

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



مراجعة محتوى الامتحان النهائي

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج العمانية](#) ⇨ [الصف التاسع](#) ⇨ [رياضيات](#) ⇨ [الفصل الأول](#) ⇨ [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2022-11-23 06:01:40 | اسم المدرس: فائزة آل سنان

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة رياضيات في الفصل الأول

[نموذجين من الاختبار القصير الأول](#)

1

[اختبار قصير أول بمحافظة ظفار](#)

2

[اختبار قصير أول](#)

3

[حل وإجابات كتاب الطالب وكتاب النشاط](#)

4

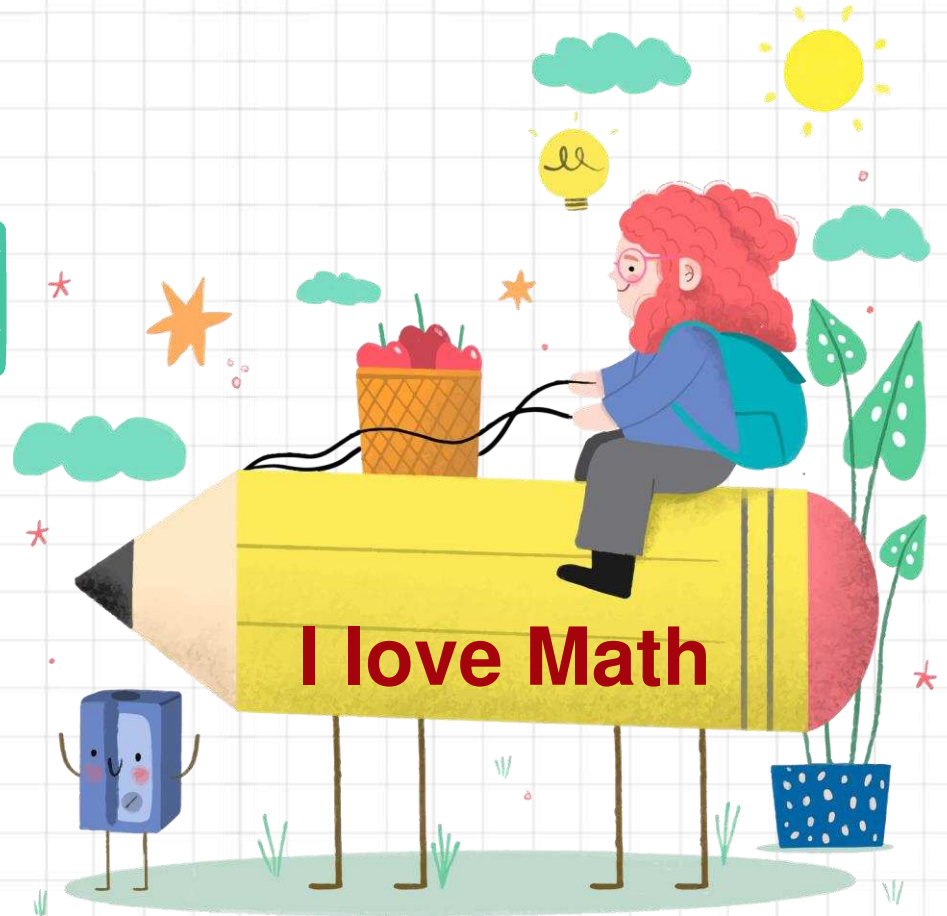
[مذكرة شاملة من سلسلة التفوق](#)

5

مراجعة محتوى الامتحان النهائي

(الفصل الدراسي الأول)

إعداد الأستاذتين: أ.فايزة آل سنان، أ.شيجة السنيية



محتوى الاختبار النهائي - الفصل الدراسي (الأول)

الوحدة التاسعة

٩-٢-ج
مُخَطَّط فن



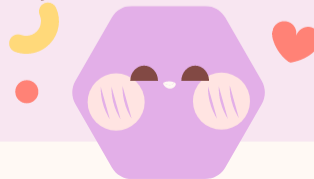
الوحدة السابعة

٧-١-هـ
ميل المستقيمات
المتوازية
وميل المستقيمات
المتعامدة



الوحدة الرابعة

٤-٢
الزوايا
٤-٣
الإنشاءات الهندسية
٤-٤
المثلثات
٤-٥
الأشكال الرباعية
٤-٦
مضلعات أخرى



الوحدة الثانية

٢-٤
الصيغة العلمية
٢-٥
الألة الحاسبة
والصيغة العلمية
٢-٦
الأعداد النسبية
والأعداد غير النسبية





الوحدة الثانية: الكسور والنسب المئوية

$$2 - \frac{2}{4} - 5$$

الصيغة العلمية / الآلة الحاسبة والصيغة العلمية

الصيغة العلمية هي صيغة تُستخدم لكتابة الأعداد الكبيرة جداً أو الأعداد المتناهية في الصغر



الصورة العامة للصيغة العلمية :

$$أ \times 10^{\text{ن}}$$

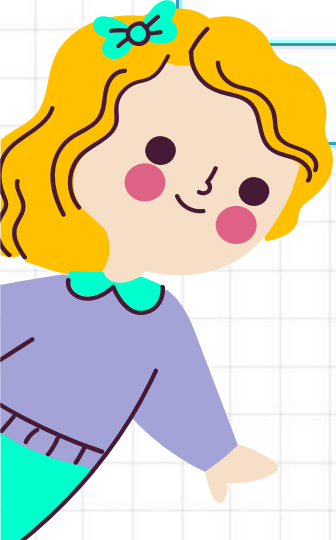
حيث:

$$1 \geq أ > 10^{-1} ، \text{ن} \in \mathbb{Z}$$

أكمل الجدول التالي :

تدريب (١) :

| الصورة العلمية | رمز العدد بالشكل النظامي |
|-----------------------|--------------------------|
| | ٣٥٠٠٠ |
| $٣^{-1} \times ٦,٠٣$ | |
| | ٠,٠٠٠٧٣ |
| $٠^{-1} \times ٨,٤٤-$ | |



أوجد ناتج ما يلي في الصورة العلمية:

تدريب (٢):

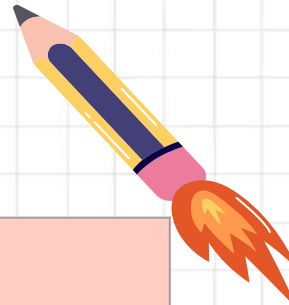
$$(010 \times 7,2) + (010 \times 4,5)$$

$$(4-10^2 \times 5) \times (210 \times 4,3)$$

$$(2-10 \times 3) \div (010 \times 2,1)$$



اكتب صحيح إذا الإجابة صحيحة واكتب خطأ إذا الإجابة خاطئة أمام العبارات التالية:



| صحيح / خطأ | العبارة |
|------------|--|
| | ناتج (٢,٠ × ١٠ ^٤) ^٢ في الصورة العلمية يساوي ٤,٠ × ١٠ ^٦ |
| | ناتج ٤٠% من ١٢٣٠٠٠٠٠٠ في الصورة العلمية يساوي ٢٣,١ × ١٠ ^٧ |
| | ناتج (٣,١ × ١٠ ^٤ × ١٠ ^{-٨}) في الصورة الاعتيادية يساوي ١٣,٠٠٠ |



مسائل لفظية على الصورة العلمية

١ تبلغ كتلة الشمس ٩٩٨, ١٠ × ١٠^{٢٧} طن وتبلغ كتلة كوكب عطارد ٣, ٣٠٢ × ١٠^{٢٠} طن

(أ) أوجد عدد مرات زيادة كتلة الشمس عن كتلة كوكب عطارد .

(ب) أيهما أكبر كتلة ؟ الشمس أم كوكب عطارد ؟

(ج) بكم تزيد كتلة الشمس عن كتلة كوكب عطارد

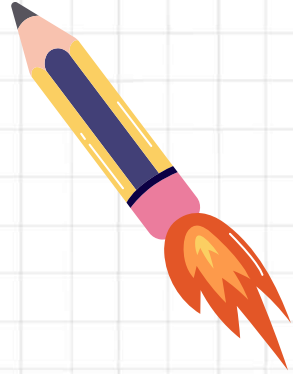


مسائل لفظية على الصورة العلمية

٢ يبلغ متوسط المسافة بين الأرض والقمر ٣٨٠٠٠٠ كم تقريبا.
اكتب هذه المسافة بالأمتار في الصورة العلمية



مسائل لفظية على الصورة العلمية



٣ يبلغ طول حشرة السوس ٠,٠٩٦٥٢ سم ، بينما يبلغ طول حشرة الماء ٠,٠١٩٨١ سم .
اكتب العددين بالصورة العلمية ، ثم وضع أي الحشرتين هي الأصغر طُولاً ؟



الوحدة الثانية: الكسور والنسبة المئوية



$$6 - 2$$

الأعداد النسبية والأعداد غير النسبية

الأعداد الحقيقية (ح)



أعداد غير نسبية

الأعداد غير النسبية لا يُمكن كتابتها في صورة بسط ومقام

أعداد غير منتهية
(وليست دورية)

الجذور التربيعية لأعداد ليست مربعة
الجذور التكعيبية لأعداد ليست مكعبة

π

U

أعداد نسبية

الأعداد النسبية يُمكن كتابتها في صورة بسط ومقام $\frac{أ}{ب}$
أ، ب \exists ص، أ \neq صفر

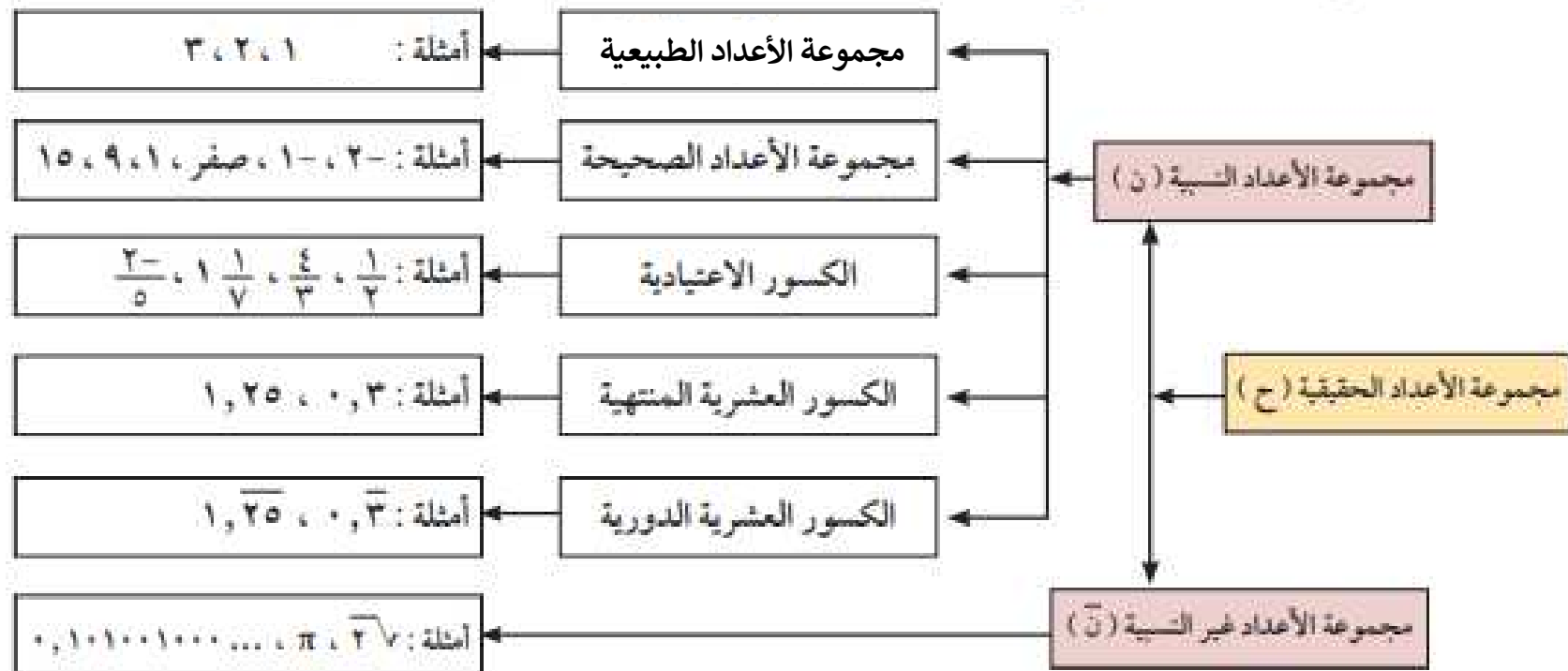
أعداد نسبية
غير منتهية (دورية)

أعداد عشرية غير منتهية
وتتكرر أرقامها بصفة منتظمة

أعداد نسبية
منتهية

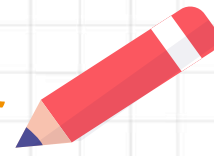
أعداد طبيعية
أعداد صحيحة
كسور اعتيادية
كسور غير اعتيادية
أعداد عشرية منتهية
النسب المئوية
الجذور التربيعية لأعداد مربعة
الجذور التكعيبية لأعداد مكعبة

يوضح المخطط التالي العلاقات بين مجموعات الأعداد :



تدريب (١)

حَوِّط العدد غير النسبي فيما يلي :



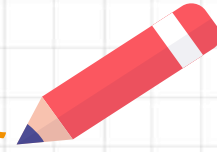
٠,٣

$\frac{1}{\sqrt{64}}$

$\sqrt{15}$

$\frac{7}{9}$

حَوِّط العدد النسبي فيما يلي :



π^2

$\frac{1}{\sqrt[3]{8}}$

$\sqrt{7}$

$\sqrt[3]{9}$

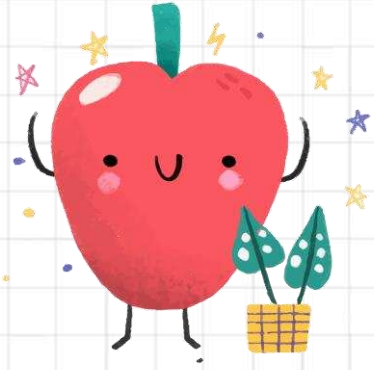


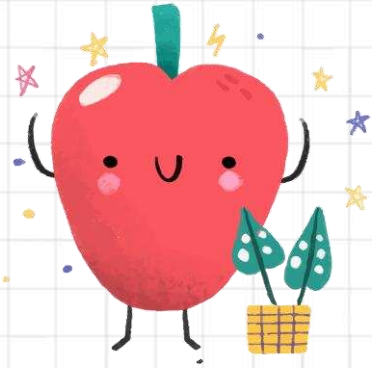
تدريب (٢):

ضع الأعداد التالية في مكانها المناسب في الجدول :

$$\frac{7}{9}, \pi, \frac{1}{\sqrt[3]{64}}, \sqrt{2}, -\sqrt{15}, 0, 2, 0, 17, -0, 3, 5, 3, 3, 3, 5, \dots$$

| عدد نسبي | عدد غير نسبي |
|----------|--------------|
| | |
| | |
| | |
| | |





حدّد ما إذا كان كلّ عدد ممّا يلي نسبي أم غير نسبي:

د - ٧٧,٠

.....

ج ٢٧,١

.....

ب $\sqrt{20}$

.....

ا $\sqrt{25}$

.....

ح ١٣,١٣٣١٣٣٣...

.....

ز π

.....

و $\sqrt{\frac{9}{16}}$

.....

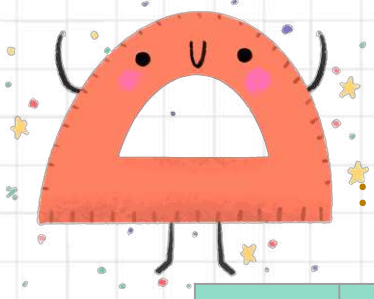
هـ $\frac{\sqrt{4}}{3}$

.....



أوجد قيمة س التي تجعل العبارة $٢س = ٦$ ، عبارة صحيحة .

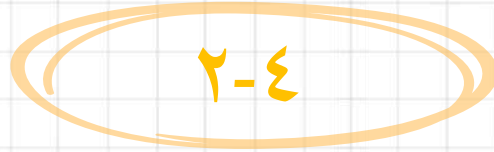




ضع (✓) في المربع المناسب أمام كل عبارة في الجدول التالي:

| خطأ | صواب | العبارة |
|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | العدد $\frac{23}{100}$ ، عدد نسبي دوري ويساوي $\frac{23}{100}$ |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | العدد $-\frac{4}{5}$ ، عدد نسبي منتهي ويساوي $-\frac{4}{5}$ |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | العدد $\frac{4}{\pi}$ عدد غير نسبي ويساوي تقريبا ١,٢٧٣ |

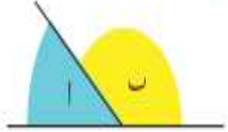
الوحدة الرابعة : الدوائر و الخطوط المستقيمة والزوايا والأشكال الهندسية



الزوايا

العلاقة بين الزوايا

الزاويتان المتكاملتان (زاويتان على خط مُستقيم)



عندما يكون مجموع قياسَي زاويتين يساوي 180° ،
تكون هاتان الزاويتان مُتكاملتين.

$$180^\circ = \text{ا} + \text{ب}$$

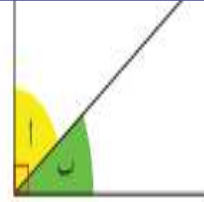
الزوايا حول نقطة



تشكّل الزوايا حول نقطة دورة كاملة.
مجموع قياسات الزوايا حول نقطة يساوي 360°

$$360^\circ = \text{ا} + \text{ب} + \text{ج} + \text{د}$$

الزاويتان المتتامتان



عندما يكون مجموع قياسَي زاويتين يساوي 90° ،
تكون هاتان الزاويتان متتامتين.

$$90^\circ = \text{ا} + \text{ب}$$

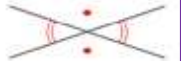
أنا
أتذكر

الزوايا المتضادة بالرأس

عندما يتقاطع خطان مستقيمان، يتشكّل زوجان من زاويتين متضادتين بالرأس.
تكون الزاويتان المتضادتان بالرأس متساويتين في القياس.



$$\text{ا} = \text{ب} \quad \text{ج} = \text{د}$$



زوجان من زاويتين
متضادتين بالرأس

حُوط الإجابة الصَّحيحة في كُلِّ ممَّا يلي :

١ س ، ص زاويتان متكاملتان إذا كان ق (س) = ٦٠° فإن ق (ص) تساوي:

١٨٠°

١٢٠°

٩٠°

٣٠°

٢ قيمة س في الشكل المجاور تساوي:



١٣٠°

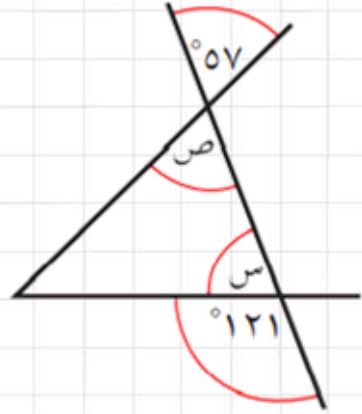
٩٠°

٥٠°

٤٠°



يقوم تربي بإيجاد قياس الزوايا المجهولة في الشكل المُجاور :



$$\begin{aligned} \text{ق (ص)} &= 123^\circ \\ \text{ق (س)} &= 57^\circ \end{aligned}$$

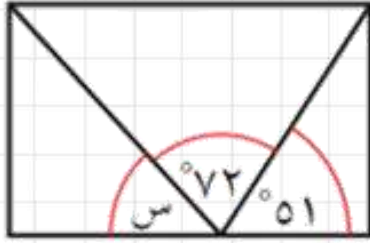


يقول تربي :

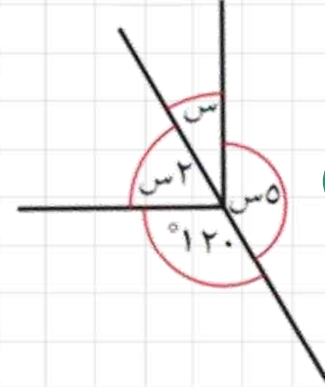
هل ما يقوله فيصل صحيح ؟ (وضح إجابتك مع ذكر السبب)



أوجد قيمة s المجهولة في الأشكال التالية :



ب.



أ.

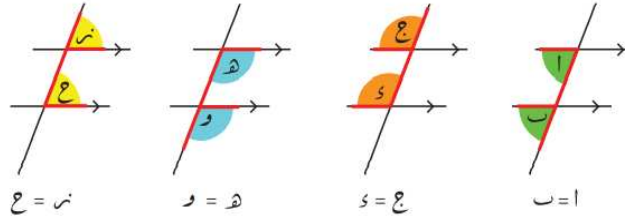


الزوايا والخطوط المستقيمة المتوازية



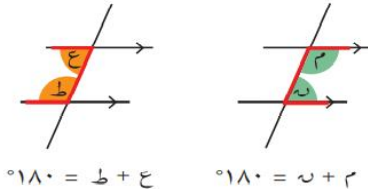
الزوايا المتناظرة (شكل F)

عندما يقطع قاطع خطين مُستقيمين مُتوازيين، تتشكّل أربعة أزواج من الزوايا المُتَناظِرة. بحيث تكون كل زاويتين مُتَناظرتين مُتساويتين في القياس.



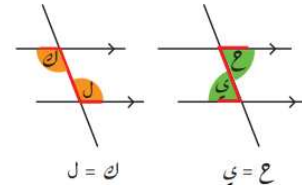
الزوايا المتحالفة (شكل C)

عندما يقطع قاطع خطين مُستقيمين مُتوازيين، يتشكّل زوجان من الزوايا المتحالفة. تكون الزاويتان المتحالفتان متكاملتين (مجموع قياسيهما 180°) وتقعان في جهة واحدة من القاطع.



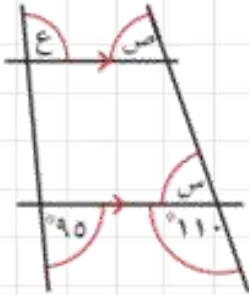
الزوايا المُتبادِلة (شكل Z)

عندما يقطع قاطع خطين مُستقيمين مُتوازيين، يتشكّل زوجان من الزوايا المُتبادِلة. تكون الزاويتان المُتبادلتان مُتساويتين في القياس.

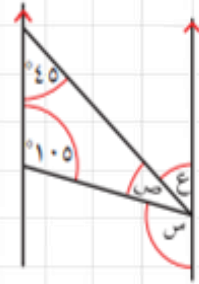


تدريب (١):

أوجد قياس الزوايا المجهولة (س ، ص ، ع) في الأشكال التالية : (مع ذكر السبب)



ب

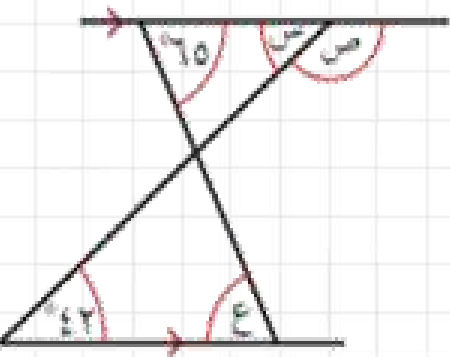


أ



تدريب (٢):

ادرس الشَّكل الآتي جيداً ثم ظلِّ القياس الصَّحيح للزَّوايا المطلوبة:



138°

115°

65°

42°



ق (س)



ق (ص)

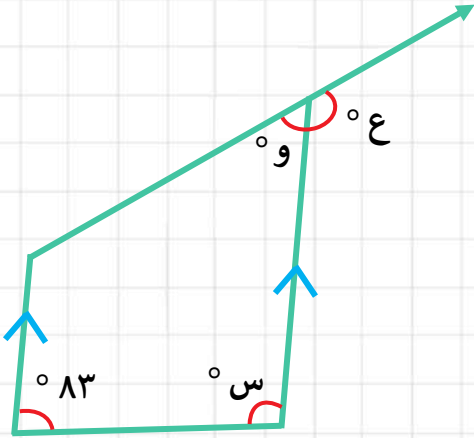


ق (ع)



تدريب (٣):

في الشكل الآتي : $\angle 2 = 69^\circ$ ، $\angle 1 = 59^\circ$
حسب قيمة $\angle 3$ ، $\angle 4$



$\angle 3 = 97^\circ$ ، $\angle 4 = 57^\circ$

$\angle 3 = 97^\circ$ ، $\angle 4 = 71^\circ$

$\angle 3 = 83^\circ$ ، $\angle 4 = 71^\circ$

$\angle 3 = 83^\circ$ ، $\angle 4 = 78^\circ$



الوحدة الرابعة : الدوائر و الخطوط المستقيمة والزوايا و الأشكال الهندسية

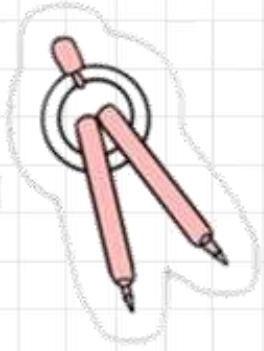


الإنشاءات الهندسية

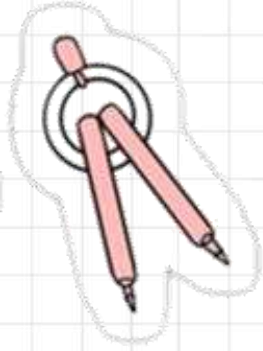
تدريب (١):

ارسم زاوية قياسها 90° ثم نصف الزاوية

(باستخدام الفرجار وحافة مستقيمة).



ارسم المثلث أ ب ج الذي أطوال أضلاعه
أب = ٥ سم ، ب ج = ٦ سم ، أ ج = ٤ سم
(باستخدام المسطرة والفرجار).



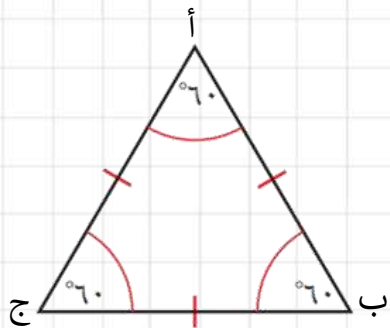
الوحدة الرابعة : الدوائر و الخطوط المستقيمة والزوايا والأشكال الهندسية



المثلثات

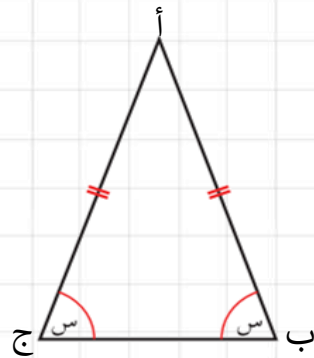
خصائص زوايا المثلثات

الزوايا الثلاثة في المثلث المتطابق الأضلاع
متساوية في القياس وكل واحدة تساوي 60°



$$\hat{ق}(\hat{أ}) = \hat{ق}(\hat{ب}) = \hat{ق}(\hat{ج}) = 60^\circ$$

زوايتا قاعدة المثلث المتطابق الضلعين
متساويتان في القياس

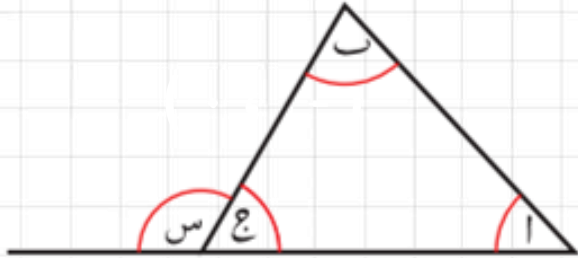


$$\hat{ق}(\hat{ب}) = \hat{ق}(\hat{ج}) = \hat{س}$$



خصائص زوايا المثلثات

قياس الزاوية الخارجة عن مثلث تساوي مجموع
قياسي الزاويتين الداخليتين المقابلتين لها



$$\text{س} = \text{ق}(\text{ا}) + \text{ق}(\text{ب})$$

مجموع قياسات زوايا المثلث = 180°



$$\text{ق}(\text{ا}) + \text{ق}(\text{ب}) + \text{ق}(\text{ج}) = 180^\circ$$

أنا أتذكر



صل كل مُثلث من المُثلثات المرسومة بالقياس الصَّحيح للزَّوية المجهولة (س) في كلِّ منها:

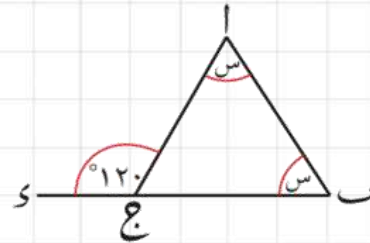
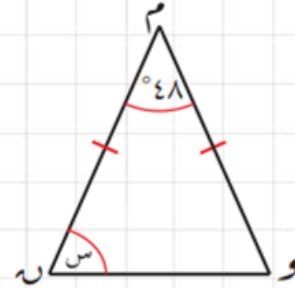
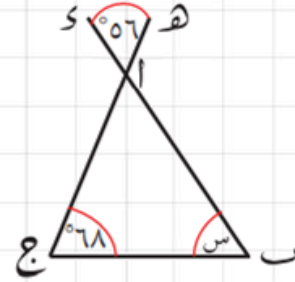
٤٨°

٥٦°

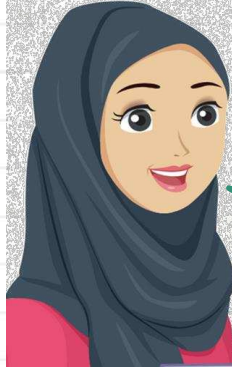
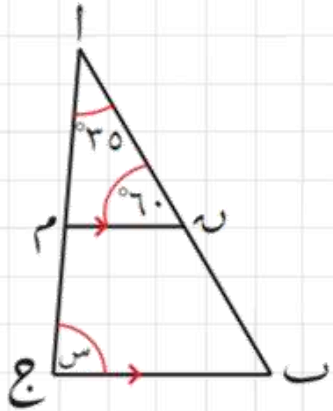
٦٠°

٦٦°

٦٨°



تقوم فاطمة ونور بإيجاد قياس الزاوية (س) في المثلث المجاور:

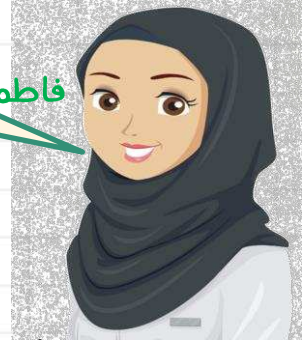


نور

ق (ش) = 85°
بالتناظر مع الزاوية (أ م ن)

ق (ش) = 60°
بالتناظر مع الزاوية (أ ن م)

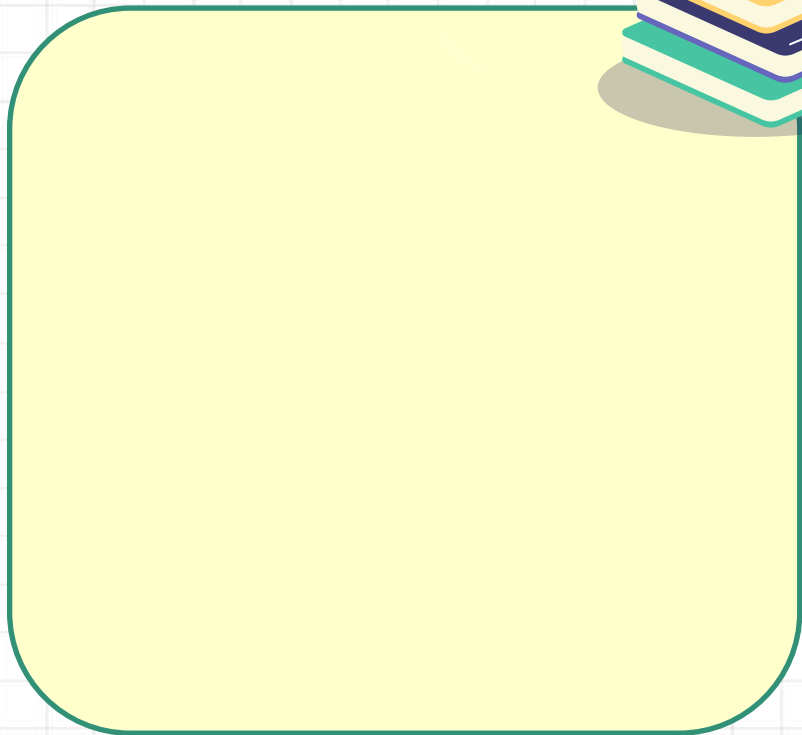
فاطمة



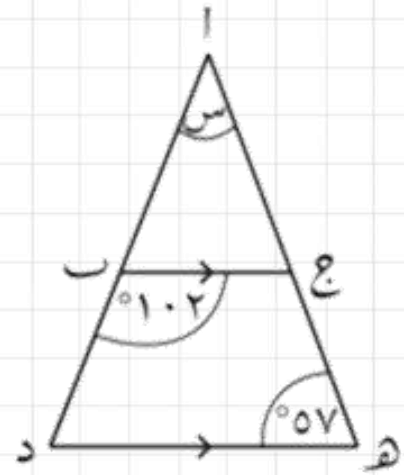
أي منهما على صواب ؟ فاطمة

نور (فسر إجابتك)

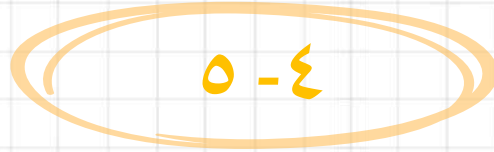




أوجد قيمة س في الشكل الذي أمامك :



الوحدة الرابعة : الدوائر و الخطوط المستقيمة والزوايا والأشكال الهندسية



الأشكال الرباعية

خصائص الأشكال الرباعية



| ملخص الخصائص | أمثلة | اسم الشكل الرباعي |
|--|---|-------------------|
| <p>الأضلاع المتقابلة متوازية ومتساوية في الطول.</p> <p>الزوايا المتقابلة متساوية في القياس.</p> <p>القطران ينصف كل منهما الآخر.</p> | <p> $\angle ا = \angle ج$ $\angle ب = \angle د$ </p> | مُتوازي الاضلاع |
| <p>الأضلاع المتقابلة متوازية ومتساوية في الطول.</p> <p>قياس كل زاوية = 90°</p> <p>القطران متساويان في الطول، وينصف كل منهما الآخر.</p> | | المُسْتطِيل |
| <p>جميع الأضلاع متساوية في الطول. قياس كل زاوية = 90°</p> <p>القطران متساويان في الطول.</p> <p>القطران متعامدان وينصف كل منهما الآخر، وينصف القطران الزوايا المتقابلة.</p> | | المُرَبَّع |

تابع / خصائص الأشكال الرباعية



مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي

$$= 360^\circ$$

| اسم الشكل الرباعي | أمثلة | ملخص الخصائص |
|----------------------------|---|--|
| المُعِين | <p> $\angle ا = \angle ج$ $\angle ب = \angle د$ </p> | <p>جميع الأضلاع متساوية في الطول. الأضلاع المتقابلة متوازية. الزوايا المتقابلة متساوية في القياس. القطران متعامدان وينصف كل منهما الآخر، وينصف القطران الزوايا المتقابلة.</p> |
| شبه المُنحرف | | <p>زوج واحد من الأضلاع المتوازية.</p> |
| الطائرة الورقية (الدالتون) | <p> $\angle ا = \angle ج$ $\angle ب = \angle د$ </p> | <p>زوجان من الأضلاع المتجاورة متساويان في الطول. زوج واحد من الزوايا المتقابلة متساوية في القياس. يتقاطع القطران ويُشكّلان زاوية قياسها 90°.</p> |

صل العبارة في العمود الأول بالأشكال التي تتطابق معها في العمود الثاني :

المربع والمعين

المستطيل ومتوازي الأضلاع

الدالتون

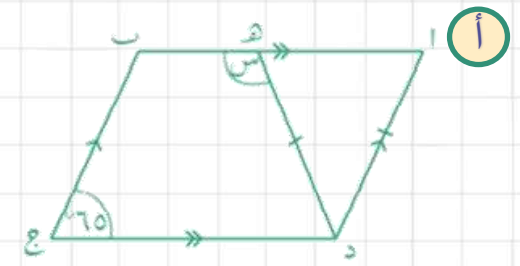
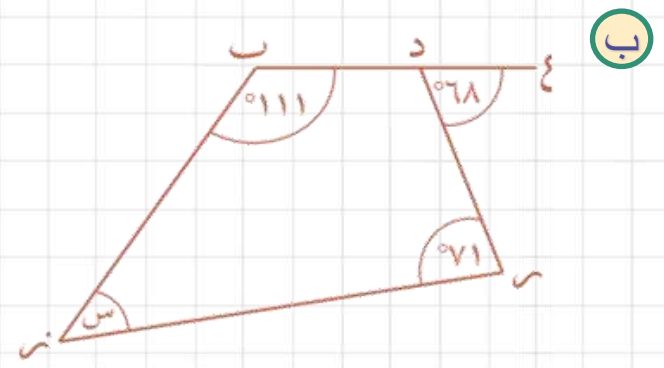
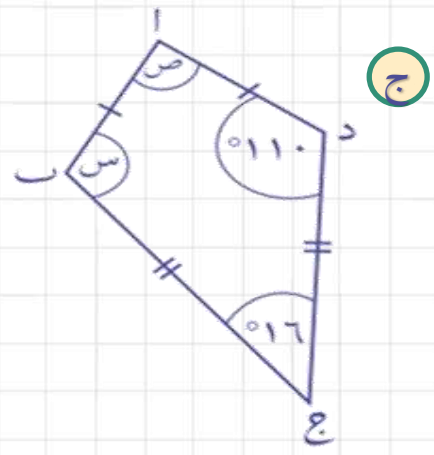
المربع والمعين والدالتون

القطران متعامدان ويُنصّف كلّاً منهما الآخر

القطران يُنصّف كلّاً منهما الآخر وغير متعامدان

القطران متعامدان ولا يُنصّف كلّاً منهما الآخر

أوجد قيم الزوايا المجهولة في الأشكال التالية :

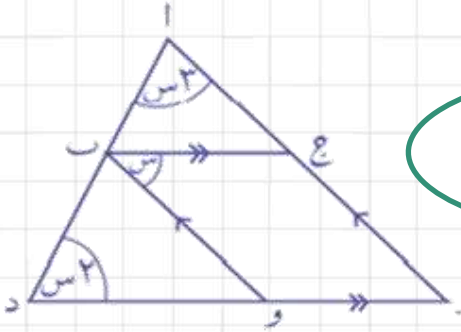


تدريب (٣) :

يقول فيصل :



قيمة س في الشكل
المجاور = 30°



ما رأيك فيما يقوله فيصل ؟ (وضح إجابتك مع ذكر السبب)



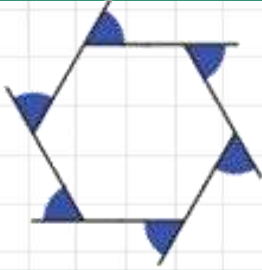
الوحدة الرابعة : الدوائر و الخطوط المستقيمة والزوايا والأشكال الهندسية



مضوعات أخرى

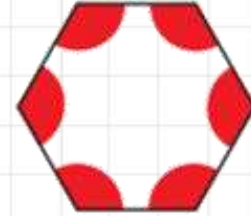
الزوايا الداخلية والخارجية للمضلع

مجموع قياسات الزوايا الخارجية لأي مضلع
 $= 360^\circ$



قياس الزاوية الخارجية الواحدة في
المضلع المنتظم = $\frac{360^\circ}{n}$

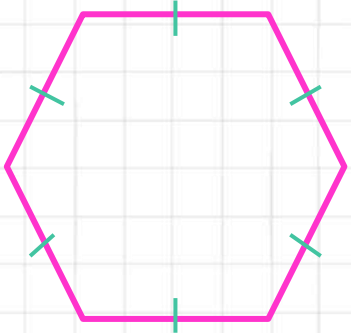
مجموع قياسات الزوايا الداخلية لأي مضلع
م.ق.ز.د = $180 \times (n - 2)$
حيث: n عدد الأضلاع



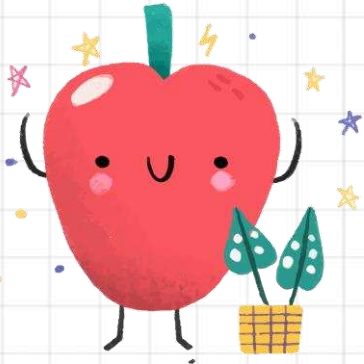
قياس الزاوية الداخلية الواحدة في
المضلع المنتظم = $\frac{\text{م.ق.ز.د}}{n}$



تدريب (١): انظر الشكل التالي ثم أكمل :



| | |
|--|--------------------------------|
| | مجموع قياسات الزوايا الداخليّة |
| | مجموع قياسات الزوايا الخارجيّة |
| | قياس الزاوية الداخليّة الواحدة |
| | قياس الزاوية الخارجيّة الواحدة |



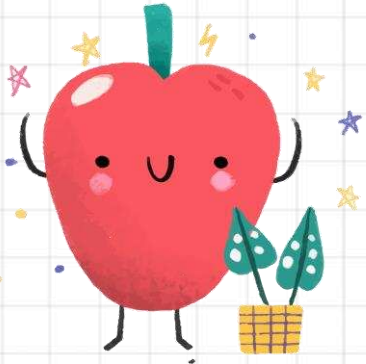
تدريب (٢):

مُضَلَّع مُنْتَظَم مجموع قياسات زواياه الداخليَّة 108° ، أوجد :

١ عدد أضلاع المضلع

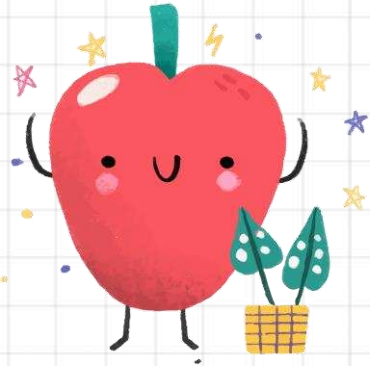
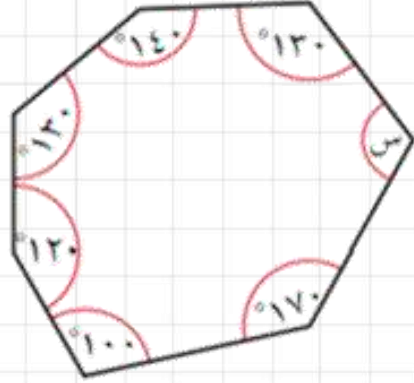
٢ قياس الزاوية الداخلية الواحدة

٣ قياس الزاوية الخارجية الواحدة



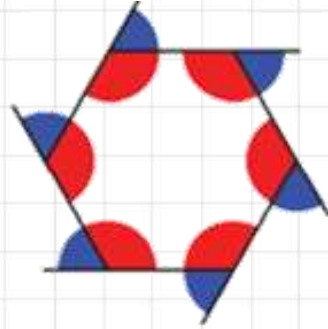
تدريب (٣):

أوجد قيمة x في الشكل التالي :





العلاقة بين الزاوية الداخلية والزاوية الخارجية المجاورة لها في أي مضلع



الزاوية الداخلية و الزاوية الخارجية المجاورة لها زاويتان متكاملتان أي مجموع قياسيهما = 180°

تدريب (٤): 70° مُضَلَّع قياس زاويته الداخلية

حَوِّط قياس الزاوية الخارجية المجاورة لها .

35°

7°

11°

18°



الوحدة السابعة: رسم المستقيمات



ميل المستقيمات المتوازية والمستقيمات المتعامدة



الصورة العامة لمعادلة المستقيم

$$ص = م س + ج$$



الثابت



الميل

(الجزء المقطوع)

من محور

الصادات (

العلاقة بين ميل المستقيمات المتوازية والمستقيمات المتعامدة



المستقيمات
المتعامدة ناتج
ضرب ميلهما هو -١

$$١م \times ٢م = -١$$

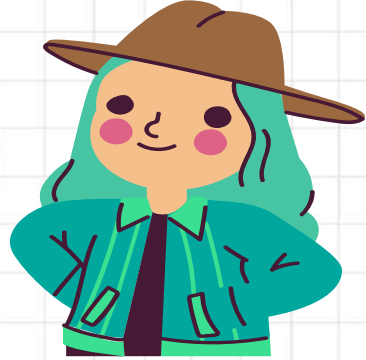
المستقيمات
المتوازية لها الميل
نفسه

$$١م = ٢م$$



أكمل الجدول التالي :

| ميل \perp المستقيم العمودي عليه | ميل المستقيم الموازي له | ميل \leftrightarrow l |
|-----------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| | | ٢ |
| | | $\frac{٢}{٣}$ - |
| ٤ - | | |
| | $\frac{٢}{٥}$ | |



تدريب (٢):

حوط جميع المستقيات الموازية للمستقيم ص = $\frac{1}{3}$ س

$$٦ = ٣ص + س$$

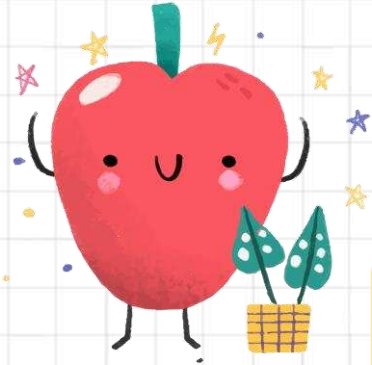
$$ص = ٣س$$

$$ص = ٤ - \frac{١}{٣} س$$

$$ص = ١ + \frac{١}{٣} س$$

$$٦ص = ٢س + ١٢$$

$$ص + ١ = \frac{١}{٣} س$$



أوجد معادلة المستقيم الموازي للمستقيم $ص = ٤س - ٥$ ويمر بالنقطة :

$(٠, ٣-)$

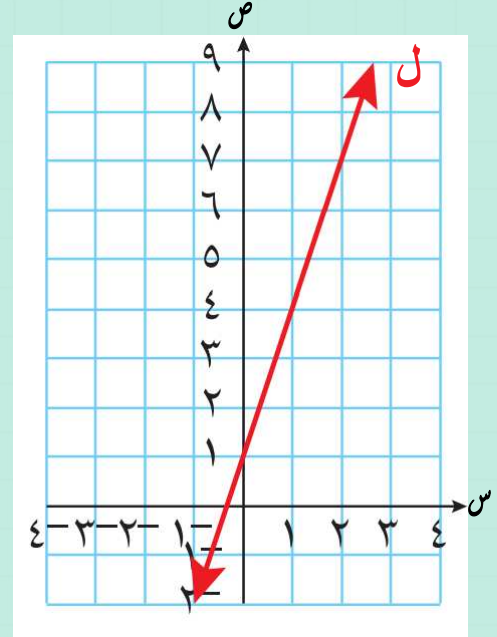
$(٢, ٢)$

$(٦, ٠)$



في الرسم البياني الذي أمامك : إذا علمت أن l ، n مستقيمان متوازيان
أوجد معادلة المستقيم n الذي يقطع المحور الصادي عند - ٨

تدريب (٤):

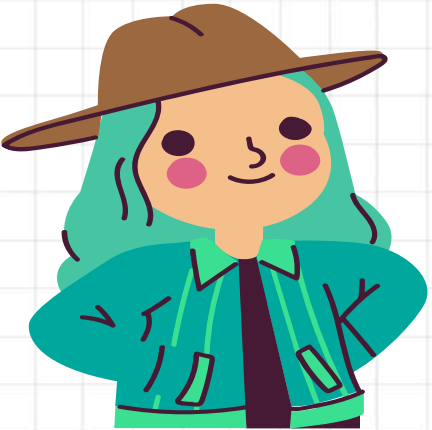


تدريب (٥):

مستقيم معادلته $2x = 6 + 2y$ ، أوجد معادلة المستقيم في كل مما يلي إذا كان :

أ عموديا على المستقيم المعطى ويمر بنقطة الأصل

ب عموديا على المستقيم المعطى ويمر بالنقطة $(-3, -1)$.



إذا علمت أنّ: المُستقيم ك مُعادلته ص = ٨ - ٣ س

ظلل المربع بجانب كل عبارة:

| خطأ | صواب | العبارة |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ميل المستقيم الموازي للمستقيم ك يساوي ٣ |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ميل المستقيم العمودي للمستقيم ك يساوي $\frac{1}{3}$ |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | المستقيم ص = ٦ - س - ١٠ يوازي المستقيم ك |



إذا كان ميل m هو $\frac{1}{4}$ ، حدّد أيّاً من المُستقيمين التّالين عمودي على m ←

ب) \overleftrightarrow{AB} الذي يمرّ بالنقطتين:

أ (٦، ٩) ، ب (٧، ٥)

أ) \overleftrightarrow{EM} الذي معادلته:

٢ ص - ٨ س - ٣ = ٠



في البنود التالية ظلّ ① إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّ ② إذا كانت العبارة غير صحيحة .

| | | |
|---|---|--|
| ② | ① | المستقيمان $ص = 2س - 1$ ، $ص = 2س + 3$ متوازيان . |
| ② | ① | المستقيم الذي معادلته $ص = 3$ والمستقيم الذي معادلته $ص = 2$ مستقيمان متعامدان . |
| ② | ① | إذا كان ميل المستقيم $ل_1$ هو ٢ ، فإن ميل المستقيم $ل_2$ العمودي عليه هو -٢ . |

تدريب (٩):

تقول فاطمة:

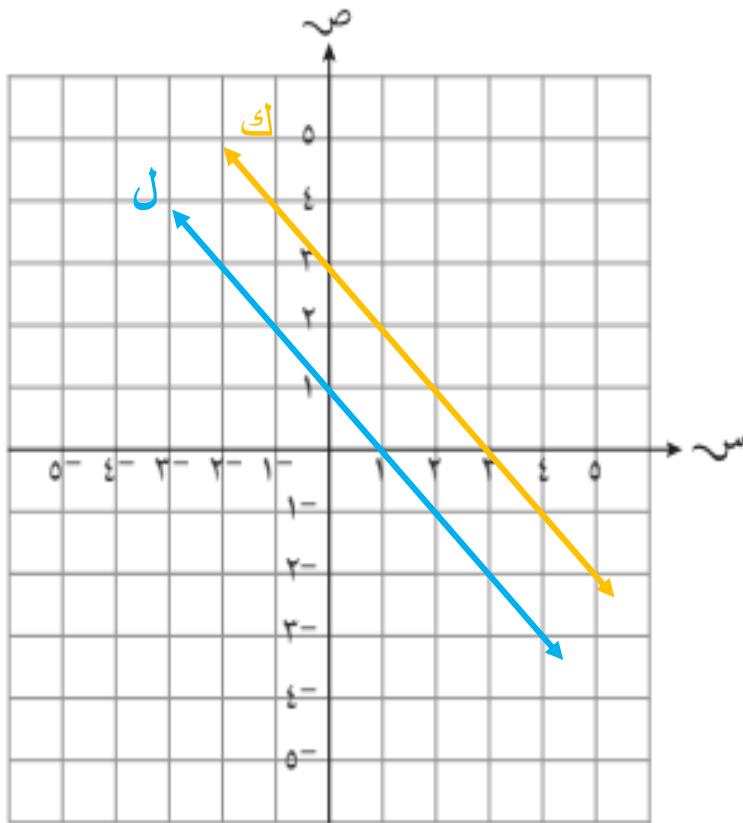
المستقيم ك الذي معادلته $\overleftrightarrow{ص = \frac{2}{5} س - ٤}$ عمودي على

المستقيم ل الذي يمر بالنقطين $(٦، ٤)$ ، $(٦، ١)$

هل ما تقوله فاطمة صواب؟ (فسّر إجابتك)



يقوم عبدالله باثبات توازي المستقيمين
ك، ل الموضحين في الشكل البياني المقابل
ساعد عبدالله في كتابة الاثبات :



ميل المستقيم ك =

ميل المستقيم ل =

∴ ميل المستقيم ك ميل المستقيم ل

∴ المستقيم ك المستقيم ل

الوحدة التاسعة : المجموعات



٩-٢-ج

مخطط فن :



تقاطع مجموعتين

هو مجموعة العناصر
المشتركة بين المجموعتين
يُستخدم الرمز \cap
للدلالة على الإتحاد .

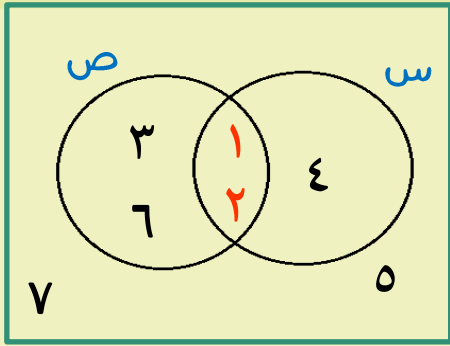
اتحاد مجموعتين

هو مجموعة **كل** العناصر
الموجودة في المجموعتين .
يُستخدم الرمز \cup
للدلالة على الإتحاد .

متممة المجموعة م

هي مجموعة جميع
العناصر التي تنتمي إلى
المجموعة الشاملة
ولا تنتمي إلى المجموعة م .
ويرمز لها بالرمز (M')

ش



من مخطَّطِ فِينِ الْمُجَاوِرِ أَكْمَلِ :

$$= \text{ص} \cap \text{س}$$

$$= \text{ص} \cup \text{س}$$

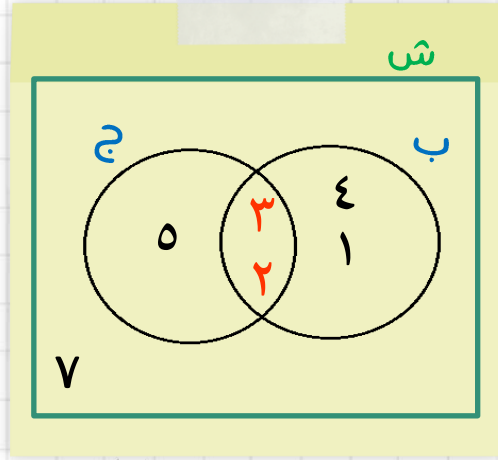
$$= \overline{\text{ص}}$$

$$= (\overline{\text{ص}})$$



تدريب (٢):

من مخطَّطِ فِينِ المِجَاورِ:
صِلِ العَمُودِ الأَوَّلِ بِمَا يُناسِبُهُ في العَمُودِ الثَّانِي:



{ ٣ ، ٢ }

{ ٧ ، ٥ }

{ ٤ ، ١ }

{ ٧ ، ٤ ، ١ }

{ ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١ }

{ ٧ ، ٥ ، ٣ ، ٢ }

{ ٧ ، ٥ ، ٤ ، ١ }

عناصر المجموعة ب

عناصر $B \cap C$

عناصر $B \cup C$

عناصر ج /

عناصر ($B \cap C$) /



تدريب (٣):

ش = { ن : ن عدد موجب ، ص عدد صحيح أصغر ٨ }
س = { أ : أ > ٥ ، ش ، ∃ ش ، ب : ب ∃ ش ، ب عدد زوجي }

(ب) ارسم مخطط فين

(أ) اكتب عناصر كل مجموعة فيما يلي :

= س

= ص

= س / ص ∩

= (س ∪ ص) /

= ن (س) /

تدريب (٤):

مخطط فن المقابل يعرض عدد طلاب أحد الصفوف ، حيث :

ش = {عدد طلاب الصف }

ق = {عدد الطلاب الذي يمارسون هواية القراءة }

س = { عدد الطلاب الذين يمارسون هواية الرسم }

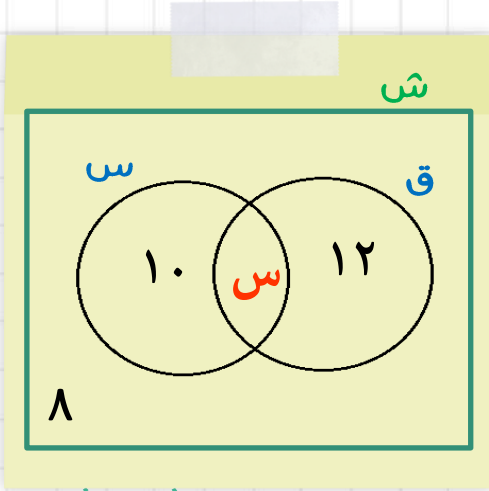
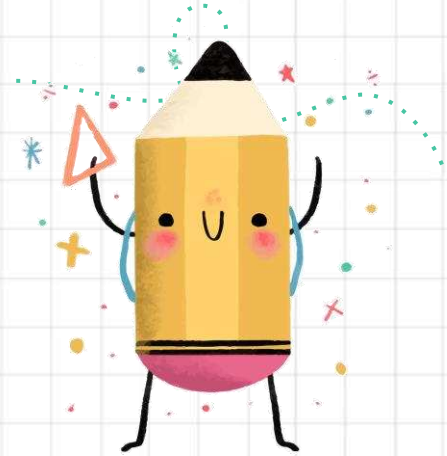
علماً بأنه يوجد ٣٥ طالباً في الصف.

استخدم مخطط فن وأوجد :

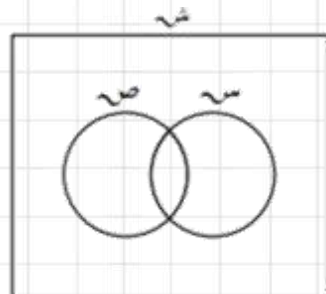
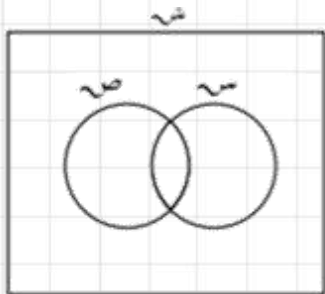
* عدد الطلاب الذي يفضلون الهوايتين معا

* عدد الطلاب الذين يفضلون القراءة فقط

* عدد الطلاب الذين لا يفضلون الرسم

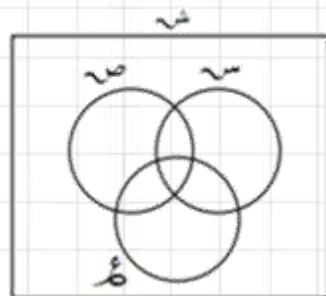
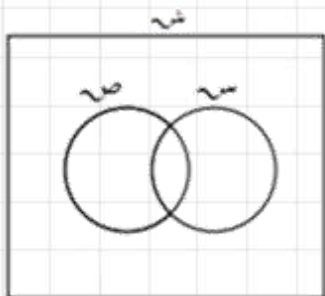


ظلل المنطقة التي تمثل كلاً مما يلي في أشكال فن التالية:



س /

س ∩ ص



(س ∩ ص) /

(س ∩ ع) ∪ ص



تدريب (٦):

اختر التعبير الرّمزي المناسب وضعه أسفل كلّ مخطّط من مخطّطات فين التّالية:

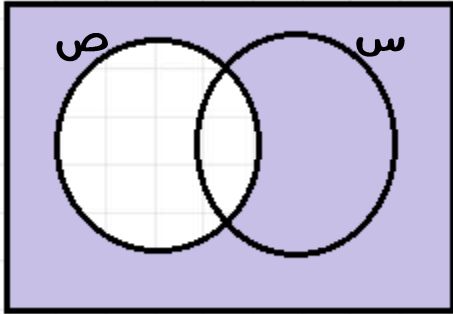
(س \cap ص) /

(س \cup ص) /

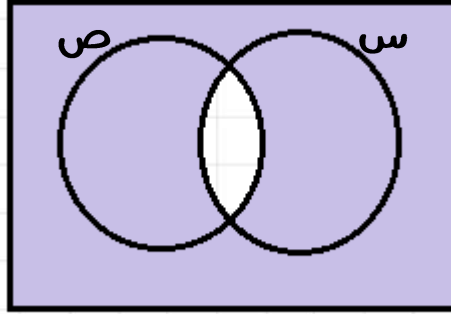
ص /

س \cap ص

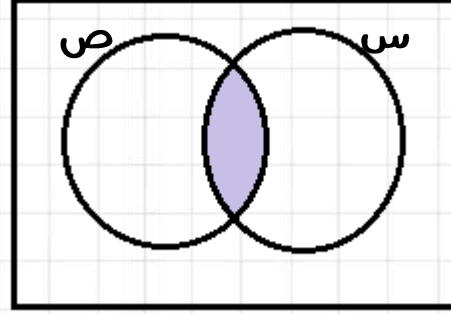
ش



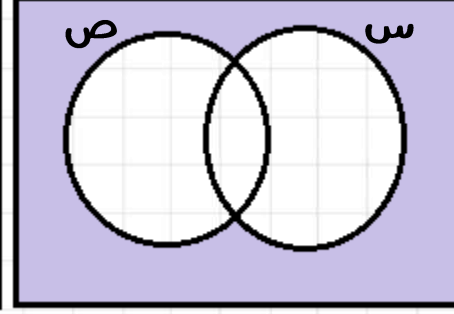
ش



ش



ش



نشائية المراجعة

