

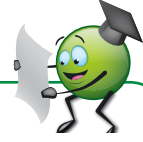
الوحدة الحادية عشرة: الزوايا

الدّرس الأوّل: تصنيف ومقارنة زوايا

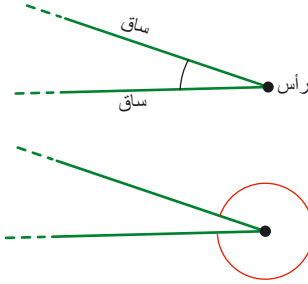
أمامكم صور التلسكوب الشمسي* الذي يُستعمل خلال النهار لمشاهدة الشّمس. صفوا كيف يتم تغيير الزّاوية بين منظار التّلسكوب وذراعه خلال ساعات النّهار لمشاهدة الشّمس؟



نتعلّم كيفيّة تمييز زوايا والمقارنة بينها.



للتذكير



الشعاعان اللذان يخرجان من نقطة واحدة يُنتجان زاوية.
الشعاعان نسميهما "ساقا الزاوية".
النقطة نسميها "رأس الزاوية".
نُشير إلى الزاوية بواسطة سهم.
يُنتج الشعاعان زاوية إضافية (أشرنا إليها بقوس أحمر).

1. تمعنوا في الأشياء الموجودة حولكم، ثم جدوا أربع زوايا على الأقل.

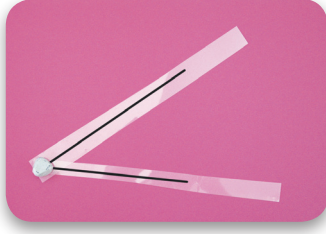


أعدّ التلسكوب الذي يظهر في الصّور أعلاه لمشاهدة الشمس*.
عندما ننظر إلى الشّمس عبر التّلسكوب، فإننا نرى قرصاً أحمر. هذه هي الشّمس، بعد أن تمّ ترشيح
ضوئها بشكل جيّد.

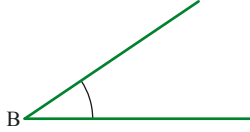
نلاحظ أحياناً بقعاً على الشّمس. هذه البقع هي مناطق قويّة من الحقل المغناطيسيّ على الشّمس. في سنة 1610،
كان جاليليو أوّل من شاهد هذه البقع.

تحذير: المشاهدة المباشرة للشّمس (دون حماية)، قد تُضرّ بالرّؤية.

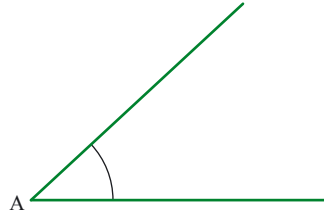
* نجد تلسكوب الشّمس الذي يظهر في الصّور أعلاه، في حديقة العلوم على اسم كلور في معهد ديفيدسون للتّربية العلميّة - المؤسسة التّربويّة
لمعهد وايزمن للعلوم.



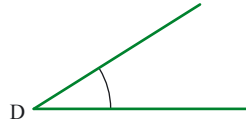
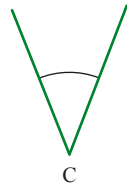
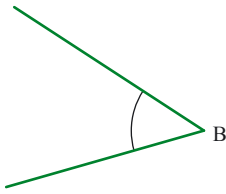
2. حضّرُوا "جهازًا" لبناء زوايا وللمقارنة بينها.
 أ. خذوا شريطين شفافين (أو ورقة شفافة).
 ب. ارسمو خطًا مستقيمًا على طول كلّ شريط.
 ت. اربطوا طرفًا واحدًا للشريطين بواسطة مسمار طبعة مغطى بمحاة،
 أو بمساعدة مشبك متفرع.



يمكن أن نرّمز إلى الزاوية بمساعدة حرف لاتيني كبير حيث يُشير إلى رأس الزاوية.
 مثال: في الرسم التي أمامكم: رأس الزاوية هو B ؛ لذا نرّمز لها $\angle B$.



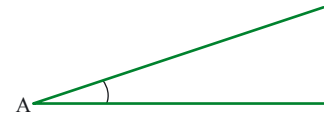
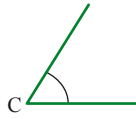
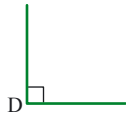
3. أ. أديروا أحد ساقي "الجهاز" وابنّوا
 زاوية تساوي الزاوية A التي تظهر في الرسم.



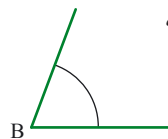
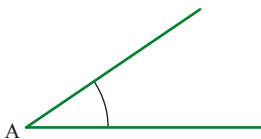
- ب. أمامكم زوايا. جدّوا من بينها
 الزاوية التي تساوي الزاوية
 التي بنيتُموها (تساوي الزاوية A) ؟
 استعينوا "بالجهاز".



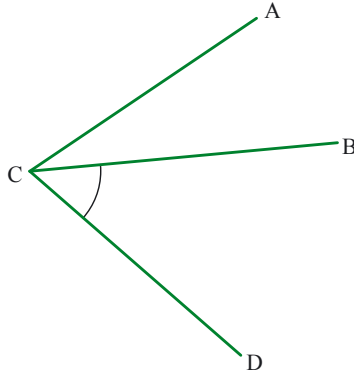
4. أمامكم الزوايا $\angle A$ ، $\angle B$ ، $\angle C$ ، $\angle D$



قال **نهاد**: الزاوية $\angle A$ هي الزاوية الكبرى، لأن الشعاعين، في الرسم، طويلان.
 قال **أيوب**: الزاوية $\angle B$ هي الزاوية الكبرى، لأن فتحة الشعاعين هي الكبرى.
 من منهما قوله صحيح؟ اشرحوا.



يتم تحديد مقدار الزاوية حسب مقدار فتحة
 الشعاعين وليس حسب طول الشعاعين.
 مثال: في الرسم $\angle A < \angle B$



5. أ. كم زاوية يوجد في الرسم؟

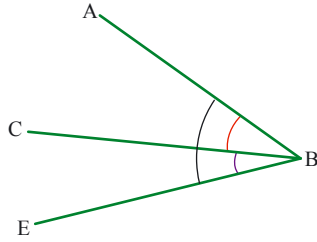
ب. الزاوية المشار إليها بقوس في الرسم هي $\angle DCB$.

أشيروا بقوس إلى الزاوية $\angle ACB$.

ت. اكتبوا اسم الزاوية الثالثة بمساعدة ثلاثة حروف.



تسمية (تحديد) الزوايا: يمكن تسمية الزوايا باستخدام ثلاثة حروف لاتينية كبيرة وخصوصًا إذا خرجت عدّة أشعة من نفس الرأس. يُشير الحرف الأوسط إلى رأس الزاوية، أمّا الحرفان الآخران فإنّهما يقعان على شعاعي الزاوية.



مثال: الزاوية المشار إليها بقوس أحمر هي $\angle ABC$.

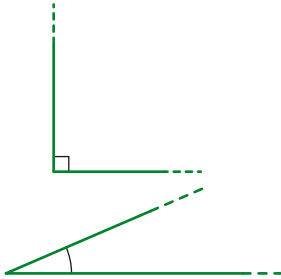
(B رأس الزاوية)، يمكن القول أنها زاوية $\angle CBA$ أيضًا.

الزاوية المشار إليها بقوس بنفسجي هي زاوية $\angle CBE$ (أو $\angle EBC$)

الزاوية المشار إليها بقوس أسود هي زاوية $\angle EBA$ (أو $\angle ABE$)

للتذكير

الزاوية القائمة هي زاوية فيها شعاعان متعامدان.

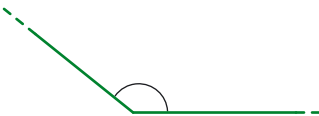


الزاوية الحادة هي زاوية أصغر من الزاوية القائمة.

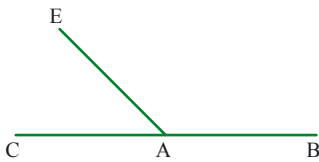
الزاوية المستقيمة هي الزاوية التي يقع فيها الشعاعان على استقامة واحدة باتجاهين مختلفين.



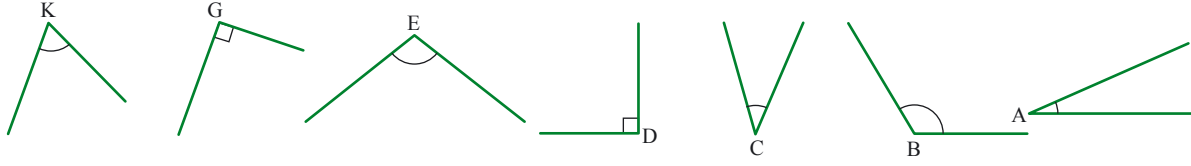
الزاوية المنفرجة هي زاوية أكبر من الزاوية القائمة وأصغر من الزاوية المستقيمة.



6. اكتبوا أسماء الزوايا المشار إليها في الرسم بمساعدة ثلاثة حروف.



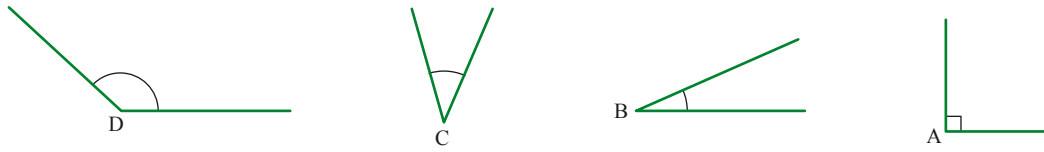
7. صنفوا الزوايا التي تظهر في الرسمة إلى زوايا حادة، زوايا قائمة وزوايا منفرجة.



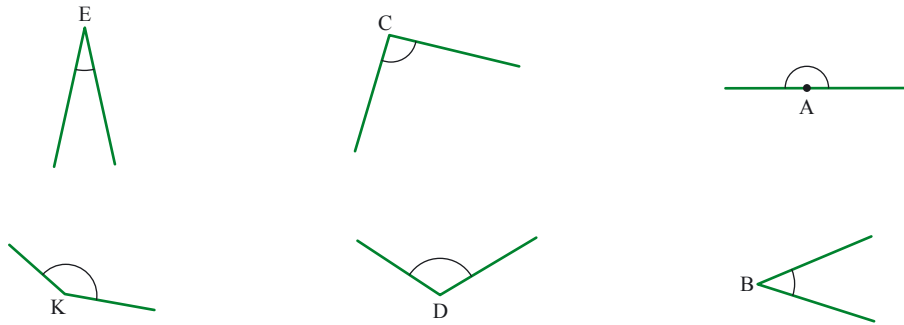
مجموعة مهام



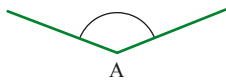
1. أشيروا إلى الزاوية الكبرى.



2. رتبوا الزوايا التي تظهر في الرسومات حسب كبرها.



3. أ. أديروا أحد ساقَي "الجهاز". وابنوا زاوية تساوي الزاوية $\angle A$ التي تظهر في الرسمة.



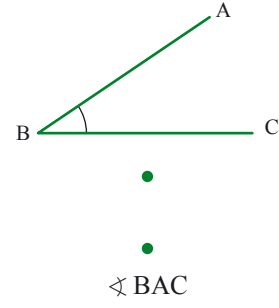
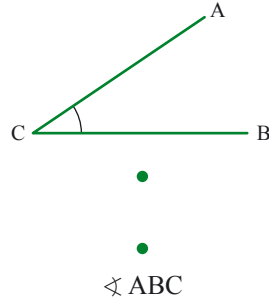
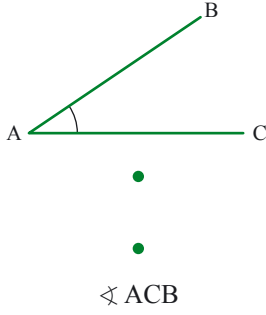
ب. أمامكم زوايا، أيٌّ منها تساوي الزاوية $\angle A$ ؟ استعينوا بوضع "الجهاز" على الرسمة.



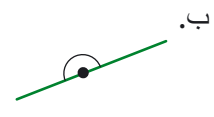
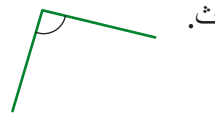
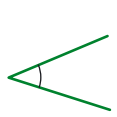
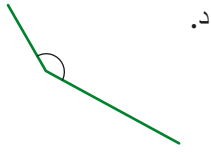
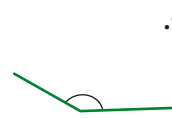
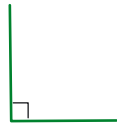
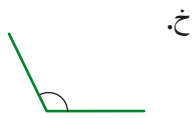
ت. ارسموا زاوية أصغر من الزاوية $\angle A$. ارسموا زاوية أكبر من الزاوية $\angle A$.



4. لائموا بين الزاوية والاسم الصحيح.

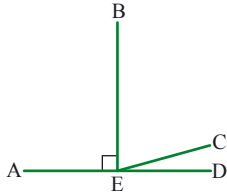


5. حدّدوا، في كلّ بند، ما إذا كانت الزاوية حادة، قائمة، منفرجة، أو مستقيمة.



6. جدوا، في كلّ بند، زوايا في الرسم وتسجلوها بمساعدة ثلاثة حروف.

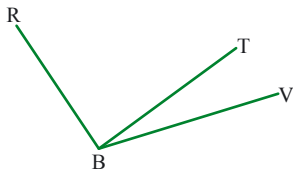
- أ. زوايا حادة.
ب. زوايا قائمة.
ت. زوايا منفرجة.
ث. زوايا مستقيمة.



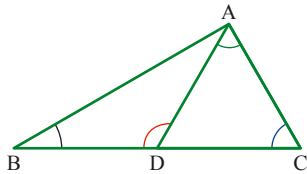
7. أ. كم زاوية يوجد في الرسم؟

ب. أشيروا بقوس إلى الزاوية $\angle RBV$.

ت. اكتبوا أسماء الزوايا الأخرى التي تظهر في الرسم بمساعدة ثلاثة حروف.



8. اكتبوا أسماء الزوايا، المشار إليها بقوس، بمساعدة ثلاثة حروف.



الدرس الثاني: نقيس زوايا

نتمتعن في الزوايا التي نتجت بين عقري الساعة.
في كل ساعة لا تكون فيها الزاوية مستقيمة بين عقري الساعة، نتطرق إلى الزاوية الأصغر التي تنتج بين عقري الساعة.



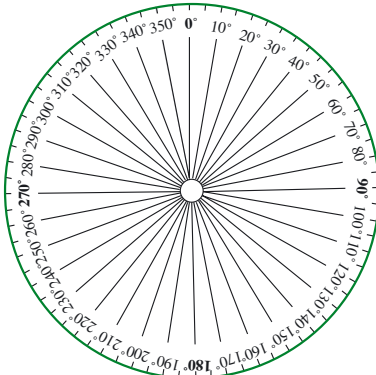
في أي ساعات الزوايا قائمة؟ ما هو الزمن الذي تُشير إليه؟
في أي ساعة الزاوية مستقيمة؟ ما هو الزمن الذي تُشير إليه؟
نتعلم كيفية قياس الزوايا.

1. أ. اقترحوا ساعة تكون فيها زاوية حادة بين العقربين.
ب. اقترحوا ساعة تكون فيها زاوية منفرجة بين العقربين.



2. أ. قال ضياء: عند الساعة الـ 9:15 تكون الزاوية مستقيمة "تقريبًا" بين عقري الساعة.
هل قول ضياء صحيح؟
ب. اقترحوا ساعات أخرى بحيث تكون الزاوية مستقيمة "تقريبًا" بين عقري الساعة.

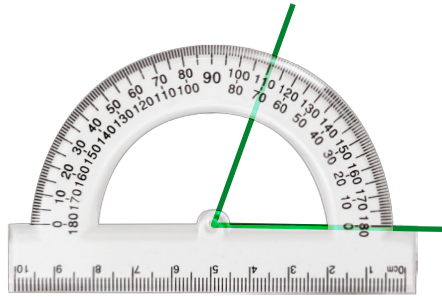
وحدة قياس الزاوية - "درجة"



عند قياس الزوايا، نستعمل عادةً وحدة القياس **درجة**.
نحصل على هذه الوحدة إذا قسّمنا الدائرة إلى 360 قسمًا متساويًا.
كل قسم هو درجة واحدة، ونرمز له 1° .
يتراوح مقدار الزاوية، في الدائرة 360° ، بين 0° إلى 360° .
مثال: أمامكم رسمة دائرة قُسمت إلى 36 قسمًا.
مقدار (كبر) كل قسم هو 10° .

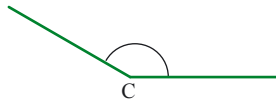
3. ما هو مقدار الزاوية بين عقري الساعة الـ 12:00؟

4. أ. كم درجة يوجد في زاوية مستقيمة؟
 ب. كم زاوية مستقيمة تبني زاوية مقدارها 360° ؟
 ت. كم درجة يوجد في زاوية قائمة؟
 ث. كم زاوية قائمة تبني زاوية مستقيمة؟
 ج. كم زاوية قائمة تبني زاوية مقدارها 360° ؟

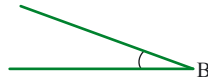


نستعمل مقياس الزوايا لقياس الزوايا.
 نضع مقياس الزاوية على إحدى ساقَي الزاوية بحيث
 يشير الساق إلى 0° .
 نفحص عدد الدرجات التي تُشير إليها الساق الثانية.
 مثال: مقدار الزاوية في الصورة هو 70° .

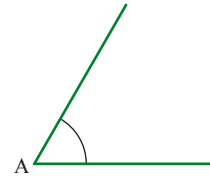
5. استعينوا بمقياس الزاوية، قيسوا مقدار الزوايا التي تظهر في الرسومات وأكملوا.



$\angle C = \underline{\hspace{2cm}}$



$\angle B = \underline{\hspace{2cm}}$



$\angle A = \underline{\hspace{2cm}}$

6. ارسموا الزوايا الآتية بمساعدة مسطرة ومقياس الزاوية.
 أ. مقدار الزاوية 50° ب. مقدار الزاوية 80° ت. مقدار الزاوية 130°



مجموعة مهام



1. سجّلوا، في كلّ بند، مقدار الزاوية (بالدرجات) التي تقع بين عقري الساعة (استعينوا بمقياس الزاوية).



ث.



ت.



ب.



أ.

2. سجّلوا، في كلّ بند، ساعة كاملة مناسبة.

- أ. مقدار الزاوية بين عقري الساعة هو 90°
ب. مقدار الزاوية بين عقري الساعة هو 60°
ت. مقدار الزاوية بين عقري الساعة هو 120°
ث. مقدار الزاوية بين عقري الساعة هو 180°



3. خرجت **خلود** من بيتها صباحًا عند الساعة الـ 8:00.

عادت خلود إلى بيتها بعد مرور 3 ساعات.

أ. في أي ساعة عادت **خلود**؟

ب. كم كانت الزاوية بين العقربين عندما عادت إلى البيت؟

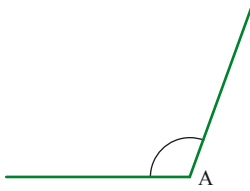
4. خرجت **خلود** من بيتها صباحًا عند الساعة الـ 8:00.

عندما عادت إلى البيت، كان عقرب الدقائق، مرّةً أخرى، على 12، وعقرب الساعات معامدًا لعقرب الدقائق.

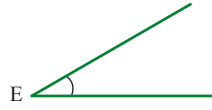
في أي ساعة عادت **خلود**؟ كم ساعة قضت خارج البيت؟ اذكروا إمكانيّتين.



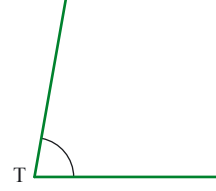
5. استعينوا بمقياس الزاوية، قيسوا مقدار الزاوية التي تظهر في الرسمة وأكملوا.



$\angle A = \underline{\hspace{2cm}}$



$\angle E = \underline{\hspace{2cm}}$



$\angle T = \underline{\hspace{2cm}}$



6. ارسموا الزاوية في كلّ بند (استعينوا بمقياس الزاوية وبمسطرة).

- أ. زاوية مقدارها 70°
ب. زاوية مقدارها 100°
ت. زاوية مقدارها 150°



7. معطاة زوايا مقدارها بالدرجات هو: 78° , 35° , 111° , 29° , 177° , 91° , 82° , 64°

أكملوا: الزوايا الحادة هي _____

الزوايا المنفرجة هي _____

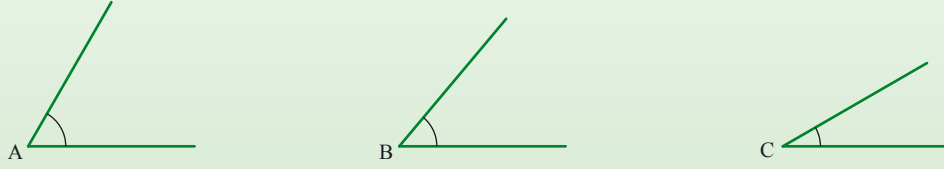


8. أ. اقترحوا مقدارين لزاويتين حادّتين.

ب. اقترحوا مقدارين لزاويتين منفرجتين.

الدرس الثالث: مجموع الزوايا

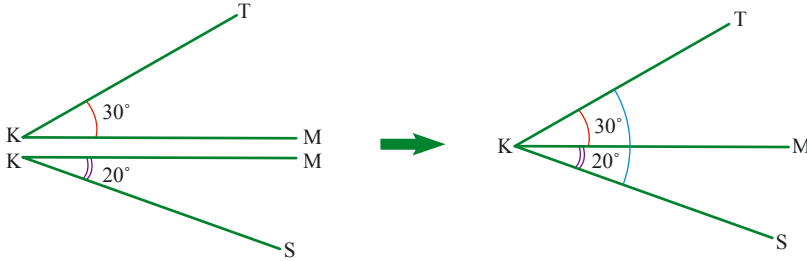
أمامكم رسومات الزوايا $\angle A$, $\angle B$, $\angle C$
قيسوا مقدارها بمساعدة مقياس الزاوية.



جدوا زاويتين، من بين الزوايا التي تظهر في الرسومات، إذا جمعناهما نتَّج زاوية حادة.
جدوا زاويتين، من بين الزوايا التي تظهر في الرسومات، إذا جمعناهما نتَّج زاوية منفرجة.
جدوا زاويتين، من بين الزوايا التي تظهر في الرسومات، إذا جمعناهما نتَّج زاوية قائمة.
نتعلَّم كيفية دمج زوايا.



ندمج زوايا كالتالي:



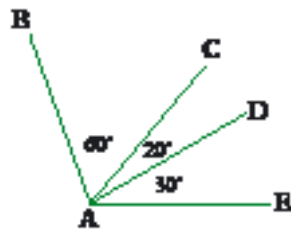
الزاوية $\angle TKS$ هي مجموع الزوايا التي نتجت منها $\angle TKS = \angle TKM + \angle MKS$
مقدار الزاوية هو $\angle TKS = 50^\circ$

1. نتطرق إلى المعطيات التي وردت في مهمة الافتتاحية.

قال أيوب: استعملت الزاوية $\angle B$ مرتين وحصلت على زاوية منفرجة.

هل قول أيوب صحيح؟

اقترحوا إمكانيّتين مختلفتين للحصول على زاوية منفرجة من كلّ زاوية من زوايا الرسم.

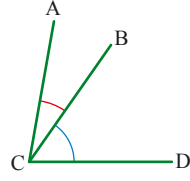


2. أ. أكملوا مقدار الزوايا الآتية (بالدرجات).

$$\begin{aligned}\angle BAD &= \underline{\hspace{2cm}} & \angle BAC &= \underline{\hspace{2cm}} \\ \angle CAE &= \underline{\hspace{2cm}} & \angle CAD &= \underline{\hspace{2cm}} \\ \angle BAE &= \underline{\hspace{2cm}}\end{aligned}$$

ب. أكملوا بمساعدة ثلاثة حروف اسم الزاوية التي نتجت من مجموع الزاويتين المسجلتين وسجّلوا مقدارها بالدرجات.

$$\angle DAE + \angle DAC = \underline{\hspace{2cm}} \quad \angle BAC + \angle CAE = \underline{\hspace{2cm}} \quad \angle BAC + \angle CAD = \underline{\hspace{2cm}}$$



3. معطى: $\angle ACB = 25^\circ$. $\angle ACD = 80^\circ$
أكملوا: $\angle BCD = \underline{\hspace{2cm}}$

زوايا من طي الورق

4. خذوا ورقة. اطووا الورقة مرتين بحيث يغطي كل قسم منهما الآخر بالضبط (انظروا الصور).

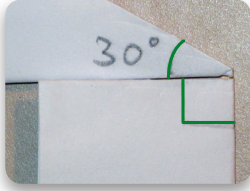


أ. ما هي الزاوية التي نتجت؟ ما هو مقدارها؟

ب. أي زوايا يمكن رسمها بواسطة "مقياس الزاوية" من الورقة التي بنيتوها؟

5. أ. ارسموا، في دفاتركم، زاوية مقدارها 60° بمساعدة "مقياس زاوية" مصنوع من ورقة.

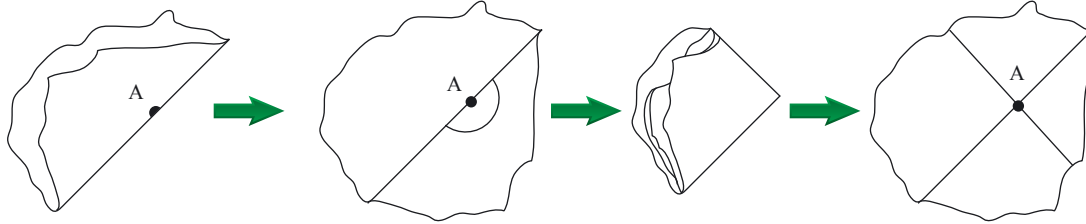
ب. ارسموا بمساعدة "مقياس زاوية" مصنوع من ورقة زاوية مقدارها 30° وزاوية مقدارها 15° .



يمكن أن نرسم زاوية مقدارها 120° بمساعدة "مقياس زاوية" مصنوع من ورقة
إذا دمجنا زاوية مقدارها 90° وزاوية مقدارها 30° .

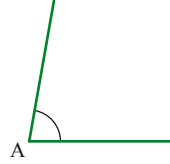
للتذكير

تعلمنا في الماضي كيفية رسم زوايا مستقيمة وزوايا قائمة بمساعدة ورقة مطوية.



6. ارسموا الزوايا الآتية بمساعدة "مقياس زاوية" مصنوع من ورقة:

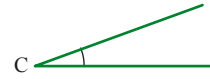
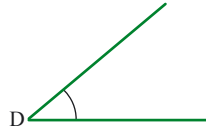
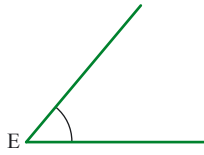
أ. زاوية مقدارها 75° ب. زاوية مقدارها 150°



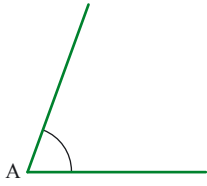
1. أ. معطى $\angle A$.

ما هو مقدار الزاوية بالدرجات؟
(استعينوا بمقياس الزاوية).

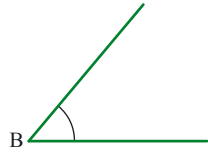
ب. جدوا زوجًا من الزوايا إذا دمجنهما فنحصل على زاوية تساوي $\angle A$.



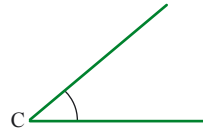
2. أ. أكملوا مقدار الزوايا (بالدرجات).



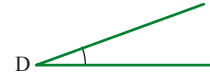
$\angle A = \underline{\hspace{2cm}}$



$\angle B = \underline{\hspace{2cm}}$



$\angle C = \underline{\hspace{2cm}}$



$\angle D = \underline{\hspace{2cm}}$

- ب. جدوا، من بين زوايا بند أ، زوجًا من الزوايا إذا دمجنهما فنحصل على زاوية حادة.
ت. جدوا، من بين زوايا بند أ، زوجًا من الزوايا إذا دمجنهما فنحصل على زاوية منفرجة.
ث. جدوا، من بين زوايا بند أ، زوجًا من الزوايا إذا دمجنهما فنحصل على زاوية قائمة.



3. معطى: $\angle A = 25^\circ$.

اقترحوا مقدارًا (بالدرجات) لزاوية إذا دمجنها مع الزاوية $\angle A$ فنحصل على زاوية:

أ. حادة

ت. منفرجة

ب. قائمة

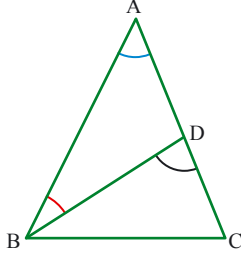
مستقيمة

في أي حالات نحصل على أكثر من إجابة واحدة؟

4. اقترحوا مقدارين لزاويتين (بالدرجات) إذا دمجناهما فإننا نحصل على:

أ. زاوية حادة ت. زاوية منفرجة

ب. زاوية قائمة ث. زاوية مستقيمة

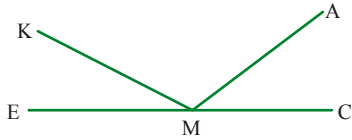


5. اكتبوا، في كل بند، اسم الزاوية باستخدام ثلاثة حروف.

أ. الزاوية المشار إليها بقوس أزرق هي _____

ب. الزاوية المشار إليها بقوس أحمر هي _____

ت. الزاوية المشار إليها بقوس أسود هي _____



6. أ. أي زاوية أصغر: $\angle KMC$ أم $\angle AMC$ ؟

ب. أي زاوية أكبر: $\angle CME$ أم $\angle CMK$ ؟

ت. أي زاوية من الزاويتين: $\angle AMK$ أم $\angle EMC$ أصغر من الزاوية $\angle AME$ ؟



7. أ. احسبوا مقدار الزوايا الآتية (بالدرجات).

$$\angle KAE = \underline{\hspace{2cm}}$$

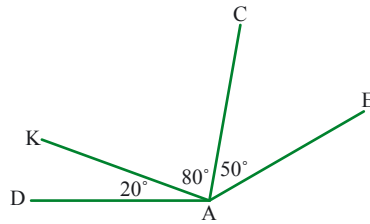
$$\angle CAD = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle DAE = \underline{\hspace{2cm}}$$

ب. احسبوا مجموع الزوايا الآتية (بالدرجات):

$$\angle KAC + \angle CAE = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle EAC + \angle CAD = \underline{\hspace{2cm}}$$



8. أ. هل يمكن إيجاد زاويتين حادثتين إذا جمعناهما فإننا نحصل على زاوية قائمة؟ اشرحوا أو أعطوا مثلاً مضاداً.

ب. هل يمكن إيجاد زاويتين حادثتين إذا جمعناهما فإننا نحصل على زاوية منفرجة؟ اشرحوا أو أعطوا مثلاً مضاداً.

ت. هل يمكن إيجاد زاويتين حادثتين إذا جمعناهما فإننا نحصل على زاوية مستقيمة؟ اشرحوا أو أعطوا مثلاً مضاداً.

الدرس الرابع: منصف الزاوية

اطبوا زاوية بحيث يغطي الساقان بعضهما.
افتحوا الطي ولونوا خط الطي (انظروا الصور).



هل الشعاع الذي لوّنتموه ينصف الزاوية؟ اشرحوا.
نتعلم كيفية تمييز ورسم منصف الزاوية.

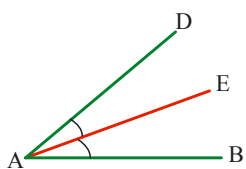
1. يُنتج الشعاع الأحمر، في كل بند، زاويتين مع ساقَي الزاوية.

قيسوا مقدار الزوايا التي نتجت بمساعدة مقياس الزاوية. على ماذا حصلتم؟

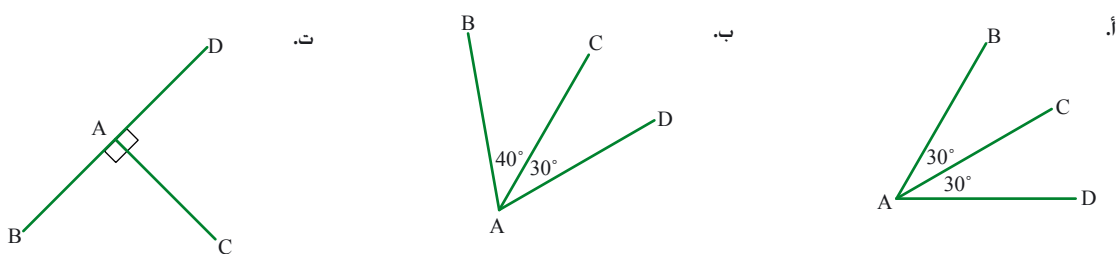


نسَمي الشعاع الذي يقسم الزاوية إلى زاويتين "منصف الزاوية".

مثال: $\angle DAE = \angle BAE$ هذا يعني أن الشعاع AE يقسم الزاوية $\angle DAB$.

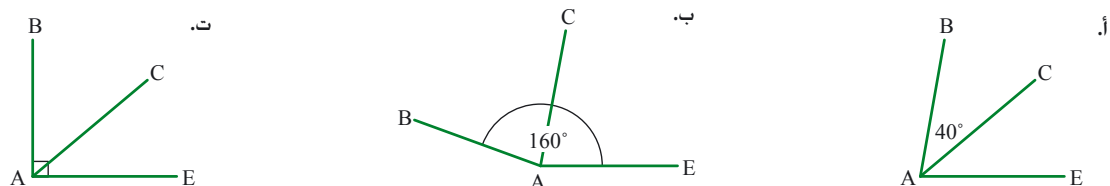


2. في أي رسومات ينصف الشعاع AC الزاوية $\angle BAD$ ؟



3. ينصف AC، في كل بند، الزاوية $\angle BAE$

أكملوا مقدار الزاوية بالدرجات.



$$\angle CAE = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle CAB = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle CAE = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle CAB = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle CAE = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle BAE = \underline{\hspace{2cm}}$$



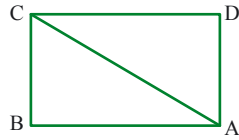
4. أ. AE ينصف الزاوية CAB .
 ارسموا الزاوية CAB .



- ب. أمامكم القطعة MT.
 ارسموا زاوية بحيث يكون M رأسها و MT منصفها.
 كم إمكانية توجد؟ اشرحوا.



5. خذوا ورقة مستطيلة الشكل (ليس مربعاً)



- أ. ارسموا القطر AC (انظروا إلى الرسمة التوضيحية).

- ب. اطووا الورقة على طول القطر.

- هل ينصف القطر الزاوية A ؟

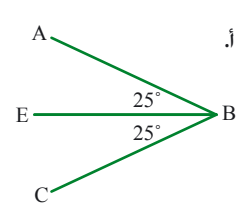
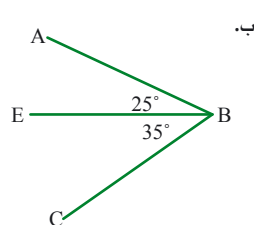
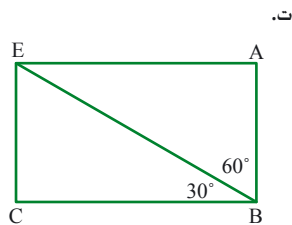
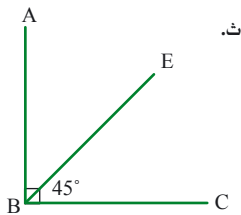
- ت. اطووا المستطيل بحيث ينصف خط الطي الزاوية A ،
 افتحوا ولونوا خط الطي.

- هل خط الطي هو قطر في المستطيل؟

- ث. هل تتغير إجاباتكم عن البنود السابقة إذا كان الشكل الرباعي
 ABCD مربعاً؟

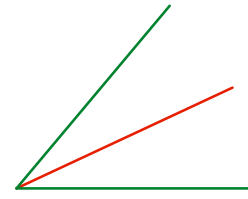
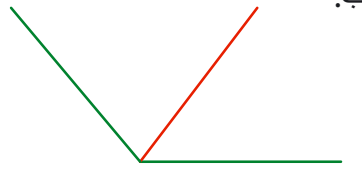
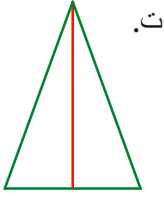


1. في أي رسومات ينصف الشعاع BE الزاوية ABC ؟

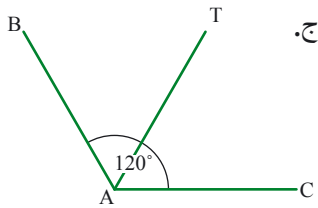




2. قيسوا وافحصوا، في أي رسومات المستقيم الأحمر ينصف الزاوية؟

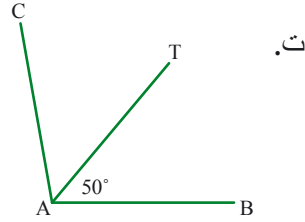


3. ينصف AT، في كل بند، الزاوية BAC. أكملوا مقدار الزوايا بالدرجات.



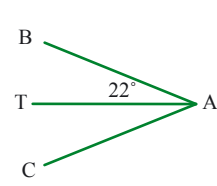
$$\angle CAT = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle BAT = \underline{\hspace{2cm}}$$



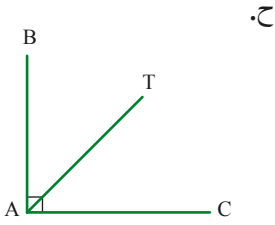
$$\angle CAT = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle CAB = \underline{\hspace{2cm}}$$



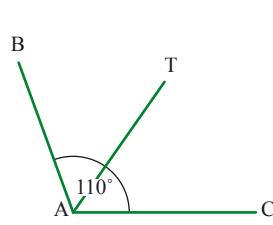
$$\angle CAT = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle CAB = \underline{\hspace{2cm}}$$



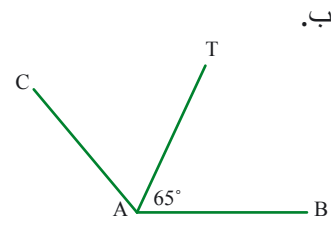
$$\angle CAT = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle BAT = \underline{\hspace{2cm}}$$



$$\angle CAT = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\angle BAT = \underline{\hspace{2cm}}$$

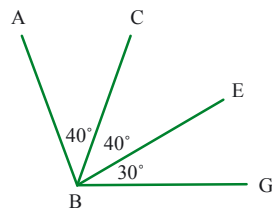


$$\angle CAT = \underline{\hspace{2cm}}$$

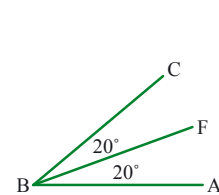
$$\angle BAC = \underline{\hspace{2cm}}$$



4. سجلوا، في كل بند، منصف الزاوية واسم الزاوية التي ينصفها.

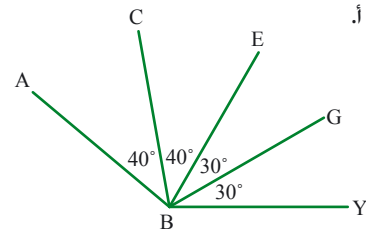
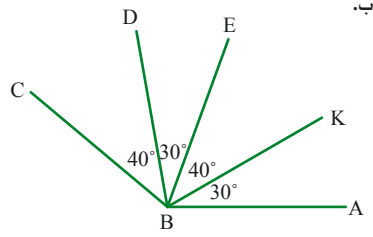


الشعاع _____ ينصف الزاوية _____.



الشعاع _____ ينصف الزاوية _____.

5. سجّلوا، في كلّ بند، منصف الزاوية واسم الزاوية التي ينصفها.

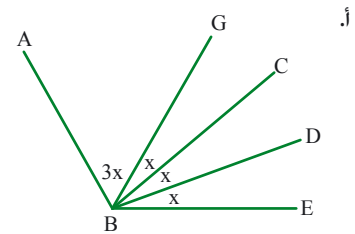
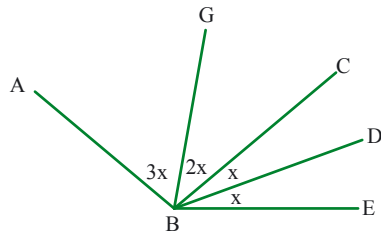


6. أ. ارسموا مربعًا.

ب. ارسموا منصفات زوايا المربع.
كم منصفًا للزاوية رسمتم؟



7. إذا قسّم عقرب الثواني الزاوية بين عقربي الساعة فإلى أي عدد يُشير؟



8. سجّلوا، في كلّ بند، منصف الزاوية واسم الزاوية التي ينصفها ($x > 0$).



نحافظ على لياقة رياضية

عمليات حسابية مع أعداد موجبة

1. حلّوا التمارين الآتية.

$(12 + 3) \cdot (15 : 3) =$	ث.	$12 \cdot 3 - 15 \cdot (-3) =$	أ.
$12 - (3 + 15) - 3 =$	ج.	$-12 \cdot (-3) + 15 - 3 =$	ب.
$\frac{12+3}{15:3} =$	ح.	$-12 : (-3) - 15 + 3 =$	ت.

2. أكملوا الناقص.

$-5 + \underline{\hspace{2cm}} = 10$	ج.	$5 + \underline{\hspace{2cm}} = 10$	أ.
$-5 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = 10$	ح.	$5 \cdot \underline{\hspace{2cm}} = 10$	ب.
$-5 - \underline{\hspace{2cm}} = 10$	خ.	$5 - \underline{\hspace{2cm}} = 10$	ت.
$-5 : \underline{\hspace{2cm}} = 10$	د.	$5 : \underline{\hspace{2cm}} = 10$	ث.

3. استعينوا بالأعداد الآتية: 5 ، -2 ، 2 ، -3

ابنوا تماريناً بحيث تنتج النتيجة المعطاة.

النتيجة 0	أ.	النتيجة 12	ث.
النتيجة -1	ب.	النتيجة -25	ج.
النتيجة -3	ت.	النتيجة 60	ح.

4. توجد قطعة نقدية ورقية من فئة 200 شافل في صندوق توفير سلمان.

اشترى قميصين سعر كل واحد منهما 25 شافلاً وبنطالاً سعره 60 شافلاً.

أحيطوا تماريناً مناسبة لحساب الباقي الذي حصل عليه سلمان.

$200 - (2 \cdot 25 + 60)$	أ.	$200 - 25 - 60$	ت.
$200 - 2 \cdot 25 + 60$	ب.	$200 - 2 \cdot 25 - 60$	ث.

5. حلّوا.

$16 : 4 : 2 \cdot (8 - 3) =$	أ.	$16 \cdot (4 \cdot 2 - 8) - 3 =$	ت.
$(16 - 4) : (2 - 8) \cdot 3 =$	ب.	$16 + 4 \cdot (2 - 8) + 3 =$	ث.