

# الهندسة: الزوايا والمضلعات

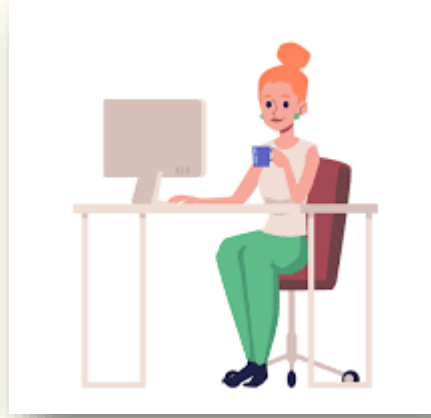
أ/ عبير الغامدي

# اللهم علمنا ما ينفعنا وانفعنا بما علمتنا وزدنا علما

جهزي ادواتك المدرسية



تجهيز الجهاز اللوحي وتهيئة  
المكان للاستعداد للحصة



كوني حاضرة بالموعد



أدوني واستمع جيداً إلى معلمتي

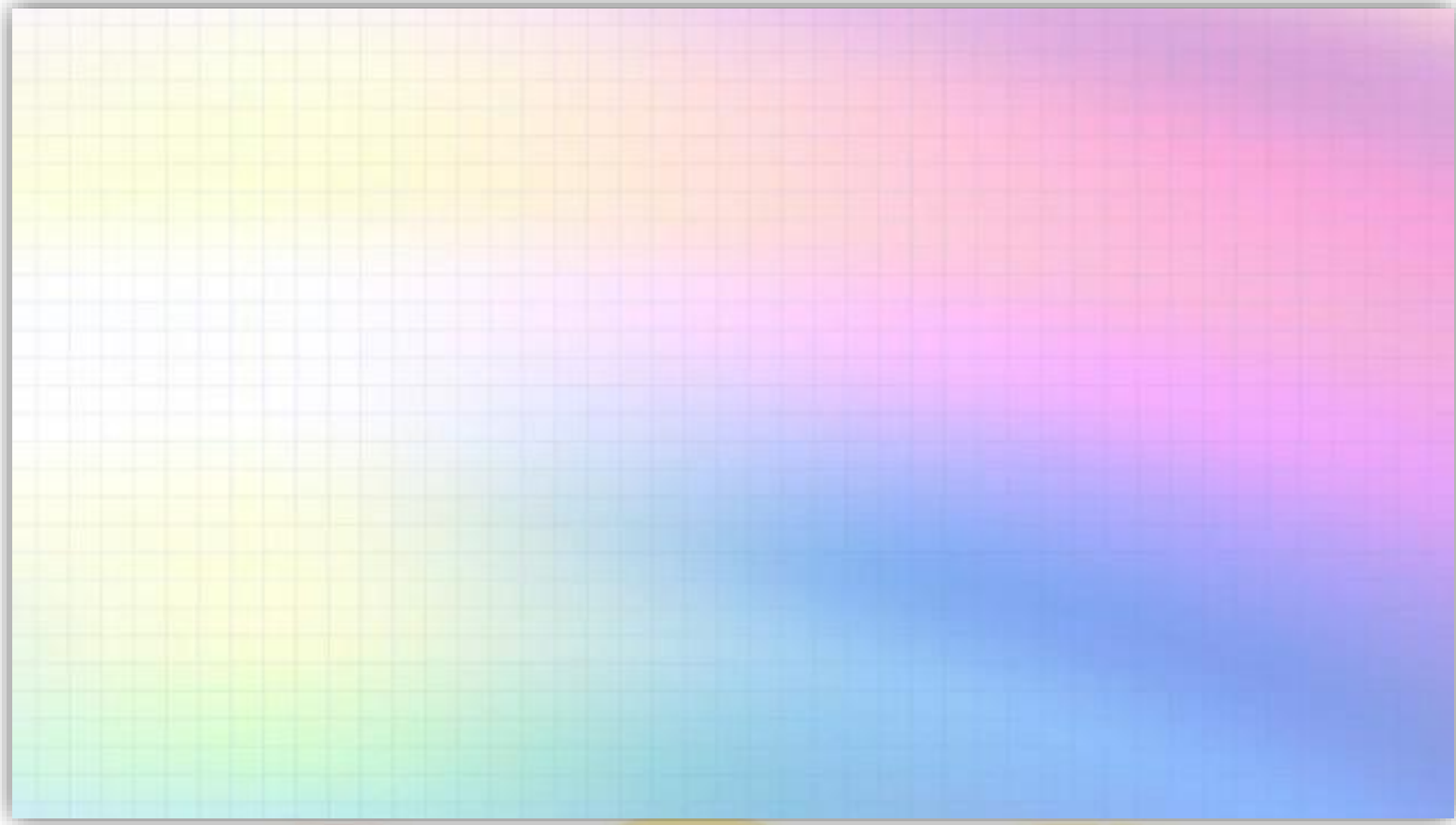


ارفع يدي  
للمشاركة  
عند السؤال



# قياس وتقدير الزوايا ورسمها

# تشويقه



## جدول التعلم KWL

ماذا تعلمت ؟

ماذا اريد ان اعرف ؟

ماذا اعرف ؟



# فكرة الدرس

أقدر قياس الزوايا،  
وأجد قياسها،  
وارسمها.

## المفردات:

الزاوية

رأس الزاوية

الدرجة

مصرفات أحمد خلال أحد الأشهر



مصرفات: الدائرة المجاورة توضح  
مصرفات أحمد خلال أحد الأشهر.

١) أي مصروفات احمد كانت اكبر، الفواتير ام الملابس؟ الطعام ام السيارة؟ وضح ذلك.

مصروف الفواتير اكبر من مصروف الملابس، حيث ان القطاع الدائري المخصص لها اكبر من قطاع الملابس، وكذلك مصروفاته على السيارة، حيث ان القطاع الدائري المخصص للطعام اكبر من قطاع السيارة.

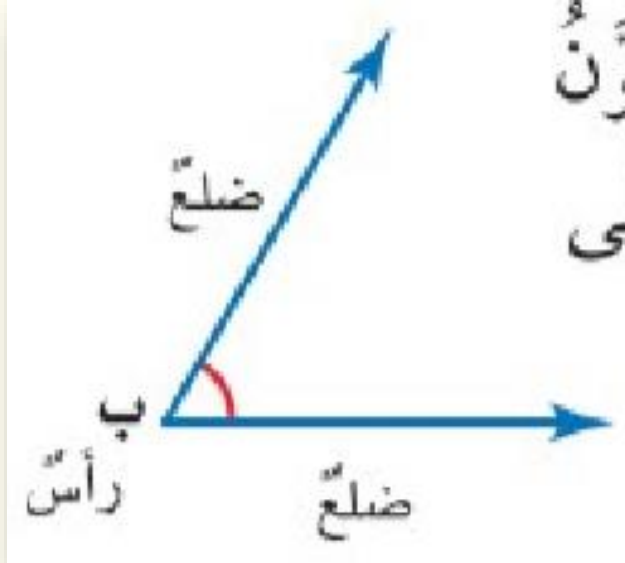




٢) إذا كانت النسب ١٤%، ١٧%، ١٢%، ٢٠%، ٣٧% تمثل أجزاء الدائرة المجاورة، فوضح كيف ترتبط هذه النسب بالمصروفات الممثلة لها.

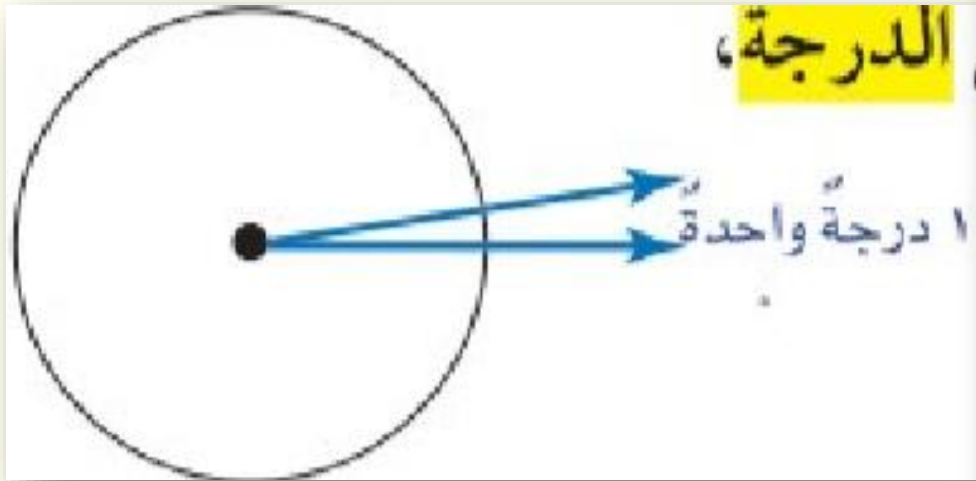
تشير الأجزاء الموضحة على الدائرة انها مرتبة حسب المساحة كالتالي: طعام، سكن، فواتير، سيارة، ملابس، لذا فإن: ٣٧% طعام، ٢٠% سكن، ١٧% فواتير، ١٤% سيارة، ١٢% ملابس.





كل جزء من الدائرة في الشكل السابق  
تحده زاوية. فالزاوية تتكون من  
ضلعين يشتركان في نقطة واحدة  
تسمى رأس الزاوية. وتسمى الزاوية  
بدلالة رأسها.

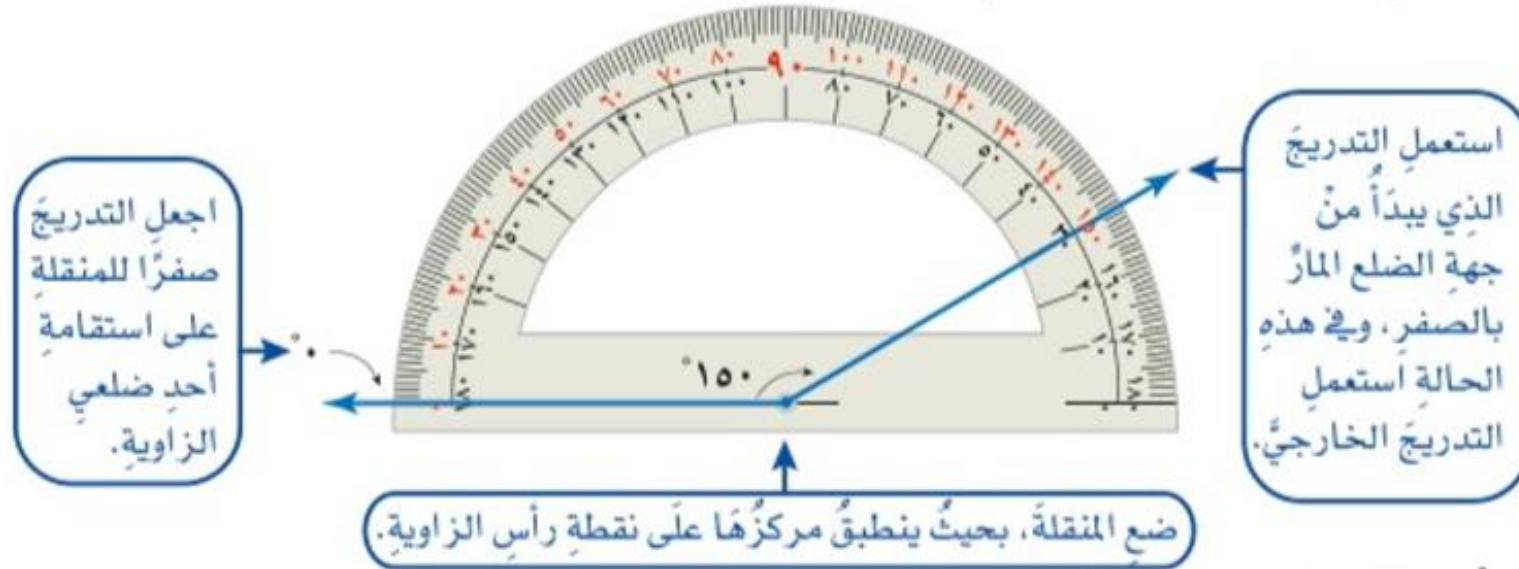
فالزاوية في الشكل المجاور هي الزاوية  
ب، ويعبر عنها بالرمز:  $\angle$



الوحدة الأكثر استعمالاً للتعبير عن  
قياس الزاوية هي **الدرجة**، ويمكن  
تقسيم الدائرة إلى ٣٥٠ جزءاً متطابقة،  
وكل جزء يشكل زاوية قياسها درجة  
واحدة (١).



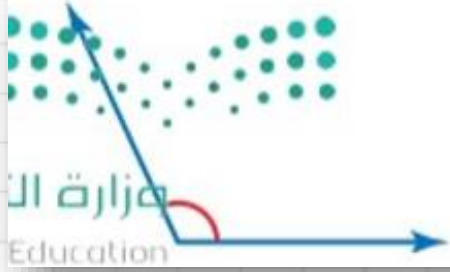
## ١ - استعمال المنقلة لإيجاد قياس الزاوية أدناه.



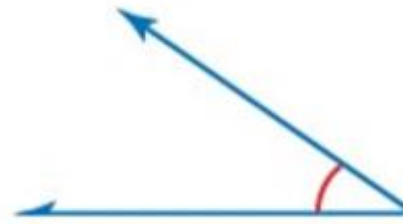
إذن قياس الزاوية ١٥٠.

# تحقق من فهمك

اوجد قياس كل من الزاويتين الآتيتين:



(ب)



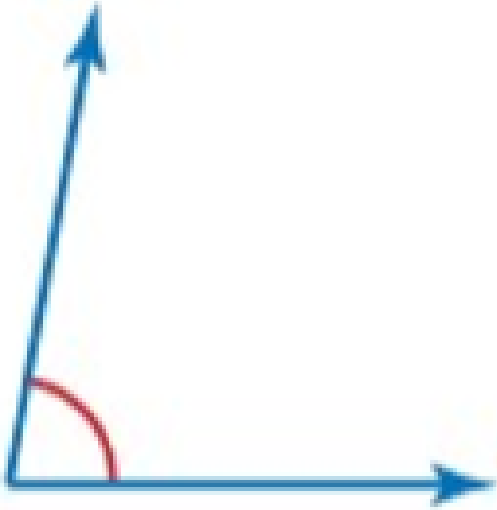
(i)



٢ - قدر قياس الزاوية المجاورة.

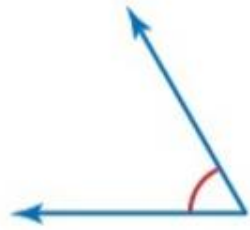
قياس هذه الزاوية أقل من قياس  
الزاوية القائمة (٩٠) بقليل.

إذن يعد التقدير ٨٠. **تقديرًا معقولاً**  
لقياس هذه الزاوية.



# تحقق من فهمك

قدر قياس كل من الزاويتين الآتيتين:



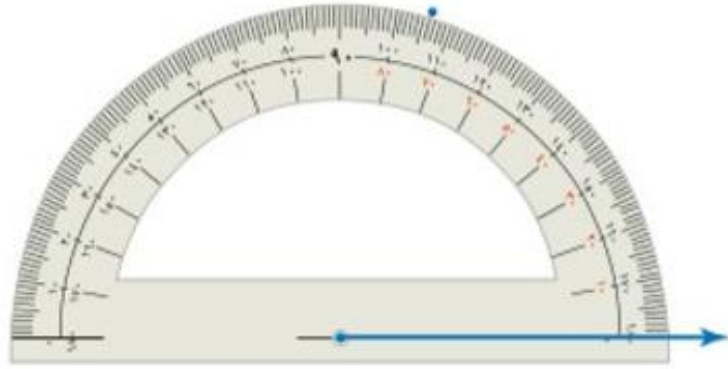
(د)



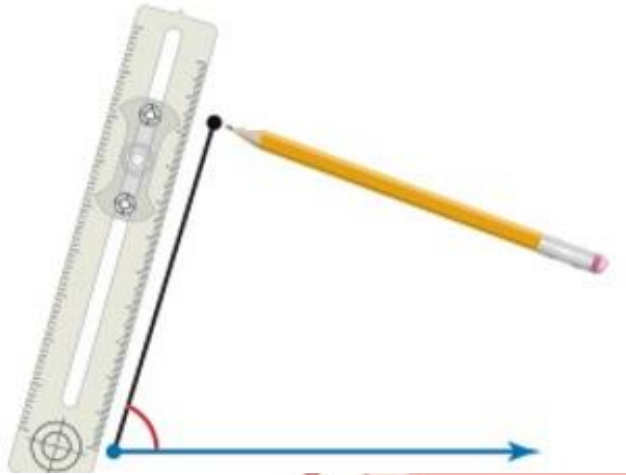
(ج)

استعمل المنقلة والمسطرة لرسم زاوية قياسها ٧٤.

الخطوة ١ : ارسم احد ضلعي  
الزاوية، ثم حدد رأسها.



الخطوة ٢ : ضع المنقلة حيث ينطبق مركزها على  
نقطة رأس الزاوية، وتكون الإشارة المقابلة  
للصفر على استقامة واحدة مع ضلع الزاوية. ثم  
ابحث عن ٧٤ على التدريج المناسب، وعين نقطة  
بمحاذاته على الورقة.



الخطوة ٣ : ارفع المنقلة، ثم صل بين رأس  
الزاوية والنقطة التي عينتها مستعملاً المسطرة.

## إرشادات الدراسة:

التحقق من معقولية الحل:

يمكنك ان تتحقق إذا كنت تستعمل  
التدريج المناسب لقياس الزاوية بمقارنة  
الزاوية التي رسمتها مع تقدير قياسها.





# تحقق من فهمك

استعمل المسطرة والمنقلة لرسم كل ن الزوايا التي لها القياسات الآتية:

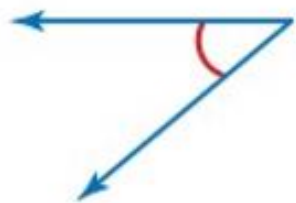
وزارة  
التربية  
والتعليم  
Education

و  $105^\circ$

هـ  $68^\circ$







١ استعمال المنقلة لقياس الزاوية المجاورة.

قدر قياس كل من الزوايا الآتية :






استعمل المنقلة والمسطرة لرسم كل من الزوايا التي لها القياسات الآتية:





**درّاجات:** قَدِّرْ قِيَّاسَ زَاوِيَةِ الْمَقُودِ فِي الشَّكْلِ الْمَجَاوِرِ. 



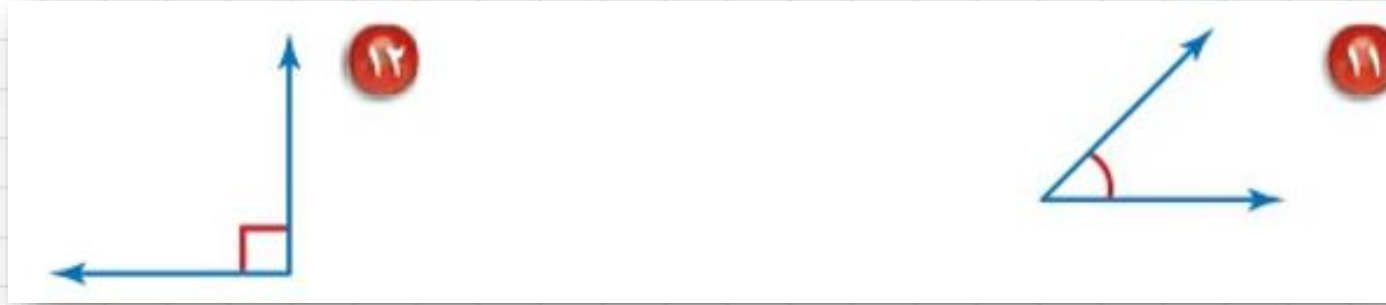
تدرب.  
وعمل المسائل



استعمل المنقلة لإيجاد قياس كل من الزوايا الآتية:



قدر قياس كل من الزوايا الآتية :





استعمل المنقلة والمسطرة لرسم كل من الزوايا التي لها القياسات الآتية:

$20^\circ$

١٥

$50^\circ$

١٤





٢٩ **وقت:** قدر قياس الزاوية التي تتكوّن من عقربي الساعة في الشكل المُجاور.



٣٣٠ **الحوّتُ الأحدبُ:** ارسمْ نموذجًا للزاوية المتكوّنة من زعنفتي ذيل الحوتِ الأحدبِ،  
وأعطِ تقديرًا معقولًا لقياس تلك الزاوية.



الربطُ بالحياة: .....



يُعدُّ الحوتُ الأحدبُ من  
الأسماكِ الاجتماعية التي  
تعيش في البحار القطبية وله  
ذيلٌ عريضٌ وطويلٌ، ويصلُ  
طوله إلى ١٤ مترًا، وكتلتهُ  
إلى ٦٥ طنًا.

٢٥ **مثلثات:** ارسم المثلث الذي قياسات زواياه  $50^\circ$ ،  $60^\circ$ ،  $70^\circ$  مستعملًا المنقلة  
والمسطرة، ثم اكتب قياس كل زاوية عليه.

# مهارات التفكير العليا

٢٨ **مسألة مفتوحة:** اكتب أحد الأرقام التي يظهر فيها شكل زاوية، وارسمه بالمسطرة، ثم سمّ الزاوية وقدر قياسها.



# مهارات التفكير العليا

٢٩ **الكتب** صفٌ موقفاً يكونُ فيه رسمٌ شكلٍ ما بقياساتٍ تقريبيةٍ للزوايا مناسباً ومفيداً.  
وزارة التعليم



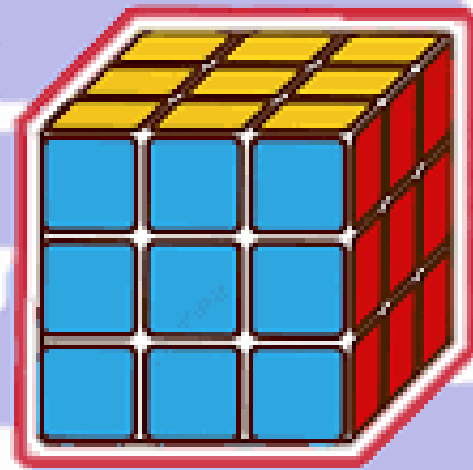
## جدول التعلم KWL

ماذا تعلمت ؟

ماذا اريد ان اعرف ؟

ماذا اعرف ؟

# ورقة تفاعلية



الواجب



في منصة مدرستي

علمة المادة:

أ / عبير الغامدي