ورقةعمل (32)	الموضوع : (5- 1) **علاقات الزوايا**	التـــــاريخ / / 14
المـملكة العـربية الســعوديــة مـــــدارس		المهارات المقرر تفعيلها : التصنيف التطبيق

دعم واثراء :

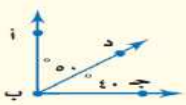
أنواع الزوايا الخاصة

الزاويتان المتقابلتان بالرأس: هما الزاويتان اللتان تقعان في جهتين مختلفتين من مستقيمين متقاطعين. وهما متطابقتان.

∠ ١ و ∠ ٢ زاويتان متقابلتان بالرأس.

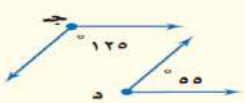
∠ ٣ و ∠ ٤ زاويتان متقابلتان بالرأس.

الزاويتان المتتامتان: هما الزاويتان اللتان مجموع قياسيهما يساوي ٩٠°.



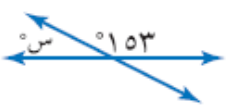
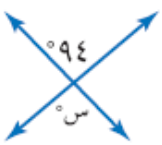
∠ أ ب د ، ∠ د ب جـ زاويتان متتامتان.

الزاويتان المتكاملتان: هما الزاويتان اللتان مجموع قياسيهما يساوي ١٨٠°.



∠ جـ ، ∠ د زاويتان متكاملتان.

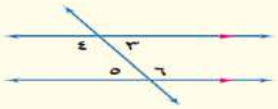
الســـؤال الأول :- : **جدي قيمة س في كل شكل مما يأتي :**

~1	~2	~3	~4
			

الزوايا والقواطع

الزاويتان المتبادلتان داخليًّا: هما الزاويتان الداخليتان الواقعتان في جهتين مختلفتين من القاطع، وغير متجاورتين.

أمثلة:

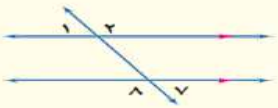


$\angle ٤ \cong \angle ٦$

$\angle ٣ \cong \angle ٥$

الزاويتان المتبادلتان خارجيًّا: هما الزاويتان الخارجيتان الواقعتان في جهتين مختلفتين من القاطع، وغير متجاورتين.

أمثلة:

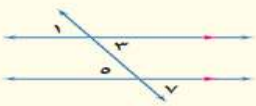


$\angle ١ \cong \angle ٧$

$\angle ٢ \cong \angle ٨$

الزاويتان المتناظرتان: هما الزاويتان الواقعتان في جهة واحدة من القاطع، إحداهما داخلية، والأخرى خارجية، وغير متجاورتين.

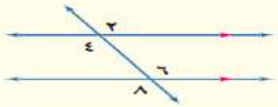
أمثلة



$\angle ١ \cong \angle ٥$

$\angle ٣ \cong \angle ٧$

أمثلة



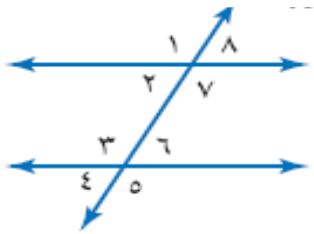
$\angle ٢ \cong \angle ٦$

$\angle ٤ \cong \angle ٨$

السـؤال الثاني :-

صنفي أزواج الزوايا الآتية إلى

متبادلة داخلياً ، أو متبادلة خارجياً ، أو متناظرة :



5~ لا 4 و لا 8 ..... 6~ لا 5 و لا 7 .....

7~ لا 3 و لا 7 ..... 8~ لا 6 و لا 8 .....

9~ سـلالـم : بالرجوع إلى صورة السلم المجاورة ، المستقيم م يوازي المستقيم ن .

صنفي العلاقة بين الزاويتين لا 1 و لا 2 .....

و إذا كان ق لا 3 = 40° ، فأوجدي ق لا 1 ، ق لا 2 .

.....

.....

.....

.....

45

المملكة العربية
السعودية

مـــــدارس .....

المهارات المقرر تفعيلها :
- المـلاحظة
- الاستدلال

فكرة المسألة : البحث عن نمط

مهن: يعمل كل من مازن ورامي وفيصل وعمار في إحدى المهن الآتية: نجارًا، منقذًا في نادٍ للسباحة، مندوب مبيعات، بائعًا في مكتبة. حدد مهنة كل شخص.

- لا يلبس عمار بدلة سباحة في أثناء عمله.
- يعتمد راتب فيصل على عدد الكتب التي يبيعها.
- يسكن رامي بجوار مندوب المبيعات.
- مازن سبّاح ماهر.

كتاب الطالبة : ص 152

~1

افهم	.....
خطط	.....
حل	.....
تحقق	.....

التـــــاريخ / / 14

الموضوع :

ورقةعمل (**34**)

المـملكة العـربية الســعوديــة
مـــــدارس .....

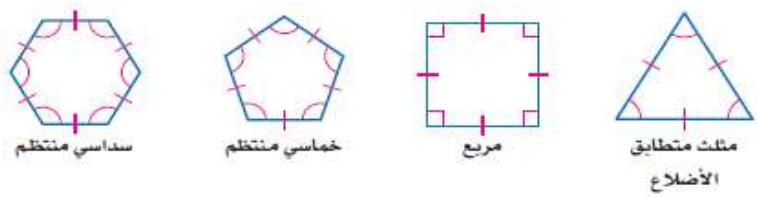
المهارات المقرر تفعيلها :
- التذكر
- التطبيق

دعم وإثراء :

الزاوية الداخـلية : هي الزاوية المحصورة بين ضلعين متجاورين في مضلع وتقع داخله

مجموع الزوايا الداخلية لمضلع	
التعبير اللفظي :	مجموع قياسات الزوايا الداخلية(جـ) لمضلع هو (ن -٢) × ١٨٠°، حيث ن تمثل عدد الأضلاع.
بالرموز :	جـ = (ن - ٢) × ١٨٠° .

المضلع المنتظم : جميع أضلا



الـس

1~ السداسي	2~ التساعي	3~ ذي 12ضلعاً

جدي قياس الزاوية الداخلية في المضلعات المنتظمة الآتية ، و قربي الناتج إلى أقرب جزء من عشرة عند الضرورة :

4~ الثماني	5~ السباعي	6~ ذي 20ضلعاً

التـــــاريخ / / 14

الموضوع :
(5 – 4) تطـابق المضـلعـات

ورقةعمـل (35)

المهارات المقرر تفعيلها :
- التطبيق

المـملكة العـربية
مـــــدارس.....

دعم وإثراء :

المضلعات المتطابقة : هي تلك المضلعات التي لها نفس القياس والشكل

تطابق المضلعات

التعبير اللفظي : إذا تطابق مضلعان فإن أضلاعهما المتناظرة متطابقة، وزواياهما المتناظرة متطابقة أيضًا.

نموذج:

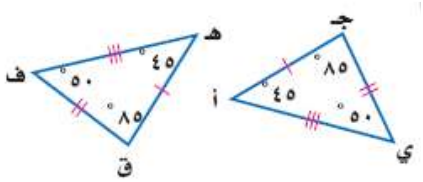
بالرموز: الزوايا المتطابقة: ∠ أ ≅ ∠ د ، ∠ ب ≅ ∠ و ، ∠ جـ ≅ ∠ ز

الأضلاع المتطابقة: $\overline{أب} \cong \overline{دو}$ ، $\overline{أجـ} \cong \overline{دز}$ ، $\overline{ب جـ} \cong \overline{وز}$

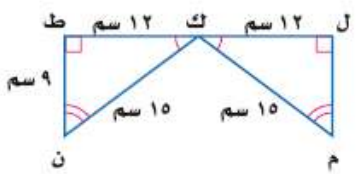
السـؤال الأول :-

حددي ما إذا كان الشكلان في كل حالة متطابقين . و إذا كانا كذلك فسمِّ الأجزاء المتناظرة المتطابقة ، و اكتبي جملة التطابق :

~1

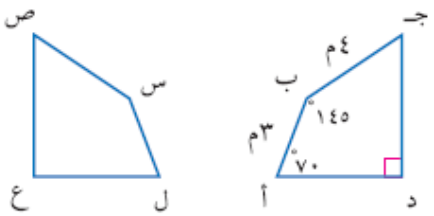


~2



السـؤال الثاني :-

أ ~ في الشكل المجاور :
، إذا كان المضلع أ ب ج د يطابق المضلع س ص ع ل ،
فأوجدي القياسات الآتية :

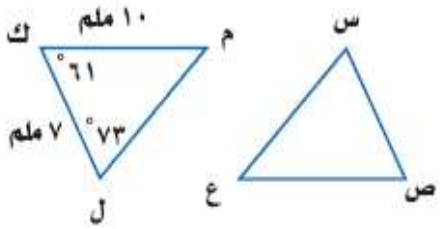


1~ ق لا س .....

2~ س ص .....

3~ ق لا ص = ...

ب~ في الشكل مم س ص ع ≅ مم ل ك م .
جدي قياس كلٍّ من :



1~ ق لا س .....

2~ ص ع .....

3~ س ص .....

4~ ق لا ع .....

التـــــاريخ / / 14

الموضوع :
التمـــــاثل (5-5)

ورقةعمـل (36)

المهارات المقرر تفعيلها :

المـمـلكة العـربية

التطبيق

مـــــدارس .....

دعم وإثراء :

التمـاثل حـول محور : يقال أن الشكل متماثل حول محور إذا أمكن طيه فوق مستقيم ، ونتج عن ذلك نصفان متطابقان . ويسمى خط الطي في هذه الحالة **محور تماثل**

التماثل الدوراني حول نقطة :

الشكل الذي له تماثل دوراني حول نقطة هو الذي يمكن تدويره حول هذه النقطة بزاوية أقل من 360^{5}، ليصبح كما كان في وضعه الأصلي تماما . ويسمى قياس الزاوية التي تم تدوير الشكل بها زاويـة الـدوران

السـؤال الأول :-

فـن العمـارة : **تمثل الصورة عن اليسار مسجد قبة الصخرة في القدس المحتلة .**

حددي ما إذا كانت الصورة متماثلة حول محور،
وإذا كانت كذلك فاكتبي عدد محاور التماثل مع وصف كلا منها ، وإلا اكتبي (لا يوجد)

.....

.....

.....

السـؤال الثاني :- **حددي ما إذا كان للأشكال أدناه تماثل دوراني حول نقطة ، اكتبي نعم أو لا .**
و إذا كانت الإجابة نعم فاكتبي زاوية أو زوايا الدوران

~1

~2

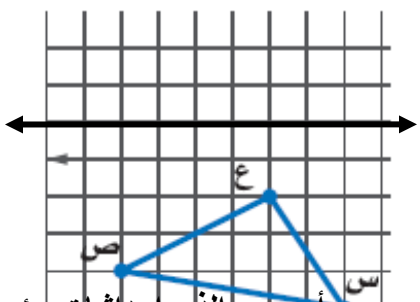
التـــاريخ / / 14	الموضوع : الانعكاس (5 – 6)	ورقة عـــمـــل (37)
المهارات المقرر تفعيلها : التفسير المقارنة		المـملكة العـربية السـعـوديـة مـــدارس .....

دعم وإثراء :

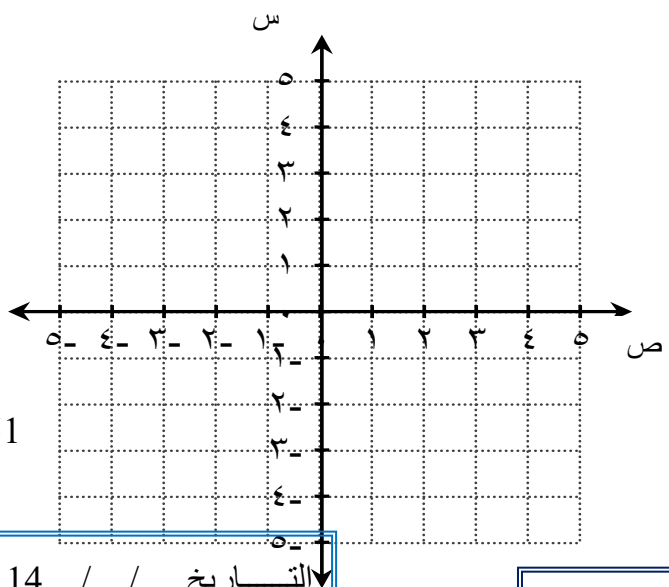
صورة المرآة التي تتكون بقلب الشكل فوق مستقيم تُسمى **انعكاسًا**، ويسمى هذا المستقيم **خط الانعكاس**. ويعتبر الانعكاس أحد أنواع التحويلات الهندسية. و**الصورة** في الرياضيات هي حالة الشكل بعد إجراء التحويل عليه. وتكتب صورة الحرف أ على الشكل أَ، وتقرأ: «أ شرطة».

الســـــؤال الأول :-

1~ ارسمي صورة مم س ص ع في الانعكاس حول الخط المبين .



2~ ارسمي مم أ ب جـ ،الذي إحداثيات رؤوسه
أ (3 ، 5) ، ب (4 ، 1) ، جـ (1 ، 2) ،
ثم ارسمي صورته بالانعكاس حول :
أولا : محور السينات
ثانيا : محور الصادات



التـــــاريخ / / 14

الموضوع :
(5-7) الانســـحـــاب

ورقةعـــمـــل (38)

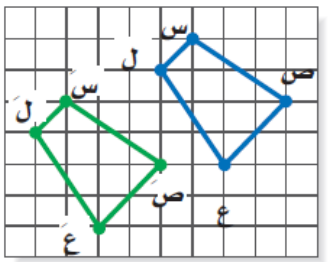
المـمـلكة العـربية الســعـوديـــة
مـــــدارس .....

المهارات المقرر تفعيلها :
- التذكر
- التطبيق

دعم وإثراء :

الانســـحـــاب : هو انتقال الشكل من موقع إلى آخر ، دون تدويره.

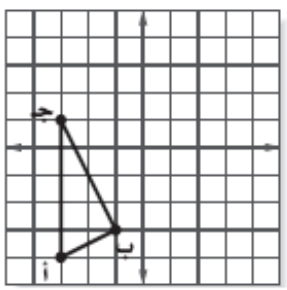
مثـــال:



انسخ شبه المنحرف س ص ع ل المبين على ورقة رسم بياني، ثم ارسم صورته بالانسحاب ٤ وحدات إلى اليسار ووحدتين إلى الأسفل.

الســـؤال الأول :-

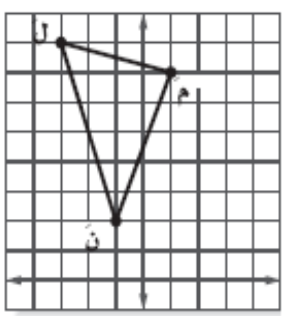
اختيار من متعدد :



1~ إذا أجري انسحاب للمثلث أ ب ج مقداره 3 وحدات إلى اليمين و أربع وحدات إلى الأعلى ، فما إحداثيات النقطة بَ ؟

س) (2 ، 1) ص) (-4 ، 1)

ع) (-4 ، -7) ل) (2 ، -7)



2~ تم إجراء انسحاب للمثلث ل م ن مقداره 5 وحدات إلى اليسار و 3 وحدات إلى الأسفل . إذا كان احداثيا لَ (-3 ، 8) ، فما احداثيا النقطة ل ؟

أ) (-8 ، 11) ب) (-6 ، 3)

ج) (2 ، 11) د) (2 ، 5)