



٢-٣

# كتابة المعادلات بصيغة الميل والمقطع

الفصل الدراسي الأول



اليوم الوطني  
السعودي ٩٢

صباح الخير يا وطني  
صباح المجد والعلواء



الحضور والغياب



# شريط الذكريات



تمثيل المعادلات  
المكتوبة بصيغة الميل  
والمقطع بيانياً



## منع علامة صح او خطأ



الاختيار العشوائي



01:00

✗

الدالة هي علاقة تربط بعض المدخلات بالمخرجات



★

تحصلين على ★ درجة ★ يانجمة الرياضيات



✓

المقطع السيني للدالة ص = ٣ س هو س = ٠



✗

ميل المستقيم المار بالنقطتين (٤، ٢)، (٤، ٣) هو -٣



# علمتني الرياضيات

## ان اليأس والنجاح خطآن متوازيان لا يلتقيان

الصف الثالث متوسط

اليوم

التاريخ

الحصة

مهارات سابقة

أوجد ميل المستقيم المار بكل نقطتين من النقاط الآتية:

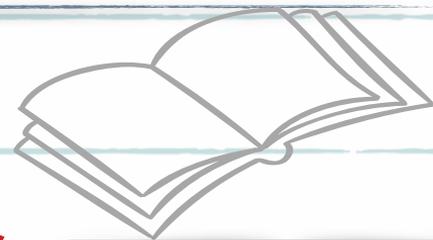
(٣٢) (-٦، ٣)، (٤، ٢)

(٣١) (٣، ٢)، (٧، ٩)

صفحة

١٠٠

استراتيجية التصفح





مرادف كلمة < صيغة : طريقة ، اسلوب ، او صورة ، هيئة ، ...

الأهداف

- كتابة معادلة المستقيم اذا علم ميله ونقطة يمر بها بصيغة الميل والمقطع .
- كتابة معادلة مستقيم علمت احداثيات نقطتين يمر بهما بصيغة الميل والمقطع

المفردات

التنبؤ الخطي

تمثيل  
المستقيم  
بالميل  
والمقطع  
الصادي

كتابة معادلة المستقيم  
اذا علم ميله ونقطة يمر بها  
بصيغة الميل والمقطع .

كتابة معادلة مستقيم  
علمت احداثيات نقطتين يمر  
بهما بصيغة الميل والمقطع





الصف ثالث متوسط

موضوع الدرس : كتابة المعادلات بصيغة الميل والمقطع

الفصل ٣ الدوال الخطية



## الصيغ في القران الكريم عديدة



فقد صاغ الله سبحانه لنا الراحة النفسية في تجنب بعض البشر  
في قوله تعالى: (وأصبر على ما يقولون واهجرهم هجرا جميلا)

### الأهداف

■ كتابة معادلة المستقيم  
إذا علم ميله ونقطة يمر  
بها بصيغة الميل  
والمقطع .

■ كتابة معادلة مستقيم  
علمت احداثيات نقطتين يمر  
بهما بصيغة الميل والمقطع

### المفردات

التنبؤ الخطي

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم





الصف ثالث متوسط

موضوع الدرس : كتابة المعادلات بصيغة الميل والمقطع

الفصل ٣ الدوال الخطية



الصيغ حولنا

يوجد صيغ كيميائية  
وصيغ لغوية مثل  
( صيغة الجمع او صيغة المبالغة..... )  
صيغ رياضية مثل  
(الجبر والاحصاء ...)

الأهداف

■ كتابة معادلة المستقيم  
اذا علم ميله ونقطة يمر  
بها بصيغة الميل  
والمقطع .

■ كتابة معادلة مستقيم  
علمت احداثيات نقطتين يمر  
بهما بصيغة الميل والمقطع

المفردات

التنبؤ الخطي

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



الصف ثالث متوسط

موضوع الدرس : كتابة المعادلات بصيغة الميل والمقطع

الفصل ٣ الدوال الخطية



## الأهداف

■ كتابة معادلة المستقيم  
إذا علم ميله ونقطة يمر  
بها بصيغة الميل  
والمقطع .

■ كتابة معادلة مستقيم  
علمت إحداثيات نقطتين يمر  
بهما بصيغة الميل والمقطع

## المفردات

التنبؤ الخطي

رؤية  
2030  
المملكة العربية السعودية  
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

و بلغة الرياضيات نصوغ حب الوطن  
بهذه العبارة

ان المملكة العربية السعودية هي القاسم  
المشترك الاكبر الذي يضمنا بدون باقي  
والمضاعف المشترك للانتماء والولاء  
والحب والعطاء





## الأهداف

■ كتابة معادلة المستقيم اذا علم ميله ونقطة يمر بها بصيغة الميل والمقطع .

■ كتابة معادلة مستقيم علمت احداثيات نقطتين يمر بهما بصيغة الميل والمقطع



## المفردات

التنبؤ الخطي

## لماذا؟

وصلت إيرادات المملكة عام ٢٠١٥م إلى ٦٠٨ مليار ريال، وفي عام ٢٠١٧م إلى ٦٩٦ مليار ريال. إن معرفة هذه المعلومات تمكنك من كتابة معادلة خطية تستطيع من خلالها التنبؤ بإيرادات المملكة في السنوات القادمة إذا افترضت أن الإيرادات تزداد بالمعدل نفسه سنويًا.





الصف ثالث متوسط

موضوع الدرس : كتابة المعادلات بصيغة الميل والمقطع

الفصل ٣ الدوال الخطية



صيغة الميل والمقطع

تعلمنا سابقا

الأهداف

■ كتابة معادلة المستقيم  
إذا علم ميله ونقطة يمر  
بها بصيغة الميل  
والمقطع .

■ كتابة معادلة مستقيم  
علمت إحداثيات نقطتين يمر  
بهما بصيغة الميل والمقطع

المفردات

التنبؤ الخطي

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



المقطع الصادي

الميل





الصف ثالث متوسط

## موضوع الدرس : كتابة المعادلات بصيغة الميل والمقطع

الفصل ٣ الدوال الخطية



١٠٠

### الأهداف

■ كتابة معادلة المستقيم اذا علم ميله ونقطة يمر بها بصيغة الميل والمقطع .

■ كتابة معادلة مستقيم علمت احداثيات نقطتين يمر بهما بصيغة الميل والمقطع

### المفردات

التنبؤ الخطي

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم

كتابة معادلة مستقيم علم ميله ونقطة يمر بها بصيغة الميل والمقطع



## كتابة معادلة مستقيم علم ميله ونقطة يمر بها بصيغة الميل والمقطع

## الأهداف

■ كتابة معادلة المستقيم اذا علم ميله ونقطة يمر بها بصيغة الميل والمقطع .

■ كتابة معادلة مستقيم علمت احداثيات نقطتين يمر بهما بصيغة الميل والمقطع



## المفردات

التنبؤ الخطي

## مثال

اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (٢، ١) وميله ٣.

الخطوة ١ : أوجد المقطع الصادي.

$$\text{صيغة الميل والمقطع} \quad \text{ص} = \text{م} \text{ س} + \text{ب}$$

$$\text{عوض عن م ب ٣، وعن ص ب ١، وعن س ب ٢} \quad \text{ص} = ٣(٢) + \text{ب}$$

$$\text{بسّط} \quad \text{ص} = ٦ + \text{ب}$$

$$\text{اطرح ٦ من كل طرف} \quad \text{ص} - ٦ = ٦ + \text{ب} - ٦$$

$$\text{بسّط} \quad \text{ص} - ٦ = \text{ب}$$

الخطوة ٢ : اكتب المعادلة بصيغة الميل والمقطع.

$$\text{صيغة الميل والمقطع} \quad \text{ص} = \text{م} \text{ س} + \text{ب}$$

$$\text{عوض عن م ب ٣، وعن ب ب -٦} \quad \text{ص} = ٣ \text{ س} - ٦$$

فتكون المعادلة هي:  $\text{ص} = ٣ \text{ س} - ٦$ .



### الأهداف

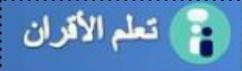
■ كتابة معادلة المستقيم اذا علم ميله ونقطة يمر بها بصيغة الميل والمقطع .

■ كتابة معادلة مستقيم علمت احدائيات نقطتين يمر بهما بصيغة الميل والمقطع



### المفردات

التنبؤ الخطي



الاختبار العشوائي



01:00

## تحقق من فهمك

١ اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (-٢، ٥) وميله ٤ .

### ١- ايجاد المقطع الصادي

$$ص = م(س) + ب$$

$$٥ = ٤(س) - ٢ + ب$$

$$٥ = ٨ - ٢ + ب$$

$$١٣ = ب$$

### ٢- كتابة معادلة المستقيم بصيغة الميل والمقطع

$$ص = م س + ب$$

نعوض

$$ص = ٤ س + ١٣$$





# تأد

01:00

اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة (-٤، ٦) وميله -٢.

## الأهداف

■ كتابة معادلة المستقيم اذا علم ميله ونقطة يمر بها بصيغة الميل والمقطع .



■ كتابة معادلة مستقيم علمت احداثيات نقطتين يمر بهما بصيغة الميل والمقطع



## المفردات

التنبؤ الخطي

التعلم الذاتي



٢-كتابة معادلة المستقيم بصيغة الميل والمقطع

١- ايجاد المقطع الصادي

$$ص = م س + ب$$

$$ص = م س + ب$$

نعوض  $ص = -٢ س - ٢$

$$٦ = -٢ × ٤ + ب$$

$$٦ = -٨ + ب$$

$$٢ = ب$$





01:00

## تدريب على الاختبارات الدولية

٢٧) يحصل ماجد على خصم نسبته ١٢٪، فإذا اشترى سلعة بمبلغ ٣٥٥ ريالاً، فما مقدار الخصم على هذا المبلغ إلى أقرب ريال؟

ج) ٣٦ ريالاً

ا) ١٢ ريالاً

د) ٤٣ ريالاً

ب) ٣٠ ريالاً

### الأهداف

■ كتابة معادلة المستقيم اذا علم ميله ونقطة يمر بها بصيغة الميل والمقطع .

■ كتابة معادلة مستقيم علمت احداثيات نقطتين يمر بهما بصيغة الميل والمقطع



### المفردات

التنبؤ الخطي



حل المشكلات





## الأهداف

■ كتابة معادلة المستقيم اذا علم ميله ونقطة يمر بها بصيغة الميل والمقطع .

■ كتابة معادلة مستقيم علمت احداثيات نقطتين يمر بهما بصيغة الميل والمقطع

## المفردات

التنبؤ الخطي



كتابة معادلة مستقيم علمت نقطتان يمر بهما



## كتابة معادلة مستقيم علمت نقطتان يمر بهما

### الأهداف

كتابة معادلة المستقيم اذا علم ميله ونقطة يمر بها بصيغة الميل والمقطع .



كتابة معادلة مستقيم علمت إحداثيات نقطتين يمر بهما بصيغة الميل والمقطع

### المفردات

التنبؤ الخطي

### مثال

اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطتين (١، ٣)، (٢، -٤):

الخطوة ١ : أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين .

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{3 - (-4)}{1 - 2} = \frac{7}{-1} = -7$$

صيغة الميل  
بسط

الخطوة ٢ : استعمل أيًا من النقطتين لإيجاد المقطع الصادي.

$$y - y_1 = m(x - x_1) \Rightarrow y - 3 = -7(x - 1) \Rightarrow y - 3 = -7x + 7 \Rightarrow y = -7x + 10$$

صيغة الميل والمقطع  
عوض عن م بـ (٥)، وعن س بـ (٢)، وعن ص بـ (-٤)  
بسط  
اطرح (١٠) من كل طرف  
بسط

الخطوة ٣ : اكتب المعادلة بصيغة الميل والمقطع الصادي.

$$y = -7x + 10$$

صيغة الميل والمقطع الصادي  
عوض عن م بـ (٥)، وعن ب بـ (-٤)

فتكون المعادلة هي: ص = ٥س - ١٤ .





## الأهداف

■ كتابة معادلة المستقيم اذا علم ميله ونقطة يمر بها بصيغة الميل والمقطع .

■ كتابة معادلة مستقيم علمت احداثيات نقطتين يمر بهما بصيغة الميل والمقطع



## المفردات

التنبؤ الخطي

## تعلم الأقران



## الاختبار العشوائى



$$ص = م س + ب$$

تحقق من فهمك

01:00

أوجد معادلة المستقيم المار بكل نقطتين من النقاط الآتية:  
(-١٢، ١)، (٤، -٨).

١٢

١- ايجاد الميل

٢- ايجاد المقطع الصادي

٣- كتابة معادلة المستقيم بالميل والمقطع



الصف ثالث متوسط

# موضوع الدرس : كتابة المعادلات بصيغة الميل والمقطع

الفصل ٣ الدوال الخطية



١٠٣

01:00

$$ص = م س + ب$$

تأد

اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطتين  $(-3, 5)$ ،  $(-7, 3)$ .

٢

## الأهداف

■ كتابة معادلة المستقيم اذا علم ميله ونقطة يمر بها بصيغة الميل والمقطع .

■ كتابة معادلة مستقيم علمت احداثيات نقطتين يمر بهما بصيغة الميل والمقطع

## المفردات

التنبؤ الخطي

التعلم الذاتي

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



# مهارة تفكير عليا



01:00

(٢٢) **اكتشف الخطأ:** كتب كل من أحمد وسمير معادلة المستقيم المار بالنقطتين (٣، -٢)، (٦، ٤). فأيهما كانت إجابته صحيحة؟ وضح السبب.

**لسمير**

$$٢ = \frac{٦}{٣} = \frac{(٢-) - ٤}{٣ - ٦} = ٤$$

$$ص ٤ = س + ب$$

$$٦ = ٢ + (٤)٢$$

$$٦ = ٨ + ب$$

$$٢- = ب$$

$$ص = ٢ - س$$

**أحمد**

$$٢ = \frac{٦}{٣} = \frac{(٢-) - ٤}{٣ - ٦} = ٤$$

$$ص ٤ = س + ب$$

$$٢- = ٢ + (٣)٢$$

$$٢- = ٦ + ب$$

$$١- = ب$$

$$ص = ٢ - س$$

## الأهداف

- حل المعادلات الخطية بيانيا
- تقدير حل المعادلات الخطية بيانيا



## المفردات

الدالة الخطية، الدالة الام، الجذر، الاصفار





01:00

## تدريب وحل المسائل

**تقنية:** اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة المعطاة والمعلوم ميله ثم مثله بيانياً، وتحقق من صحّة التمثيل باستخدام أحد التطبيقات الحاسوبية في كل مما يأتي:

٤ (١، ٣)؛ الميل = ٢.

■ كتابة معادلة مستقيم  
علمت احداثيات نقطتين يمر  
بهما بصيغة الميل والمقطع

## المفردات

التنبؤ الخطي

اكتب معادلة المستقيم المار بكل نقطتين فيما يأتي:

٧ (٣، ٤)، (٢-، ٩)

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



الصف ثالث متوسط

موضوع الدرس : كتابة المعادلات بصيغة الميل والمقطع

الفصل ٣ الدوال الخطية



١٠١

## الأهداف

■ كتابة معادلة المستقيم  
إذا علم ميله ونقطة يمر  
بها بصيغة الميل  
والمقطع .

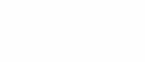
■ كتابة معادلة مستقيم  
علمت إحداثيات نقطتين يمر  
بهما بصيغة الميل والمقطع

## المفردات

التنبؤ الخطي



استعمال صيغة الميل والمقطع الصادي





## مثال من واقع الحياة

**رحلات جوية:** يبيّن الجدول المجاور معدل عدد الرحلات الجوية المغادرة إلى إحدى عواصم البلدان خلال سنوات معينة. اكتب معادلة يمكنك استعمالها للتنبؤ بعدد الرحلات المغادرة إذا استمرت الزيادة بالمعدل نفسه.

السنة	عدد الرحلات
٢٠١٤م	٣٥٤
٢٠١٥م	٣٦٦
٢٠١٦م	٣٧٨
٢٠١٧م	٣٩٠

**افهم:** تعلم عدد الرحلات الجوية في السنوات ٢٠١٤م - ٢٠١٧م، وتريد كتابة معادلة تساعدك على التنبؤ بعدد الرحلات المغادرة.

**خطط:** افترض أن (س) تمثل السنوات منذ عام ٢٠١٠، (ص) تمثل عدد الرحلات الجوية. اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطتين (٥، ٣٦٦)، (٦، ٣٧٨).

**حل:** أوجد الميل م.

$$\begin{aligned} \frac{ص_2 - ص_1}{س_2 - س_1} &= م \\ \frac{٣٧٨ - ٣٦٦}{٥ - ٦} &= \\ ١٢ &= \frac{١٢}{١} \end{aligned}$$

اختر النقطة (٦، ٣٧٨)، وأوجد المقطع الصادي للمستقيم.

$$ص = م س + ب$$

$$٣٧٨ = ١٢(٦) + ب$$

$$٣٧٨ = ٧٢ + ب$$

$$ب = ٣٠٦$$

اطرح ٧٢ من كل طرف

$$٣٠٦ = م س + ب$$

$$ص = م س + ب$$

$$ص = ١٢ س + ٣٠٦$$



## المفردات

التنبؤ الخطي





# التنبؤ باستعمال صيغة الميل والمقطع

## الأهداف

■ كتابة معادلة المستقيم اذا علم ميله ونقطة يمر بها بصيغة الميل والمقطع .

■ كتابة معادلة مستقيم علمت احداثيات نقطتين يمر بهما بصيغة الميل والمقطع



## المفردات

التنبؤ الخطي

يمكنك استعمال المعادلة الخطية لإجراء تنبؤات حول القيم التي تتجاوز مدى البيانات، وتُسمى هذه العملية **التنبؤ الخطي**.

## مثال من واقع الحياة

رحلات جوية : استعمل المعادلة في المثال ٣ لتقدير عدد الرحلات الجوية عام ٢٠٢٢

المعادلة الأصلية  $ص = ١٢س + ٣٠٦$

عوض عن س بـ ١٢  $ص = ٣٠٦ + (١٢)١٢$

بسط  $ص = ٤٥٠$

التقدير المناسب لمعدل الرحلات الجوية يساوي ٤٥٠ رحلة.





## الأهداف

■ كتابة معادلة المستقيم اذا علم ميله ونقطة يمر بها بصيغة الميل والمقطع .

■ كتابة معادلة مستقيم علمت احداثيات نقطتين يمر بهما بصيغة الميل والمقطع



## المفردات

التنبؤ الخطي

تعلم الأقران



الاختبار العشوائي



01:00

تحقق مدك فهمك

٣

**رواتب:** يتقاضى طلال أجرة أسبوعية قدرها ٣٥١ ريالاً مقابل ساعات عمله الأساسية مضافاً إليها ساعة عمل إضافية . فإذا عمل الأسبوع الماضي ٥ ساعات إضافية وتقاضى مبلغاً إجمالياً قدره ٤١٥ ريالاً، فاكتب معادلة خطية لإيجاد أجرته الكلية (ج) إذا عمل (س) ساعة إضافية.





## الأهداف

■ كتابة معادلة المستقيم اذا علم ميله ونقطة يمر بها بصيغة الميل والمقطع .

■ كتابة معادلة مستقيم علمت احداثيات نقطتين يمر بهما بصيغة الميل والمقطع



## المفردات

التنبؤ الخطي

تعلم الأقران



فكر

زواج

شارك



الاختبار العشوائي



01:00

تحقق من فهمك

٤

**رواتب:** استعمل المعادلة (الناتجة في التحقق من فهمك ٣) للتنبؤ بالمبلغ المستحق الذي يتقاضاه طلال في الأسبوع إذا عمل ٨ ساعات إضافية.





01:00

$$ص = م س + ب$$

تأد

٣

**سكان:** بلغ عدد سكان المملكة عام ١٤٣٨ هـ نحو ٣٢,٥ مليون نسمة، ويزداد عددهم بمعدل ٠,٧٥ مليون نسمة سنوياً.

(أ) اكتب معادلة خطية لإيجاد عدد سكان المملكة (ك) بالملايين بعد (ص) سنة منذ عام ١٤٣٨ هـ.

(ب) إذا استمرت الزيادة نفسها، فكم يصبح عدد سكان المملكة عام ١٤٥٠ هـ؟

## الأهداف

■ كتابة معادلة المستقيم اذا علم ميله ونقطة يمر بها بصيغة الميل والمقطع .

■ كتابة معادلة مستقيم علمت احداثيات نقطتين يمر بهما بصيغة الميل والمقطع

## المفردات

التنبؤ الخطي

التعلم الذاتي

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم





الصف ثالث متوسط

موضوع الدرس : حل المعادلات الخطية بيانياً

الفصل ٢ العلاقات و الدوال الخطية



مملكة البحرين  
2013-2014

١٠٥



## مهارة تفكير عليا

01:00

٢٦) اكتب: ما المعلومات الضرورية لكتابة معادلة مستقيم؟ وضح إجابتك.

### الأهداف

- حل المعادلات الخطية بيانياً
- تقدير حل المعادلات الخطية بيانياً

### المفردات

الدالة الخطية، الدالة  
الام، الجذر، الاصفار

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم





01:00

## تدريب وحل المسائل

**سيارات:** يحرك سامي سيارة لعبة باستعمال جهاز التحكم عن بعد بسرعة ثابتة. فبدأ بتحريك السيارة عندما كانت على بُعد ٥ أقدام منه، وبعد ثانيتين أصبح بُعدها ٣٥ قدمًا.

(أ) اكتب معادلة خطية لإيجاد بعد السيارة (ف) عن سامي بعد (ن) ثانية.

(ب) قَدّر المسافة التي تقطعها السيارة بعد ١٠ ثوانٍ.

١٠

### الأهداف

■ كتابة معادلة المستقيم  
إذا علم ميله ونقطة يمر  
بها بصيغة الميل  
والمقطع .

■ كتابة معادلة مستقيم  
علمت احداثيات نقطتين يمر  
بهما بصيغة الميل والمقطع

### المفردات

التنبؤ الخطي

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



الواجب



مدرستي  
Madrasati

عزيزتي الطالبة  
يمكنك زيارة قناة عين التعليمية  
للاستفادة

تعلمنا اليوم

معادلات بصيغة الميل والمقطع

$$ص = م س + ب$$

كتابة المعادلة  
بمعلومة نقطتين

كتابة المعادلة  
بمعلومة الميل ونقطة

الاستفسارات



الأهداف

■ كتابة معادلة المستقيم  
إذا علم ميله ونقطة يمر  
بها بصيغة الميل  
والمقطع .

■ كتابة معادلة مستقيم  
علمت احداثيات نقطتين يمر  
بهما بصيغة الميل والمقطع

المفردات

التنبؤ الخطي

التركيز

التدريس

التدريب

التقويم



## روابط مجموعة رفعة التعليمية



@Maths0120



<https://linktr.ee/Refa2>



@hasnaa-2



[https://t.me/hasna\\_math](https://t.me/hasna_math)

لاتنسوني من دعواتكم الصادقة

