معادلات المستقيم

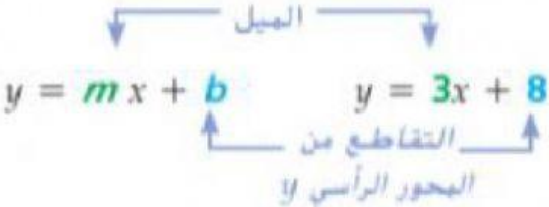
نواتج التعلم

يكتب معادلة لمستقيم بناء على المعلومات المعطاه

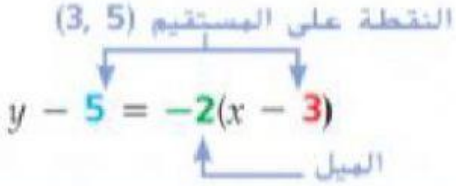
LIVEWORKSHEETS

المفهوم الأساسي معادلات المستقيم غير الرأسي

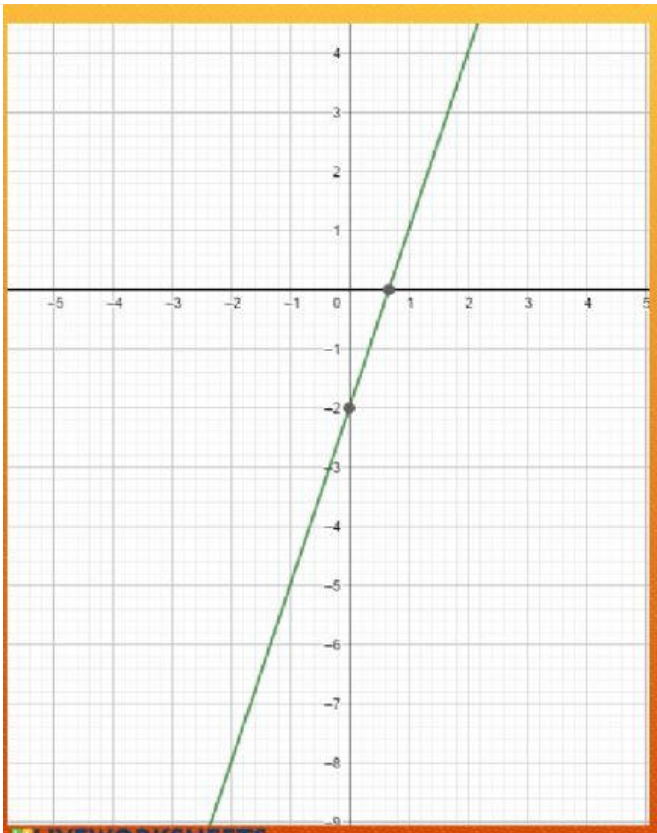
صيغة الميل والمقطع لمعادلة خطية هي،
$y = mx + b$ حيث m هو ميل الخط
و b هو طول والمقطع من المحور y.



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



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.

$m = 3$ $b = -2$

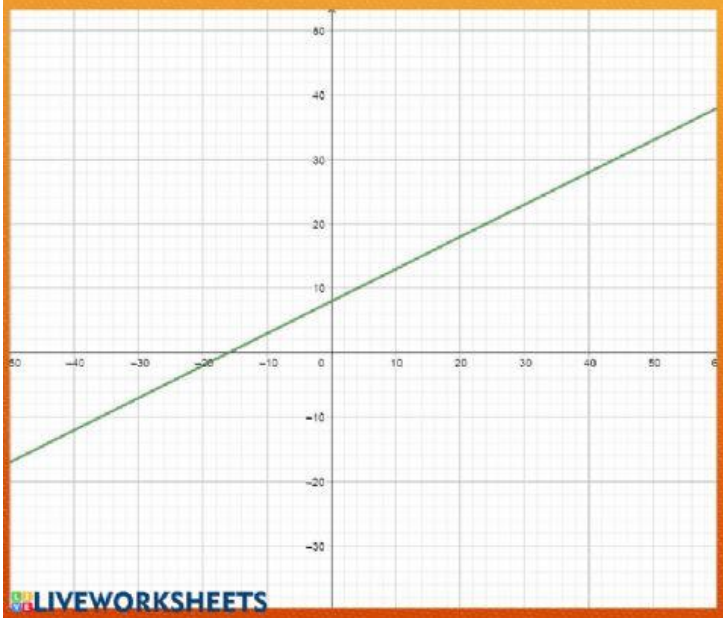
$y = mx + b$

$y = 3x + (-2)$

$y = 3x - 2$

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, y المقطع من المحور: -2

14. m: -7, b: -4

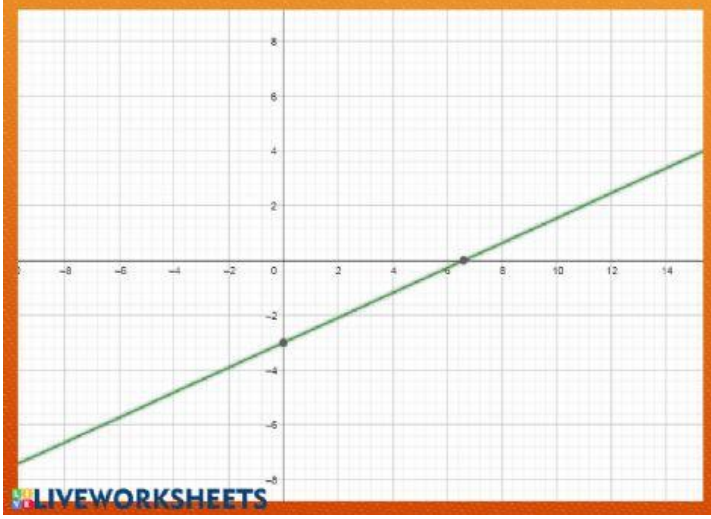
15. m: 9, b: 2

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

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

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

-18



m = —

b =

y = mx + b

y = —x +

LIVEWORKSHEETS

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

13. m: -5, y المقطع من المحور: -2

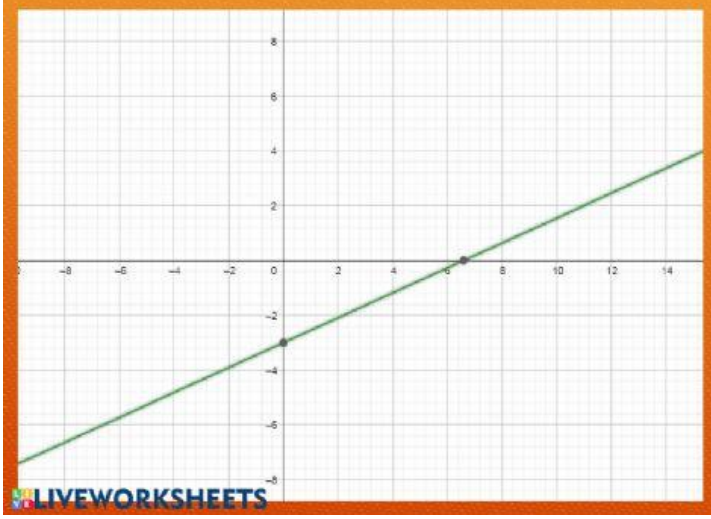
14. m: -7, b: -4

15. m: 9, b: 2

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

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

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



-15

m = —

b =

y = mx + b

y = —x +

LIVEWORKSHEETS

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

13. m: -5, y المقطع من المحور: -2

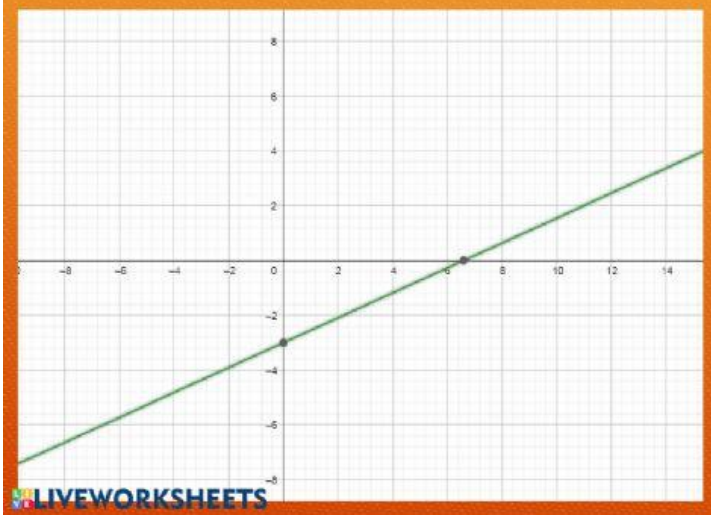
14. m: -7, b: -4

15. m: 9, b: 2

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

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

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



-16

m = —

b =

y = mx + b

y = —x +

LIVEWORKSHEETS

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

13. m: -5, y المقطع من المحور: -2

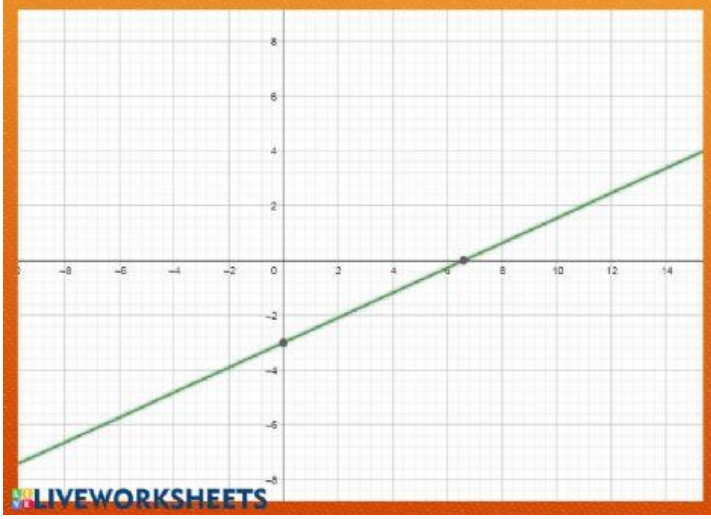
14. m: -7, b: -4

15. m: 9, b: 2

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

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

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



-14

m = —

b =

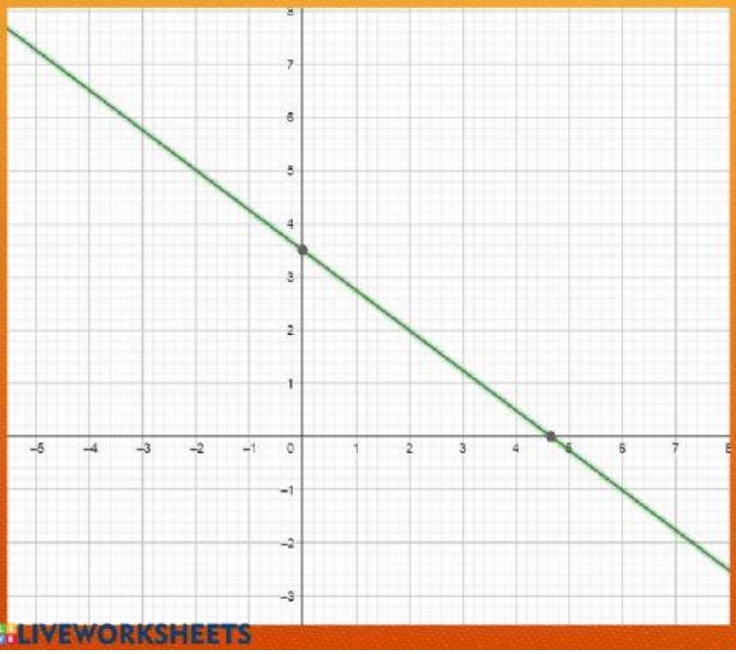
y = mx + b

y = —x +

LIVEWORKSHEETS

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