

الوحدة السابعة : التحويلات الهندسية

موضوع الوحدة : ابتكارات

الدرس : (٧-٢) الازاحة في المستوي الاحداثي - صفحة (٢٦ - ٢٩)

سوف تتعلم : رسم الإزاحة في المستوي - كتابة قاعدة الإزاحة.

القيمة التربوية : الولاء للوطن (الوطن غالي)

اليوم:

التاريخ:

الصف:

الحصّة:

| الدرس | الكفاية الخاصة | تفصيل محتوى الكفاية | المهام والأنشطة التعليمية | أساليب التعلم | مصادر التعلم | المدة | التقييم |
|-------------|----------------|---|---|---|---|-------|-------------------------------|
| بداية الدرس | ٣-٢ | تعرف و تحديد موقع أشكال في مستوى احداثي باستخدام الاحداثيات. | تذكر : عند إزاحة جسم يمينا ← +س = قيم س الموجبة ، يسارا ← -س = قيم س السالبة. للأعلي ← +ص = قيم ص الموجبة ، للأسفل ← -ص = قيم ص السالبة. | عمل فردي استراتيجية التغذية الراجعة. | • جهاز عرض • سبورة ذاتية | ٥ د | • ملاحظة معلم • تقييم ذاتي |
| عرض الدرس | ٣ - ٢ | تعرف و تحديد موقع أشكال في مستوى احداثي باستخدام الاحداثيات . | نشاط (٣١) : صفحة (٢١) أراد راشد أن يعيد تنظيم غرفته (كما في الشكل) فحرك مكتبه من الوضع (أ) إلى الوضع (ب) وانتهى به إلى الوضع (ج). صف التغير الذي أجراه راشد على مكتبه ، وأكمل ما يلي : إذا كانت ل (٢ ، ٤) إحدى نقاط المكتب فأرّ : ١ ل (٢ ، ٤) ← ل (٢ ، ١) . ٢ ل (٢ ، ١) ← ل (١ ، ١) . ل (٢ ، ٤) ← ل (١ ، ١) . | عمل جماعي استراتيجية فكر واستكشف | • جهاز عرض • كتاب المتعلم • سبورة ذاتية | ١٠ د | • ملاحظة معلم • تصحيح معلم |

- ٣ ل (٢، ٤) ← ل (٤ + ، ٥ - + ٢ ،)
- ٤ هل يمكنك أن تعين صورة أي نقطة من نقاط المكتب وفق القاعدة :
(س ، ص) ← (س + ٥ - ، ص + ٣) ؟
- ٥ هل تغيرت أبعاد المكتب خلال إزاحته من الوضع ① إلى ② ثم إلى ③؟
لا لم تتغير أبعاد المكتب

الإزاحة هي : تحويل هندسي يسمح لنا بالحصول على صورة أي شكل من خلال نقل كل نقطة فيه مسافة ثابتة على خط مستقيم وفي اتجاه محدد ، ولا تغير الإزاحة من الشكل وقياساته .

وتكون الإزاحة في اتجاه محوري الإحداثيات وفق الجدول التالي :

| صورة النقطة تحت تأثير الإزاحة | النقطة |
|---|---|
| الإزاحة جهة اليمين بمقدار (٢) وحدة (س + ٢ ، ص) ← (س ، ص) | الإزاحة إلى أعلى بمقدار (ب) وحدة (س ، ص + ب) ← (س ، ص) |
| الإزاحة جهة اليسار بمقدار (٢) وحدة (س - ٢ ، ص) ← (س ، ص) | الإزاحة إلى أسفل بمقدار (ب) وحدة (س ، ص - ب) ← (س ، ص) |

عموما : (س ، ص) ← (س + ٢ ، ص ± ب)

تدرب (١) (☺) : صفحة (٢٧)

أوجد صورة النقطة ٢ (٥ ، ٣ -) تحت تأثير إزاحة ٤ وحدات إلى اليمين ، ثم وحدتين ونصف إلى الأسفل .

القاعدة : (س ، ص) ← (س + ٤ ، ص + (٢، ٥ -))
٢ (٥ ، ٣ -) ← (٥ + ٣ - ، ٤ + (٢، ٥ -))
٢ (٥ ، ٣ -) ← (٥ + ١ ، ٢، ٥ -)

تطبيق (١) ، تمرن (١) ، صفحة (٢٧)

تعرف و تحديد
موقع أشكال في
مستوى احداثي
باستخدام
الاحداثيات.

٣ - ٢

عمل
فردى
استراتيجية
السيورة
الذاتية

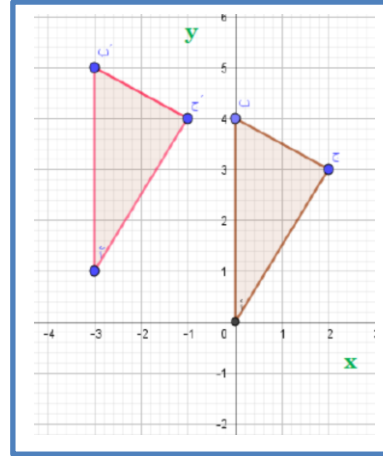
- جهاز عرض
- كتاب المتعلم
- سيورة ذاتية

٥ د

- ملاحظة معلم
- تصحيح معلم

تعرف و تحديد
موقع أشكال في
مستوى احداثي
باستخدام
الاحداثيات.

تدريب (٢) (☺☺☺) : صفحة (٢٧)



في المستوى الإحداثي، ارسم المثلث $أ ب ج$ الذي رؤوسه هي $أ (٠، ٠)$ ، $ب (٤، ٠)$ ، $ج (٢، ٣)$ ثم ارسم صورة المثلث $أ ب ج$ تحت تأثير إزاحة قاعدتها:

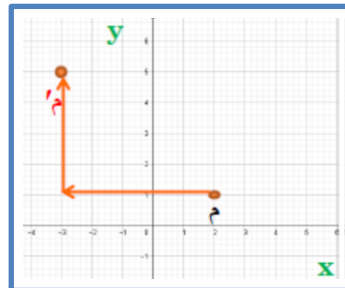
(س، ص) ← (س-٣، ٣+ص) ← (١+ص، ٠)
 (٠، ٠) ← (١-، ٣-)
 ب (٤، ٠) ← ب (٥-، ٣-)
 ج (٢، ٣) ← ج (٤-، ١-)

تطبيق (٢)، تمرن (٢)، صفحة (٢٧)

مثال: (☺☺☺) ، صفحة (٢٨)

إذا كانت $م (٥، ٣-)$ هي صورة النقطة $م (١، ٢)$ تحت تأثير إزاحة في المستوى الإحداثي، أوجد قاعدة الإزاحة ثم تحقق من صحتها:
 (س، ص) ← (س+١، ص+٢)

الحل: نعلم أنّ قاعدة الإزاحة هي: $م (١، ٢) ← م (١+٢، ١+٢)$
 $م (١، ٢) ← م (٥، ٣-)$



(الإحداثي السيني) | (الإحداثي العادي)
 $٣- = ٢ + ١$ | $٥ = ١ + ٤$
 $٢ - ٣ = -١$ | $١ - ٥ = -٤$
 $٥ - ١ = ٤$ | $٤ + -٤ = ٠$
 ٥ وحدات لليسار | ٤ وحدات للأعلى
 (س، ص) ← (س-٥، ص+٤)

تعرف و تحديد
موقع أشكال في
مستوى احداثي
باستخدام
الاحداثيات.

عمل
ثنائي
استراتيجية
فكر
واستكشف

- جهاز عرض
- كتاب المتعلم
- سبورة ذاتية

٥ د

ملاحظة المعلم
• تقييم ذاتي
تقييم معلم

عمل
جماعي
استراتيجية
ارسم
أفكارك

- جهاز عرض
- كتاب المتعلم
- سبورة ذاتية

١٠ د

ملاحظة المعلم
• تقييم ذاتي
تقييم معلم

التحقق :

$$(٤+١٠٥-٢) \leftarrow (١٠٢)$$
$$(٥٠٣-) \leftarrow (١٠٢):$$

تطبيق (٣) ، تمرن (٤ ، ٣) ، صفحة (٢٩)

تدرب (٣) (☺☺) : صفحة (٢٨)

أكمل الجدول التالي :

| القاعدة | (س، ص) ← (س+٣، ص-٢) | (٥، ١-) | (٤-، ٣-) | (٣-، ٤-) |
|---------|---------------------|----------|----------|----------|
| النقطة | (١-، ١-) | (٥-، ٣-) | (٦-، ٥-) | (٣-، ٢-) |
| الصورة | | | | |

تعرف و تحديد
موقع أشكال في
مستوى احداثي
باستخدام
الاحداثيات

٣ - ٢

التقييم
المختصر

تعرف و تحديد
موقع أشكال في
مستوى احداثي
باستخدام
الاحداثيات.

٣ - ٢

تطبيق (٤) : رقم (٨) ، صفحة (٤٠)

ناتبا لكل بند من البنود التالية اربعة اختيارات واحدا فقط منها صحيح. ظلل الدائرة الدالة على الاحاة الصحيحة :

٨ صورة النقطة هـ (٤-، ١-) باستخدام قاعدة الإزاحة
(س، ص) ← (س+٥، ص-٤) هي :
① هـ (٣، ١) ② هـ (٥-، ١) ③ هـ (٥-، ٩) ④ هـ (٥، ٩)

ماذا تعلمت من الدرس ؟

الخاتمة

| الزمن | كافي | غير كافي | ملائمة الأنشطة | ملائم | غير ملائم |
|----------------|------|----------|-----------------|-------|-----------|
| فاعلية الأنشطة | | | أدوات المتعلمين | | |
| الملاحظات | | | | | |

تقويم
الحصة