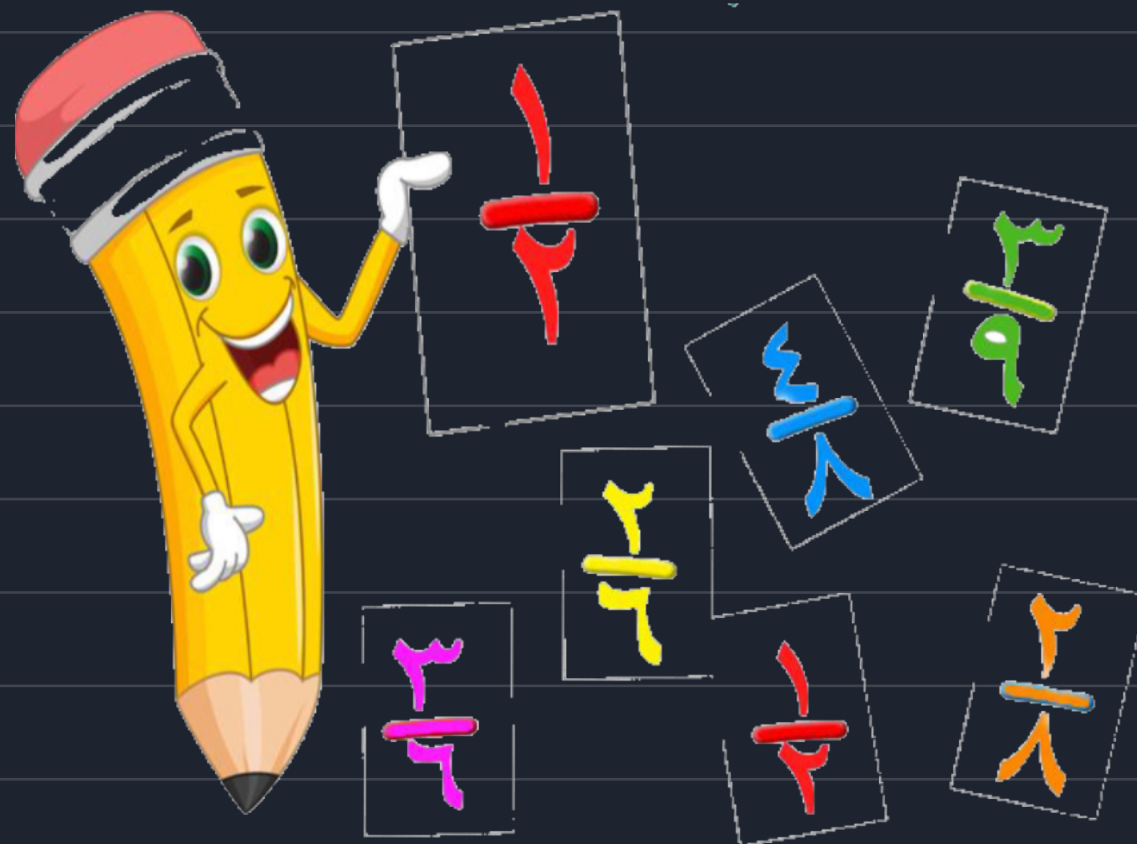


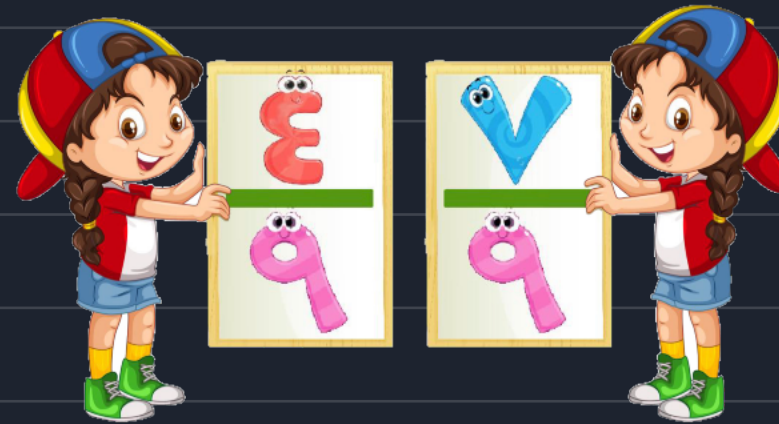
ملخص الفصل التاسع

جمع الكسور وطرحها

شذيفة الغامدي



جمعة الكسور المتشابهة وطرحها



الكسور المتشابهة هي التي لها نفس المقامات

لجمع أو طرح كسرين متشابهين نجمع أو نطرح البسوط
و نستخدم المقام نفسه ، ثم نبسط عند الحاجة



مثال : $\frac{2}{4} = \frac{1}{2} + \frac{1}{4}$

تبسط عند الحاجة $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4}$

جمعة الكسور غير المتشابهة وطرحها



لجمع كسرين غير متشابهين أو طرحهما :-

أعيد كتابة الكسرين ليكون لهما المقام نفسه باستعمال (م. م. أ) للمقامين .

$$\frac{2}{5} - \frac{3}{4} = \frac{2 \times 4}{5 \times 4} - \frac{3 \times 5}{4 \times 5} = \frac{8}{20} - \frac{15}{20} = \frac{8-15}{20} = \frac{-7}{20}$$

(م. م. أ) = 20

اوجد ناتج الجمع أو الطرح كما في الكسور المتشابهة .

$$\frac{1}{7} = \frac{3}{7} - \frac{2}{7}$$

كتابة الناتج في أبسط صورة عند الحاجة



ملخص الفصل العاشر

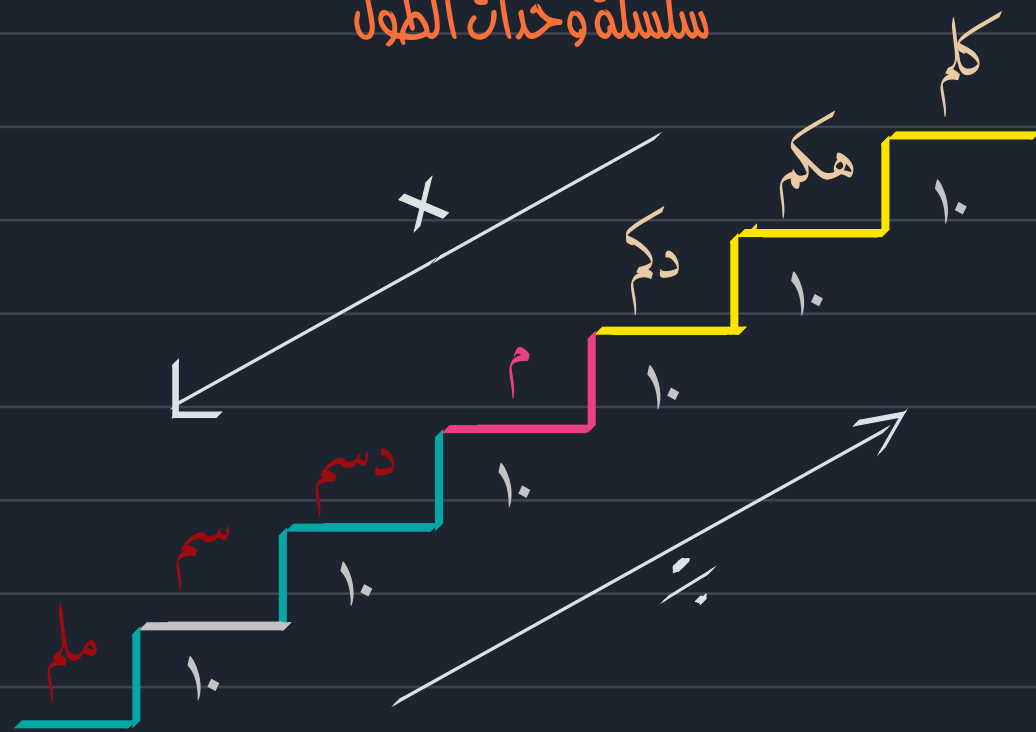
وحدات القياس

شريعة الغامدي



سلاسل الوحدات

سلسلة وحدات الطول



سلسلة وحدات الكتلة



سلسلة وحدات السعة

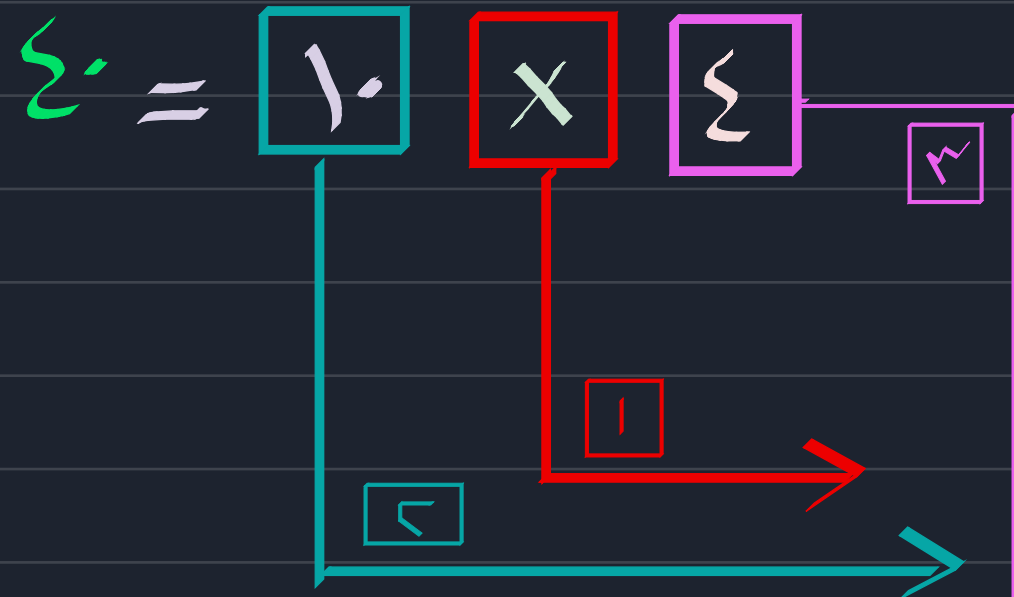


وحدات الزمن

الدقيقة (د) = ٦٠ ثانية (ث)
الساعة (س) = ٦٠ (د)
اليوم (ي) = ٢٤ (س)
الأسبوع (أ) = ٧ (ي)
السنة (ن) = ٥٢ (أ) = ١٢ (ش)

ملخص الوحدات لجميع وحدات القياس
في ثلاث خطوات تأتي بعد حفظ سلاسل الوحدات

قسم = ... مل

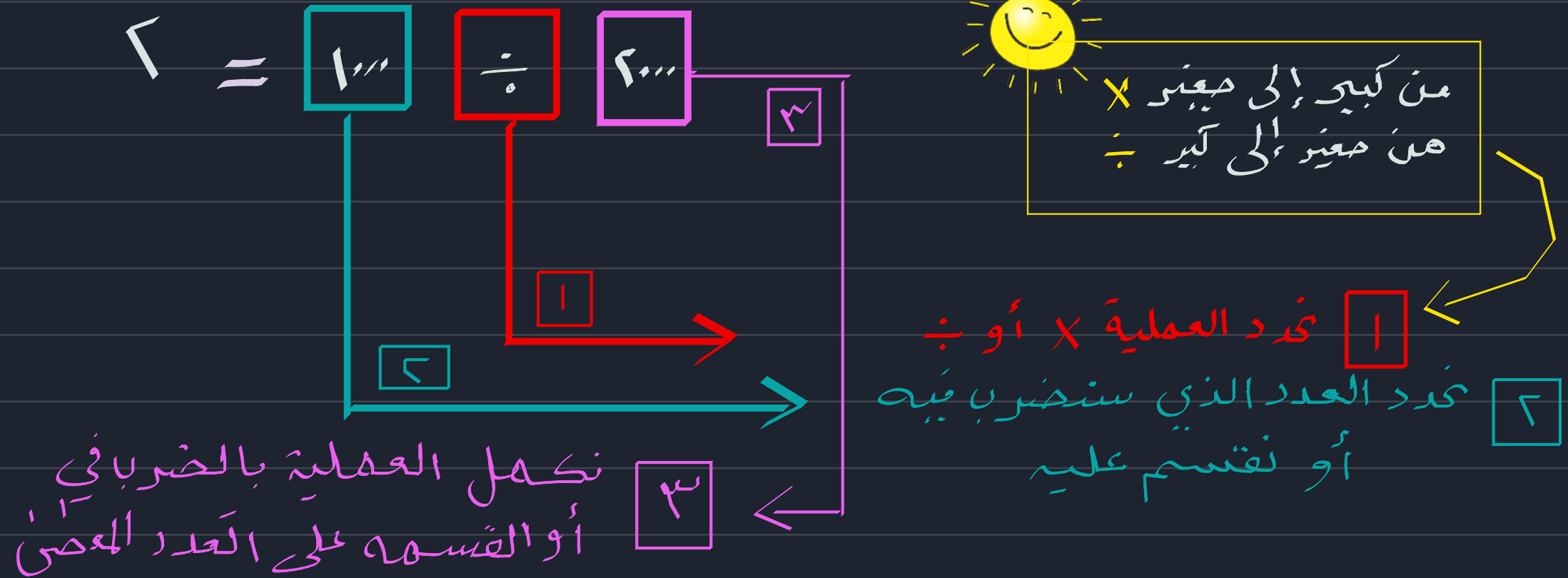


من كبير إلى صغير ×
من صغير إلى كبير ÷

١ عدد العملية × أو ÷
٦ عدد العدد الذي سنضرب فيه
أو نقسم عليه

نكمل العملية بالضرب في
أو القسمة على العدد المعص

... كل = ... ل



من كبير إلى صغير ×
من صغير إلى كبير ÷

1 حدد العملية × أو ÷

6 حدد العدد الذي سنضرب فيه أو نقسم عليه

أمثلة على طريقة الصنوبر على وضاعفاً إلى 10

$$\sqrt{2} = \frac{\sqrt{2}}{1}$$

$$30 = \frac{3000}{100}$$

$$30 = \frac{300}{10}$$

ملخص الفصل الحادي عشر

الأشكال الهندسية

شريعة الغامدي



شريعة الغامدي
@moth_vip

مفردات هندسية



تُسمى القطعُ المُستقيمةُ المُتساويةُ في طولها
قطعًا مُستقيمةً متطابقةً.

بالكلمات: هـ و تطابق جـ د
بالرموز: هـ و \cong جـ د

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>التعبير اللفظي: المستقيم أب يتقاطع مع المستقيم جـ د</p> <p>بالرموز: $\overleftrightarrow{أب} \cap \overleftrightarrow{جـ د}$</p> | <p>المُستقيمان المُتقاطعانِ مُستقيمان يلتقيانِ أو يتقاطعانِ عندَ نُقطةٍ واحدةٍ فقط.</p> | <p>التعبير اللفظي: النقطة أ</p> | <p>النُّقطةُ مَوْقعٌ مُحدَّدٌ في الفِضاءِ وتُمثِّلها نُقطةٌ بالقلمِ.</p> |
| <p>التعبير اللفظي: المستقيم هـ ل عمودي على المستقيم م ن</p> <p>بالرموز: $\overleftrightarrow{هـ ل} \perp \overleftrightarrow{م ن}$</p> | <p>المُستقيمان المُتعامدانِ مُستقيمان يلتقيانِ، فيقطعُ أحدهُما الآخرَ مُشكِّلًا زاويةً قائِمةً.</p> | <p>التعبير اللفظي: المُستقيم جـ د أو المُستقيم د جـ</p> <p>بالرموز: $\overleftrightarrow{جـ د}$ أو $\overleftrightarrow{د جـ}$</p> | <p>المُستقيمُ مجموعةٌ نُقَطٍ تُشكِّلُ مَسارًا مُستقيمًا يمتدُّ في الاتجاهين دونَ نهايةٍ.</p> |
| <p>التعبير اللفظي: المستقيم س ص يوازي المستقيم ع ل</p> <p>بالرموز: $\overleftrightarrow{س ص} \parallel \overleftrightarrow{ع ل}$</p> | <p>المُستقيمان المُتوازيانِ مُستقيمان بينهما مَسافةٌ ثابتةٌ لا تساوي صفرًا ولا يلتقيانِ أو يتقاطعانِ مَهما امتدَّا.</p> | <p>التعبير اللفظي: نصف المستقيم س ص</p> <p>بالرموز: $\overleftarrow{س ص}$</p> | <p>نصفُ المُستقيمِ جُزءٌ من مُستقيمٍ له نُقطةٌ بدايةً يمتدُّ في أحدِ الاتجاهين دونَ نهايةٍ.</p> |
| <p>التعبير اللفظي: القطعة المستقيمة أب أو القطعة المستقيمة ب أ</p> <p>بالرموز: $\overline{أ ب}$ أو $\overline{ب أ}$</p> | <p>المُستقيمان المُتوازيانِ مُستقيمان بينهما مَسافةٌ ثابتةٌ لا تساوي صفرًا ولا يلتقيانِ أو يتقاطعانِ مَهما امتدَّا.</p> | <p>التعبير اللفظي: المُستوى ن م ع</p> | <p>القطعةُ المُستقيمةُ جُزءٌ من مُستقيمٍ، لها نُقطةٌ بدايةً، ولها نُقطةٌ نهايةً.</p> |
| <p>التعبير اللفظي: المُستوى ن م ع</p> | <p>المُستوى هو سَطْحٌ مُنْبَسِطٌ يمتدُّ في جميعِ الاتجاهاتِ دونَ نهايةٍ.</p> | | |

الأشكال الرباعية



تذکر

إشارة المربع الصغيرة في زاوية الشكل تدل على أن الزاوية قائمة.

| الخصائص | مثال | الشكل الرباعي |
|---|------|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • كل ضلعين متقابلين متطابقان. • جميع الزوايا قائمة. • كل ضلعين متقابلين متوازيان. | | مستطيل |
| <ul style="list-style-type: none"> • جميع أضلاعه متطابقة. • جميع الزوايا قائمة. • كل ضلعين متقابلين متوازيان. | | مربع |
| <ul style="list-style-type: none"> • كل ضلعين متقابلين متطابقان. • كل ضلعين متقابلين متوازيان. | | متوازي أضلاع |
| <ul style="list-style-type: none"> • جميع أضلاعه متطابقة. • كل ضلعين متقابلين متوازيان. | | معين |
| <ul style="list-style-type: none"> • ضلعان فقط من أضلاعه المتقابلة متوازيان. | | شبه منحرف |

التمثيل في المستوى الإحداثي

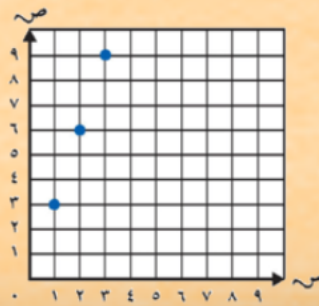
تمثيل الدوال

تمثيل الدوال

كرة السلة: يحصل لاعب كرة السلة على ٣ نقاط عند تسجيل هدف من خارج منطقة القوس. استعمل قاعدة الدالة ٣ن، وأوجد مجموع النقاط التي تحتسب برمية، ورميتين، و٣ رميات، من خارج منطقة القوس.

| الأزواج المرتبة | مجموع النقاط (٣ن) | عدد الأهداف (ن) |
|-----------------|-------------------|-----------------|
| (٣،١) | ٣ | ١ |
| (٦،٢) | ٦ | ٢ |
| (٩،٣) | ٩ | ٣ |

اعمل جدول دالة ثم مثل الأزواج المرتبة. إذا كانت قاعدة الدالة ٣ن فاضرب عدد الأهداف في ٣ لإيجاد مجموع النقاط.



والآن، مثل الأزواج المرتبة.



هو زوج من الأعداد يستعمل لتسمية نقطة في المستوى الإحداثي

تمثيل الأزواج المرتبة

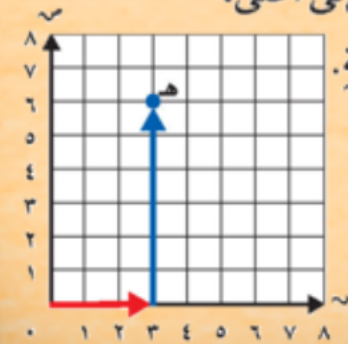
تمثيل الأزواج المرتبة

مثل النقطة هـ (٦،٣) في المستوى الإحداثي، ثم سمها.
الخطوة ١: ابدأ من نقطة الأصل (٠،٠).

الخطوة ٢: تحرك ٣ وحدات يميناً على المحور السيني.

الخطوة ٣: تحرك ٦ وحدات إلى أعلى، وحدد موقع النقطة.

الخطوة ٤: سم النقطة هـ.



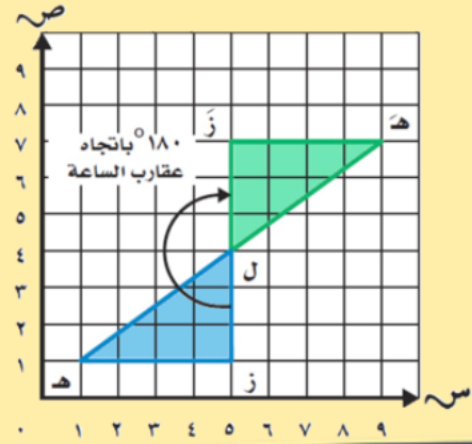
التحويلات الهندسية

الدوران

الانعكاس

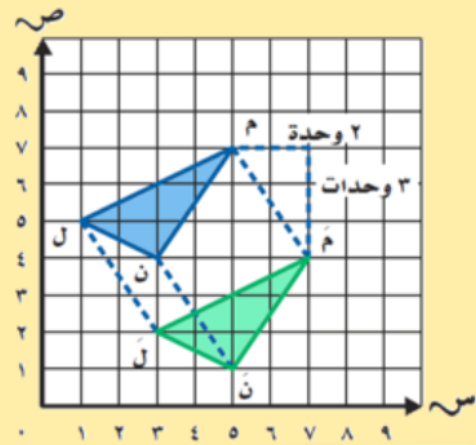
الانسحاب

الدوران: هو تحويل هندسي يتم فيه تدوير الشكل حول نقطة، ولا يُغيّر من قياسات الشكل أو نوعه.



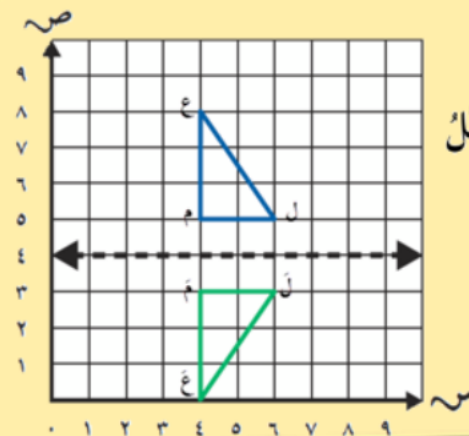
في المستوى الإحداثي المجاور:
المثلث $هـ ل ز$ الممثل بالأزواج المرتبة للرؤوس
 $هـ (٧, ٩)$ ، $ل (٥, ٤)$ ، $ز (٥, ٧)$.
هو صورة للمثلث $هـ ل ز$ بدوران ١٨٠°
حول النقطة وباتجاه عقارب الساعة.

الانسحاب: هو تحويل هندسي يتم فيه إزاحة شكل دون تدويره، ولا ينتج عن ذلك تغيير في قياساته أو شكله.



في المستوى الإحداثي المجاور:
المثلث $م ل ن$ هو صورة المثلث $هـ ل ز$
بالانسحاب مقداره وحدتين إلى اليمين
و ٣ وحدات إلى أسفل.

الانعكاس: هو تحويل هندسي يتم فيه قلب الشكل حول مُستقيم، للحصول على صورة مرآة للشكل نفسه.



في المستوى الإحداثي المجاور: المثلث $ع م ل$ الممثل
بالأزواج المرتبة للرؤوس:
 $ع (٤, ٩)$ ، $م (٤, ٣)$ ، $ل (٦, ٣)$
هو صورة للمثلث $هـ ل ز$ بالانعكاس حول محور.

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

