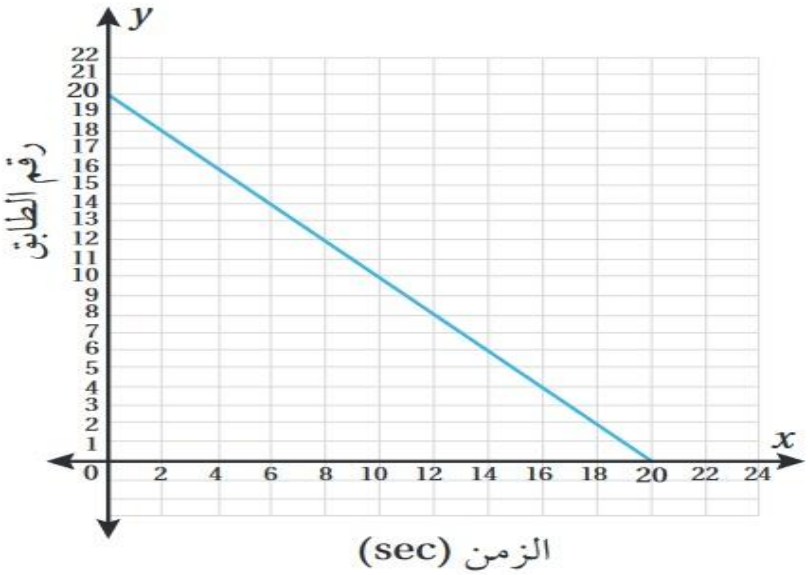
أتحققُ من فهمي:



وقود: يبينُ التمثيلُ البيانيُّ المجاورُ العلاقةَ بينَ عددِ لتراتِ الوقودِ المتبقيةِ في خزانِ شاحنةٍ وعددِ ساعاتِ قيادتِها.

- أجدُ المقطعَ x والمقطعَ y للعَلاقةِ.
- أصفُ مدلولَ كلٍّ منَ المقطعينِ في هذهِ الحالةِ.
- بعدَ كمْ ساعةِ قيادةٍ يبقى في خزانِ الشاحنةِ 100 L منَ الوقودِ.

*** **بنايــة:** يبيّنُ التمثيلُ البيانيُّ المجاورُ العلاقةَ بينَ رقــمِ الطابَقِ في أحدِ الأبراجِ التجاريةِ والزمــنِ الذي يقضيهِ الراكــبُ بالثواني في المِصْعدِ حتى يصلَ إلــى هذا الطابقِ. فإذا علمتُ أنَّ رقمَ الطابقِ الأرضيِّ **0**، أُجيبُ عنْ كلٍّ ممّا يأتي:



- منْ أيِّ طابقٍ صعِدَ الراكبُ إلى المِصْعدِ؟
- بعدَ كمْ ثانيةٍ وصلَ الراكبُ إلى الطابَقِ الأرضيِّ.
- بعدَ كمْ ثانيةٍ وصلَ الراكبُ إلى الطابقِ الثامنِ.

انتهت الأسئلة