شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية

ملخص الوحدة التاسعة التماثل

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2024-01-22 15:56:05 | اسم المدرس: فايزة آل سنان وحسن آل سنان

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السابع

روابط مواد الصف السابع على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة رياضيات في الفصل الثاني

1	نموذج إجابة الامتحان الرسمي النهائي بمحافظة جنوب الباطنة
2	الامتحان الرسمي النهائي بمحافظة جنوب الباطنة
3	الاختبار النهائي الرسمي في محافظة جنوب الداخلية
4	الاختبار النهائي الرسمي في محافظة الشرقية
5	الاختبار النهائي الرسمي في محافظة شمال الباطنة

عنوان الدرس/ (٩-١) التعرف على الأشكال المتطابقة

المثلث القائم هو مثلث إحدى زواياه قائمة = ٩٠ °

ما ذا يسمى أطول ضلع في المثلث القائم الزاوية ؟

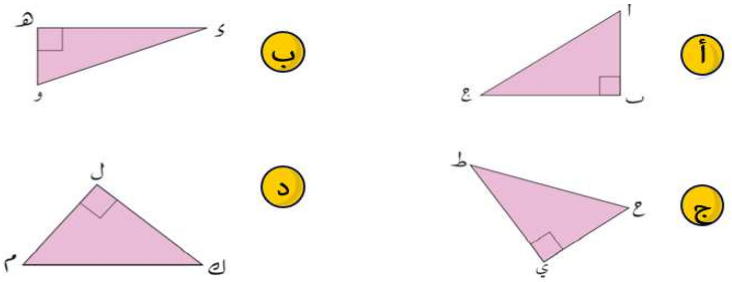
أ ب ج مثلث قائم الزاوية فـــي ب

يسمى الضلع أ ج بوتر المثلث القائم

وهو أطول ضلع فيه ، ويكون دائماً هو الضلع المقابل للزاوية القائمة

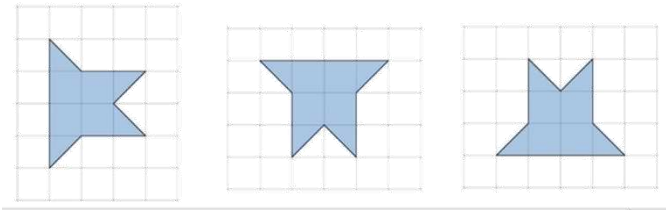
تمرين (١) :

حدِّد وتر المُثلَّث القائم في كلّ من المثلثات التالية :



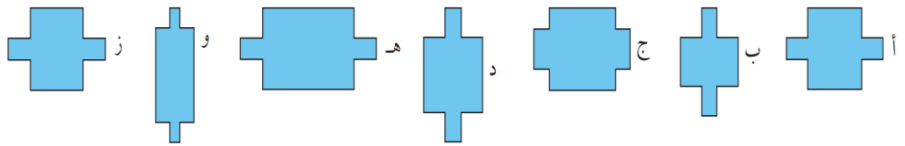
الأشكال المتطابقة :

الأشكال المتساوية في الشكل والمساحة أشكال متطابقة



تمرين(٢) :

حدِّد الأشكال المتطابقة مع الشكل (أ) في كل مما يلي :



إعداد: أ. فايزة آل سنان - مدرسة عائشة الراسبية - محافظة مسقط

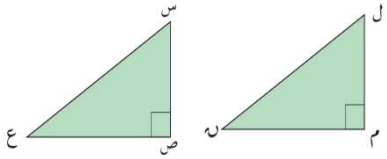
نتيجة

في الأشكال المتطابقة : الأضلاع المتناظرة متساوية ، والزوايا

في الشكل المقابل :

المثلث ل م ن يُطابق المثلث س ص ع

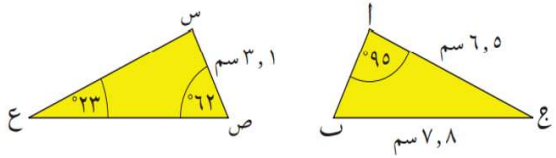
إذاً نستنتج أن :



ل م = س ص ، م ن = ص ع ، ل ن = س ع ،

ق (م ∠ ن) = ق (ص ش ع) ، ق (ل ∠ م) = ق (س ع ص) ، ق (ن ∠ ل) = ق (ع ش س)

تمرين (٣): إذا كان المثلثان أ ب ج ، س ص ع متطابقين



(أ) أوجد طول كلّ ضلعٍ فيما يلي :

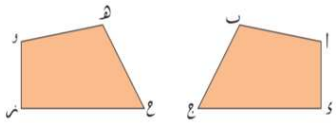
(١) أ ب (٢) س ع (٣) ص ع

(ب) أوجد قياس كلّ زاوية فيما يلي :

(١) (ا ث ع) (٢) (ا ث ب) (٣) (ص ش ع)

التقويم الختامي : كتاب الطالب ص ١٨ رقم (٤)

إذا كان الشكلان أ ب ع ء ، و هـ ع ز متطابقين:



(أ) حدد الضلع المناظر مع كل من :

(١) أ ء (٢) ب ع

(٣) هـ و (٤) ز ع

(ب) حدد الزاوية المناظرة مع كل من :

(١) (ا ث ع) (٢) (ب ث ء) (٣) (ع ث و) (٤) (هـ ث ز)

إعداد: أ. فايزة آل سنان - مدرسة عائشة الراسبية - محافظة مسقط

تفريد التعليم :

النشاط التعزيزي : كتاب النشاط صفحة ١٤ رقم ٤

الحل : أنظر الكتاب

النشاط الإثرائي: كتاب الطالب صفحة ١٨ رقم ٦

اقرأ ما تقوله مريم ، هل هي على صواب ؟ أشرح ذلك .

في المُثلّث متطابق الأضلاع قياس كل زاويـــــة من زواياه يساوي ٦٠ ° ، ويعني هذا أنَّ كل المثلثات متطابقـــــة الأضلاع يجب أن تكون مثلثات متطابقة ، لأن كل

وضح خطوات حلك

الواجب المنزلي :

كتاب الطالب رقم (٥) صفحة ١٨ كتاب النشاط : تمرين (١-٢-٣) صفحة ١٤

-أستطيع أن أتعرّف أن أطول ضلع في المثلث القائم الزاوية يسمى وتر المثلث القائم

- أستطيع أن أتعرف أنه إذا تطابق شكلين من الأشكال ثنائية الأبعاد تكون الأضلاع والزوايا المتناظرة متساوية .

-أستطيع ان أتعرف إلى العلاقة المكانية الموجودة ببعدين أو ثلاثة أبعاد وأستخدمها .

إعداد: أ. فايزة آل سنان - مدرسة عائشة الراسبية - محافظة مسقط

تفريد التعليم :

النشاط التعزيزي : كتاب النشاط صفحة ١٤ رقم ٤

الحل : أنظر الكتاب

النشاط الإثرائي : كتاب الطالب صفحة ١٨ رقم ٦

اقرأ ما تقوله مريم ، هل هي على صواب ؟ أشرح ذلك .

في المُثلّث متطابق الأضلاع قياس كل زاويـــــة من زواياه يساوي ٦٠ ° ، ويعني هذا أنَّ كل المثلثات متطابقـــــة الأضلاع يجب أن تكون مثلثات متطابقة ، لأن كل

وضح خطوات حلك

الواجب المنزلي :

كتاب الطالب رقم (٥) صفحة ١٨ كتاب النشاط : تمرين (١-٢-٣) صفحة ١٤

-أستطيع أن أتعرّف أن أطول ضلع في المثلث القائم الزاوية يسمى وتر المثلث القائم

- أستطيع أن أتعرف أنه إذا تطابق شكلين من الأشكال ثنائية الأبعاد تكون الأضلاع والزوايا المتناظرة متساوية .

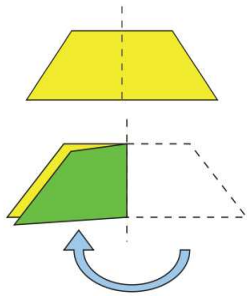
-أستطيع ان أتعرف إلى العلاقة المكانية الموجودة ببعدين أو ثلاثة أبعاد وأستخدمها .

إعداد: أ. فايزة آل سنان - مدرسة عائشة الراسبية - محافظة مسقط

عنوان الدرس/ (٩-٢) التعرف على التماثل الخطي

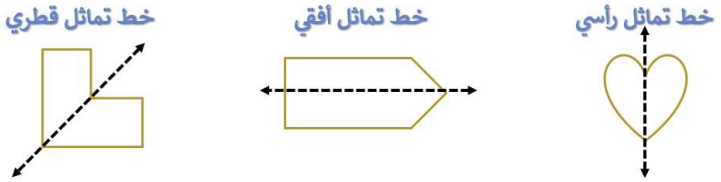
خط التماثل هو خط مستقيم يقسم الشكل إلى جزأين ، ويكون كل جزءان متماثلين تماماً

شبه المنحرف المقابل متماثل يحتوي على خط تماثل واحد



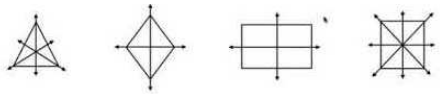
تستخدم الخطوط المنقطة لتوضيح خطوط التماثل على شكل ما ، فإذا طوي شكل على طول خط التماثل فسيتطابق نصف الشكل تماما مع النصف الآخر .

أنواع خطوط التماثل



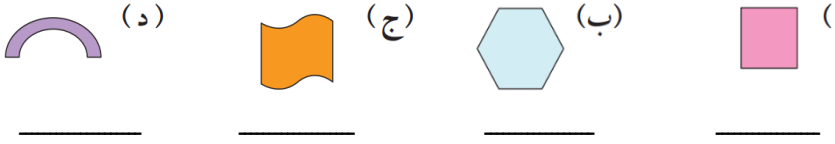
ملاحظة :

بعض الأشكال لها أكثر من خط تماثل واحد



بعض الأشكال لا يوجد بها خطوط تماثل واحد

تمرين (١) : أوجد عدد محاور التماثل للأشكال التالية :



_____ _____ _____ _____

نتيجة : عدد محاور التماثل في الأشكال المنتظمة = عدد أضلاع الشكل

إعداد: أ. فايزة آل سنان - مدرسة عانشة الراسبية - محافظة مسقط

تمرين (٢) : ارسم خطوط التماثل للأشكال الآتية :

(١) (أ) (ب) (ج) (د)

(٢) (أ) (ب) (ج) (د)

تمرين (٣): أكمل الجدول التالي :

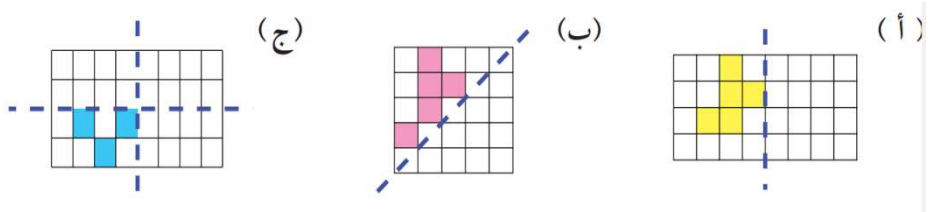
	نوع المُثلَّث				عدد خطوط التماثُل
	متطابق الضلعين	متطابق الأضلاع	مختلف الأضلاع	قائم الزَّاوية	
(أ)	✔			✔	١
(ب)					
(ج)					
(د)					
(هـ)					

خلاصة : عدد محاور التماثل في :

المثلث متطابق الضلعين = ١ المثلث متطابق الأضلاع = ٣ المثلث مختلف الأضلاع = .

تمرين (٤):

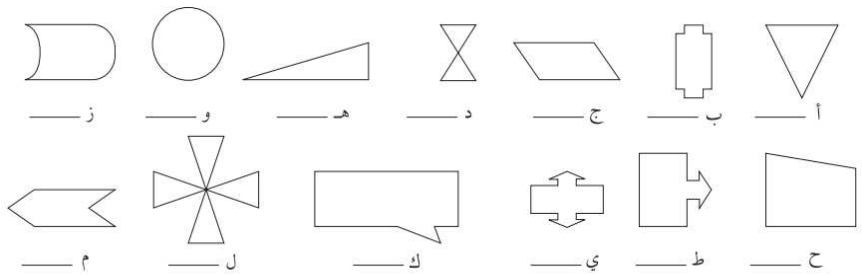
إذا علمت أن الخطوط المنقطة الزرقاء تمثل خطوط تماثل في الأشكال الآتية ، فأكمل تظليل المربعات ليكون الشكل متماثلا :



إعداد: أ. فايزة آل سنان - مدرسة عانشة الراسبية - محافظة مسقط

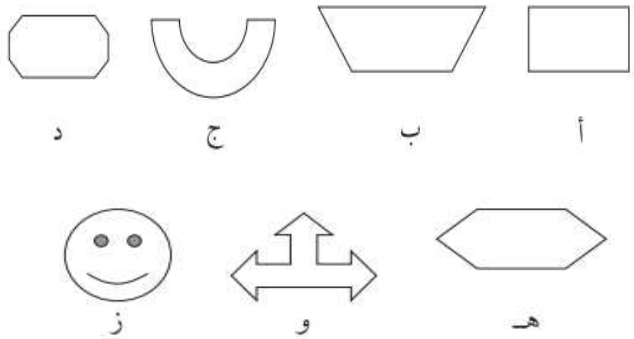
التقويم الختامي :

اكتب عدد خطوط التماثل لكل شكل من الأشكال التالية :



تفريد التعليم : (نشاط تعزيزي)

لكل شكل من الأشكال التالية خط تماثل واحد أو اثنان.



أكمل الجدول التالي كما في المثال :

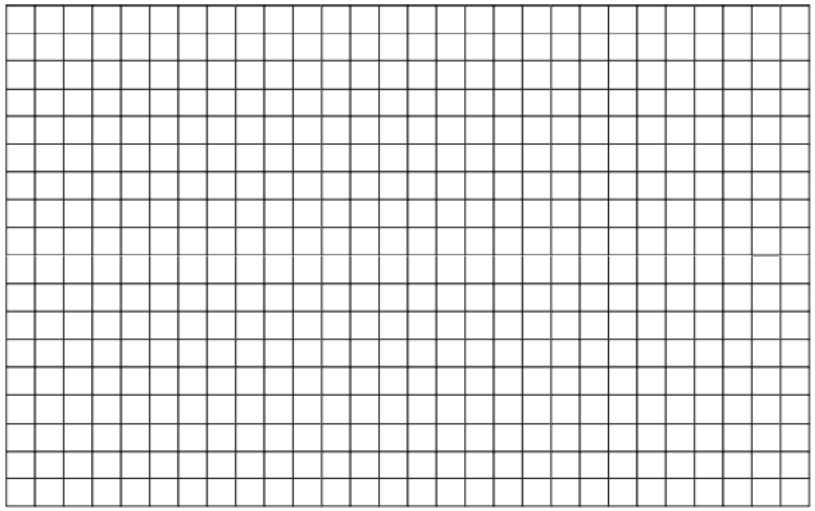
الشكل	خط تماثل واحد	خطا تماثل
أ		

إعداد: أ. فايزة آل سنان - مدرسة عائشة الراسبية - محافظة مسقط

تفريد التعليم : (نشاط إثرائي)

أراد باسل تكوين شكل مربع له أربعة خطوط تماثل باستخدام قطعة البلاط الموضحة في الشكل المقابل .

ارسم شكلين مختلفين يمكن لباسل تكوينهم .



الواجب المنزلي : كتاب النشاط : تمرين (٣) صفحة ١٥

أنا أستطيع :

- أستطيع أن أُحدِّد الأشكال والأنماط المُتماثلة وأرسم خطوط تماثلها. ☹ 😐 🙂
- أستطيع أن أُكمل رسم الأشكال بخط تماثل أو أكثر . ☹ 😐 🙂

للمزيد من الأنشطة الممتعة :

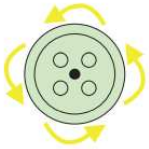
https://www.liveworksheets.com/cd١٤٩٤٠٢٨id

https://www.liveworksheets.com/pm١٧٦٦٩٢٠lg

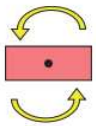
إعداد: أ. فايزة آل سنان - مدرسة عائشة الراسبية - محافظة مسقط

عنوان الدرس/ (٩-٣) التعرف على التماثل الدوراني

تعريف:

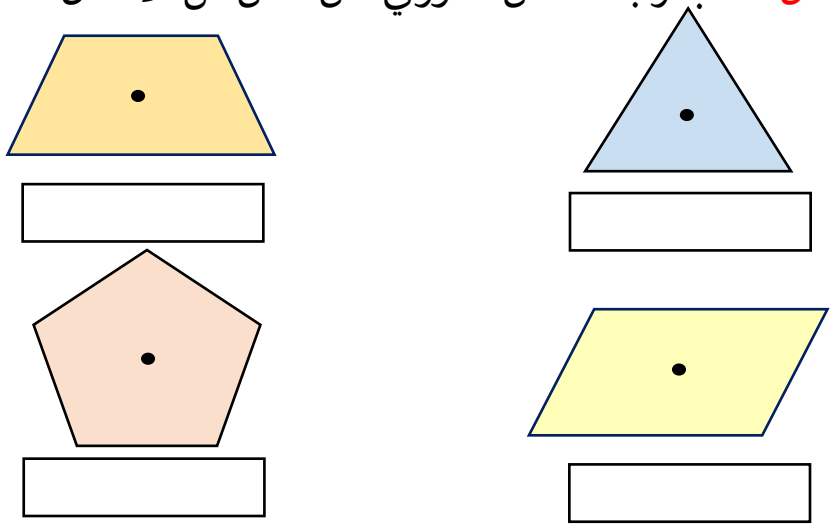


التماثل الدوراني هو دوران الشكل حول نقطة ما وصولا إلى موضع آخر يكون فيه مطابقا لوصفه الأصلي

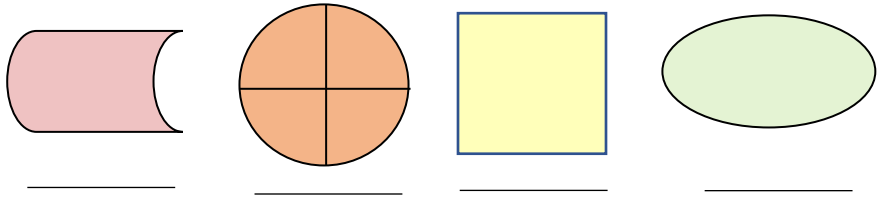


رتبة التماثل الدوراني عدد المرات التي يكون فيها الشكل مطابقا لوصفه الأصلي خلال دورة واحدة كاملة .

مثال: اكتب رتبة التماثل الدوراني لكل شكل من الأشكال التالية:



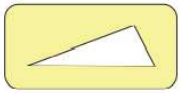
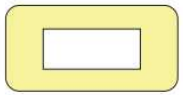
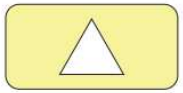
نشاط فردي: اكتب رتبة التماثل الدوراني لكل شكل من الأشكال التالية:



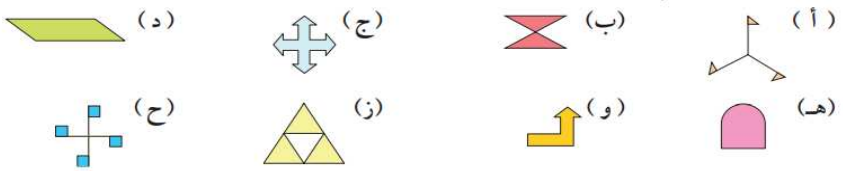
ملاحظة: رتبة الأشكال التي ليس لها تماثل دوراني = ١

إعداد :أ.حسن آل سنان - مدرسة وادي الحواسنة – محافظة شمال الباطنة

نشاط جماعي: صل بين كل بطاقة من العمود الأول بالبطاقتين المناسبتين لها من العمودين الثاني والثالث:

مستطيل		رتبة التماثل الدوراني قدرها ٣
مثلث متطابق الأضلاع		رتبة التماثل الدوراني قدرها ٢
مثلث مختلف الأضلاع		رتبة التماثل الدوراني قدرها ١

تقويم ختامي: اكتب حرف كل شكل من الأشكال التالية في موقعه الصحيح في الجدول:



رتبة التماثُل الدورانيّ / عدد خطوط التماثُل	٠	١	٢	٣	٤
١					
٢					
٣	أ				
٤					

الواجب المنزلي: رقم (١) كتاب النشاط صفحة ١٧

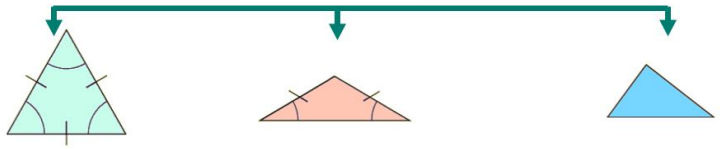
استطيع أن أحدد الأشكال والأنماط ذات التماثل الدوراني

واذكر رتبة التماثل الدوراني

إعداد :أ.حسن آل سنان - مدرسة وادي الحواسنة – محافظة شمال الباطنة

عنوان الدرس/ (٩-٤) خصائص التماثل في المثلثات والأشكال الربـــاعيـــة والمضلعـــات المنـتظـــمة

المثلثات

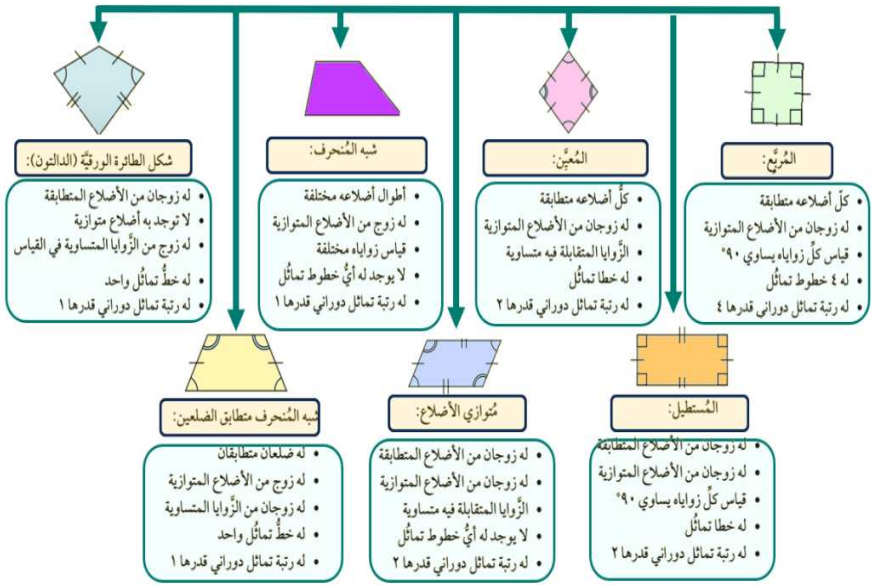


المُثلّث مختلف الأضلاع:
- أطوال أضلاعه مختلفة
- قياس زواياه مختلفة
- لا يوجد له أيُّ خطوط تماثُل
- له رتبة تماثل دوراني قدرها ١

المُثلّث متطابق الضلعين:
- له ضلعان متطابقان
- له زاويتان متساويتان
- له خطُّ تماثُل واحد
- له رتبة تماثل دوراني قدرها

المُثلّث متطابق الأضلاع:
- كلّ أضلاعه متطابقة
- كلّ زواياه متساوية
- له ٣ خطوط تماثُل
- له رتبة تماثل دوراني قدرها ٣

الأشكال الرباعية



المُربَّع:
- كلّ أضلاعه متطابقة
- له زوجان من الأضلاع المتوازية
- قياس كلّ زاوياه يساوي ٩٠°
- له ٤ خطوط تماثُل
- له رتبة تماثل دوراني قدرها ٤

المُعيَّن:
- كلّ أضلاعه متطابقة
- له زوجان من الأضلاع المتوازية
- الزّوايا المتقابلة فيه متساوية
- له خطا تماثُل
- له رتبة تماثل دوراني قدرها ٢

شبه المُنحرف:
- أطوال أضلاعه مختلفة
- له زوج من الأضلاع المتوازية
- قياس زواياه مختلفة
- لا يوجد له أيُّ خطوط تماثُل
- له رتبة تماثل دوراني قدرها ١

شكل الطائرة الورقيّة (الدالتون):
- له زوجان من الأضلاع المتطابقة
- لا توجد به أضلاع متوازية
- له زوج من الزّوايا المتساوية في القياس
- له خطُّ تماثُل واحد
- له رتبة تماثل دوراني قدرها ١

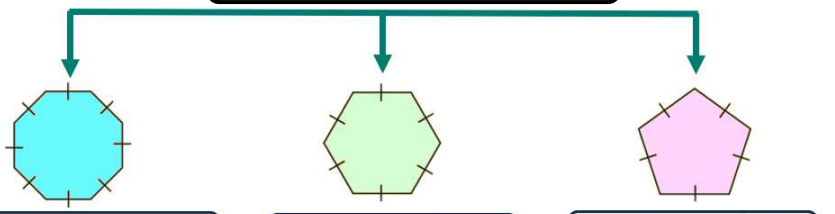
المُستطيل:
- له زوجان من الأضلاع المتقابلة
- له زوجان من الأضلاع المتوازية
- قياس كلّ زواياه يساوي ٩٠°
- له خطا تماثُل
- له رتبة تماثل دوراني قدرها ٢

مُتوازي الأضلاع:
- له زوجان من الأضلاع المتطابقة
- له زوجان من الأضلاع المتوازية
- الزّوايا المتقابلة فيه متساوية
- لا يوجد له أيُّ خطوط تماثُل
- له رتبة تماثل دوراني قدرها ٢

شبه المُنحرف متطابق الضلعين:
- له ضلعان متطابقان
- له زوج من الأضلاع المتوازية
- له زوجان من الزّوايا المتساوية
- له خطُّ تماثُل واحد
- له رتبة تماثل دوراني قدرها ١

إعداد :أ.حسن آل سنان - مدرسة وادي الحواسنة – محافظة شمال الباطنة

المضلعات المنتظمة



المُضلَّع الخماسيُّ المنتظم:
- له ٥ أضلاع متطابقة
- له ٥ زوايا متساوية القياس
- له ٥ خطوط تماثُل
- له رتبة تماثل دوراني قدرها ٥

المُضلَّع السداسيُّ المنتظم:
- له ٦ أضلاع متطابقة
- له ٦ زوايا متساوية القياس
- له ٦ خطوط تماثُل
- له رتبة تماثل دوراني قدرها ٦

المُضلَّع المنتظم ثُمانيُّ الأضلاع:
- له ٨ أضلاع متطابقة
- له ٨ زوايا متساوية القياس
- له ٨ خطوط تماثُل
- له رتبة تماثل دوراني قدرها ٨

نشاط فردي: اذكر اسماء الأشكال التالية حسب وصفها:

لي ثلاثة اضلاع متطابقة ،وثلاث زوايا متساوية القياس ،كما انه لي ثلاثة خطوط تماثُل ورتبة تماثل دوراني قدرها ٣	لي أربعة أضلاع، زوجان منهما متطابقان، ولي أربع زوايا ،اثنتان منهما متساويتان في القياس، ولي خط تماثل واحد، ورتبة تماثل دوراني قدرها ١	لي ستة أضلاع جميعها متطابقة، ولي ستة خطوط تماثل ورتبة تماثل دوراني قدرها ٦

نشاط ثنائي: صف أوجه التشابه بين المستطيل ومتوازي الأضلاع

إعداد :أ.حسن آل سنان - مدرسة وادي الحواسنة – محافظة شمال الباطنة

نشاط جماعي: صل كل وصف بالشكل الصحيح من الإطار المقابل:

مُربَّع
مُثلَّث متطابق الضلعين
مُضلَّع خماسيٌّ منتظم
مُتوازي الأضلاع
مُستطيل
مُثلَّث مختلف الأضلاع
مُضلَّع منتظم ثمانيُّ الأضلاع

(أ) «لي خمسة خطوط تماثُل ورتبة تماثل دوراني قدرها ٥»

(ب) «ليس لي أيُّ خطوط تماثُل، ولكن لي رتبة تماثل دوراني قدرها ٢»

(ج) «ليس لي أيُّ خطوط تماثُل، ولكن لي رتبة تماثل دوراني قدرها ١»

(د) «لي ٨ خطوط تماثل خطوط تماثُل ورتبة تماثل دوراني قدرها ٨»

(هـ) «لي خط تماثل واحد ورتبة تماثل دوراني قدرها ١»

(و) «لي أربعة خطوط تماثُل ورتبة تماثل دوراني قدرها ٤»

(ز) «لي خطا تماثل ورتبة تماثل دوراني قدرها ٢»

تقويم ختامي: انظر الجدول التالي :

عددُ خُطوطِ التماثُلِ	رتبة التماثل الدوراني			
	١	٢	٣	٤
٠				
١				
٢				
٣				
٤				أ

اكتب حرفَ كلِّ شكلٍ في المكان الصحيح في الجدولِ كما في المثال:

أ: مُربَّع
ب: شكلُ الطائرةِ الورقيَّةِ (الدالتون)
ج: مُستطيلٌ
د: مُثلَّثٌ مُختلِفُ الأضلاعِ
هـ: مُتوازي الأضلاعِ
و: شِبهُ مُنحَرِفٍ مُتطابِقُ الضلعين
ز: شِبهُ مُنحَرِفٍ
ح: مُثلَّثٌ مُتطابِقُ الأضلاعِ
ط: مُعيَّنٌ
ي: مُثلَّثٌ مُتطابِقُ الضلعين

الواجب المنزلي: رقم (٣) + رقم (٤) كتاب النشاط صفحة ٢٠

استطيع أن أصف خصائص الضـــلع والزاوية والتمـــاثل للأنواع المختلفة من المثلثات والمضلعات الرباعية والمضلعات المنتظما

إعداد :أ.حسن آل سنان - مدرسة وادي الحواسنة – محافظة شمال الباطنة

نشاط جماعي: صل كل وصف بالشكل الصحيح من الإطار المقابل:

صِل كلَّ وصفٍ بالشكل الصحيح من الإطار المقابل:

مُربَّع
مُثلَّث متطابق الضلعين
مُضلَّع خماسيٌّ منتظم
مُتوازي الأضلاع
مُستطيل
مُثلَّث مختلف الأضلاع
مُضلَّع منتظم ثمانيُّ الأضلاع

(أ) «لي خمسة خطوط تماثُل ورتبة تماثل دوراني قدرها ٥»

(ب) «ليس لي أيُّ خطوط تماثُل، ولكن لي رتبة تماثل دوراني قدرها ٢»

(ج) «ليس لي أيُّ خطوط تماثُل، ولكن لي رتبة تماثل دوراني قدرها ١»

(د) «لي ٨ خطوط تماثل خطوط تماثُل ورتبة تماثل دوراني قدرها ٨»

(هـ) «لي خط تماثل واحد ورتبة تماثل دوراني قدرها ١»

(و) «لي أربعة خطوط تماثُل ورتبة تماثل دوراني قدرها ٤»

(ز) «لي خطا تماثل ورتبة تماثل دوراني قدرها ٢»

تقويم ختامي: انظر الجدول التالي:

عددُ خُطوطِ التماثُلِ	رتبة التماثل الدوراني			
	١	٢	٣	٤
٠				
١				
٢				
٣				
٤				أ

اكتب حرفَ كلِّ شكلٍ في المكان الصحيح في الجدولِ كما في المثال:

أ: مُربَّع
ب: شكلُ الطائرةِ الورقيَّةِ (الدالتون)
ج: مُستطيلٌ
د: مُثلَّثٌ مُختلِفُ الأضلاعِ
هـ: مُتوازي الأضلاعِ
و: شِبهُ مُنحَرِفٍ مُتطابِقُ الضلعين
ز: شِبهُ مُنحَرِفٍ
ح: مُثلَّثٌ مُتطابِقُ الأضلاعِ
ط: مُعيَّنٌ
ي: مُثلَّثٌ مُتطابِقُ الضلعين

الواجب المنزلي: رقم (٣) + رقم (٤) كتاب النشاط صفحة ٢٠

استطيع أن أصف خصائص الضـــلع والزاوية والتمـــاثل للأنواع المختلفة من المثلثات والمضلعات الرباعية والمضلعات المنتظمة

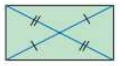
إعداد :أ.حسن آل سنان - مدرسة وادي الحواسنة – محافظة شمال الباطنة

عنوان الدرس/ (٩-٥) تصنيف الأشكال رباعية الأضلاع

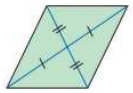
تعريف:

الشكل الرباعي: هو شكل ثنائي الابعـــاد له ٤ أضـلاع و٤ زوايا ولـه قطـــران يتقـاطعـــان مـــع بعضهـــما.

- أشكال رباعية الأضلاع لا يتقاطع القطران فيها عموديا وينصف كل منهما الآخـر

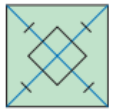


المستطيل

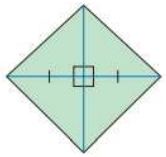


متوازي الأضلاع

- أشكال رباعية الأضلاع يتقاطع فيها القطران عموديا وينصف كـل منهما الآخـر

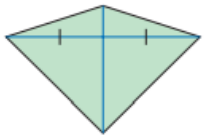


المربع



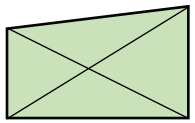
المعين

- شكل رباعي الأضلاع يتقاطع فيه القطران عموديا وينصف قطر واحد فقط منهما



الطائرة الورقية (الدالتون)

- شكل رباعي الأضلاع بلا خطوط تماثل ولا يتقاطع قطراه عموديا ولا ينصـف بعضهما البعض



شبه المنحرف

إعداد :أ.حسن آل سنان - مدرسة وادي الحواسنة – محافظة شمال الباطنة

نشاط فردي: سم كل شكل من الأشكال رباعية الأضلاع الخاصة التالية حسب وصفه:

أ) جميع أضلاعي متطابقة ولي ٤ خطوط تماثل وقطران متعامدان ينصف كل منهما الآخر

_____

ب) لـــي رتبـــة تماثـــل دوراني قدرهـــا ٢ وليـــس لـي خـــط تماثـــل

_____

ج) لي زوجان من الاضلاع المتطابقة وزوج واحد فقط من الزوايا المتساوية

_____

د) أقطـــاري تنصـــف بعضـــها ولكنـــها ليـــست متعـــامـــــدة

_____

هـ) لي زوج واحد من الاضلاع المتوازية ولي رتبة تماثل دوراني قدرها ١ وخط تماثل واحد

_____

نشاط جماعي: رقم (٢) كتاب النشاط صفحة ٢١

واجب منزلي: رقم (١) كتاب النشاط صفحة ٢١

استطيع أن تصنيف الاشكال رباعية الاضلاع وفقا لخصائصـــها بما في ذلك خصائـــص الاقـــطار

إعداد :أ.حسن آل سنان - مدرسة وادي الحواسنة – محافظة شمال الباطنة