عمل المدرس / مصطفى أسامة علام
050-2509447

https://t.me/mathbook9GEN
قناة رياضيات 9 عام ومتقدم

https://t.me/alllaaam82
قناة ملازم وامتحانات رياضيات

ورقة عمل الصف التاسع — 4-3 كتابة المعادلات بصيغة النقطة والميل — الاسم: _____ سوف أضع إجاباتي في هذه الأوراق هنا

في هذا الدرس سوف أتعلم:

1- كتابة معادلات المستقيمات بصيغة النقطة والميل.

2- كتابة معادلات خطية بصيغ مختلفة.

صيغة الميل والمقطع	صيغة النقطة والميل	الصيغة القياسية
$y = mx + b$	$y - y_1 = m(x - x_1)$	$Ax + By = C$

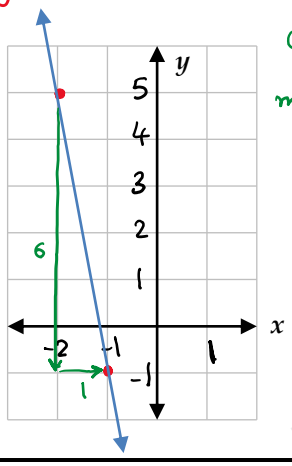
اكتب معادلة بصيغة النقطة والميل للمستقيم الذي يمر بالنقطة المحددة مع الميل المُقدَّم. ثم مثِّل المعادلة بيانياً.

1 $(-2, 5)$، الميل -6

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

$y - 5 = -6(x - (-2))$

$y - 5 = -6(x + 2)$

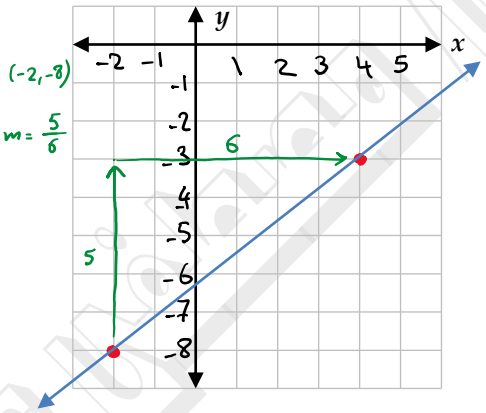


2. $(-2, -8)$، الميل $\frac{5}{6}$

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

$y - (-8) = \frac{5}{6}(x - (-2))$

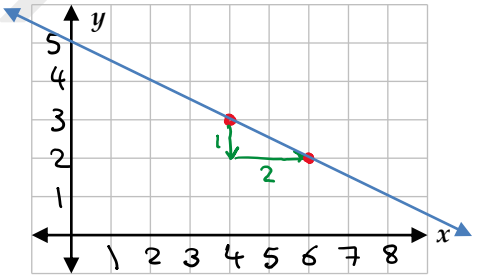
$y + 8 = \frac{5}{6}(x + 2)$



3. $(4, 3)$، الميل $-\frac{1}{2}$

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

$y - 3 = -\frac{1}{2}(x - 4)$

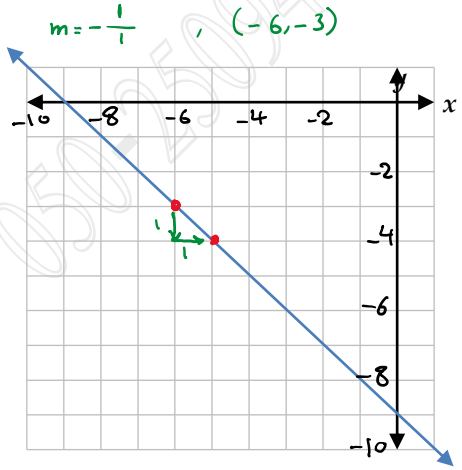


13. $(-6, -3)$، $m = -1$

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

$y - (-3) = -1(x - (-6))$

$y + 3 = -(x + 6)$



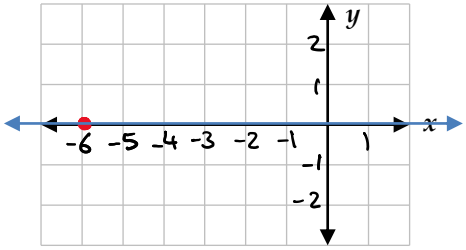
18. $(-6, 0)$، مستقيم أفقي

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

$y - 0 = 0(x - (-6))$

$y - 0 = 0(x + 6)$

$y = 0$



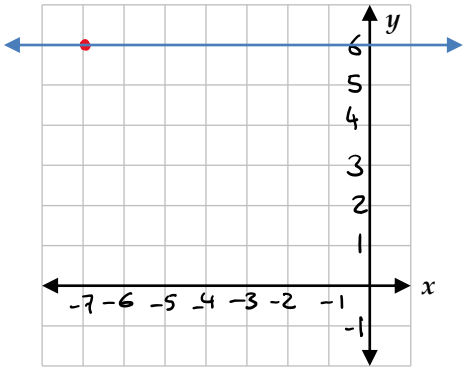
14. $(-7, 6)$، $m = 0$

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

$y - 6 = 0(x - (-7))$

$y - 6 = 0(x + 7)$

$y - 6 = 0$



اكتب كل معادلة بالصيغة القياسية.

4. $y+2=\frac{7}{8}(x-3)$

$y+2=\frac{7}{8}x-\frac{7}{8}(3)$ ×8

$8y+16=7x-21$

$-7x+8y=-21-16$

$-7x+8y=-37$ ×(-1)

$7x-8y=37$

5. $y+7=-5(x+3)$

$y+7=-5x-15$

$5x+y=-15-7$

$5x+y=-22$

6. $y+2=\frac{5}{3}(x+6)$

$y+2=\frac{5}{3}x+\frac{5}{3}(6)$ ×3

$3y+6=5x+30$

$-5x+3y=30-6$

$-5x+3y=24$ ×(-1)

$5x-3y=-24$

26. $4y-5x=3(4x-2y+1)$

$4y-5x=12x-6y+3$

$-12x+6y+4y-5x=3$

$-17x+10y=3$ ×(-1)

$17x-10y=-3$

25. $2y+3=-\frac{1}{3}(x-2)$

$2y+3=-\frac{1}{3}x+\frac{1}{3}(2)$ ×3

$6y+9=-x+2$

$x+6y=2-9$

$x+6y=-7$

24. $y+7=-\frac{3}{2}(x+1)$

$y+7=-\frac{3}{2}x-\frac{3}{2}(1)$ ×2

$2y+14=-3x-3$

$3x+2y=-3-14$

$3x+2y=-17$

اكتب كل معادلة بصيغة الميل والمقطع.

7. $y-10=4(x+6)$

$y-10=4x+24$

$y=4x+24+10$

$y=4x+34$

8. $y-7=-\frac{3}{4}(x+5)$

$y-7=-\frac{3}{4}x-\frac{3}{4}(5)$

$y=-\frac{3}{4}x-\frac{15}{4}+7$

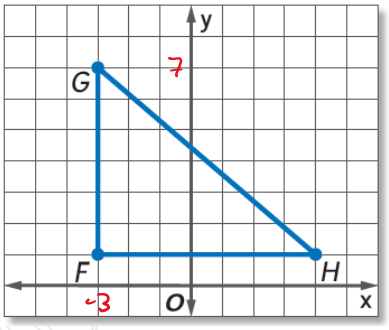
$y=-\frac{3}{4}x+\frac{13}{4}$

9. $y-9=x+4$

$y=x+4+9$

$y=x+13$

10. **الهندسة** استخدم المثلث القائم الزاوية FGH.



a. اكتب معادلة بصيغة النقطة والميل للمستقيم الذي يحتوي على الضلع $\overline{GH}$.

$m=\frac{-6}{7}$, النقطة $(-3,7)$ ⇒ المعادلة ⇒ $y-7=-\frac{6}{7}(x+3)$

b. اكتب الصيغة القياسية للمستقيم الذي يحتوي على الضلع $\overline{GH}$.

$y-7=-\frac{6}{7}x-\frac{6}{7}(3)$ ×7

$7y-49=-6x-18$

$\Rightarrow 6x+7y=-18+49$

$6x+7y=31$

35 **تأجير الأفلام** عدد النسخ المستأجرة من فيلم في كشك لأفلام الفيديو تناقص بمعدل ثابت مقداره 5 نسخ أسبوعيًا. وفي الأسبوع السادس بعد طرح الفيلم، تم استئجار 4 نسخ من الفيلم. فكم عدد النسخ التي تم استئجارها خلال الأسبوع الثاني؟

$m=-5$

$x=6 \Rightarrow y=4$

$y=mx+b$

$y=-5x+b$

$4=-5(6)+b$

$\Rightarrow b=4+5(6)=34$

$\Rightarrow$ المعادلة $\Rightarrow y=-5x+34$

الأسبوع الثاني $\Rightarrow x=2 \Rightarrow y=-5(2)+34=24$