معادلات المستقيم

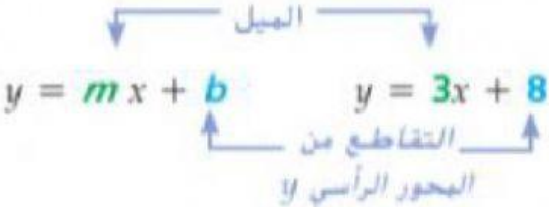
نواتج التعلم

يكتب معادلة لمستقيم بناء على المعلومات المعطاه

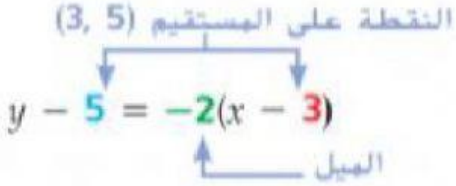
LIVEWORKSHEETS

المفهوم الأساسي معادلات المستقيم غير الرأسي

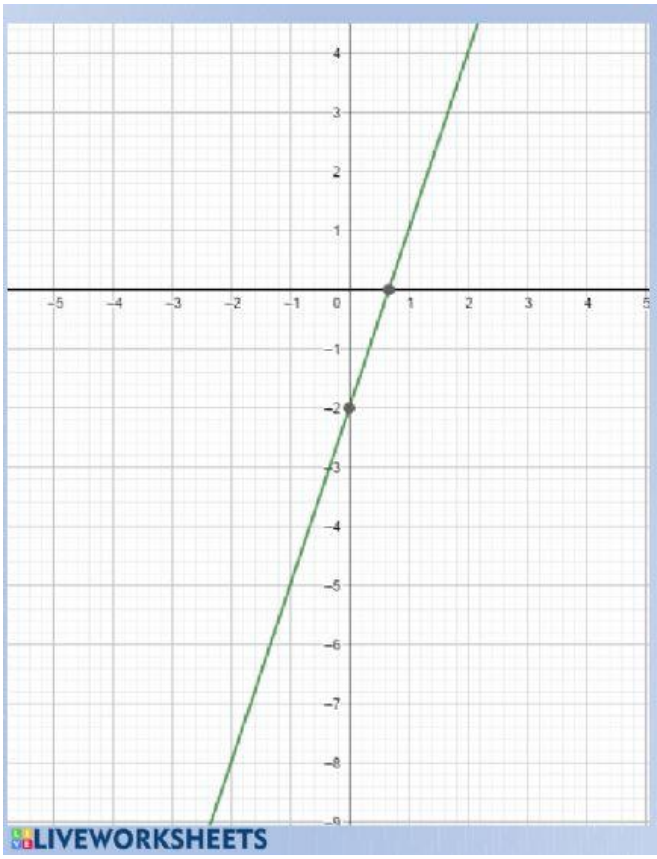
صيغة الميل والمقطع لمعادلة خطية هي.
$y = mx + b$ حيث m هو ميل الخط
و b هو طول والمقطع من المحور y.



صيغة النقطة والميل لمعادلة خطية هي
$y - y_1 = m(x - x_1)$.
حيث (x_1, y_1) تمثل أي نقطة على المستقيم
و m هو ميل المستقيم.



LIVEWORKSHEETS



مثال 1 معادلة المستقيم بصيغة الميل والمقطع

اكتب بصيغة الميل والمقطع معادلة المستقيم الذي ميله 3، ومقطع المحور y له 2- ، ثم مثّله بيانيًا.

$m = 3$ $b = -2$

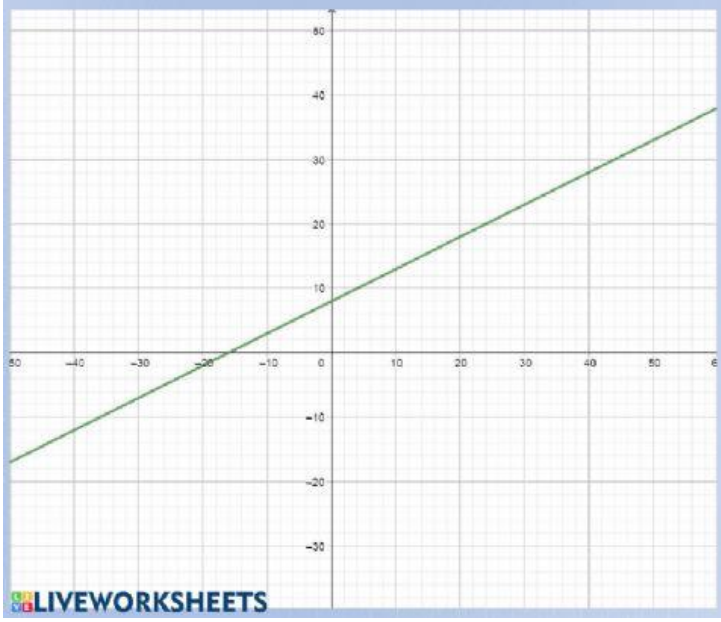
$y = mx + b$

$y = 3x + (-2)$

$y = 3x - 2$

تحقق من فهمك

1) اكتب بصيغة الميل والمقطع معادلة المستقيم الذي ميله $\frac{1}{2}$ ، ومقطع المحور y له 8، ثم مثّله بيانيًا.



m = —

b =

y = mx + b

y = —x +

اكتب معادلة بصيغة الميل والمقطع للمستقيم ذي الميل المعطى والمقطع من المحور y ثم مثل المستقيم بيانيًا.

13. $m: -5$, المقطع من المحور y: -2

14. $m: -7, b: -4$

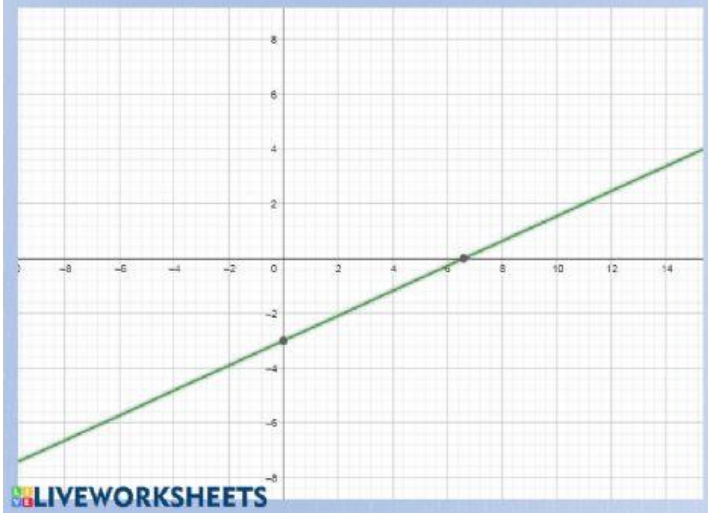
15. $m: 9, b: 2$

16. $m: 12$, المقطع من المحور y: $\frac{4}{5}$

17. $m: -\frac{3}{4}, (0, 4)$

18. $m: \frac{5}{11}, (0, -3)$

-18



m = —

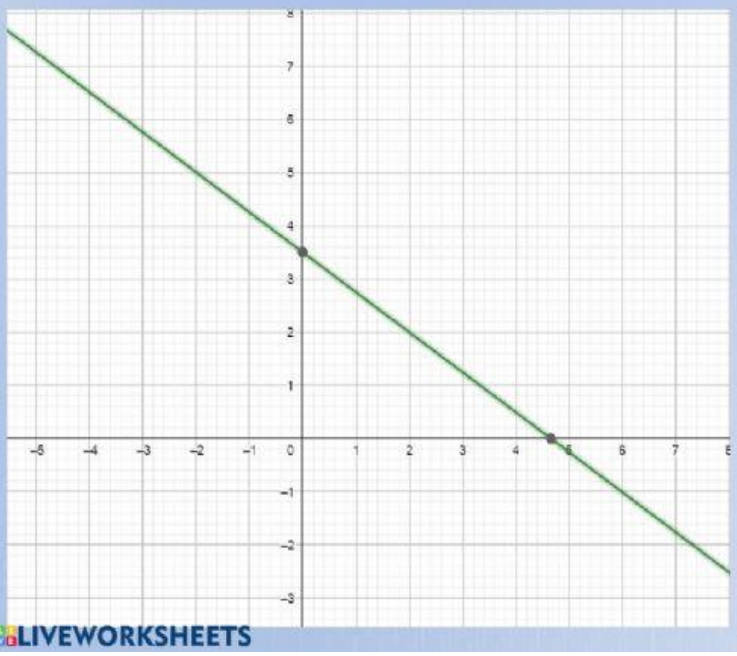
b =

y = mx + b

y = —x +

مثال 2 معادلة المستقيم بصيغة الميل ونقطة

اكتب بصيغة الميل ونقطة معادلة المستقيم الذي ميله $-\frac{3}{4}$ ، ويمر بالنقطة $(-2, 5)$ ، ثم مثِّله بيانيًّا.



$$y - y_1 = m\,(x - x_1)$$

$$y - 5 = \frac{-3}{4}\,(x - (-2))$$

$$y - 5 = \frac{-3}{4}\,(x + 2)$$

نحدد النقطة (٥ ، ٢-) على الاحداثيات ثم نتحرك على حسب الميل $\frac{-3}{4}$

ثلاث خطوات لأسفل و أربع خطوات يمين

LIVEWORKSHEETS

اكتب معادلة بصيغة النقطة والميل للمستقيم ذي الميل المعطى والذي يمر بالنقطة المعطاة .ثم مثل المستقيم بيانيًا.

19 $m = 2, (3, 11)$ 20. $m = 4, (-4, 8)$ 21. $m = -7, (1, 9)$

20

$$y - y_1 = m\,(x - x_1)$$

$$y - (\quad) = \quad (x - (\quad))$$

$$y - = (x - \quad)$$

LIVEWORKSHEETS

اكتب معادلة بصيغة النقطة والميل للمستقيم ذي الميل المعطى والذي يمر بالنقطة المعطاة .ثم مثل المستقيم بيانيًا.

19 $m = 2, (3, 11)$ 20. $m = 4, (-4, 8)$ 21. $m = -7, (1, 9)$

19

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - (\quad) = \quad (x - (\quad))$$

$$y - = (x - \quad)$$

LIVEWORKSHEETS