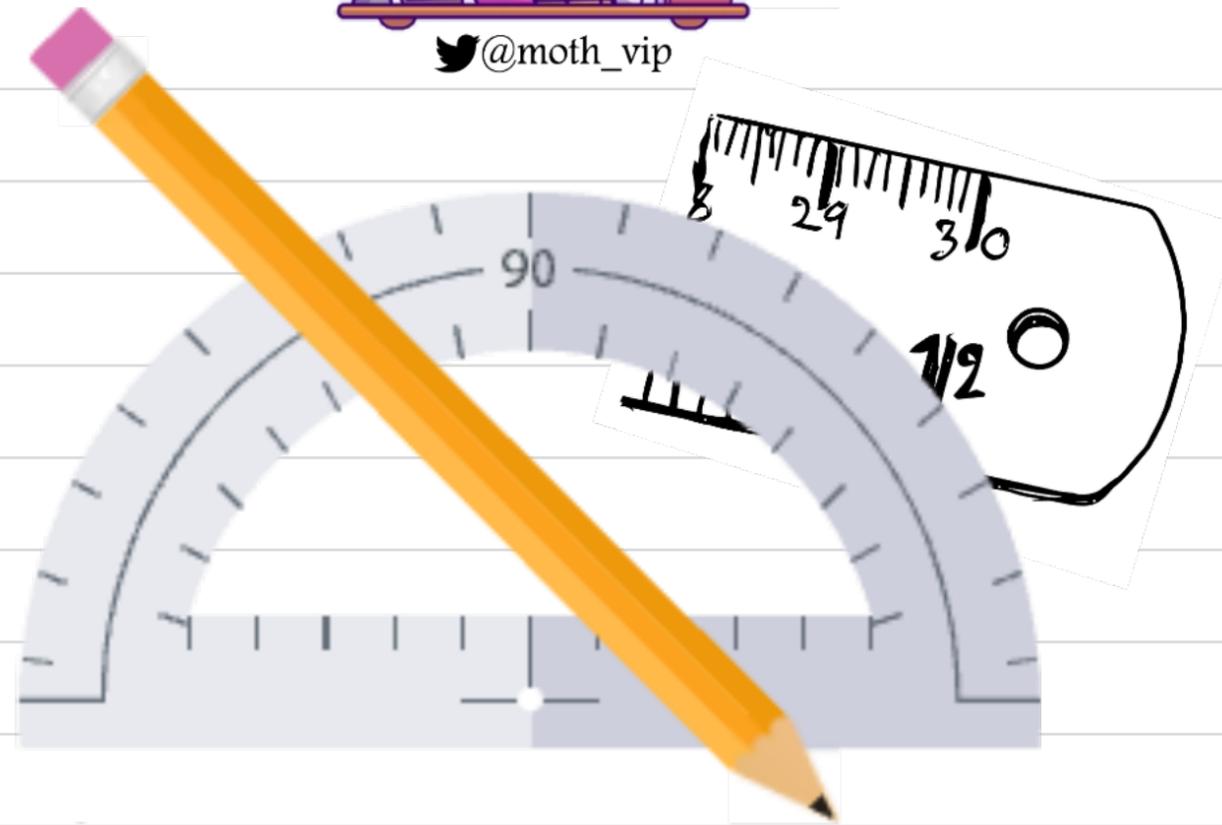


ملخص الفصل الحادي عشر

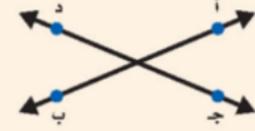
الأشكال الهندسية



مفردات هندسية

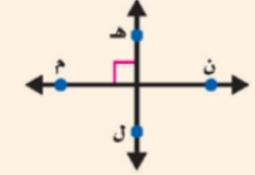


@moth_vip



التعبير اللفظي: المستقيم أب يتقاطع مع المستقيم جد
بالرموز: $\overleftrightarrow{ab} \cap \overleftrightarrow{cd}$

المُسْتَقِيمَانِ الْمُتَقَاتِعَانِ مُسْتَقِيمَانِ يَلْتَقِيَانِ أَوْ يَتَقَاتِعَانِ عِنْدَ نَقْطَةٍ وَاحِدَةٍ فَقَطْ.



التعبير اللفظي: المستقيم هل عمودي على المستقيم م ن
بالرموز: $\overleftrightarrow{hl} \perp \overleftrightarrow{mn}$

المُسْتَقِيمَانِ الْمُتَعَامِدَانِ مُسْتَقِيمَانِ يَلْتَقِيَانِ، فَيَقْطَعُ أَحَدُهُمَا الْآخَرَ مُشَكَّلًا زَاوِيَةً قَائِمَةً.



التعبير اللفظي: المستقيم س ص يوازي المستقيم ع ل
بالرموز: $\overleftrightarrow{sv} \parallel \overleftrightarrow{el}$

المُسْتَقِيمَانِ الْمُتَوَازِيَانِ مُسْتَقِيمَانِ بَيْنَهُمَا مَسَافَةٌ ثَابِتَةٌ لَا تَسَاوِي صِفْرًا وَلَا يَلْتَقِيَانِ أَوْ يَتَقَاتِعَانِ مَهْمَا امْتَدَّا.



التعبير اللفظي: النقطة أ

النَّقْطَةُ مَوْقِعٌ مُحَدَّدٌ فِي الْفَضَاءِ وَتُمَثِّلُهَا نَقْطَةٌ بِالْقَلَمِ.



التعبير اللفظي: المستقيم دج أو المستقيم جد
بالرموز: \overleftrightarrow{dj} أو \overleftrightarrow{jd}

المُسْتَقِيمُ مَجْمُوعَةٌ نَقَطٌ تُشَكِّلُ مَسَارًا مُسْتَقِيمًا يَمْتَدُّ فِي الْإِتْجَاهَيْنِ دُونَ نِهَائِيَةٍ.



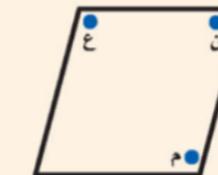
التعبير اللفظي: نصف المستقيم س ص
بالرموز: \overleftarrow{sv}

نِصْفُ الْمُسْتَقِيمِ جُزْءٌ مِنْ مُسْتَقِيمٍ لَهُ نَقْطَةٌ بَدَائِيَةٌ يَمْتَدُّ فِي أَحَدِ الْإِتْجَاهَيْنِ دُونَ نِهَائِيَةٍ.



التعبير اللفظي: القطعة المستقيمة أب أو القطعة المستقيمة ب أ
بالرموز: \overline{ab} أو \overline{ba}

الْقِطْعَةُ الْمُسْتَقِيمَةُ جُزْءٌ مِنْ مُسْتَقِيمٍ، لَهَا نَقْطَةٌ بَدَائِيَّةٌ، وَلَهَا نَقْطَةٌ نِهَائِيَّةٌ.

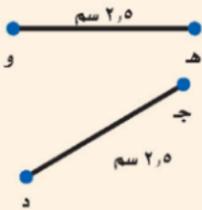


التعبير اللفظي: المستوى ن م ع

المُسْتَوَى هُوَ سَطْحٌ مُنْبَسِطٌ يَمْتَدُّ فِي جَمِيعِ الْإِتْجَاهَاتِ دُونَ نِهَائِيَةٍ.

تُسَمَّى الْقِطْعُ الْمُسْتَقِيمَةُ الْمُسَاوِيَةُ فِي طُولِهَا قِطْعًا مُسْتَقِيمَةً مُنْطَابِقَةً.

بِالْكَلِمَاتِ: هـ و تطابق جـ د
بالرموز: $\overline{hw} \cong \overline{jd}$



الأشكال الرباعية



تَذَكَّر
 إشارة المربع الصغيرة في
 زاوية الشكل تدلُّ على أنَّ
 الزاوية قائمة.



@moth_vip

الشكل الرباعي	مثال	الخصائص
مُسْتطِيلٌ		<ul style="list-style-type: none"> كُلُّ ضِلْعَيْنِ مُتَقَابِلَيْنِ مُتَّطَابِقَانِ. جَمِيعُ الزَّوَايَا قَائِمَةٌ. كُلُّ ضِلْعَيْنِ مُتَقَابِلَيْنِ مُتَّوَازِيَانِ.
مُرَبَّعٌ		<ul style="list-style-type: none"> جَمِيعُ أَضْلَاعِهِ مُتَّطَابِقَةٌ. جَمِيعُ الزَّوَايَا قَائِمَةٌ. كُلُّ ضِلْعَيْنِ مُتَقَابِلَيْنِ مُتَّوَازِيَانِ.
مُتَّوَازِيِ أَضْلَاعِ		<ul style="list-style-type: none"> كُلُّ ضِلْعَيْنِ مُتَقَابِلَيْنِ مُتَّطَابِقَانِ. كُلُّ ضِلْعَيْنِ مُتَقَابِلَيْنِ مُتَّوَازِيَانِ.
مَعِينٌ		<ul style="list-style-type: none"> جَمِيعُ أَضْلَاعِهِ مُتَّطَابِقَةٌ. كُلُّ ضِلْعَيْنِ مُتَقَابِلَيْنِ مُتَّوَازِيَانِ.
شِبْهُ مُنْحَرَفِ		<ul style="list-style-type: none"> ضِلْعَانِ فَقَطُ مِنْ أَضْلَاعِهِ الْمُتَقَابِلَةِ مُتَّوَازِيَانِ.

التمثيل في المستوى الإحداثي

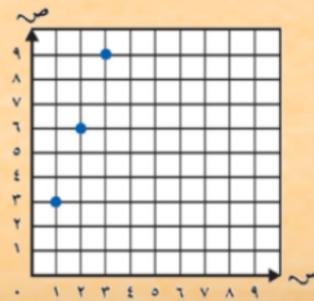
تمثيل الدوال

تمثيل الدوال

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

الأزواج المرتبة	مجموع النقاط (ن)	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 ٣ فاضرب عدد الأهداف في ٣ لإيجاد مجموع النقاط.



والآن، مثل الأزواج المرتبة.



مجموعة رفاة الرياضيات
لتطوير - إنتاج - توثيق
@moth_vip

هو زوج من الأعداد يستعمل لتسمية نقطة في المستوى الإحداثي

تمثيل الأزواج المرتبة

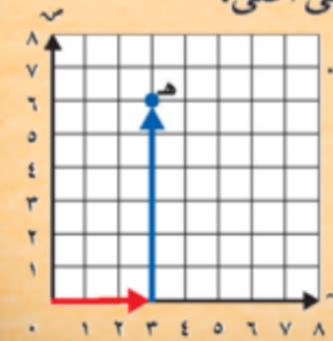
تمثيل الأزواج المرتبة

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

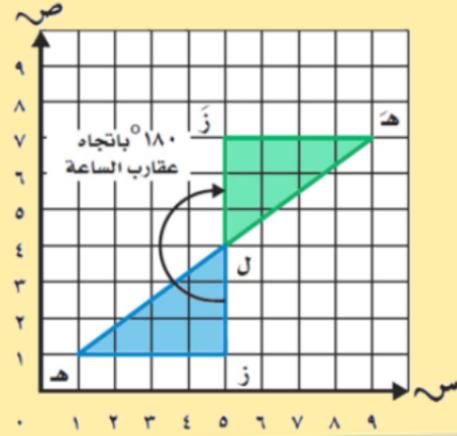


مجموعة رغبة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

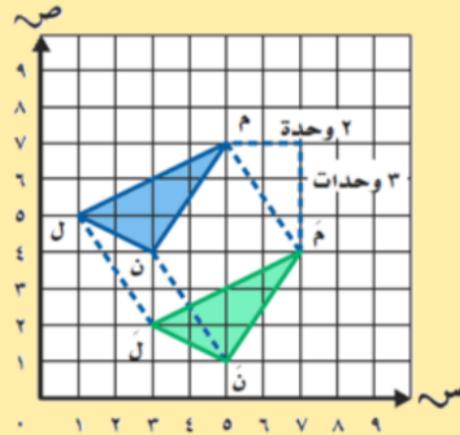
@moth_vip

الدَّورَانُ: هو تحويلٌ هندسيٌّ يتمُّ فيه تدويرُ الشكلِ حولَ نقطةٍ، ولا يُغيَّرُ منَ قياساتِ الشكلِ أو نوعه.



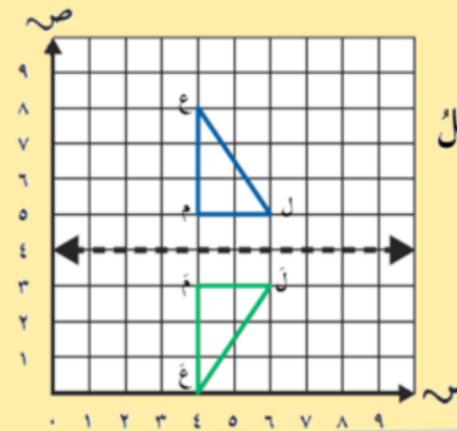
في المستوى الإحداثي المجاور:
المثلث ه ل ز الممثل بالأزواج المرتبة للرؤوس
ه (٧ ، ٩) ، ل (٧ ، ٥) ، ز (٤ ، ٥) .
هو صورة للمثلث ه ل ز **بدوران** 180°
حول النقطة وباتجاه عقارب الساعة.

الانسحاب: هو تحويلٌ هندسيٌّ يتمُّ فيه إزاحةُ شكلٍ دونَ تدويره، ولا ينتجُ عن ذلك تغييرٌ في قياساته أو شكله.



في المستوى الاحداثي المجاور:
المثلث م ل ن هو صورة المثلث م ل ن
بانسحاب مقدارهُ وحدتين إلى اليمين
و ٣ وحداتٍ إلى أسفل.

الانعكاس: هو تحويلٌ هندسيٌّ يتمُّ فيه قلبُ الشكلِ حولَ مُستقيمٍ، للحصولِ على صورةٍ مرآةٍ للشكلِ نفسه.



في المستوى الاحداثي المجاور: المثلث ع م ل الممثل
بالأزواج المرتبة للرؤوس:
ع (٤ ، ٠) ، م (٣ ، ٤) ، ل (٣ ، ٦) .
هو صورة للمثلث ع م ل **بالانعكاس** حول محور.

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح



مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

 @moth_vip