

الفصل التاسع: الهندسة: الزوايا والمضلعات

٩-١ قياس وتقدير الزوايا ورسمها



@moth_vip



الصف	التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس			قياس وتقدير الزوايا ورسمها



ماذا تعلمت

ماذا أريد أن أعرف

ماذا أعرف



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
قياس وتقدير الزوايا ورسمها			سادس

فكرة الدرس

أقدر قياس الزوايا، وأجد
قياسها، وأرسمها.

الزاوية

رأس الزاوية

الدرجة

المفردات



الصف	التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس			قياس وتقدير الزوايا ورسمها

مصروفات أحمد خلال أحد الأشهر



مصروفات: الدائرة المجاورة توضّح
مصروفات أحمد خلال أحد الأشهر.

١ أي مصروفات أحمد كانت أكبر، الفواتير أم الملابس؟ الطعام أم السيارة؟ وضّح ذلك.

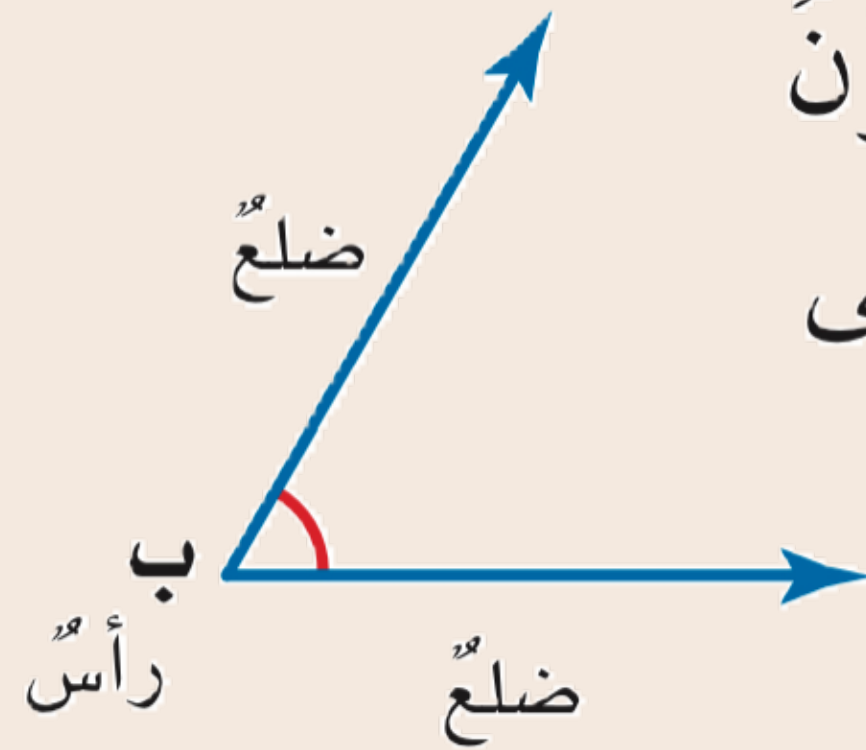
٢ إذا كانت النسب ١٤٪، ١٧٪، ١٢٪، ٢٠٪، ٣٧٪
تمثّل أجزاء الدائرة المجاورة، فوضّح كيف ترتبط هذه النسب بالمصروفات الممثّلة لها.



مفردات

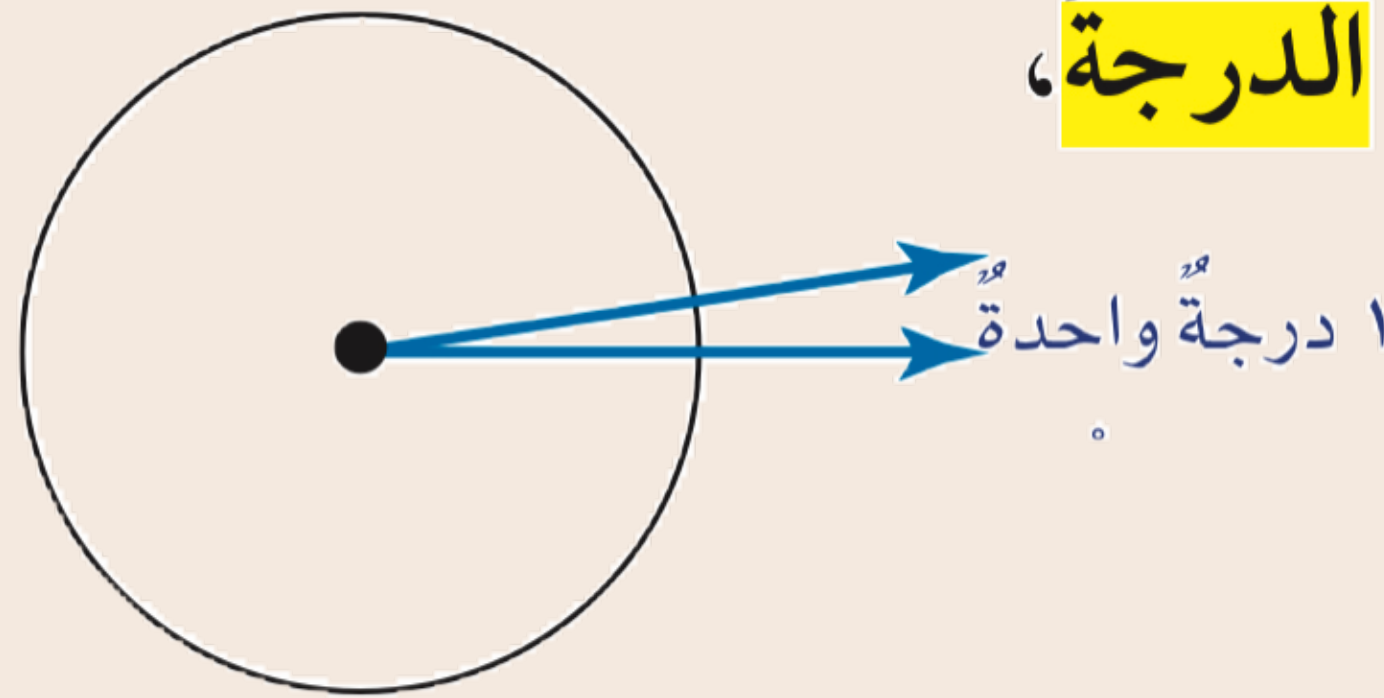
الصف	التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس			قياس وتقدير الزوايا ورسمها

كُلُّ جزءٍ من الدائرة في الشكلِ أعلاه تحدِّدهُ زاويةٌ. **فالزاوية** تتكوَّنُ من ضلعين يشتركان في نقطةٍ واحدةٍ تُسمَّى **رأس الزاوية**. وتُسمَّى الزاويةُ بدلالةِ رأسِها.



فالزاويةُ في الشكلِ المجاورِ هي الزاويةُ ب، ويُعبَّرُ عنها بالرمز: $\angle$ ب.

الوحدةُ الأكثرُ استعمالاً للتعبيرِ عن قياسِ الزاويةِ هي **الدرجة**، ويمكنُ تقسيمُ الدائرةِ إلى ٣٦٠ جزءاً متطابقاً، وكلُّ جزءٍ يُشكِّلُ زاويةً قياسُها درجةٌ واحدةٌ (1°).



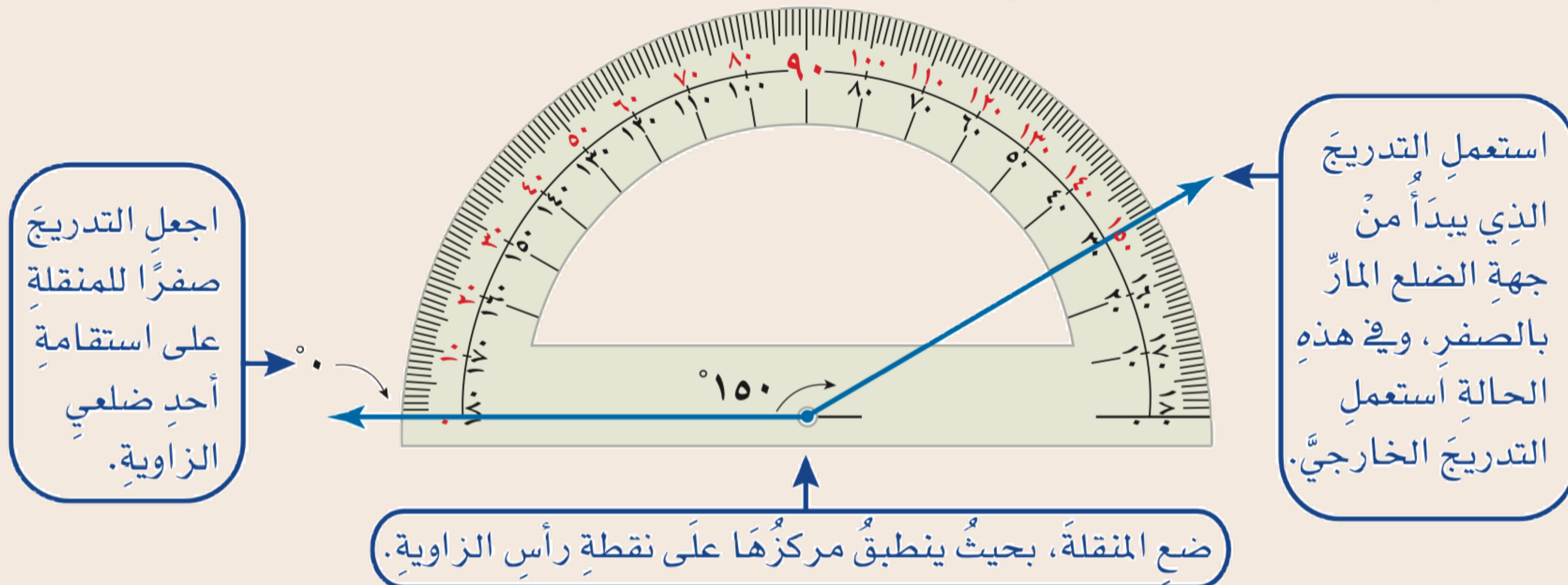
مثال

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
قياس وتقدير الزوايا ورسمها			سادس



إيجاد قياس زاوية

استعمل المنقلة لإيجاد قياس الزاوية أدناه.



إذن قياس الزاوية ١٥٠°



تحقق من فهمك

الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

مفهوم

فكرة الدرس

التركيز

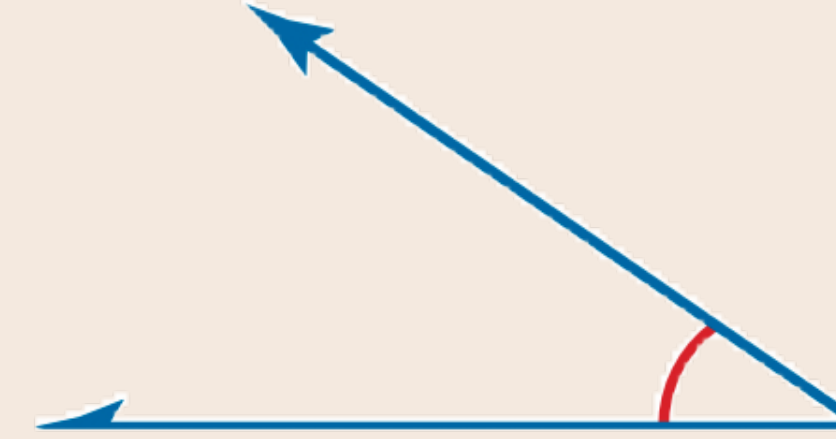
@moth_vip

تحقق من فهمك

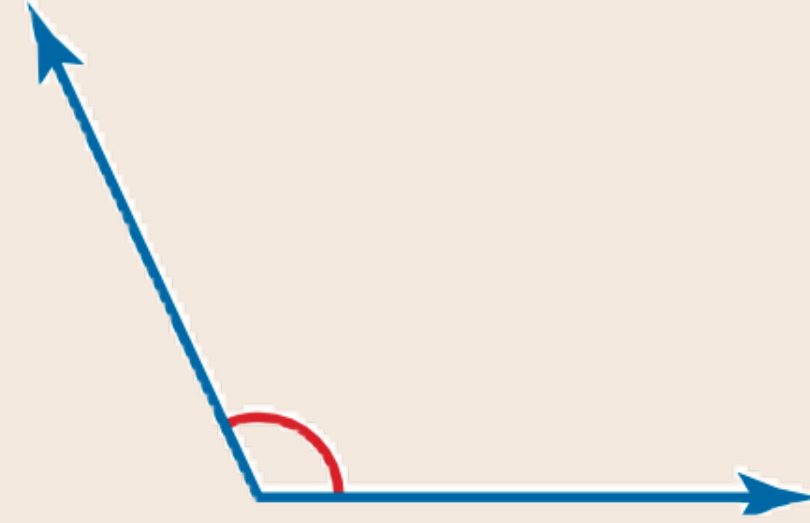
الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
قياس وتقدير الزوايا ورسمها			سادس

أوجد قياس كلٍّ من الزاويتين الآتيتين:

(أ)



(ب)



الحل



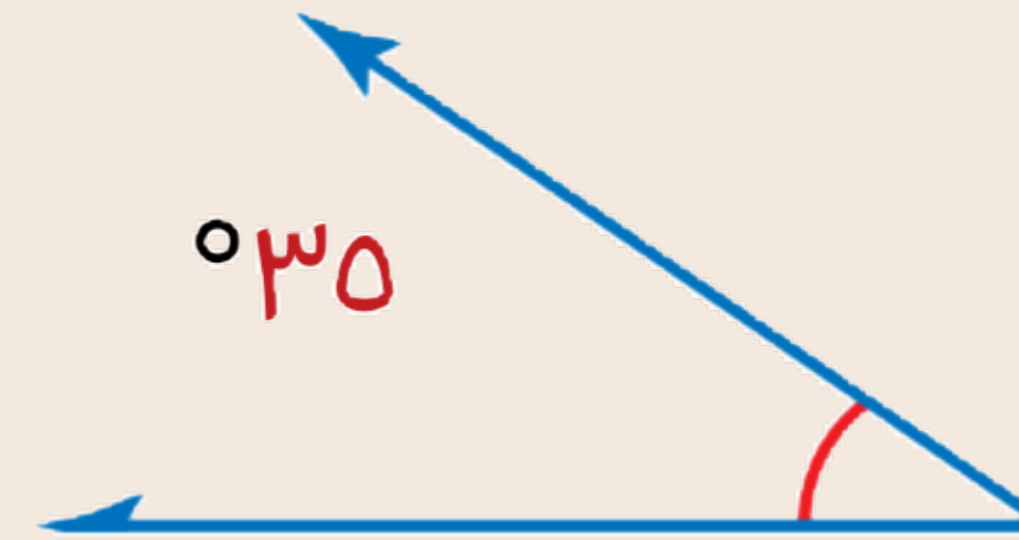
تحقق من فهمك



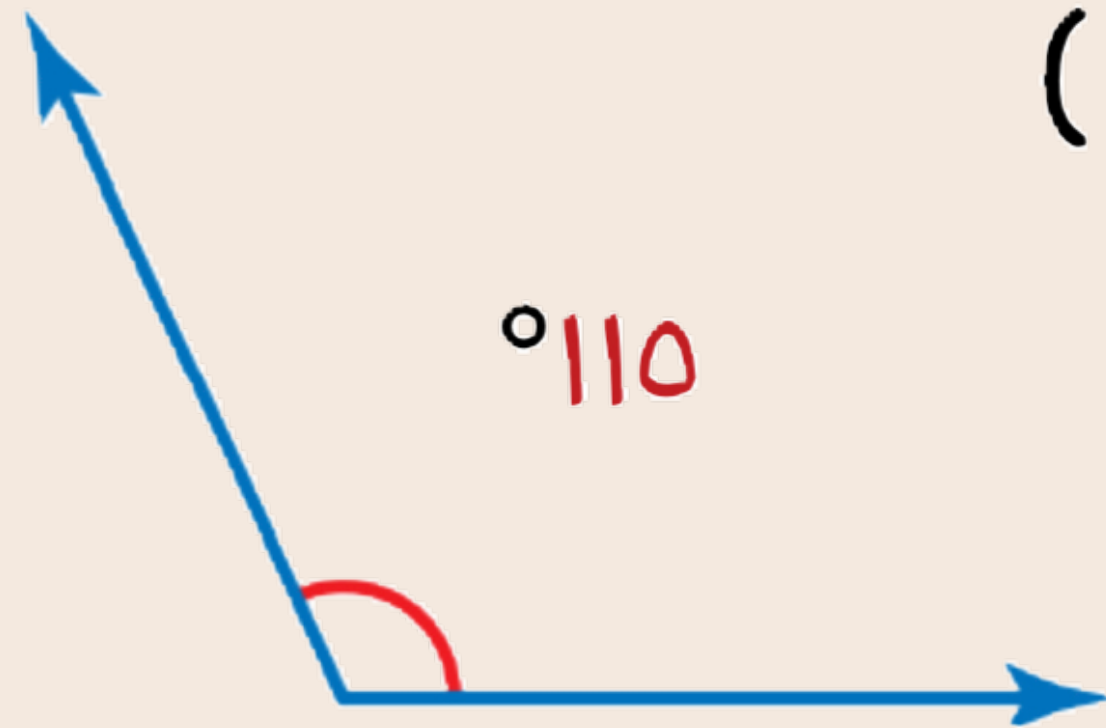
الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
قياس وتقدير الزوايا ورسمها			سادس

أوجد قياس كلٍّ من الزاويتين الآتيتين:

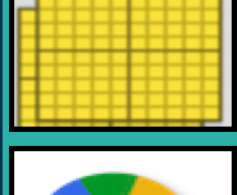
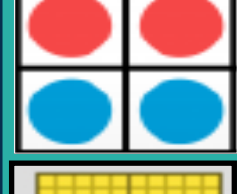
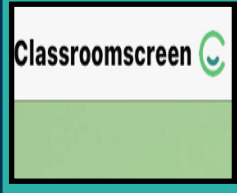
أ



ب



أروا



الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

مفهوم

فكرة الدرس

التركيز

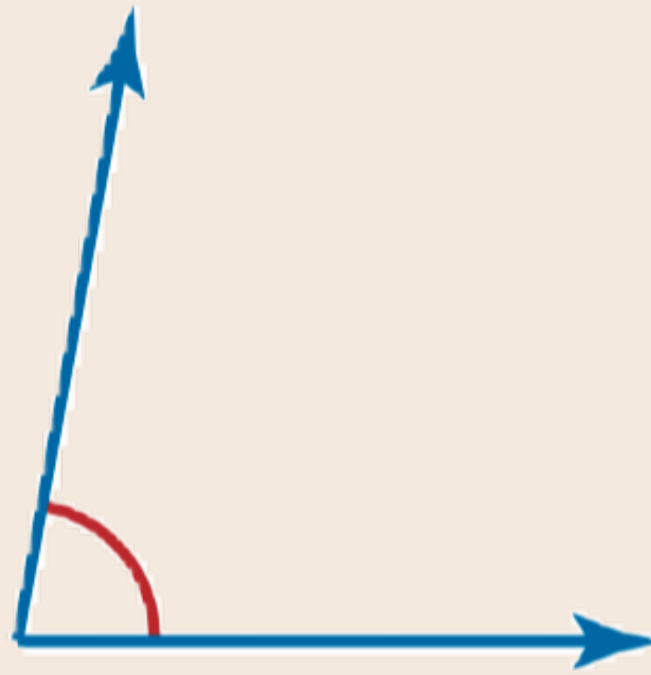
@moth_vip

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
قياس وتقدير الزوايا ورسمها			سادس

تقدير قياس زاوية

٢ قدر قياس الزاوية المُجاورة.

قياس هذه الزاوية أقل من قياس الزاوية القائمة (90°) بقليل.
 إذن يُعدُّ التقدير 80° تقديرًا معقولًا لقياس هذه الزاوية.



تحقق من فهمك

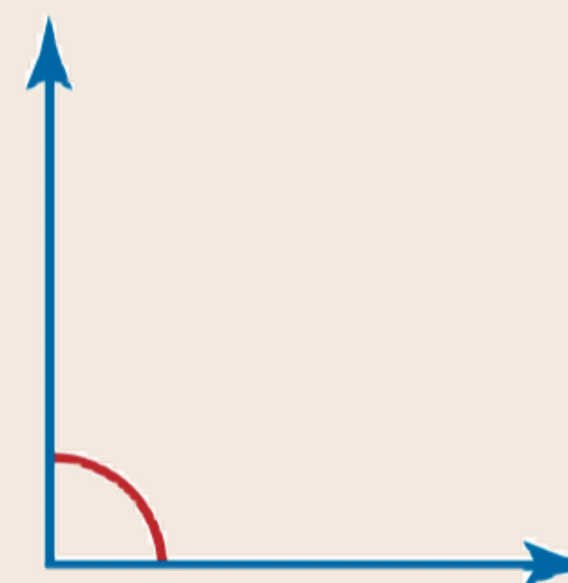


تحقق من فهمك

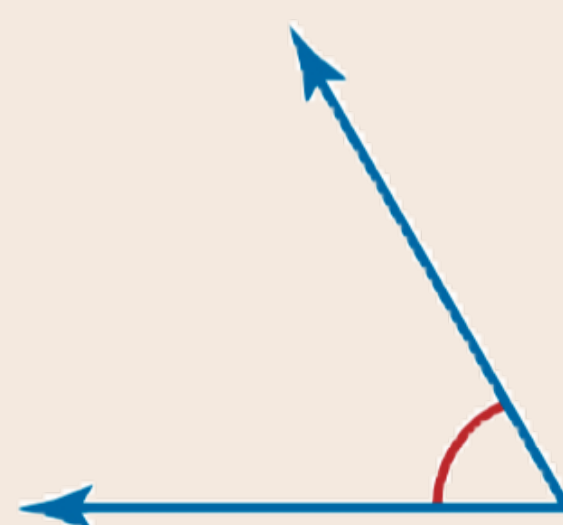
الصف	التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس			قياس وتقدير الزوايا ورسمها

قَدِّرْ قِيَاسَ كُلِّ مِنَ الزَّاوِيَتَيْنِ الْآتِيَتَيْنِ:

(جـ)



(د)



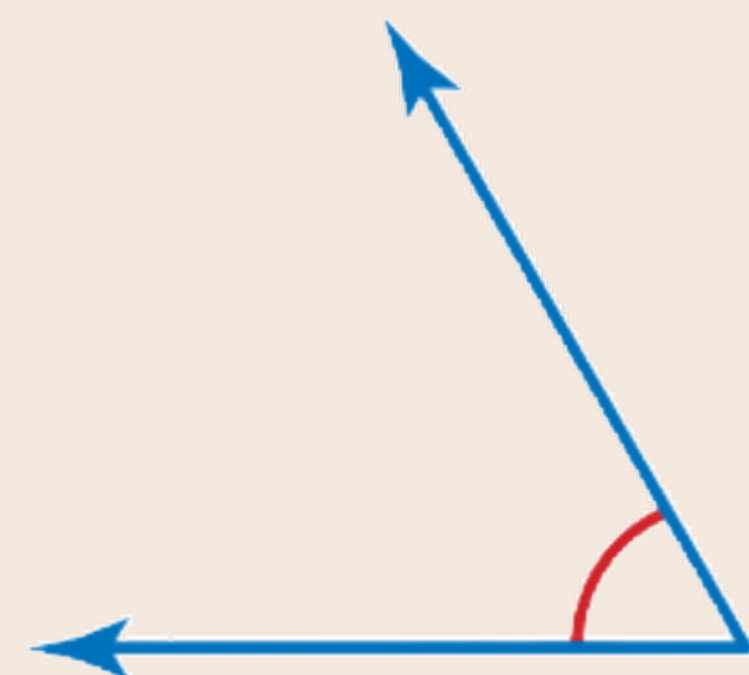
الحل



تحقق من فهمك

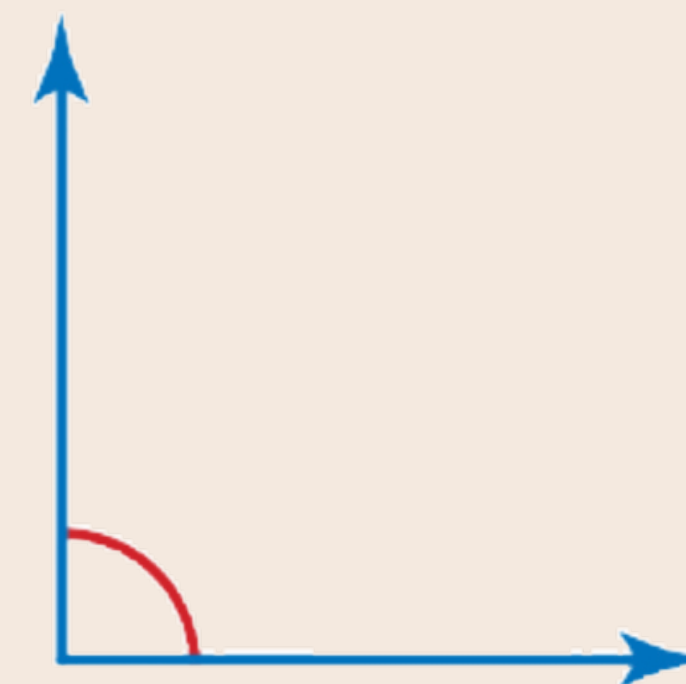
الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
قياس وتقدير الزوايا ورسمها			سادس

قدّر قياس كلٍّ من الزاويتين الآتيتين:



٦٠° تقريباً

(د)



٩٠° تقريباً

(ج)



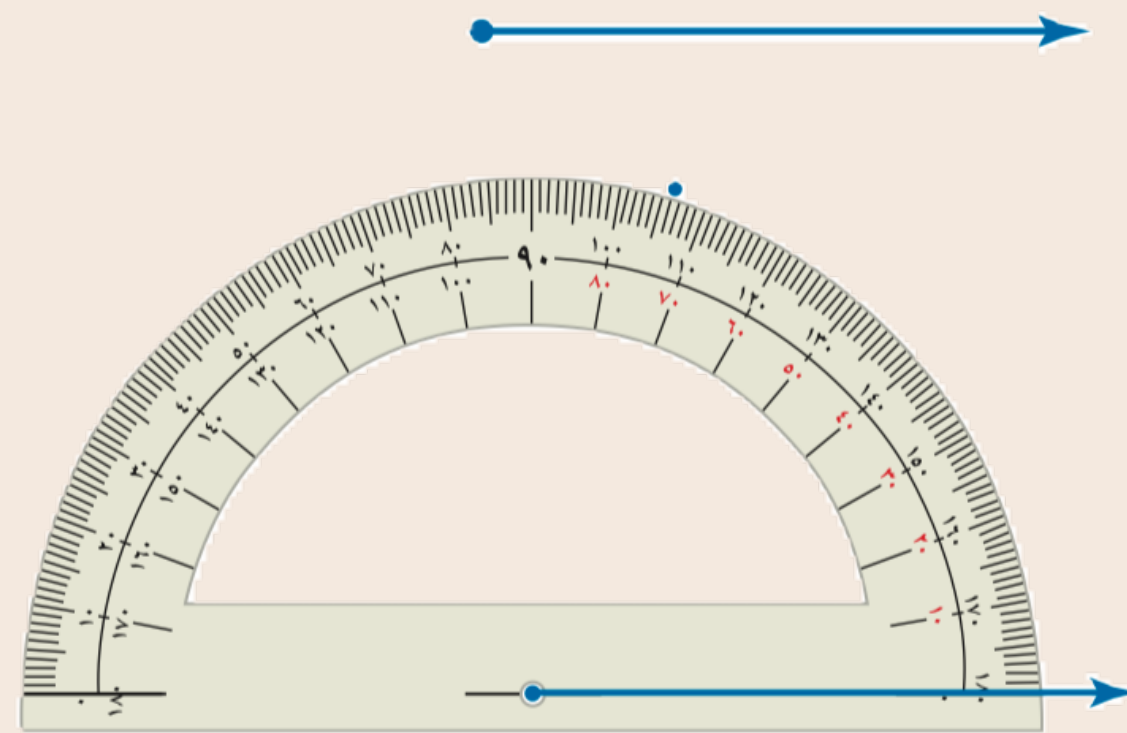
مثال

الصف	التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس			قياس وتقدير الزوايا ورسمها

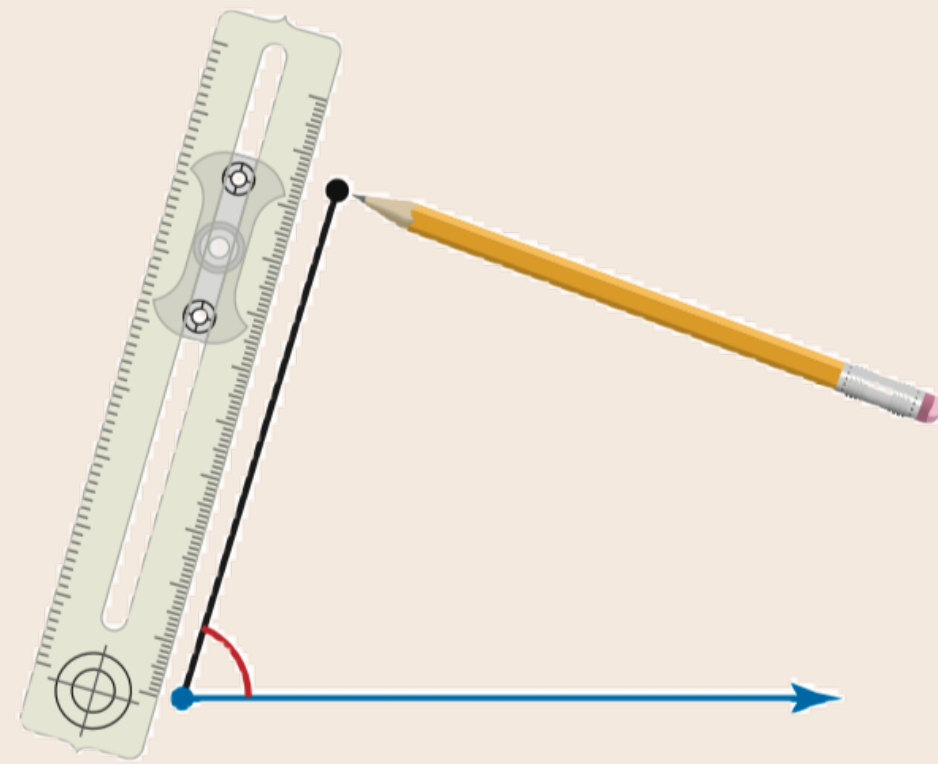
رسم زاوية

٣ استعمال المنقلة والمسطرة لرسم زاوية قياسها 74°

الخطوة ١: ارسم أحد ضلعي الزاوية، ثم حدّد 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 74° على التدريج المناسب، وعيّن نقطة بمحاذاة على الورقة.



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

إرشادات للدراسة

التحقّق من معقولية الحلّ: يمكنك أن تتحقّق إذا كنت تستعمل التدريج المناسب لقياس الزاوية بمقارنة الزاوية التي رسمتها مع تقدير قياسها.



تحقق من فهمك



تحقق من فهمك

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
قياس وتقدير الزوايا ورسمها			سادس



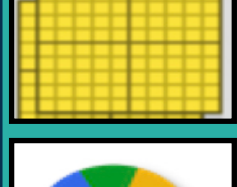
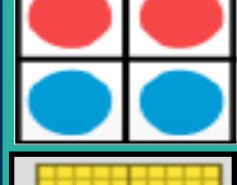
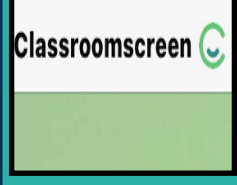
استعمل المنقلة والمسطرة لرسم كلٍّ من الزوايا التي لها القياسات الآتية:

ز ٨٥°

و ١٠٥°

هـ ٦٨°

أرواح



الحل



الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

مفهوم

فكرة الدرس

التركيز

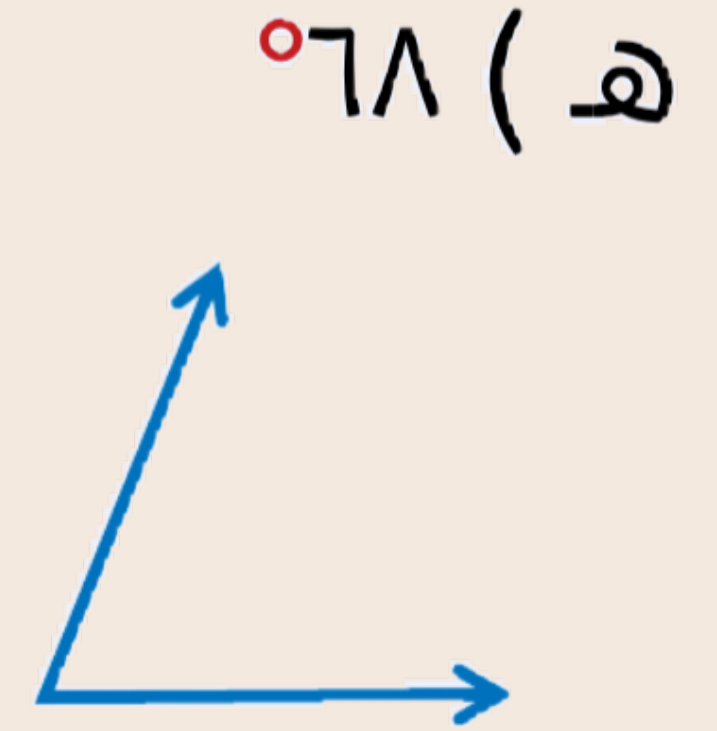
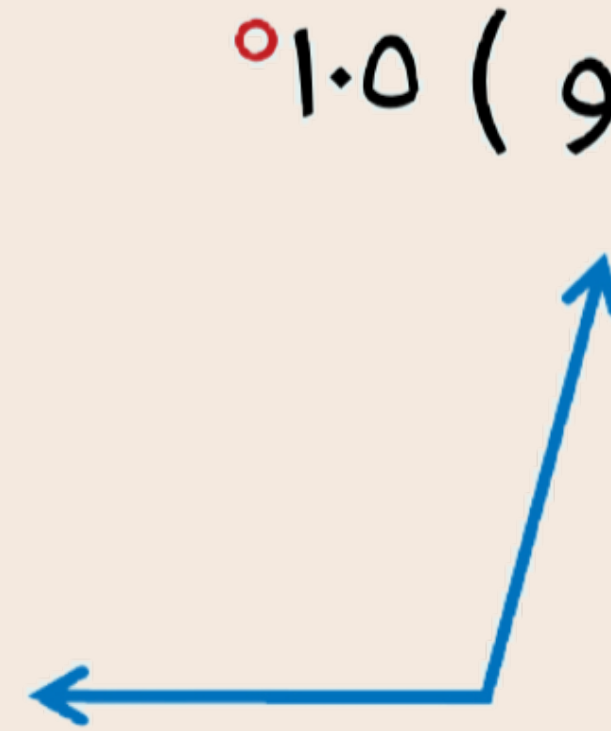
@moth_vip

تحقق من فهمك

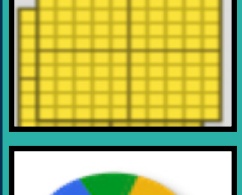
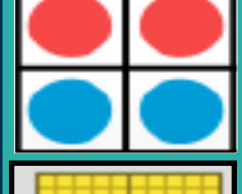
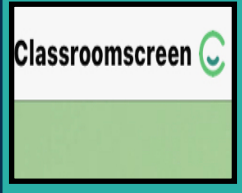
الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
قياس وتقدير الزوايا ورسمها			سادس



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



أروا



الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

مفهوم

فكرة الدرس

التركيز

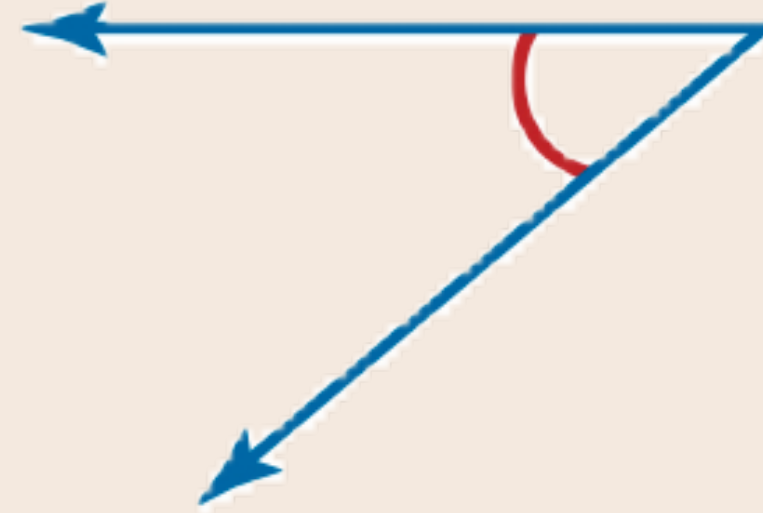
@moth_vip

تأكد

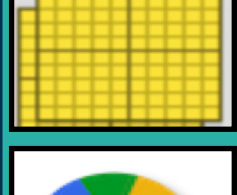
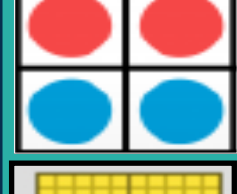
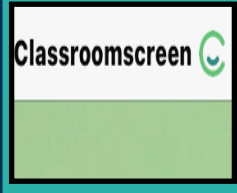
الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
قياس وتقدير الزوايا ورسمها			سادس



استعمل المنقلة لقياس الزاوية المجاورة.



أرواح



الحل



الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

مفهوم

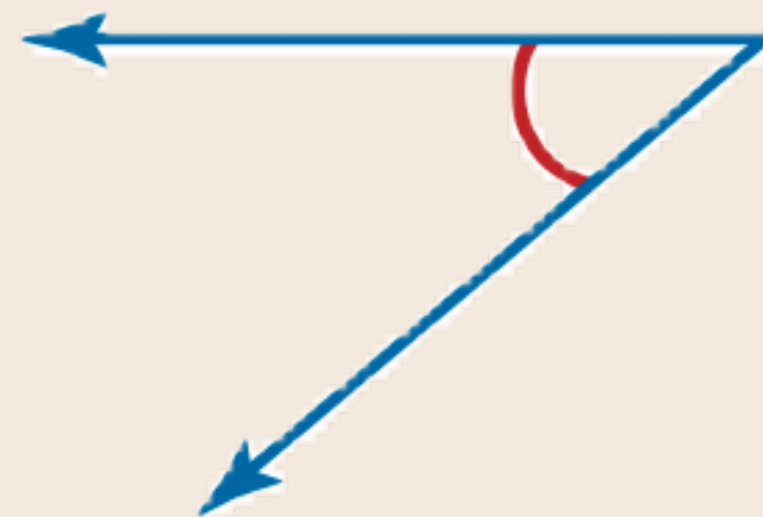
فكرة الدرس

التركيز

@moth_vip

تأكد

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
قياس وتقدير الزوايا ورسمها			سادس

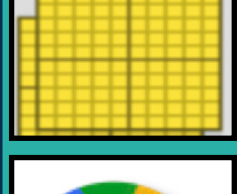
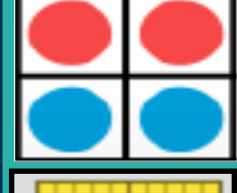


استعمل المنقلة لقياس الزاوية المجاورة.



قياسها : ٤٠°

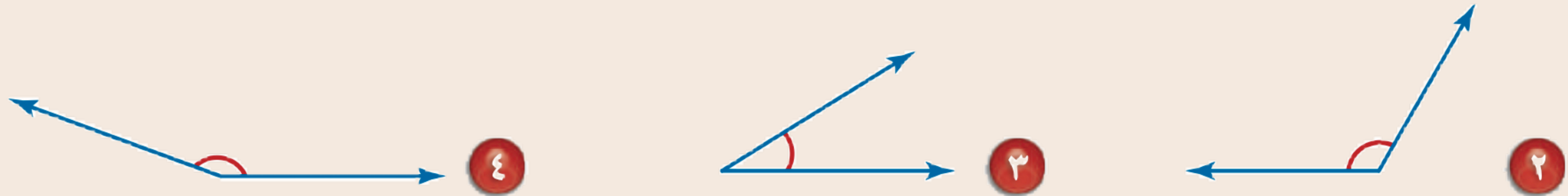
أروا



تأكد

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
قياس وتقدير الزوايا ورسمها			سادس

قدّر قياس كلٍّ من الزوايا الآتية:

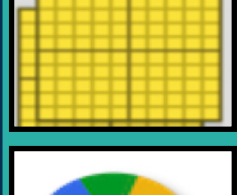
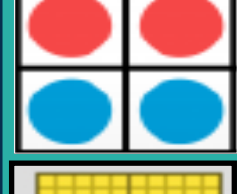
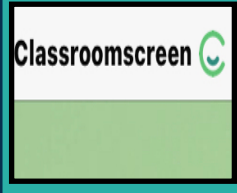


الحل



@moth_vip

أروا



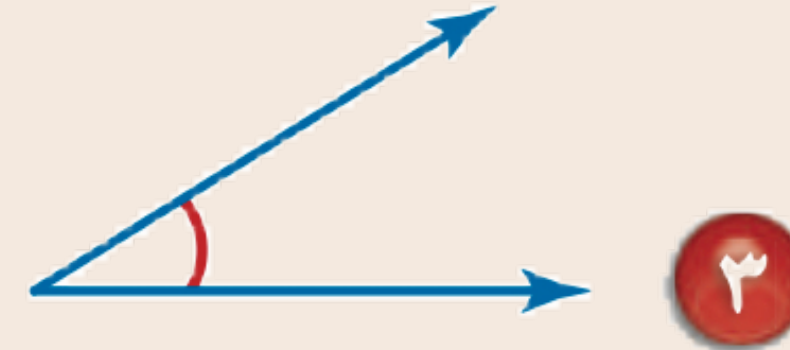
تأكد

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
قياس وتقدير الزوايا ورسمها			سادس

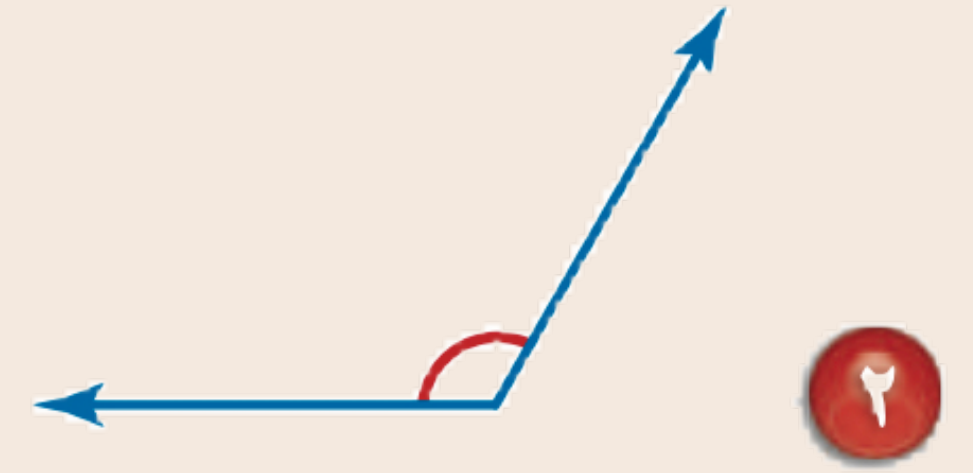
قدّر قياس كل من الزوايا الآتية:



قياسها : 160° تقريباً

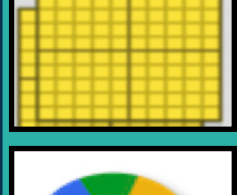
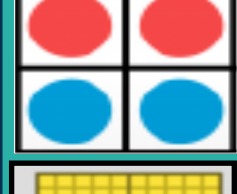
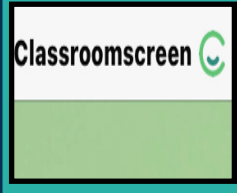


قياسها : 30° تقريباً



قياسها : 120° تقريباً

أرواح



الواجب

تقويم ختامي

التقويم

مهارات عليا

تأكد

التدريب

أمثلة

استعد

التدريس

مفهوم

فكرة الدرس

التركيز

@moth_vip

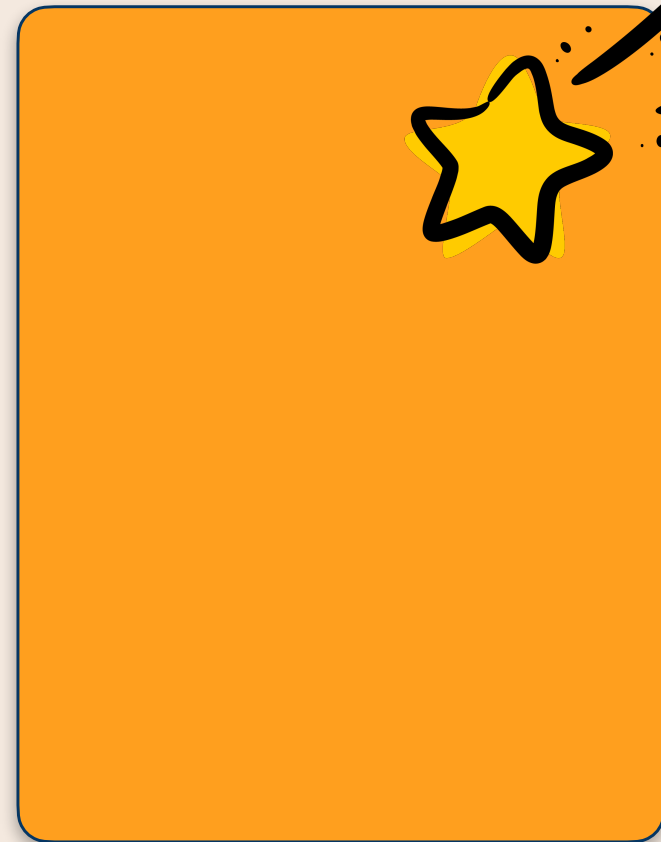
الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
قياس وتقدير الزوايا ورسمها			سادس

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

٦٠° ٧

١٤٠° ٦

٢٥° ٥



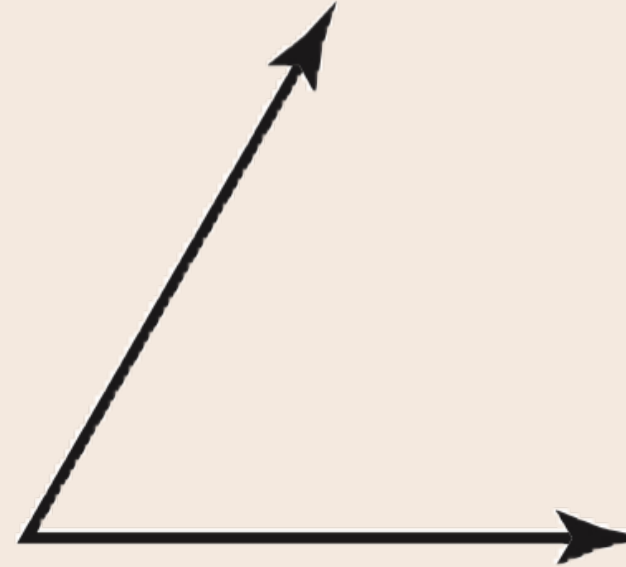
الحل



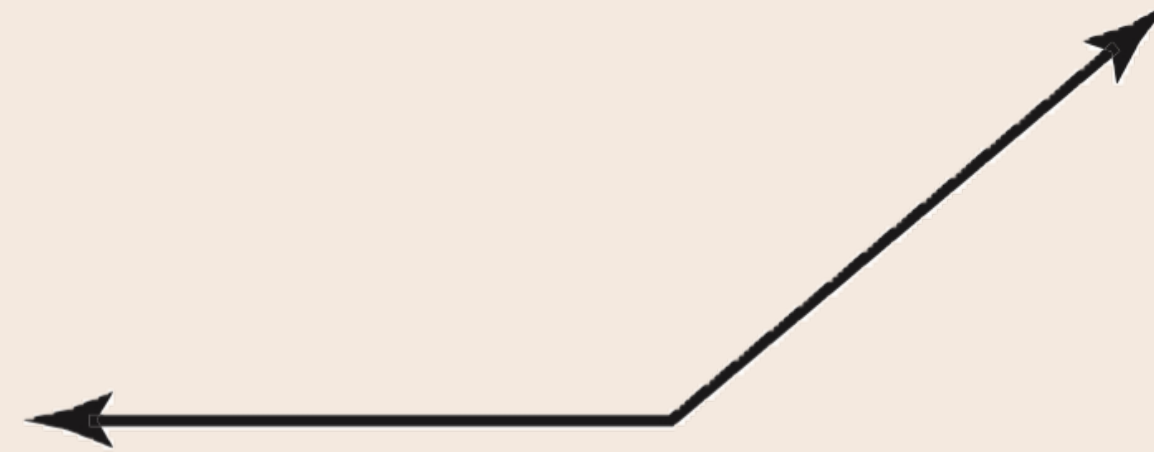
الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
قياس وتقدير الزوايا ورسمها			سادس

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

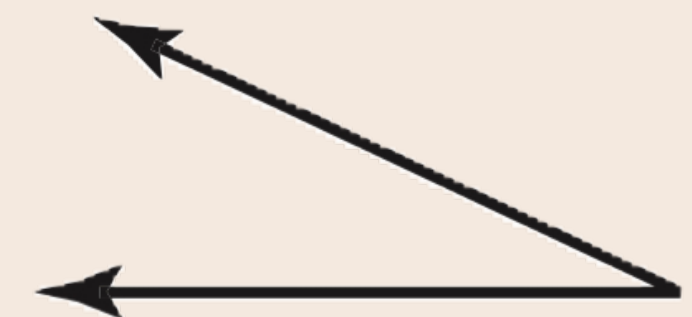
٦٠° ٧



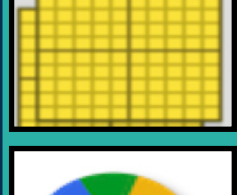
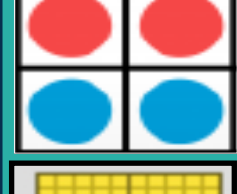
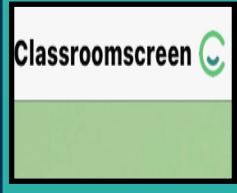
١٤٠° ٦



٢٥° ٥

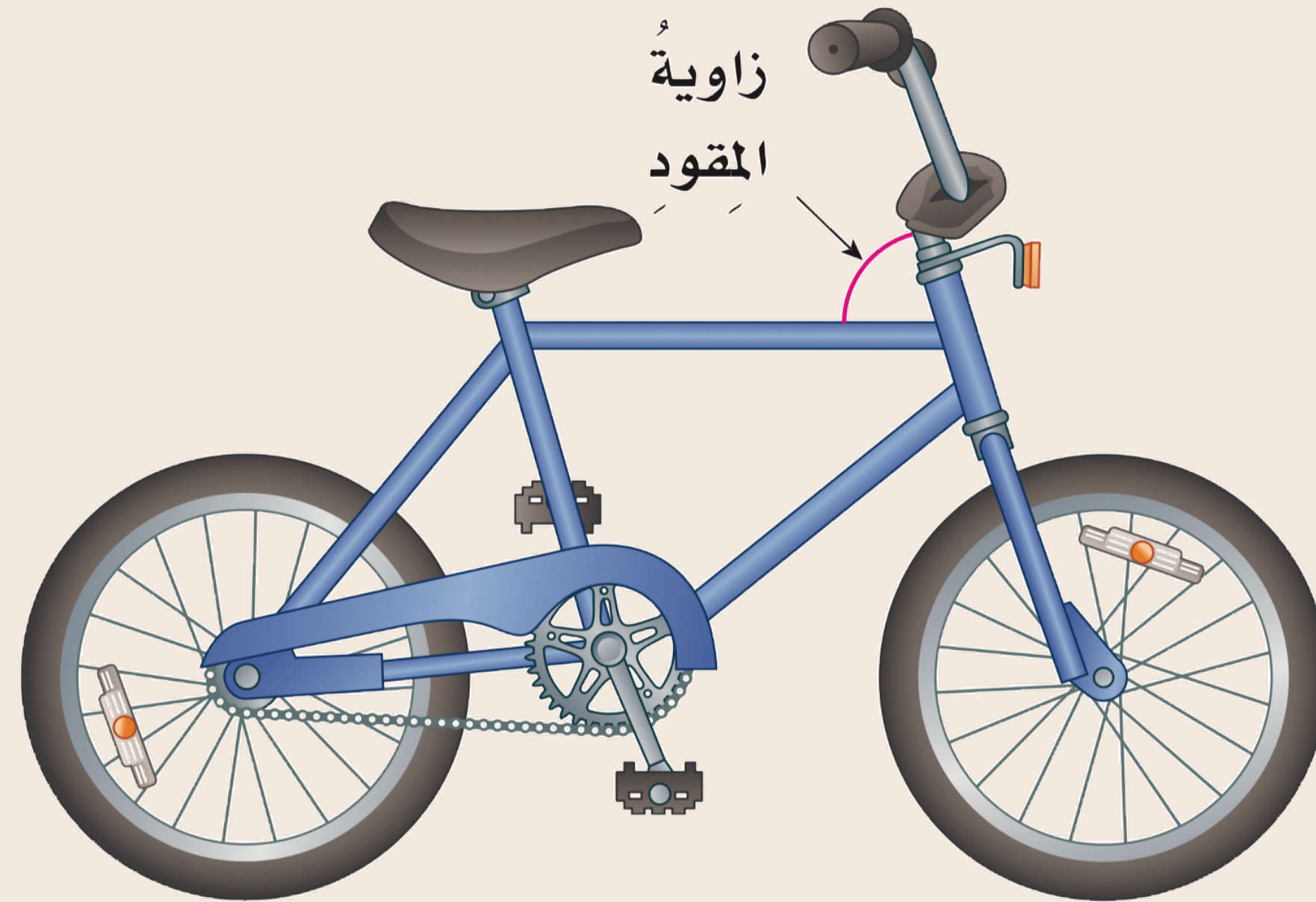


أرواح



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
قياس وتقدير الزوايا ورسمها			سادس

٨ درّاجات: قدّر قياس زاوية المقود في الشكل المجاور.

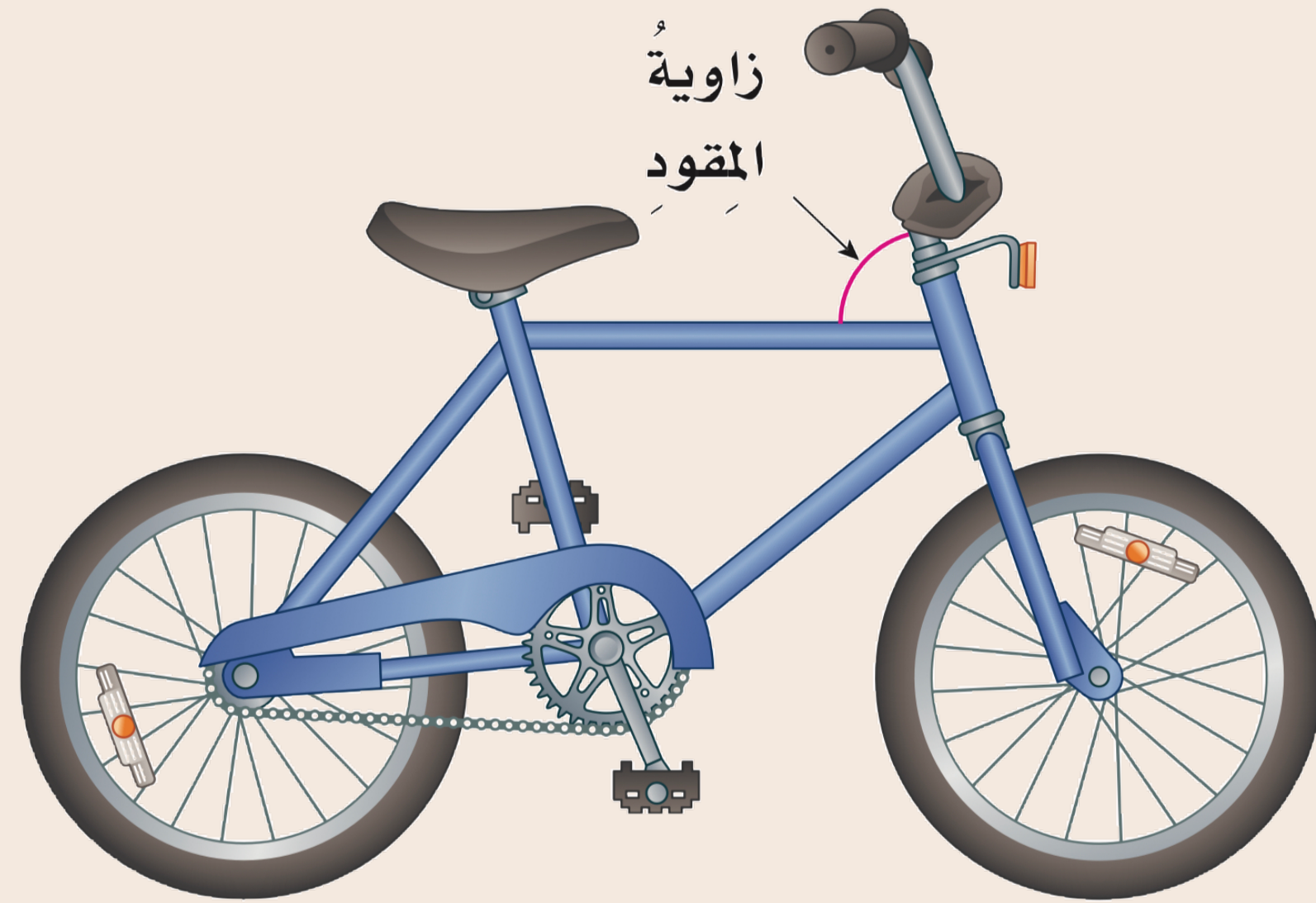


الحل



الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
قياس وتقدير الزوايا ورسمها			سادس

٨ درّاجات: قدر قياس زاوية المقود في الشكل المجاور.



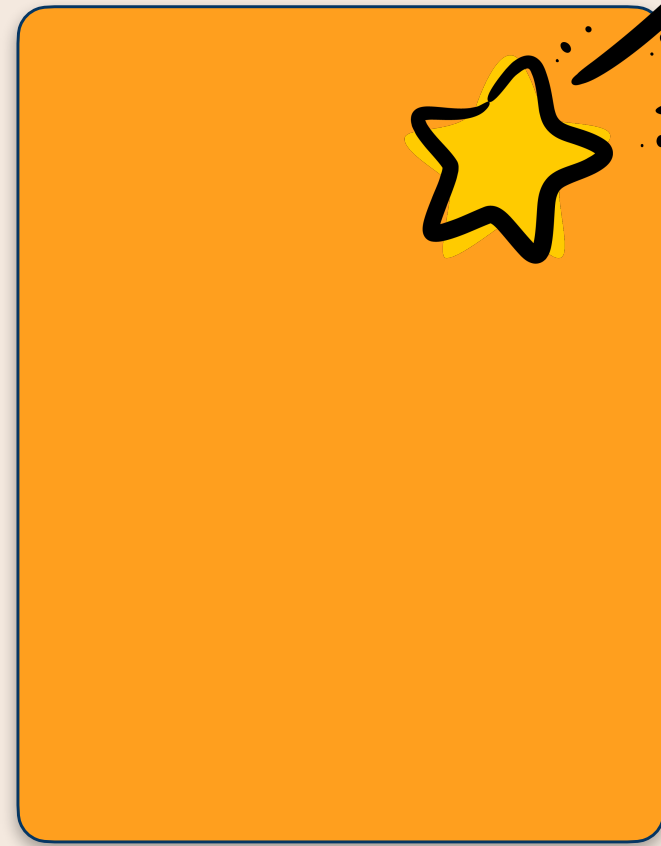
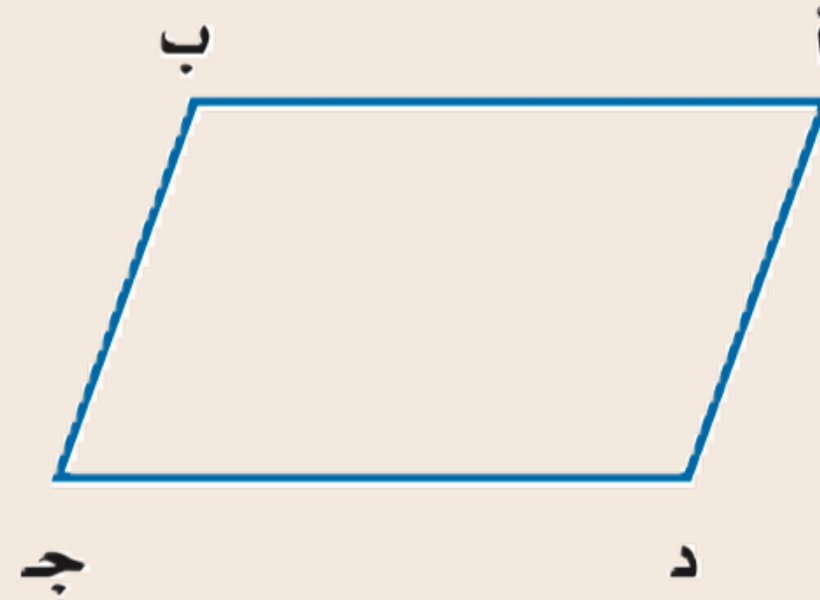
قياسها: 75° تقريباً



مسائل مهارات عليا

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
قياس وتقدير الزوايا ورسمها			سادس

٢٦ **تحدّ:** قدّر قياس كلّ زاويةٍ من زوايا الشكل المجاور، ثمّ حلّ العلاقات التي تلاحظها بين قياسات تلك الزوايا.



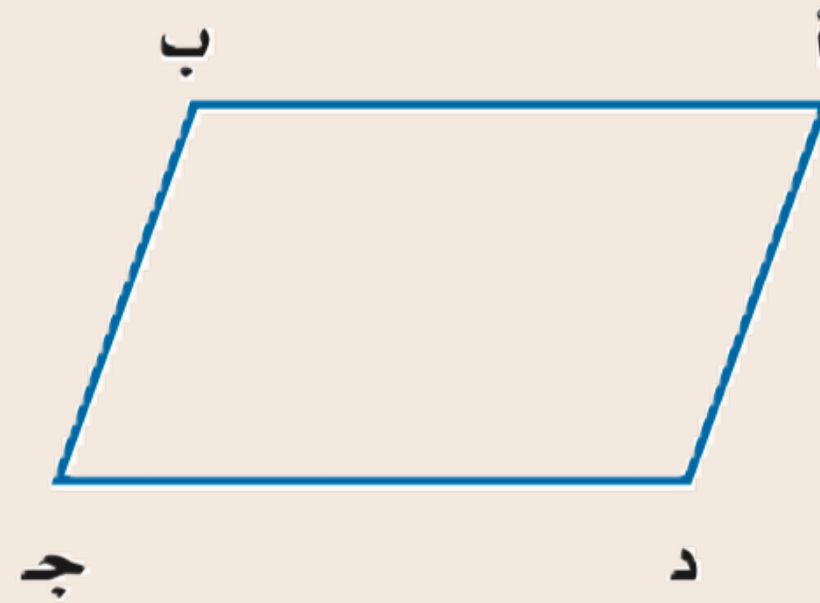
الحل



مسائل مهارات عليا

الموضوع	الصفحة	التاريخ	الصف
قياس وتقدير الزوايا ورسمها			سادس

٢٦ **تحدّ:** قدّر قياس كلّ زاويةٍ من زوايا الشكل المجاور، ثمّ حلّ العلاقات التي تلاحظها بين قياسات تلك الزوايا.



قياس الزاوية ج = 70° تقريباً

قياس الزاوية د = 110° تقريباً

قياس الزاوية أ = 70° تقريباً

قياس الزاوية ب = 110° تقريباً

العلاقة بين الزوايا : كل زاويتين متقابلتان متساويتان وكل زاويتان متتاليتان متكاملتان



الصف	التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس			قياس وتقدير الزوايا ورسمها



ماذا تعلمت

ماذا أريد أن أعرف

ماذا أعرف



الصف	التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس			قياس وتقدير الزوايا ورسمها



س ١ اختار الإجابة الصحيحة:

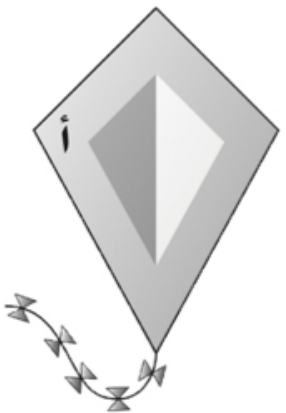
(١) قدر قياس الزاوية التالية



أ	٢٥	ب	٤٥	ج	٦٥	د	١١٥
---	----	---	----	---	----	---	-----

(٢) يصنع أحد التلال في لعبة قطار الألعاب زاوية قياسها ٥٠° مع الأرض. ما نوع هذه الزاوية؟

أ	قائمة	ب	حادّة	ج	منفرجة	د	مستقيمة
---	-------	---	-------	---	--------	---	---------



(٣) الشكل المجاور يمثل طائرة ورقية . قدر قياس الزاوية أ

أ	٤٥	ب	٨٠	ج	١٠٠	د	١٤٠
---	----	---	----	---	-----	---	-----

س ٣: حل المسألة

بدأت صفية حل واجباتها المنزلية الساعة الثانية بعد الظهر. ومنذ ذلك الوقت دار عقرب الدقائق ١٨٠° . فكم تكون الساعة الآن؟

@moth_vip



الصف	التاريخ	الصفحة	الموضوع
سادس			قياس وتقدير الزوايا ورسمها



إن لم تُقدِّم وقتك الثمين وجُهدك وتعبك لأجل هدف عظيم
 تسعى له فلن تصل إليه.