تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

الملف حل ورقة عمل درس تركيب التحويلات
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الحادي عشر العام ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثالث

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العام			
روابط مواد الصف الحادي عشر العام على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العام والمادة رياضيات في الفصل الثالث	
1	مراجعة الوحدة التاسعة (أوراق عمل)
2	مقررات الفصل الثالث
3	مراجعة محلولة في
4	امتحان نهاية الفصل الثالث لعام
5	مراجعة شاملة لأهم مواضيع الفصل الثالث

اضغط بجوار عنوان الدرس لمشاهدة الفيديو على اليوتيوب YouTube
اضغط هنا للحصول على حلول المذيبة

عمل المدرس / مصطفى أسامة علام
050-2509447
https://t.me/mathbook11GEN
قناة شرح فيديو الحادي عشر العام
https://t.me/alllaaam82
قناة ملازم وامتحانات رياضيات

9-4 Compositions of Transformations

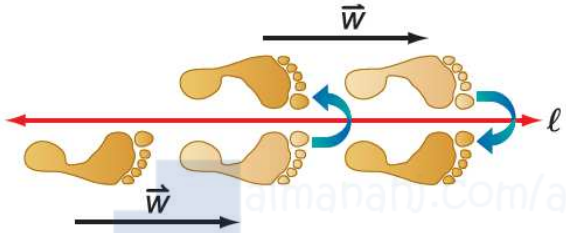
ورقة عمل الحادي عشر العام — 9-4 تركيب التحويلات — مشاهدة الدرس YouTube

في هذا الدرس سوف أتعلم:

1 – رسم صورة شكل هندسي ناتجة عن تركيب تحويلين هندسيين أحدهما هو الانعكاس.

2– رسم صورة شكل هندسي ناتجة عن تركيب انعكاسين حول مستقيمين متوازيين وحول مستقيمين متقاطعين.

عند إجراء تحويل هندسي على شكل ما، ثم إجراء تحويل هندسي آخر على صورته، فإن التحويل الهندسي الذي ينقل الشكل الأصلي إلى الصورة النهائية هو تركيب لتحويلين هندسيين، ويسمى تحويلًا هندسيا مركبًا.

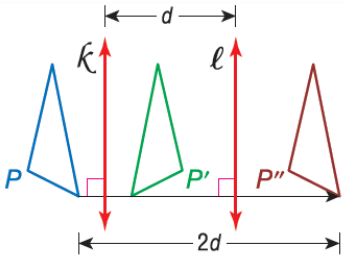


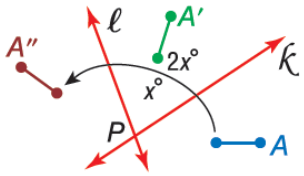
الانعكاس الانزلاقي: هو تحويل هندسي مُرَكَّب ينتج عن إزاحة يليها انعكاس في خطٍّ مستقيم موازٍ لمتجه الإزاحة.

نظرية 9-1 تركيب تحويلي تطابق (أو أكثر) هو تحويل تطابق أيضًا.

نظرية 9-2 يمكن وصف تركيب انعكاسين حول مستقيمين متوازيين بأنه إزاحة، ويكون:
• اتجاهها عموديًا على كلٍ من المستقيمين. • مقدارها مثلي المسافة بين المستقيمين المتوازيين.

نظرية 9-3 يمكن وصف تركيب انعكاسين حول مستقيمين متقاطعين بأنه دوران، ويكون:
• مركزه هو نقطة تقاطع المستقيمين. • قياس زاويته مثلي قياس الزاوية التي يشكلها المستقيمين.





إحداثيات رؤوس المثلث CDE هي: C(-5,-1) , D(-2,-5) , E(-1,-1) ، مثل بيانيًا المثلث وصورته الناتجة عن الانعكاس الانزلاقي المحدد:

Triangle CDE has vertices C(-5, -1), D(-2, -5), and E(-1, -1).
Graph △CDE and its image after the indicated glide reflection.

1) إزاحة: على طول ⟨4,0⟩

انعكاس: بالنسبة للمحور الأفقي x.

أولًا :- إزاحة ⟨4,0⟩

C′ (-5+4, -1+0) = C′ (-1, -1)

D′ (-2+4, -5+0) = D′ (2, -5)

E′ (-1+4, -1+0) = E′ (3, -1)

1) Translation: along ⟨4, 0⟩

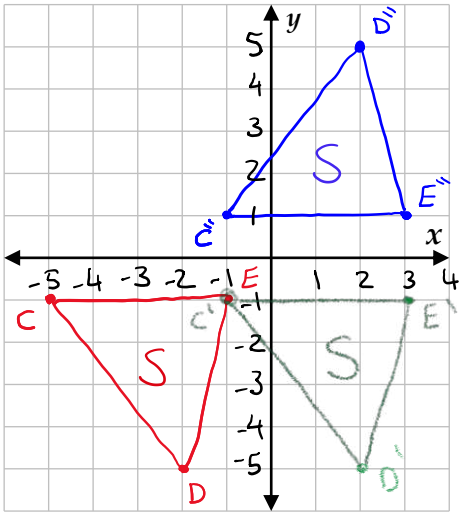
Reflection: in x-axis

ثانيًا :- انعكاس بالنسبة لمحور x

C″ (-1 , 1)

D″ (2 , 5)

E″ (3 , 1)



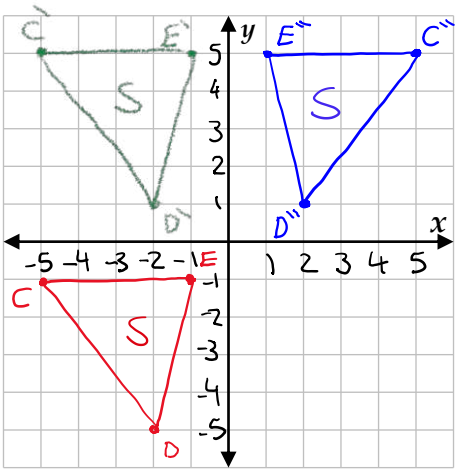
اضغط بجوار عنوان الدرس لمشاهدة الفيديو على اليوتيوب YouTube
اضغط هنا للحصول على حلول المذيبة

اضغط بجوار عنوان الدرس لمشاهدة الفيديو على اليوتيوب YouTube
اضغط هنا للحصول على حلول المذيبة

عمل المدرس / مصطفى أسامة علام
050-2509447
https://t.me/mathbook11GEN
قناة شرح فيديو الحادي عشر العام
https://t.me/alllaaam82
قناة ملازم وامتحانات رياضيات

2) Translation: along ⟨0, 6⟩

Reflection: in y-axis



ثانيا :- انعكاس حول محور y

C''(5 , 5)

D''(2 , 1)

E''(1 , 5)

2) إزاحة: على طول ⟨0,6⟩

انعكاس: بالنسبة للمحور الرأسي y.

أولا :- إزاحة ⟨0,6⟩

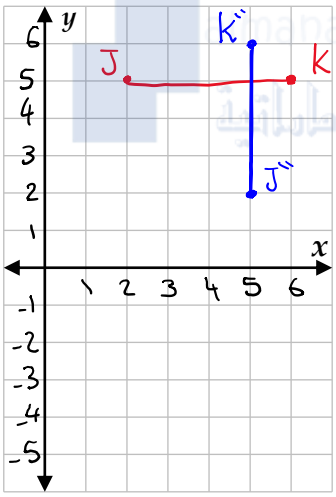
C'(-5+0, -1+6) = C'(-5, 5)

D'(-2+0, -5+6) = D'(-2, 1)

E'(-1+0, -1+6) = E'(-1, 5)

3) إحداثيات طرفي $\overline{JK}$ هما K(6,5) , J(2,5)، مثل بيانيًا $\overline{JK}$ وصورتها الناتجة عن انعكاس حول المحور x ، ثم دوران بزاوية 90° حول نقطة الأصل:

3) The endpoints of $\overline{JK}$ are J(2, 5) and K(6, 5). Graph $\overline{JK}$ and its image after a reflection in the x-axis and a rotation 90° about the origin.



أولا / انعكاس حول محور x

J'(2, -5)

K'(6, -5)

ثانيا / دوران بزاوية 90° حول نقطة الأصل

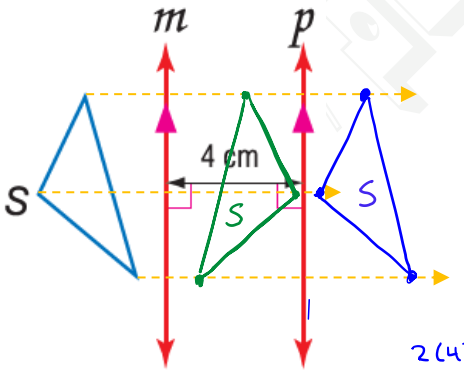
J''(5 , 2) ⟵ (x, y) → (-y, x)

K''(5 , 6)

Copy and reflect figure S in line m and then line p. Then describe a single transformation that maps S onto S″.

ارسم صورة الشكل S الناتجة عن انعكاس حول المستقيم m ثم حول المستقيم p ، ثم صف تحويلًا هندسيًا واحدًا ينقل S إلى S".

4.

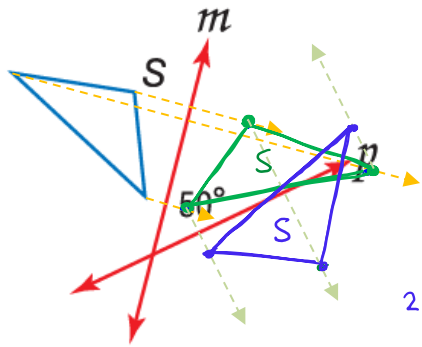


من S إلى S''

إزاحة باتجاه عمودي على كل من المستقيمين

ومقدارها 2(4) = 8

5.

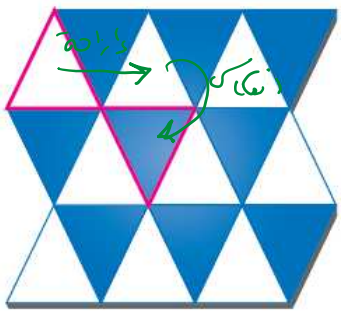


من S إلى S''

دوران مركزه نقطة تقاطع المستقيمين

وزاويته 2(50) = 100

6) أنماط البلاط: صنع راشد نمطًا من بلاطٍ على شكل مثلث متطابق الضلعين، صف التحويل الهندسي المركّب الذي يمكن استخدامه لتكوين هذا النمط.



إزاحة ثم انعكاس في خط موازي لمتجه الإزاحة (انعكاس انزلاقي)

6) TILE PATTERNS Ismail is creating a pattern for the top of a table with tiles in the shape of isosceles triangles. Describe the transformation combination that was used to create the pattern.

اضغط بجوار عنوان الدرس لمشاهدة الفيديو على اليوتيوب YouTube
اضغط هنا للحصول على حلول المذيبة