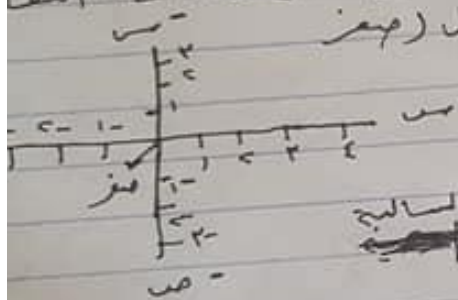


# الرياضيات الصف السادس الوحدة الثالثة : الجبر

صفحة ١

اولاً المستوى الإحداثي هو خطان متعامدان احدهما يسمى المحور السيني (سد) والثاني الصادي (صا) ونقوم بأدخال الأرقام عليه بحيث يكون نقطة التقاط الحزين أو المحورين نقطة الأصل (صفر)



الجهة الشرقية (سد)  
ونضع فيها الأرقام الموجبة  
الجهة الغربية (صا) الأرقام السالبة

الجهة الشمالية (صا) الأرقام الموجبة (+صا)  
الجهة الجنوبية (سد) الأرقام السالبة (-صا)

ثانياً طريقة التمثيل  
حتى نتأكد من التمثيل على المستوى الإحداثي يجب أن يكون زوج مرتب مثلاً يسمى (٢) الصيغة :  $٢ = (٥٥٦٧)$   
حيث (سد) النقطة على المستوى الإحداثي ويكون  
أما موجب أو سالب  
صا النقطة على المحور الصادي ويكون موجب أو سالب

- مثال : مثل على المستوى الإحداثي النقاط التالية
- ①  $٢ = (٤٦٥)$  أ ب  $٣ = (-٣٦٥)$
  - ②  $٤ = (٥٦٥)$  ج د  $٥ = (-٢٦٣)$
  - ③  $٥ = (٤٦٦)$  هـ و  $٦ = (٤٦٥)$
  - ④  $١ = (١٦٤)$  ز ح  $٣ = (-٣٦٥)$
  - ⑤  $٦ = (٥٦٦)$  ط ي

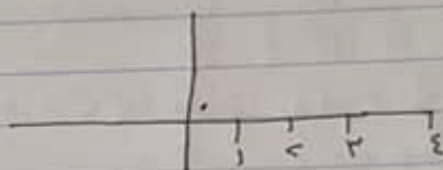
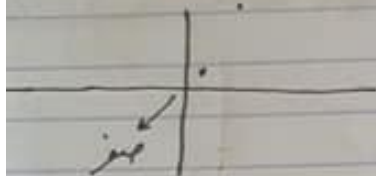
الحل: في البداية نعمل دراسة للزوج المعطى نحدد مكانه في سدا الموجب او السالب او صا موجب او السالب

وطبقاً اول رقم معطاة يكون سدا والثاني صا

مثلاً ٤

$$(٤٦٤) = ٩$$

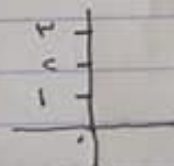
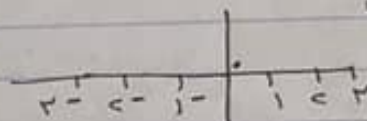
نرسم المستوى الإحداثي ونحدد عليه الأرقام



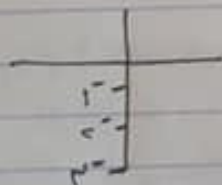
اللائحة

الصين الموجب +

على اليسار (سدا) السالب

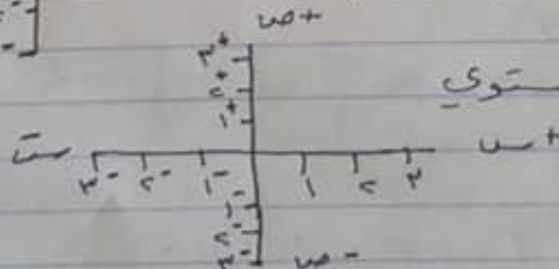


من الاعلى صا الموجب



من الاسفل صا السالب

اللائحة اصبح المستوى

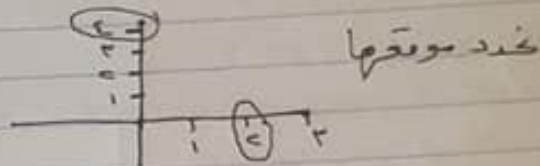


اللائحة ٩ = (٤٦٤) نأخذ الرقم الاول وهو ٤ وطبقاً

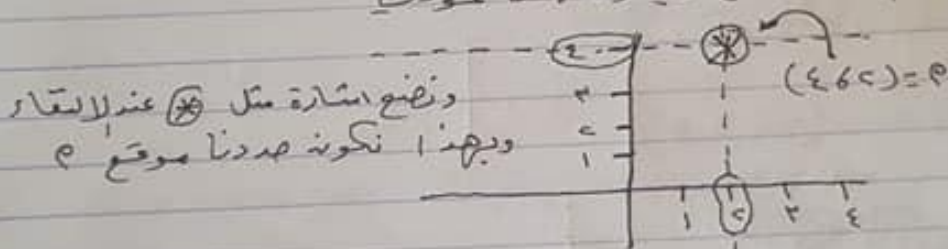
عرفنا انه الرقم الاول هو صا إشارة ٩ موجبة  
نضع على المحطة اليمنى ← يتبع

٥ - نضع دائرة صغيرة على العدد ٥  
 صفحة ٣١

٤ - عددنا موقع ٥ - اللان خرد ٤  
 ٤ هي اعدادي وطبعا هي موجبة اذا لا اعلم



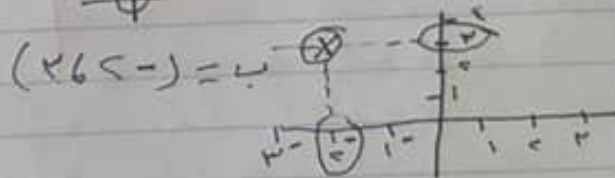
اللان نقوم بايجاد نقطة تلاقي النقطتين عن طريق  
 رسم خط منقطع ويكونه متعامدا على



وج الترتيب يبدأ الطالب بمعرفة تقاسم بدون هذا الجهد

$$٥ - ب = (-6, 3)$$

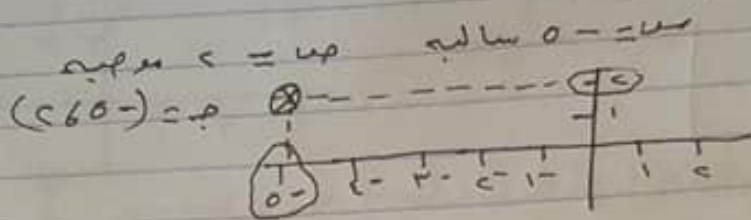
الحل: -  $٥ = -٣$  وهي سالبة  
 $٤ = ٢$  وهي موجبة





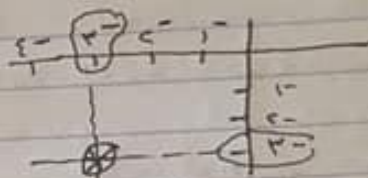
ملاحظة ٤

٣ ج = (-60) الحل :-



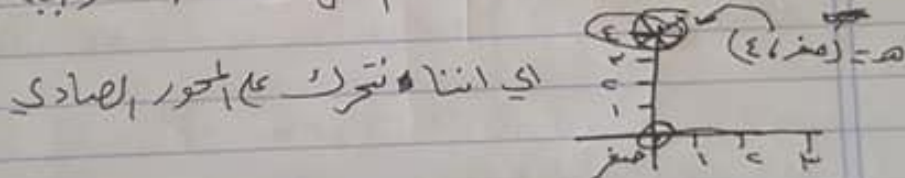
٤ د = (-62) الحل :-

مس = 3 سالبة  
ص = 2 سالبة

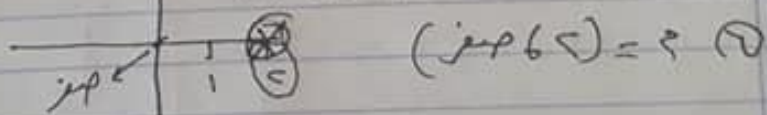


٥ ه = (مفر 6) الحل :-

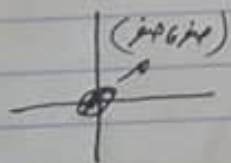
مس = صفر اي انشأ لم تتحرك  
ص = ٤ موجبة



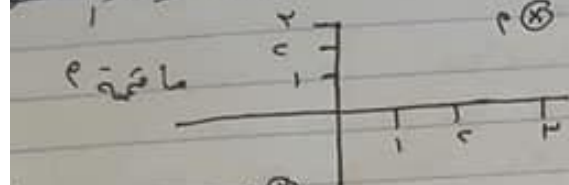
٦ م = (65 مفر)



الاشارة بالنسبة (مفر 6 مفر)  
مس = مفر ص = مفر



الآن في حال انعكسنا اعطاوننا نقطة على المحور اولى  
 ونريد معرفة (سأأها)  $\otimes$  بنفس الطريقة

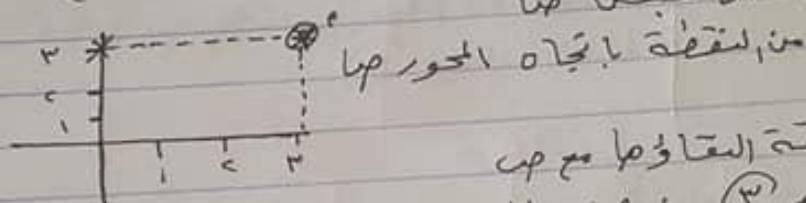


نقوم بانزال خط متقطع على محور ايسر

نلاحظ انها التقطت عند الرقم (3)  $\otimes$

هذه تكونه  $\otimes$  (سأأها)  $\otimes$   $\otimes$  = (3 6 3)

الآن بنفسها

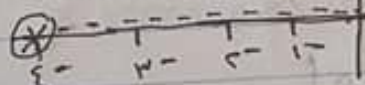


نقطة التقاطع مع  $\otimes$

عند (3)  $\otimes$   $\otimes$  = 3

اصبح الزوج  $\otimes$  = (2 6 3)

مثال: الخط المتقطع يمر فوق الخط ويمكن ان وصلنا لعلامة



الآن: خط متقطع باتجاه  $\otimes$  يبقى مع صف

مع خط الصادات بقي مكانه (4-)

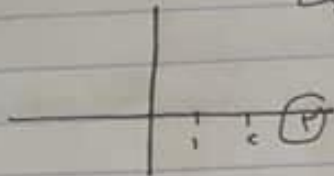
هذه نقطة (صف 4-)

مهمة ٦

مثال :- اكتب زوج يقع كالتالي :-

- ١٥ مع محور السينات الموصي
- ١٥ مع محور الصادات السالب

الحل :- ١٥ مع محور السينات الموصي تعني انه  $x = 15$  صفر  
ثم نختار اي نقطة تقع على هذا



قطرًا مقدار ٣

$y = 3$  صفر

(٣، ١٥) او (١٥، ٣) المهم  $x = 15$  صفر  
احتمال كل الفرعين

### العلاقة

في عملية حل المزاوج المربقة والعلاقة التي تربطها

يجب في البداية على الطالب معرفة العدد السيني والعدد الصادي

ثم محاولته معرفة كيف اصبح هذا او كيف العلاقة التي تربط بينهما

وفي حال اعطانا علاقة نحاول تعويض قيمة  $x$  في العلاقة ونلاحظ

ونلاحظ هذا النتيجة اعطيت  $y$



في مثال: قالت اميل ان العلامة للزوج المرساة الثلاثة  
 $(-665) 6 (-762) 6 (-862) 6 (-160) 6$  هي  $u = (-x) -$   
 الحل:-

نقوم بتعويض قيمة  $u$  في كلا الزوج في المعادلة، لمطابقة  $u = (-x) -$   
 ونلاحظ - هل النتيجة تعطينا قيمة  $u$

$$(-665) \text{ فوضها في } u = (-x) - \text{ فوضها في } u = (-x) -$$

$$(-665) \text{ فوضها في } u = (-x) - \text{ فوضها في } u = (-x) -$$

$$(-665) \text{ فوضها في } u = (-x) - \text{ فوضها في } u = (-x) -$$

نلاحظ ان النتيجة الناتجة  $u \neq$  فوضها في  $u = (-x) -$  المعادلة خطأ

في مقالة اميل خاطئ وبما ان الناتج  $u = (-x) -$  والمراد  $u$   
 نقوم بالغاد استارة - في المعادلة ونعيد لتوضيح

$$(-665) \text{ فوضها في } u = (-x) - \text{ فوضها في } u = (-x) -$$

$$u = (-x) - \text{ فوضها في } u = (-x) -$$

نقوم بالتدريج التالي

$$(-762) \text{ فوضها في } u = (-x) - \text{ فوضها في } u = (-x) -$$

$$u = (-x) - \text{ فوضها في } u = (-x) -$$

في ما يزيد في العلامة ايجاد معادلة صحيحة فوضها في  
 سد فيها والنتيجة هي هي قيمة  $u$  في الزوج المرساة

نتيجة ←



مثال:- إذا كانت العلامة بين الاحداثي من ١ الى ٣ هي  
 $ص = ٣$  من (١, ٢) و (٢, ٣) و (٣, ١)

صفحة ٨

الحل:-

نختار ٤ ارقام وهي قيمة من ١ الى ٦  
 $٦ \ ١ \ ٢ \ ٣$

الذين نضعها في المعادلة المجهول مع قيمة ١

$$\begin{aligned} ص = ٣ \text{ من } ١ & \quad ١ \times ٣ = ٣ = ٣ \quad (٢, ٦) \\ ص = ٣ \text{ من } ٢ & \quad ٢ \times ٣ = ٦ = ٦ \quad (٦, ٢) \\ ص = ٣ \text{ من } ٣ & \quad ٣ \times ٣ = ٩ = ٩ \quad (٩, ٢) \end{aligned}$$

الازواج هي (١, ٦) و (٢, ٦) و (٦, ٢) و (٩, ٢)

المساواة وخصلتها

في حالة اعداد معادلة مثل  $٩ = ٥ + ٤$

نقوم بعمل التوابيت في جهة والقيم غير الثابتة في جهة  
 صيغة التوابيت هي  $٩ = ٥ + ٤$  وهي ثابتة (المعادلة) هي الرمز  
 نعلمنا سابقا كيفية التخطي ونقلهم وذلك  
 بعبارة إشارة المتغير.

$$\begin{aligned} ٩ = ٥ + ٤ & \quad \text{ننقل } ٥ \text{ الى الجهة الاخرى} \\ ٩ - ٥ = ٤ & \quad \text{ننقل } ٩ \text{ الى الجهة الاخرى} \\ ٤ = ٩ - ٥ & \quad \text{ننقل } ٤ \text{ الى الجهة الاخرى} \end{aligned}$$

مثال:-  $٧ = ٢ - ٥$

$$\begin{aligned} ٧ = ٢ - ٥ & \quad \text{ننقل } ٢ \text{ الى الجهة الاخرى} \\ ٧ - ٢ = -٥ & \quad \text{ننقل } ٧ \text{ الى الجهة الاخرى} \\ -٥ = ٧ - ٢ & \quad \text{ننقل } -٥ \text{ الى الجهة الاخرى} \end{aligned}$$

وممكن