تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/om

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر اضغط هنا

https://almanahj.com/om/10

* للحصول على جميع أوراق الصف العاشر في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/om/10math

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/om/10math1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف العاشر اضغط هنا

https://almanahj.com/om/grade10

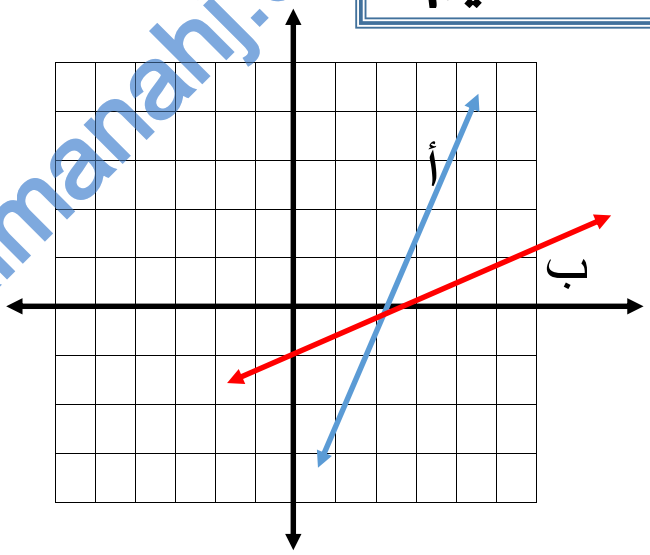
* لتحميل جميع ملفات المدرس أحمد عمار اضغط هنا

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

almanahj.com/om

ميـــل الخط المستقيم



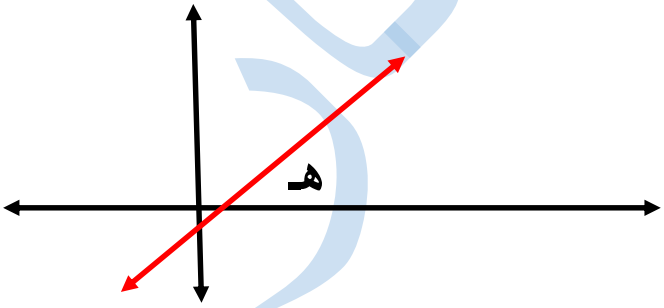
من النظر إلي الرسم نلاحظ :

المستقيم الأزرق أ يميل علي محور س بوضع يختلف عن الميل الذي يميل به المستقيم الأحمر ب

طرق حساب الميل

- بمعلومية زاوية ميل المستقيم علي محور السينات
- بمعلومية نقطتين
- من معادلة الخط المستقيم

(١) بمعلومية الزاوية التي يميل بها المستقيم علي محور السينات



ميل المستقيم = طا هـ

هـ الزاوية المحصورة بين المستقيم ومحور السينات في الاتجاه الموجب

سـؤال هام

كيف نعرف من الرسم أن ميل المستقيم موجب أو سالب

- نضع أصبع اليد علي المستقيم من اليسار
- إذا تحركنا لأعلي يكون الميل موجب والزاوية حاده
- إذا تحركنا لأسفل يكون الميل سالب والزاوية منفرجة

almanahj.com/om

قاعدة هامة

(١) ميل المستقيم الأفقي أي الموازي لمحور السينات = صفر

(٢) ميل المستقيم الرأسي أي الموازي لمحور الصادات غير معروف

ملحوظة هامة

لايجاد قيمة الزاوية بمعلومية ظل الزاوية ظا هـ

نستخدم الآلة الحاسبة ونعين قيمتها بالخطوات الآتية

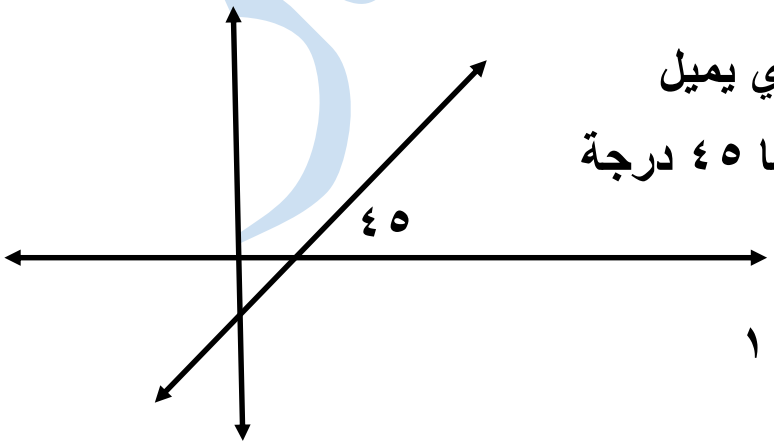
Shift	tan	قيمة الظل	=

مثال إذا علمت أن ميل المستقيم ل = $\frac{\sqrt{٣}}{٣}$ فما هي قياس الزاوية التي يصنعها هذا المستقيم مع محور السينات الموجب

الإجابة : م = ظا هـ = $\frac{\sqrt{٣}}{٣}$

∴ هـ = ظا$^{-١}$ $\frac{\sqrt{٣}}{٣}$ = ٣٠

مثال أوجد ميل المستقيم الذي يميل علي محور السينات بزاوية مقدارها ٤٥ درجة

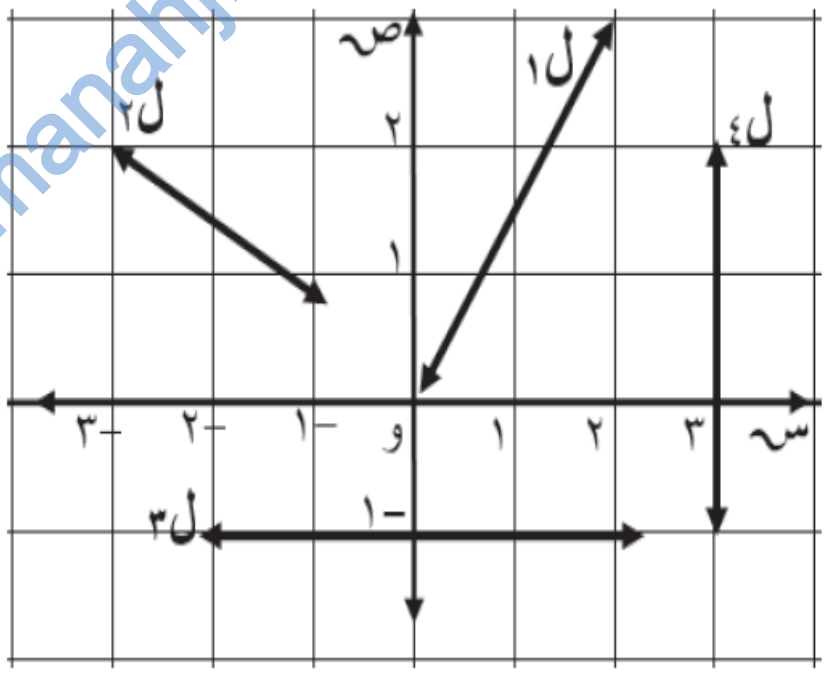


الإجابة : م = ظا هـ = ظا ٤٥ = ١

almanahj.com/om

تدريب ١

من خلال الرسم المقابل



(١) عين المستقيم الذي ميله موجب

(٢) عين المستقيم الذي ميله سالب

(٣) عين المستقيم الذي ميله = صفر

(٤) عين المستقيم الذي ميله عير معرو

تدريب ٢

أوجد ميل المستقيم الذي يميل علي محور السينات بزاوية مقدارها ١٣٥ درجة

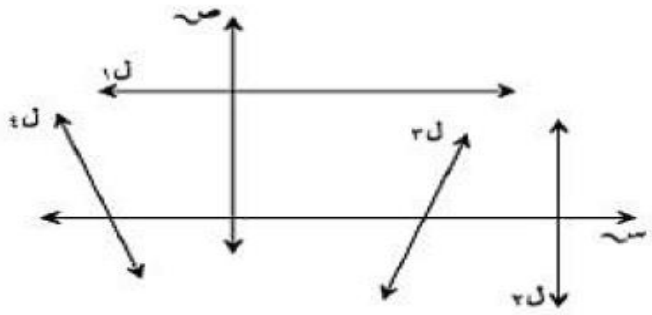
تدريب ٣

إذا علمت أن ميل المستقيم ل = ١ فما هي قياس الزاوية التي يصنعها هذا المستقيم مع محور السينات الموجب

تدريب ٤

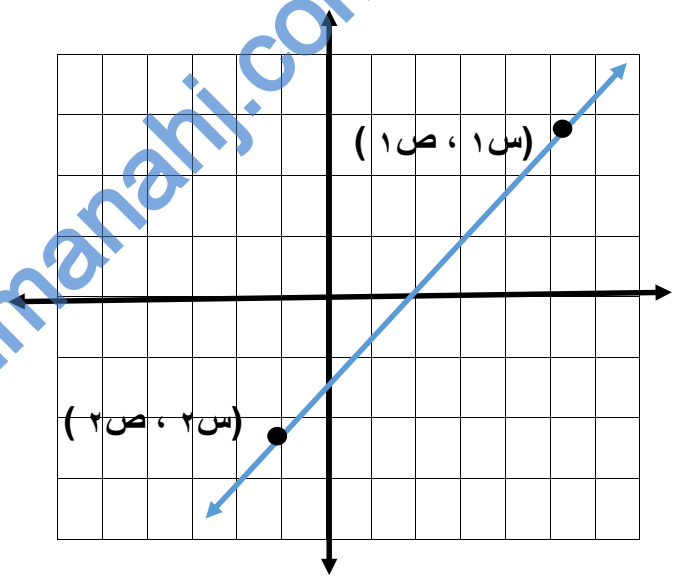
من الشكل التالي حوط علي المستقيم الذي ميله سالب

(أ) ل١ (ب) ل٢ (ج) ل٣ (د) ل٤



almanahj.com/om

(٢) بمعلومية نقطتين



ميل المستقيم $= \frac{\Delta ص}{\Delta س}$

$= \frac{ص٢ - ص١}{س٢ - س١}$

سؤال هام كيف نثبت أن النقاط الثلاثة أ ، ب ، جـ علي استقامة واحد ؟

- نعين الميل المار بالنقطتين أ ، ب
- نعين الميل المار بالنقطتين ب ، جـ
- ميل أ ب = ميل ب جـ ∴ النقاط الثلاثة علي استقامة واحدة

مثال١

أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين (٧ ، ٥) ، (– ٤ ، ٢)

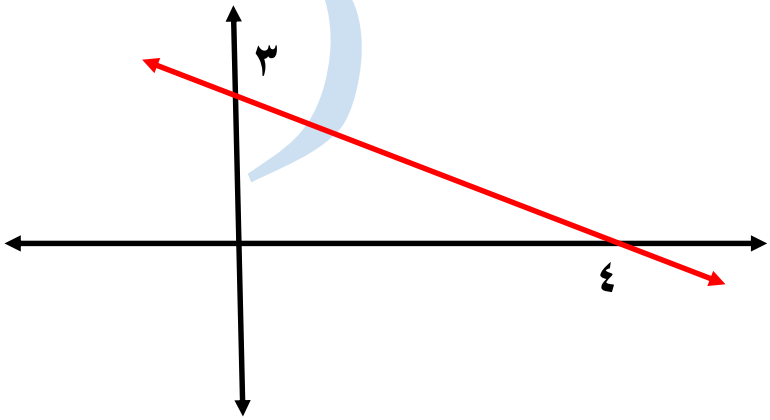
الإجابة : ميل المستقيم $= \frac{\Delta ص}{\Delta س} = \frac{ص٢ - ص١}{س٢ - س١} = \frac{٥ - ٢}{٤ + ٧}$

$= \frac{٣}{٤}$

مثال٢

من الشكل المقابل

أوجد ميل المستقيم



الإجابة : م $= \frac{-٣}{٤}$

almanahj.com/om

مثال٣ إذا كان المستقيم المار بالنقطتين (٤ ، ـ ٥) ، (س ، ٢) هو $\frac{٢}{٣}$ أوجد قيمة س

الإجابة :

$$م = \frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١} = \frac{٢ + ٥}{س - ٤} = \frac{٢}{٣}$$

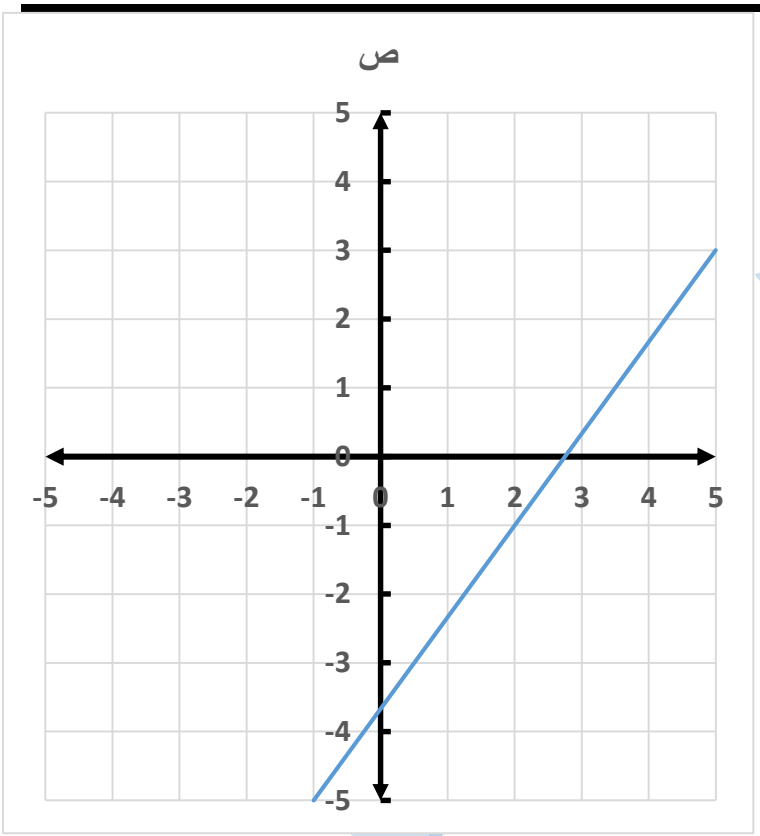
$$٣ \times ٧ = (س - ٤) ٢$$

$$٢١ = ٨ - ٢ س$$

$$٢ س = ٢١ + ٨ = ٢٩$$

$$\therefore س = \frac{٢٩}{٢}$$

تدريبات



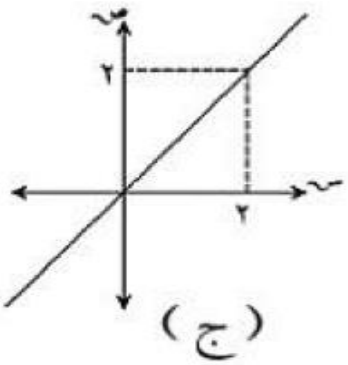
(١) من خلال الرسم المقابل أوجد :

(أ) ميل المستقيم

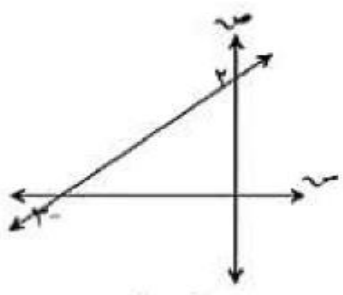
(٢) قياس الزاوية هـ

(٣) إذا كان المستقيم يمر بالنقطة (ـ ٤ ، ص) أوجد قيمة ص

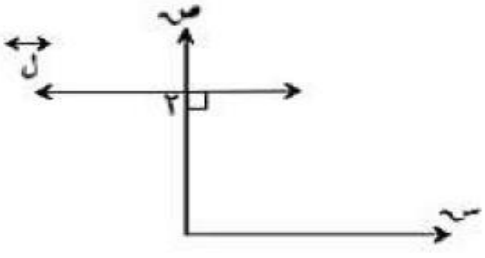
(٢) أوجد ميل المستقيم في كل من الأشكال التالية:



(ج)



(ب)



(أ)