

السلام عليكم
ورحمة الله وبركاته

2 May 2025

المثابرون
يصلون الى القمة...

والمتميزون
يحافظون عليها...

اما المبدعون
فيصنعون قمما جديدة...



القيمة التربوية

4 - 8 حل مسائل
باستعمال العلاقات
بين الزوايا

3 - 8 رسم
مثلثات بشروط
معطاه

1 - 8 حل مسائل
تتضمن رسوماً

1 – 8 حل مسائل
تتضمن رسوماً

حل مسائل تتضمن رسوماً

مقياس الرسم

الطول الفعلي = الطول في الرسم

حل مسائل تتضمن رسوماً

نضرب مقياس الرسم لإيجاد الطول الفعلي أو الطول في الرسم

مثال

$$\times 4 \left(\begin{array}{l} 1 \text{ in} = 12 \text{ km} \\ 4 \text{ in} = 48 \text{ km} \end{array} \right) \times 4$$

نقسم الطول الفعلي والطول في الرسم لإيجاد مقياس الرسم

مثال

$$\div 5 \left(\begin{array}{l} 5 \text{ cm} = 20 \text{ ft} \\ 1 \text{ cm} = 5 \text{ ft} \end{array} \right) \div 5$$

7. على خريطة، 1 cm يساوي 5 km في الواقع. تبعد مدينتان إحداهما عن الأخرى مسافة 8 cm على الخريطة؛
ما المسافة الفعلية بين المدينتين؟

$$1 \text{ cm} = 5 \text{ km}$$

$$8 \text{ cm} = ? \text{ km}$$

$$\times 8 \left(\begin{array}{l} 1 \text{ cm} = 5 \text{ km} \\ 8 \text{ cm} = 40 \text{ km} \end{array} \right) \times 8$$

المعطيات والمطلوب

مقياس الرسم $1 \text{ cm} = 5 \text{ km}$

الطول الفعلي $= ?$

الطول في الرسم 8 cm

8. أنشأ خليفة رسماً وفق مقياس للافتة احتفال مدرسي، مستعملاً مقياس الرسم $1 \text{ cm} = 3 \text{ m}$ ، أوجد عرض الافتة الفعلي إذا كان عرضها على الرسم 5 cm

$$1 \text{ cm} = 3 \text{ m}$$

$$5 \text{ cm} = ? \text{ m}$$

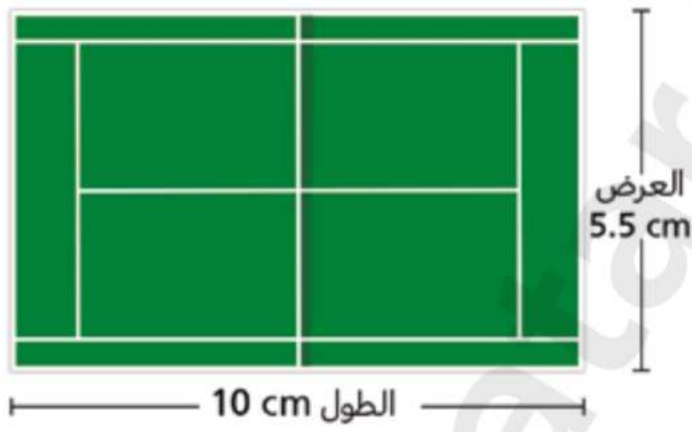
$$\times 5 \quad \left(\begin{array}{l} 1 \text{ cm} = 3 \text{ m} \\ 5 \text{ cm} = 15 \text{ km} \end{array} \right) \times 5$$

المعطيات والمطلوب

مقياس الرسم $1 \text{ cm} = 3 \text{ m}$

الطول الفعلي $= ?$

الطول في الرسم $5 \text{ cm} =$



11. مقياس رسم ملعب تنس هو $1 \text{ cm} = 2 \text{ m}$ ؛
ما مساحة ملعب التنس الفعلي؟

المعطيات والمطلوب

مقياس الرسم $1 \text{ cm} = 2 \text{ m}$

الطول في الرسم $10 \text{ cm} =$

الطول الفعلي $= ?$

العرض في الرسم $5.5 \text{ cm} =$

العرض الفعلي $= ?$

1- نوجد الطول الفعلي

$$\times 10 \left(\begin{array}{l} 1 \text{ cm} = 2 \text{ m} \\ 10 \text{ cm} = 20 \text{ m} \end{array} \right) \times 10$$

2- نوجد العرض الفعلي

$$\times 5.5 \left(\begin{array}{l} 1 \text{ cm} = 2 \text{ m} \\ 5.5 \text{ cm} = 11 \text{ m} \end{array} \right) \times 5.5$$

مساحة المستطيل الفعلي

$$A = \text{العرض} \times \text{الطول}$$

$$A = 20 \times 11$$

$$A = 220$$

4. في رسم وفق مقياس، طول غرفة مستطيلة 6 in ،
الطول الفعلي للغرفة 18 ft .
a. ما مقياس الرسم؟

مقياس الرسم

الطول الفعلي = الطول في الرسم

$$6 \div \left(\begin{array}{l} 6\text{ in} = 18\text{ ft} \\ 1\text{ in} = 3\text{ ft} \end{array} \right) \div 6$$

مقياس الرسم هو $1\text{ in} = 3\text{ ft}$

المعطيات والمطلوب

مقياس الرسم = ?

الطول الفعلي = 18 ft

الطول في الرسم = 6 in

3 – 8 رسم مثلثات
بشروط معطاه

رسم مثلثات بشروط معطاه

لتحديد هل يمكن انشاء مثلث ام لا نجمع اصغر ضلعين ونقارن بطول الضلع الثالث

مثال

2.5 cm , 7 cm , 3.5 cm

$$2.5 + 3.5 = 6 < 7$$

أصغر اذا لا يمكن انشاء
مثلث

9 cm , 10 cm , 5 cm

$$9 + 5 = 14 > 10$$

أكبر اذا يمكن انشاء
مثلث

لتحديد عدد المثلثات التي يمكن انشاؤها ننظر للمعطيات

إذا كانت المعطيات اطوال ثلاثة أضلاع

فيمكن انشاء مثلث واحد فقط

إذا كانت المعطيات طولي ضلعين وقياس زاوية محصورة بينهما

فيمكن انشاء مثلث واحد فقط

إذا كانت المعطيات قياسي زاويتان وطول ضلع محصور بينهما

فيمكن انشاء مثلث واحد فقط

إذا كانت المعطيات طولي ضلعين وزاوية غير محصورة بينهما

فيمكن انشاء أكثر من مثلث

إذا كانت المعطيات قياس ثلاثة زوايا فقط

فيمكن انشاء أكثر من مثلث

4. كم مثلث يمكن رسمه أطوال أضلاعه 4 cm و 4.5 cm و 9 cm؟ وضح إجابتك.

نجمع اصغر ضلعين

$$4 + 4.5 = 8.5 < 9$$

8.5 أصغر 9

إذا لا يمكن انشاء مثلث

18. في المثلث RST ، $RS = 12 \text{ cm}$ و $ST = 16 \text{ cm}$ و $RT = 19 \text{ cm}$ ؛ كم مثلثًا يمكنك أن ترسم باستعمال أطوال الأضلاع هذه؟

نجمع اصغر ضلعين

$$12 + 16 = 28 > 19$$

28 أكبر 19

إذا يمكن انشاء مثلث

عدد المثلثات: مثلث واحد فقط

12. هل يمكنك إنشاء مثلث واحد فقط، أم أكثر من مثلث،
أم لا يمكنك إنشاء أي مثلث، باستعمال المعطيات التالية:
ضلعان طولهما 15 cm و 9.5 cm وزاوية غير محصورة بينهما
قياسها 75° ؟

أكثر من مثلث

لان المعطيات طولي ضلعين وقياس زاوية غير محصورة
بينهما

8. هل يمكن إنشاء مثلث واحد فقط أم أكثر من مثلث بثلاثة أطوال أضلاع معطاة؟

مثلث واحد فقط

لان المعطيات اطوال ثلاثة اضلاع

5. هل يمكن رسم أكثر من مثلث بضلعين طولاهما 5 cm و 7 cm وزاوية محصورة بينهما قياسها 50° ؟

مثلث واحد فقط

لان المعطيات طولي ضلعين وقياس زاوية محصورة بينهما

حل مسائل تتضمن رسوماً مرسومة وفق مقياس

كم مثلثًا يمكن أن نرسم له زاوية قياسها 90° ، وزاوية أخرى قياسها 70° ، وزاوية أخرى قياسها 20° .
ما عدد المثلثات التي يمكن رسمها؟

أكثر من مثلث

لأن المعطيات قياس ثلاث زوايا فقط

3. كم مثلثًا يمكن أن نرسم له زاوية قياسها 90° ، وزاوية أخرى قياسها 70° ، وبينهما ضلع محصور طوله 3 سنتمترات؟ وضح إجابتك.

مثلث واحد فقط

لان المعطيات قياسى زاويتان وطول ضلع محصور بينهما

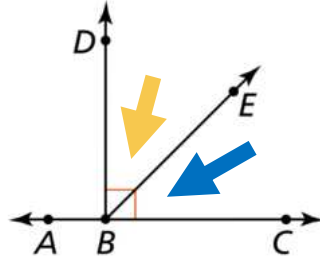
**4 – 8 حل مسائل
باستعمال العلاقات
بين الزوايا**

رموز مهمة

\angle تنطق الزاوية

m تنطق قياس

$m\angle$ قياس الزاوية



لتسمية الزاوية
المحددة يتم ذكر حرف
قبلها وحرف بعدها

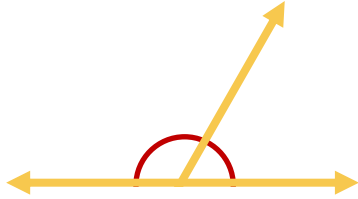
$\angle DBE$

$\angle EBC$

أنواع العلاقات بين الزوايا

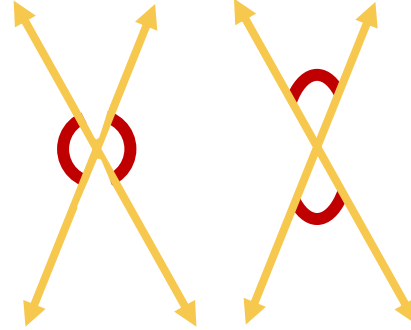
زوايا متتامة

مجموع الزوايا المتتامة
يساوي 90°



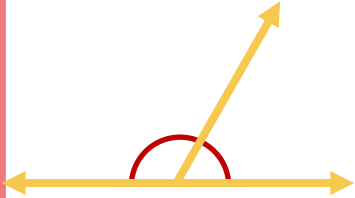
زوايا متقابلة بالرأس

الزوايا المتقابلة بالرأس
متساوية في القياس

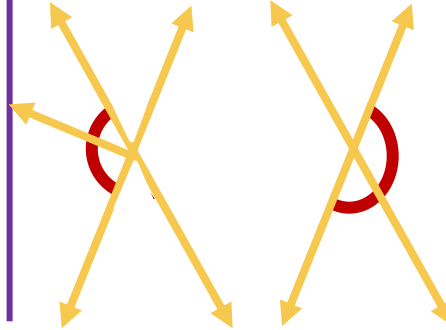


زوايا متكاملة

مجموع الزوايا
المتكاملة يساوي
 180°



زوايا متجاورة



2 May 2025

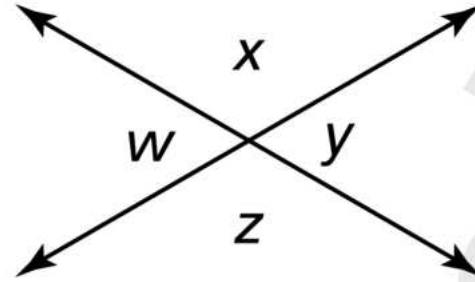
طبق فهمك من 7 صفحة 241

حل مسائل باستعمال
العلاقات بين الزوايا

الزاويتان المجاورتان للزاوية w
هما

$\angle x$, $\angle z$

سمّ كل الزوايا المجاورة للزاوية w .



2 May 2025

طبق فهمك من 8 صفحة 241

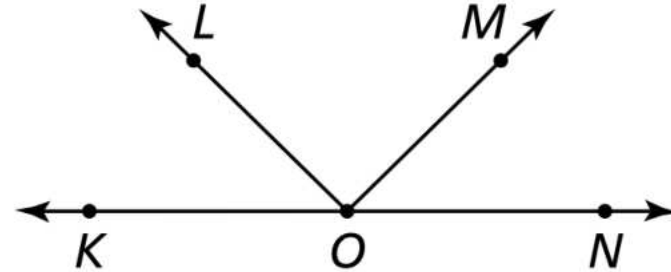
حل مسائل باستعمال
العلاقات بين الزوايا

الزوايا المتجاورة هي

$\angle KOL, \angle LOM$

$\angle LOM, \angle MON$

8. سمّ زوجين من الزوايا المتجاورة.



2 May 2025

طبق فهمك من 8 صفحة 241

حل مسائل باستعمال
العلاقات بين الزوايا

الزاويتان متقابلتان بالرأس

الزوايا المتقابلة بالرأس متساوية في القياس

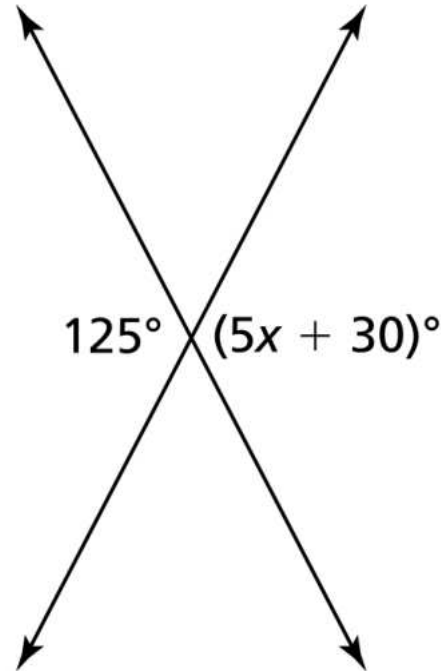
$$5x + 30 = 125$$

$$5x + 30 - 30 = 125 - 30$$

$$\frac{5}{5}x = \frac{95}{5}$$

$$x = 19$$

10. أوجد قيمة x .



2 May 2025

طبق فهمك من 11 صفحة 241

حل مسائل باستعمال
العلاقات بين الزوايا

الزاويتان متتامتان

مجموع الزوايا المتتامة يساوي 90°

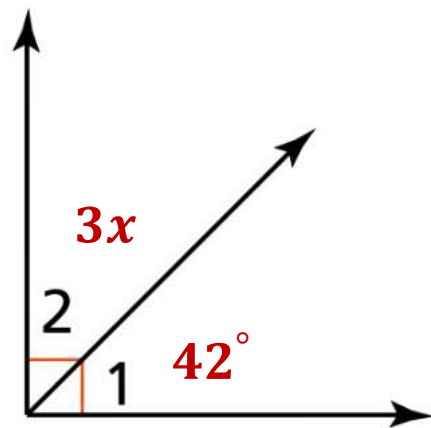
$$3x + 42 = 90$$

$$3x + 42 - 42 = 90 - 42$$

$$\frac{3}{3}x = \frac{48}{3}$$

$$x = 16$$

11. الزاويتان 1 و 2 متتامتان. قياس $\angle 1$ يساوي 42° ،
و قياس $\angle 2$ يساوي $(3x)^\circ$ ، أوجد قيمة x .



قياس الزاوية 1 42°

قياس الزاوية 2 $3x^\circ$

حل مسائل باستعمال العلاقات بين الزوايا

طبق فهمك من 6 صفحة 104 من كتاب التمارين

الزوايتان متكاملتان

مجموع الزوايا المتجاورة يساوي 180°

$$3x + 54 = 180$$

$$3x + 54 - 54 = 180 - 54$$

$$\frac{3}{3}x = \frac{126}{3}$$

$$x = 42$$

6. الزوايتان المتجاورتان أدناه متكاملتان.

أوجد قيمة x .

