

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



حل الدرس الثاني الميل من الوحدة الثالثة المعادلات ذات المتغيرين

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثامن ← رياضيات ← الفصل الأول ← حلول ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-10-16 15:41:54

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب الاختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة رياضيات في الفصل الأول

حل الدرس الأول معدل التغير الثابت من الوحدة الثالثة المعادلات ذات المتغيرين

1

مراجعة الوحدة الثانية المعادلات

2

حل مراجعة الاختبار التكويني الأول

3

حل مراجعة شاملة الوحدة الأولى الأعداد الحقيقية

4

عرض بوربوينت حل مراجعة الوحدة الأولى الأعداد الحقيقية

5

الوحدة الثالثة ^{الأجندة} المعادلات ذات المتغيرين

الدرس الثاني : الميل

سوف نتعلم اليوم :

• يستخدم الطالب الجداول والتمثيلات البيانية لإيجاد الميل

• يقارن الطالب ميول الدوال الخطية

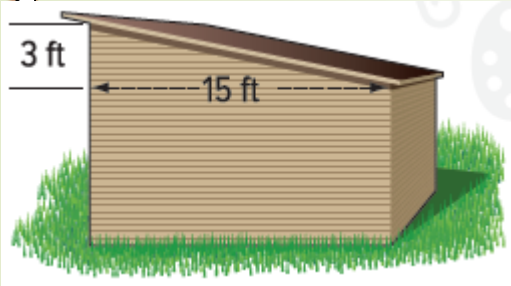
1

2

المفردات الأساسية

صفحة

18



يُستخدم مصطلح الميل لوصف مدى انحدار خط مستقيم.
الميل: نسبة الارتفاع، أو التغير الرأسي، إلى **الامتداد** أو التغير الأفقي.

أكمل خريطة المفاهيم.

كيف يرتبط هذا المفهوم بغيره من مفاهيم الرياضيات؟

أنه عبارة عن نسبة

أعتقد أن هذه الكلمة تعني...

منحدر أو منحرف

الميل

لماذا يُعد من المهم بالنسبة إليّ تعلم هذه الكلمة؟

لأستطيع وصف شدة انحدار خط مستقيم

أين سمعت هذه الكلمة في حياتي من قبل؟

تستخدم لوصف سقف ، جانب تل ، منحدر جبلي



إيجاد الميل باستخدام تمثيل بياني أو جدول

صفحة

الميل: معدل التغير. يمكن أن يكون موجبًا (ينحرف لأعلى) أو سالبًا (ينحرف لأسفل).

الميل = $\frac{\text{الارتفاع}}{\text{الإمتداد}}$ — هو تغير رأسي بين أي نقطتين

— هو تغير أفقي بين النقطتين نفسيهما.

2025

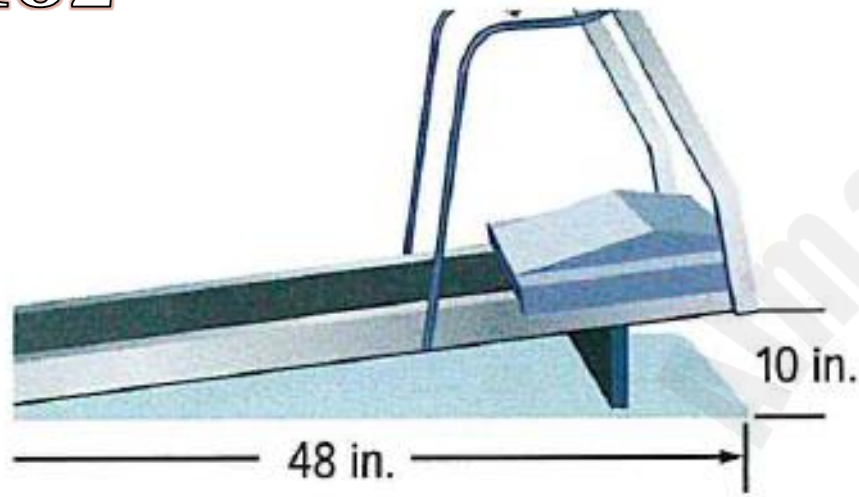
2024

موقع المناهج الإلكترونية

إيجاد الميل باستخدام تمثيل بياني أو جدول

صفحة

182



1. أوجد ميل جهاز المشي الكهربائي.

مثال



الميل = $\frac{\text{التغير الرأسي}}{\text{التغير الأفقي}}$
تعريف الميل.

التغير الرأسي = 10 بوصات.
التغير الأفقي = 48 بوصة.
 $\frac{10 \text{ بوصات}}{48 \text{ بوصة}}$

التبسيط.
 $\frac{5}{24}$

ميل جهاز المشي الكهربائي يساوي $\frac{5}{24}$

تأكد من فهمك أوجد حلولاً للمسائل التالية لتتأكد أنك فهمت.

صفحة

a. إذا كان هناك طريق للمشى يرتفع عن الأرض بمقدار 6 أقدام لكل تغير أفقي قدره 100 قدم. فما هو ميل هذا الطريق؟

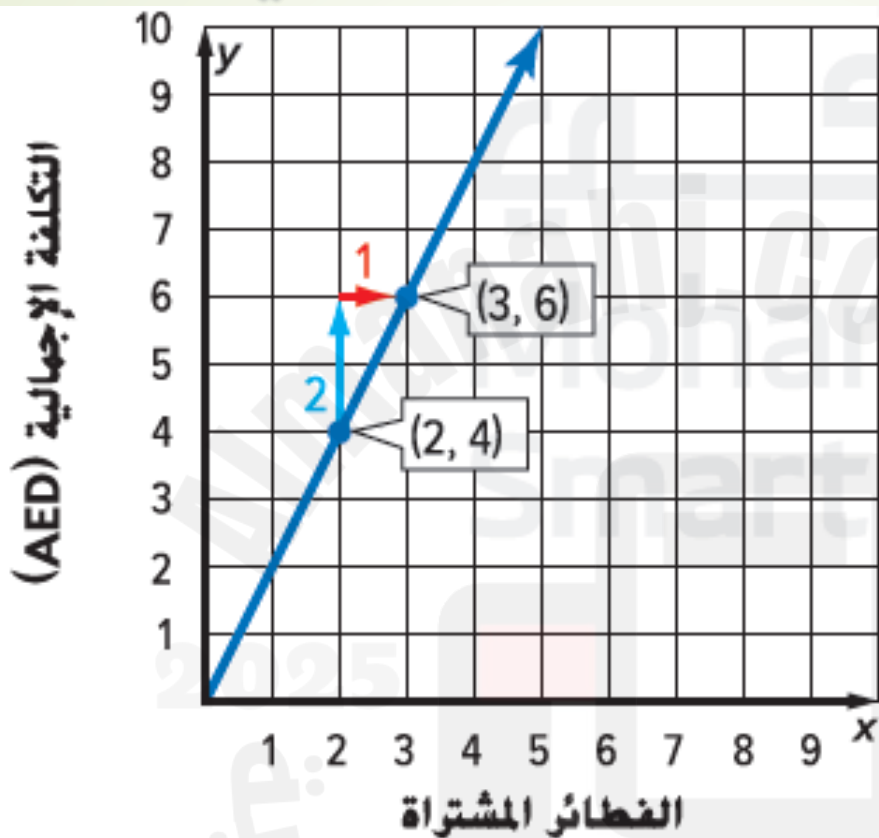
$$\frac{\text{التغير الرأسي}}{\text{التغير الأفقي}} = \text{الميل}$$

تعريف الميل.

$$= \frac{6}{100}$$

$$= \frac{3}{50}$$

إيجاد الميل من التمثيل البياني



2. يوضح التمثيل البياني تكلفة الفطائر التي يقدمها مخبز. أوجد ميل المستقيم.

اختر نقطتين على الخط المستقيم.

يحدث التغير الرأسى بمقدار وحدتين، والتغير الأفقى بمقدار وحدة واحدة.

$$\begin{aligned} \text{التغير الرأسى} &= 2 \\ \text{التغير الأفقى} &= 1 \end{aligned}$$

$$\text{ميل المستقيم يساوي } \frac{2}{1} = 2.$$

تفسير التغير الرأسى
والتغير الأفقى

- لأعلى ← موجب
- لأسفل ← سالب
- يمين ← موجب
- يسار ← سالب

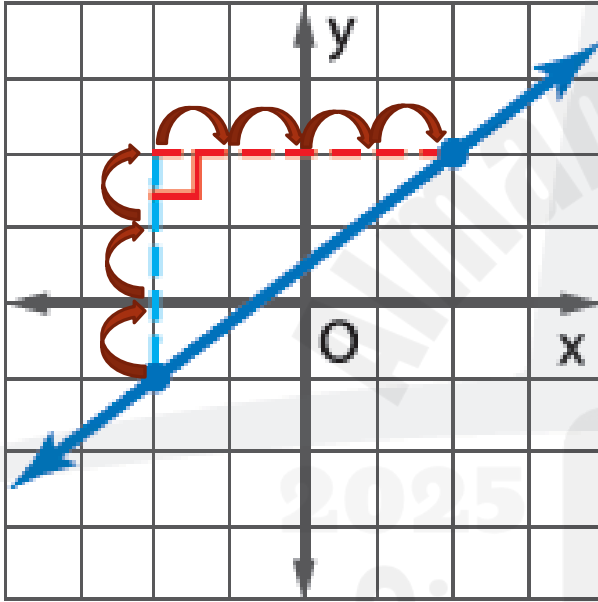
تأكد من فهمك أوجد حلولاً للمسائل التالية لتتأكد أنك فهمت.

صفحة

183

أوجد الميل لكل خط مستقيم مما يلي.

b.



التغير 3 أي +3
التغير الرأسى الأفقى 4 للأعلى لليمين أي +4

$$\begin{aligned} \text{الميل} &= \frac{\text{التغير الرأسى الأفقى}}{\text{التغير الأفقى}} \\ &= \frac{3}{4} \\ \text{الميل} &= \frac{3}{4} \end{aligned}$$

عدد الصفحات المتبقية، y	الزمن (min)، x
12	1
9	3
6	5
3	7

3. يوضح الجدول عدد الصفحات التي تركها أنس كي يقوم بقراءتها بعد عدد محدد من الدقائق. تقع النقاط على خط. أوجد ميل الخط المستقيم.

نختار نقطتين من الجدول

تعريف الميل الميل = $\frac{\text{التغير في نقاط المحور } y}{\text{التغير في نقاط المحور } x}$

التغير في نقاط المحور x

$$= \frac{9 - 12}{3 - 1} \quad \text{استخدام النقطتين (1, 12) و (3, 9).}$$

$$= -\frac{3}{2} = \frac{-3}{2} \quad \text{بسّط.}$$

للتحقق، اختر نقطتين مختلفتين من الجدول، وأوجد الميل.

تحقق الميل = $\frac{\text{التغير في نقاط المحور } y}{\text{التغير في نقاط المحور } x}$

التغير في نقاط المحور x

$$= \frac{3 - 6}{7 - 5}$$

$$= -\frac{3}{2} = \frac{-3}{2} \checkmark$$

تأكد من فهمك أوجد حلولاً للمسائل التالية لتتأكد أنك فهمت.

صفحة

183

C.

x	-6	-2	2	6
y	-2	-1	0	1

أوجد الميل لكل خط مستقيم مما يلي.

$$\text{الميل} = \frac{\text{التغير الرأسى}}{\text{التغير الأفقى}}$$

نختار نقطتين من
الجدول

$$\begin{aligned} \text{الميل} &= \frac{1 - 0}{6 - 2} \\ &= \frac{1}{4} \\ \text{الميل} &= \end{aligned}$$

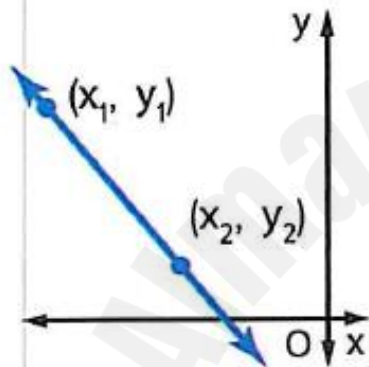
صيغة الميل

إيجاد ميل خط مستقيم

الشرح

الميل m لمستقيم ما يمر عبر

النموذج



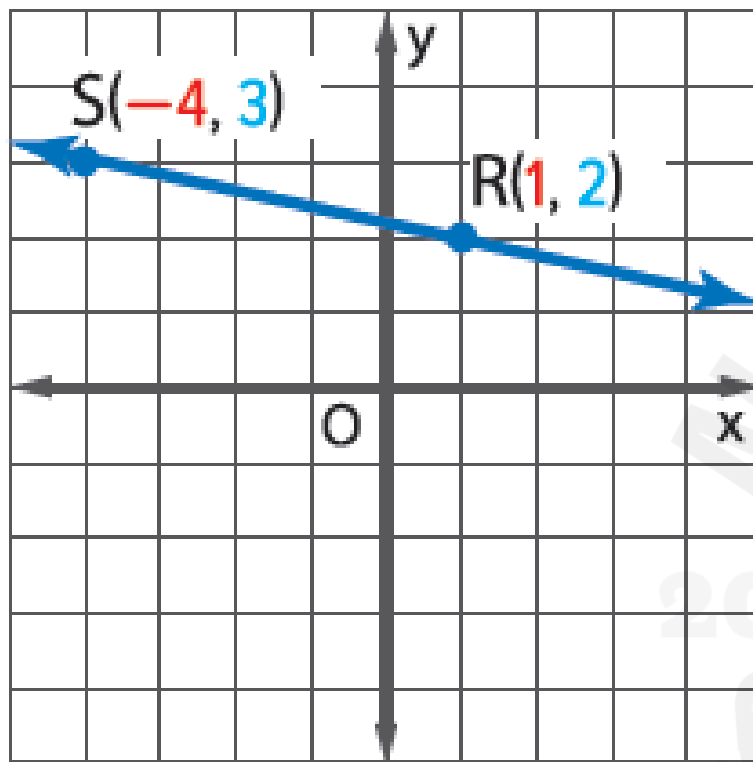
النقاط (x_1, y_1) و (x_2, y_2) هي نسبة الفرق في إحداثيات y إلى الفرق المقابل له في إحداثيات x .

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \text{ حيث } x_1 \neq x_2$$

الرموز

لا يهم أي من النقاط ستختار لتمثل (x_1, y_1) و (x_2, y_2) . إلا أنه يجب أن تكون إحداثيات النقطتين بالترتيب نفسه.

4. أوجد ميل الخط المستقيم المار عبر $R(1, 2)$, $S(-4, 3)$.



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

صيغة الميل

$$(x_1, y_1) = (1, 2)$$

$$(x_2, y_2) = (-4, 3)$$

$$m = \frac{3 - 2}{-4 - 1}$$

بسط.

$$m = \frac{1}{-5} = -\frac{1}{5}$$

استخدام صيغة الميل

للتحقق من المثال 4، اجعل،

$(x_1, y_1) = (-4, 3)$ و

$(x_2, y_2) = (1, 2)$. ثم أوجد الميل.

$$d. A(x_1, y_1), B(x_2, y_2)$$

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

الميل

$$m = \frac{3 - 2}{5 - 2}$$

$$m = \frac{1}{3}$$

صيغة
الميل

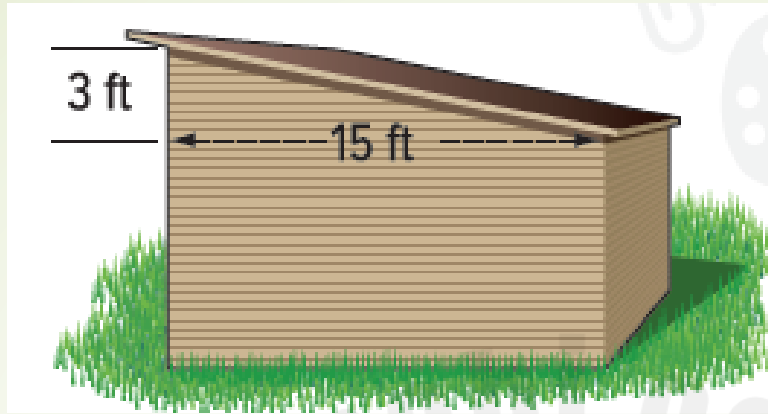
$$e. J(x_1, y_1), K(x_2, y_2)$$

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

الميل

$$m = \frac{-2 - (-4)}{-3 - (-7)}$$

$$m = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$



تمرين موجه

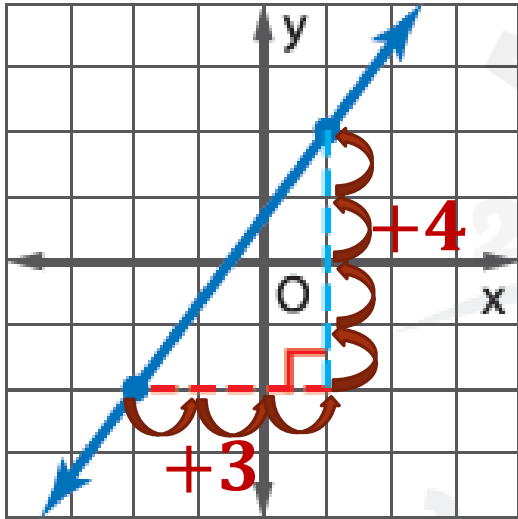
1. أوجد ميل سطح سقيفة التخزين.

$$= \frac{-3}{15} = -\frac{1}{5}$$

الميل

أوجد الميل لكل خط مستقيم مما يلي.

2.



$$= \frac{4}{3} =$$

الميل

3.

x	0	1	2	3
y	1	3	5	7

$$= \frac{3 - 1}{1 - 0} = \frac{2}{1} = 2$$

الميل

أوجد ميل الخط المستقيم المار عبر كل زوج من النقاط.

$$4. \quad A(-3, -2), B(5, 4)$$

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

الميل

$$m = \frac{-2 - 4}{-3 - 5}$$

$$m = \frac{-6}{-8} = \frac{3}{4}$$

$$5. \quad E(-6, 5), F(3, -3)$$

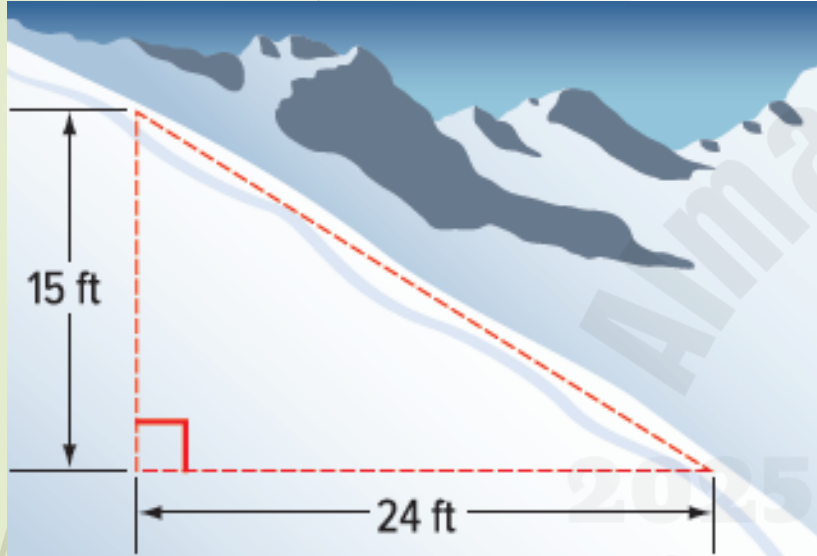
$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

الميل

$$m = \frac{5 - (-3)}{-6 - 3}$$

$$m = \frac{8}{-9} = -\frac{8}{9}$$

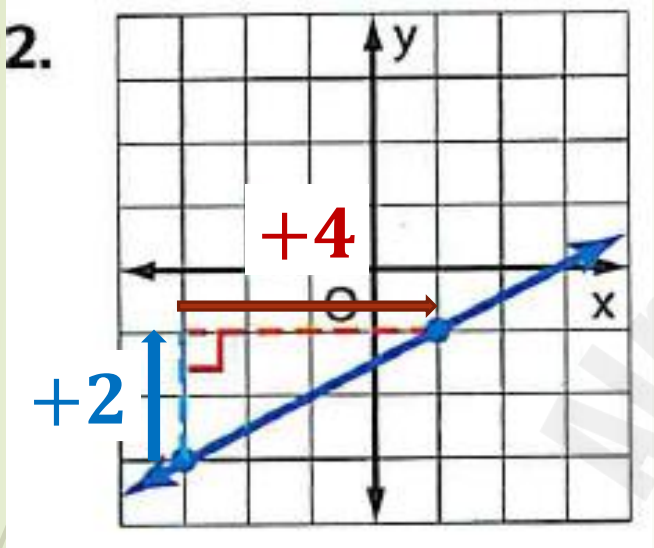
1. أوجد ميل مضمار جبلي للتزلج ينحدر بمعدل 15 قدمًا لكل تغير أفقي مقداره 24 قدمًا. (مثال 1)



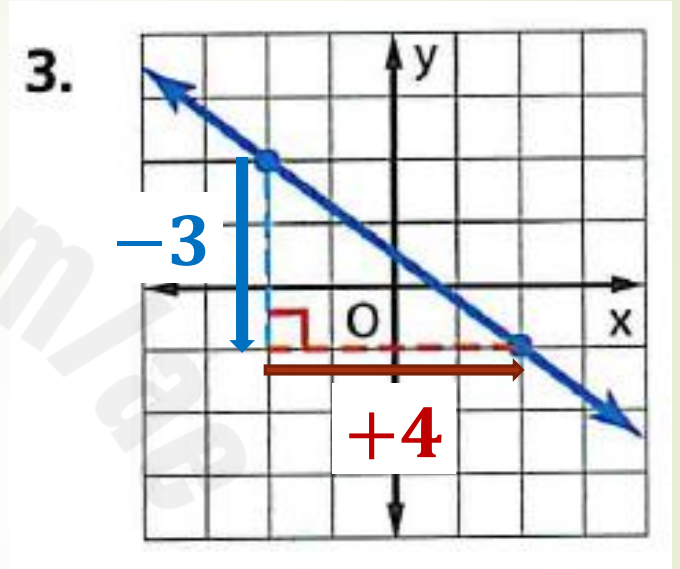
$$\text{الميل} = \frac{-15}{24} = -\frac{5}{8}$$

أوجد الميل لكل خط مستقيم مما يلي. (مثال 2)

185



$$m = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$



$$m = \frac{-3}{4} = -\frac{3}{4}$$

amanahj.com

2025

2024

المناهج الإلكترونية

المناهج الإلكترونية

النقاط الموجودة في الجدول تقع على خط مستقيم . أوجد الميل لكل خط مستقيم مما يلي.

4.

x	0	2	4	6
y	9	4	-1	-6

$$\begin{aligned} &= \frac{4 - 9}{2 - 0} = \\ &\text{الميل} \quad \frac{-5}{2} = -\frac{5}{2} \end{aligned}$$

5.

x	0	1	2	3
y	3	5	7	9

$$\begin{aligned} &= \frac{5 - 3}{1 - 0} = \frac{2}{1} = 2 \\ &\text{الميل} \end{aligned}$$

6. $A(0, 1), B(2, 7)$

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

$$m = \frac{7 - 1}{2 - 0}$$

$$m = \frac{6}{2} = 3$$

7. $C(2, 5), D(3, 1)$

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

$$m = \frac{5 - 1}{2 - 3}$$

$$m = \frac{4}{-1} = -4$$

8. $E(1, 2), F(4, 7)$

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

$$m = \frac{7 - 2}{4 - 1}$$

$$m = \frac{5}{3}$$

9. **٢٠٢** تبرير الاستنتاجات يُسمح للمنحدرات المخصصة للكراسي المتحركة من أجل الدخول إلى البنايات العامة بأن ترتفع عمودياً عن الأرض بمقدار بوصة واحدة كحد أقصى لكل قدم من المسافة الأفقية. هل يفي منحدر على امتداد 10 أقدام، وارتفاع 8 بوصات بهذا المبدأ التوجيهي؟ اشرح استنتاجك لأحد زملائك.



$$\frac{1 \text{ in}}{1 \text{ ft}} = \text{الميل} \quad \text{هذا يكافئ} = \frac{10 \text{ in}}{10 \text{ ft}}$$

المصرح به

في مسألتنا تم تصميم منحدر امتداده الأفقي وارتفاعه 8 in 10 ft

هذا الارتفاع أقل من المصرح به 10 in

المنحدر يفي بالمبدأ
التوجيهي