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

4-2 كتابة المعادلات بصيغة الميل والمقطع

الاسم: _____ سوف أضع إجاباتي في هذه الورقة هنا

في هذا الدرس سوف أتعلم:

1- كتابة معادلة لمستقيم ما بصيغة الميل والمقطع باستخدام الميل ونقطة واحدة.

2- كتابة معادلة لمستقيم ما بصيغة الميل والمقطع باستخدام نقطتين محددتين.

صيغة الميل والمقطع
$y = mx + b$

صيغة الميل ونقطة
$y - y_1 = m(x - x_1)$

اكتب معادلة تمثل المستقيم الذي يمر بالنقطة المحددة ويتمتع بالميل المحدد.

1. $(-3, 3)$، الميل 3

(x_1, y_1)

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

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

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

$y - 3 = 3x + 9$

$y = 3x + 9 + 3$

$y = 3x + 12$

$m = 3$ ، $b = 12$

2. $(2, 4)$، الميل 2

(x_1, y_1)

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

$y - 4 = 2(x - 2)$

$y - 4 = 2x - 4$

$y = 2x - 4 + 4$

$y = 2x$

$m = 2$ ، $b = 0$

3. $(1, 5)$، الميل -1

(x_1, y_1)

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

$y - 5 = -1(x - 1)$

$y - 5 = -x + 1$

$y = -x + 1 + 5$

$y = -x + 6$

$m = -1$ ، $b = 6$

4. $(4, -6)$، الميل -2

(x_1, y_1)

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

$y - (-6) = -2(x - 4)$

$y + 6 = -2x + 8$

$y = -2x + 8 - 6$

$y = -2x + 2$

$m = -2$ ، $b = 2$

14. $(2, 5)$، الميل -2

(x_1, y_1)

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

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

$y - 5 = -2x + 4$

$y = -2x + 4 + 5$

$y = -2x + 9$

$m = -2$ ، $b = 9$

11 $(-1, 4)$، الميل -1

(x_1, y_1)

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

$y - 4 = -1(x - (-1))$

$y - 4 = -1(x + 1)$

$y - 4 = -x - 1$

$y = -x - 1 + 4$

$y = -x + 3$

$m = -1$ ، $b = 3$

اكتب معادلة للمستقيم الذي يمر عبر كل زوج من النقاط.

6. $(-7, -3), (-3, 5)$

أولاً/ نحسب الميل:

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{-3-5}{-7-(-3)} = 2$$

ثانياً/ نستخدم إحدى النقطتين والميل

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$
$$y - 5 = 2(x - (-3))$$
$$y - 5 = 2x + 6$$
$$y = 2x + 6 + 5$$
$$y = 2x + 11$$

5. $(4, -3), (2, 3)$

* نحسب الميل

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{-3-3}{4-2} = -3$$

* نستخدم إحدى النقطتين والميل

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$
$$y - 3 = -3(x - 2)$$
$$y - 3 = -3x + 6$$
$$y = -3x + 6 + 3$$
$$y = -3x + 9$$

7. $(-1, 3), (0, 8)$

* نحسب الميل

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{3-8}{-1-0} = 5$$

* نستخدم إحدى النقطتين والميل

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$
$$y - 8 = 5(x - 0)$$
$$y - 8 = 5x - 5(0)$$
$$y = 5x + 8$$

8. $(-2, 6), (0, 0)$

* نحسب الميل

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{6-0}{-2-0} = -3$$

* نستخدم إحدى النقطتين والميل

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$
$$y - 0 = -3(x - 0)$$
$$y = -3x$$

18. $(-5, 3), (0, -7)$

* نحسب الميل

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{3-(-7)}{-5-0} = -2$$

* نستخدم إحدى النقطتين والميل

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$
$$y - (-7) = -2(x - 0)$$
$$y + 7 = -2x$$
$$y = -2x - 7$$

20. $(-1, -3), (-2, 3)$

* نحسب الميل

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{-3-3}{-1-(-2)} = -6$$

* نستخدم إحدى النقطتين والميل

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$
$$y - 3 = -6(x - (-2))$$
$$y - 3 = -6x - 12$$
$$y = -6x - 12 + 3$$
$$y = -6x - 9$$

9) التجديف في الأنهار السريعة عشرة ١٥ أشخاص من مجموعة شبابية محلية ذهبوا إلى شركة بلاك هيلز لرحلات التجديف في الأنهار السريعة لحجز رحلة تجديف ليوم واحد. ودفعت المجموعة 425 AED.

a) اكتب معادلة بصيغة الميل والمقطع لإيجاد التكلفة الإجمالية c للأشخاص p.

$C = \text{رسوم الدليل} + 35p$ ⇒ $\text{رسوم الدليل} = 425 - 35(10) = 75$

بعوض: $425 = \text{رسوم الدليل} + 35(10)$ ⇒ المعادلة ⇒ $C = 75 + 35p$

b) كم ستكلف الرحلة لـ 15 شخصًا؟

$C = 75 + 35(15) = 600$ درهم