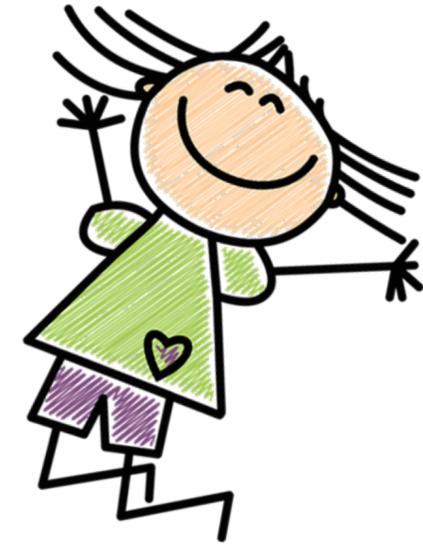
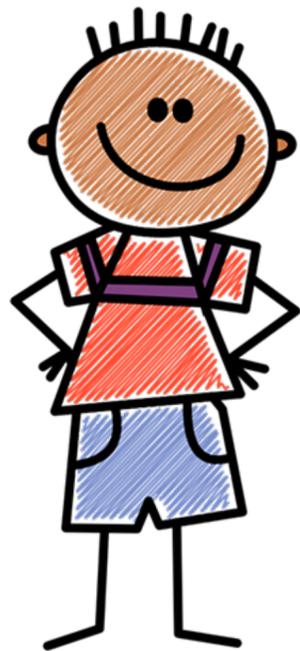


العلاقات بين الزوايا



المفردات

- الزاوية
- الدرجة
- الرأس
- الزوايا المتطابقة
- الزاوية القائمة
- الزاوية الحادة
- الزاوية المنفرجة
- الزاوية المستقيمة
- الزوايا المتقابلة بالرأس

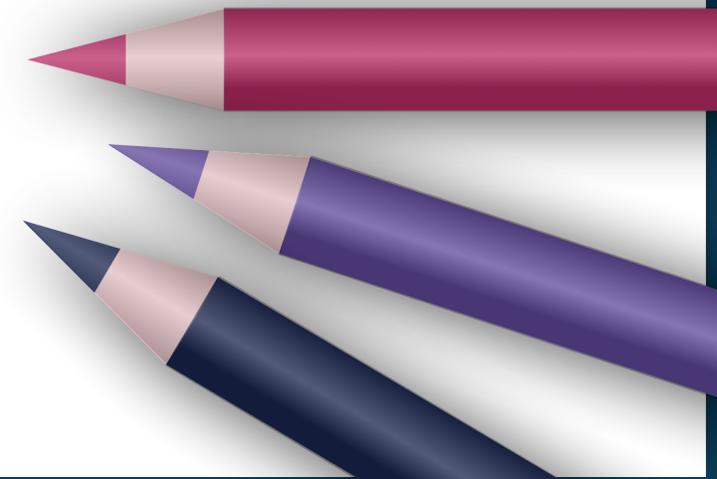


فكرة الدرس

اصنف الزوايا واتعرف
على الزوايا المتقابلة
بالرأس والزوايا
المتجاورة



استراتيجية
العين الفادحة



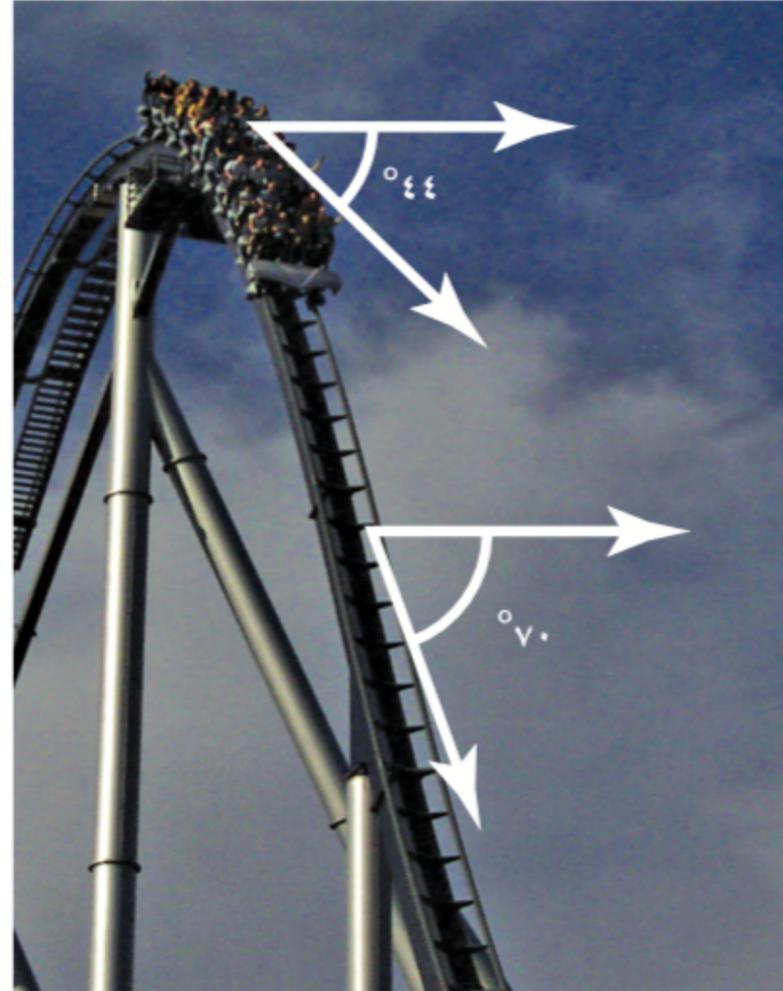
استراتيجية جدول التعلم

ماذا تعلمت

ماذا اريد أن اعرف

ماذا أعرف





استعدّ

الأفعوانية: يبين الشكل المجاور زوايا هبوط عربة أفعوانية.

- 1 تصنع العربة زاويتين عند هبوطها كما في الشكل المجاور. ارسم زاوية قياسها بين 44° و 70° .
- 2 قد تنخفض عربة الأفعوانية بزاوية 90° ، وتعرف بزاوية الانخفاض الرأسية. ارسم هذه الزاوية.

الربط بالوطن

تأكد ٣ + مثال ٤ من واقع الحياة

الربط بالدين

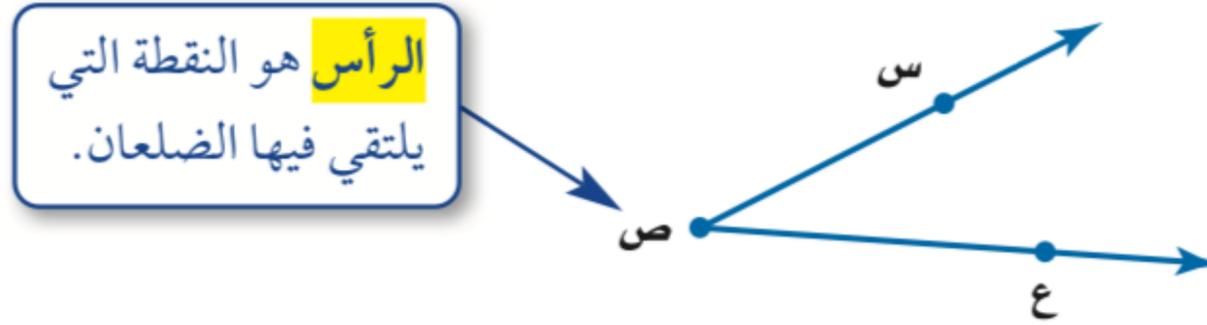
عرض صور مختلفة للطالبات عن الاوضاع المختلفة للركوع
اثناء للصلاة وربطه بتصنيف الزوايا ، وحثهن على المحافظة
على الصلاة

الربط بالمواد

تطوير - إنتاج - توثيق
مثال ٤ من واقع الحياة
١٩+١٧ +تدرب ١٦ :الدراسات الاجتماعية

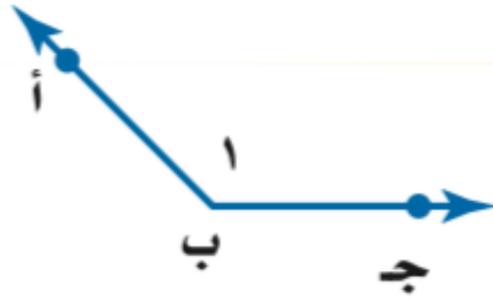


الزاوية لها ضلعان يشتركان في نقطة، وتُقاس بوحدة تسمى **الدرجة**. وإذا قُسمت دائرة إلى ٣٦٠ جزءًا متساويًا، فإن كل جزء سيكون له زاوية قياسها درجة واحدة (١°).



يمكن تسمية الزاوية بعدة طرائق، ويُرمز لها بالرمز \sphericalangle .

مثال : تسمية الزوايا



سمّ الزاوية في الشكل المجاور.

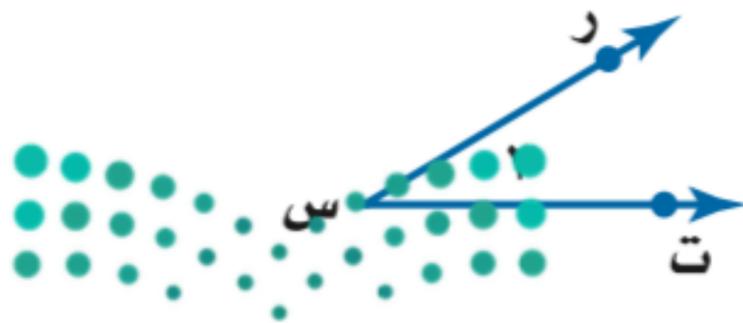
- لتسمية الزاوية باستعمال الرأس ب، ونقطة من كل ضلع نقول: \sphericalangle أ ب ج أو \sphericalangle ج ب أ
 - لتسمية الزاوية باستعمال الرأس فقط نقول: \sphericalangle ب
 - لتسمية الزاوية باستعمال الرقم فقط نقول: \sphericalangle ١
- إذن يمكن أن تُسمى الزاوية بأربع طرائق، هي:
 \sphericalangle أ ب ج، \sphericalangle ج ب أ، \sphericalangle ب، \sphericalangle ١.

استراتيجية
الدقيقه الواحدة



تحقق من فهمك

(أ) سمّ الزاوية المجاورة بأربع طرائق.



تُصنَّف الزوايا بحسب قياساتها، والزائويتان المتساويتان في القياس تكونان **متطابقتين**.

مفهوم أساسي		أنواع الزوايا		
زاوية مستقيمة	زاوية منفرجة	زاوية حادة	زاوية قائمة	
180°	بين 90° و 180°	أقل من 90°	90°	

إرشادات للدراسة

الزوايا القائمة:

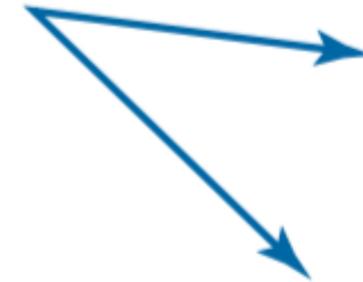
يشير الرمز \square إلى زاوية قائمة.

مثال : تصنيف الزوايا

صنّف كلّاً من الزاويتين الآتيتين إلى حادة، أو منفرجة، أو قائمة، أو مستقيمة:



٣



قياس الزاوية بين 90° و 180° ،
إذن الزاوية منفرجة.

قياس الزاوية أقل من 90° ،
إذن الزاوية حادة.

إرشادات للدراسة

تصنيف الزوايا:

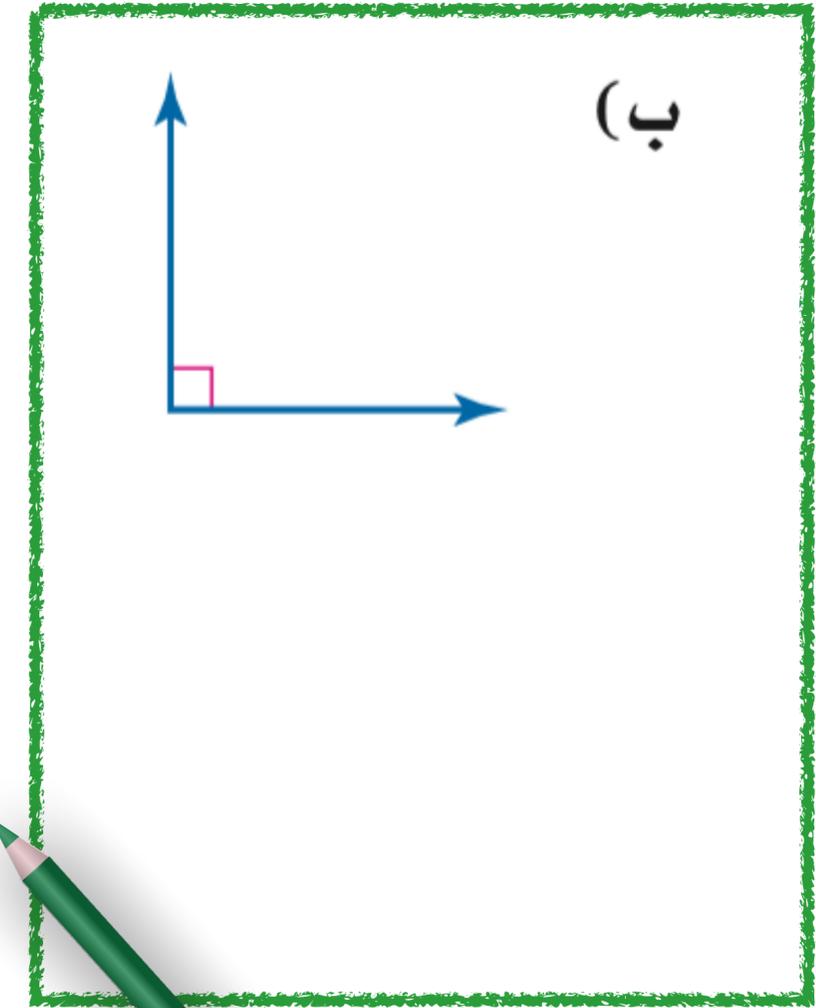
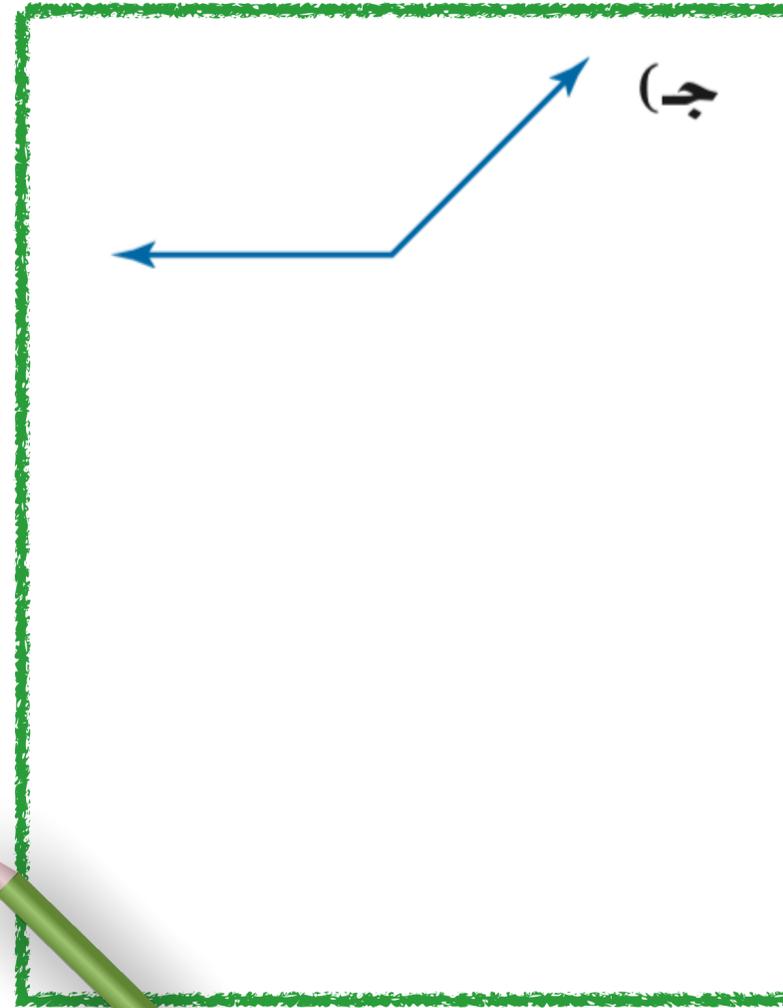
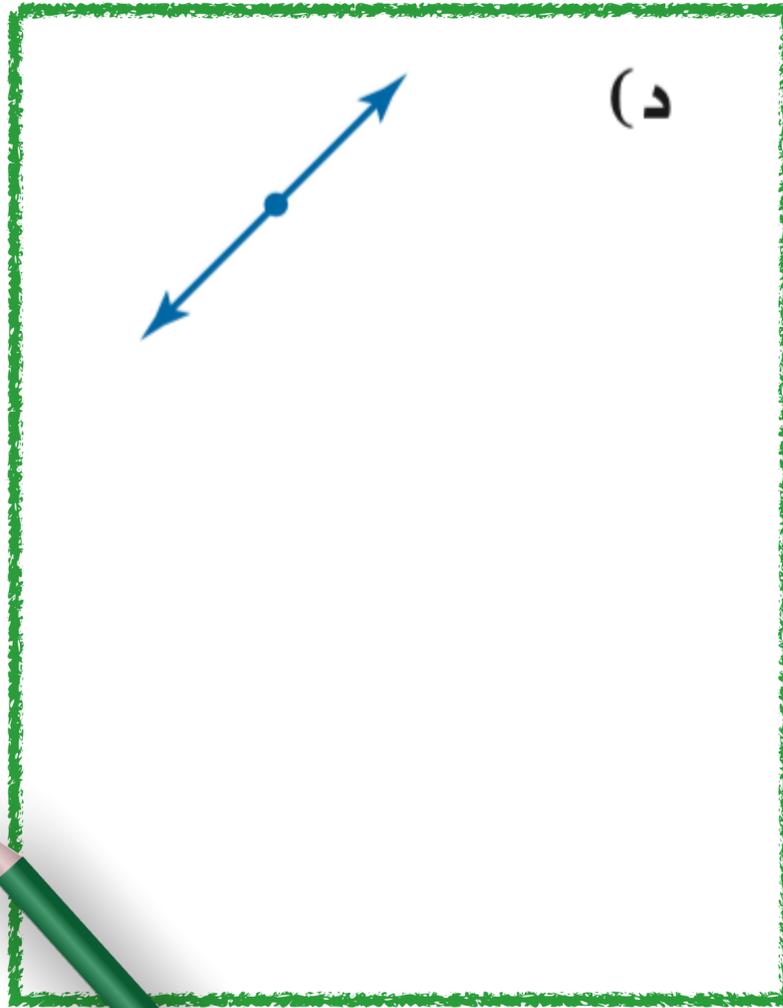
لست بحاجة إلى المنقلة
لقياس الزاوية عند
تصنيفها إلى حادة، أو
قائمة، أو منفرجة أو
مستقيمة.

استراتيجية
الدقيقه الواحدة



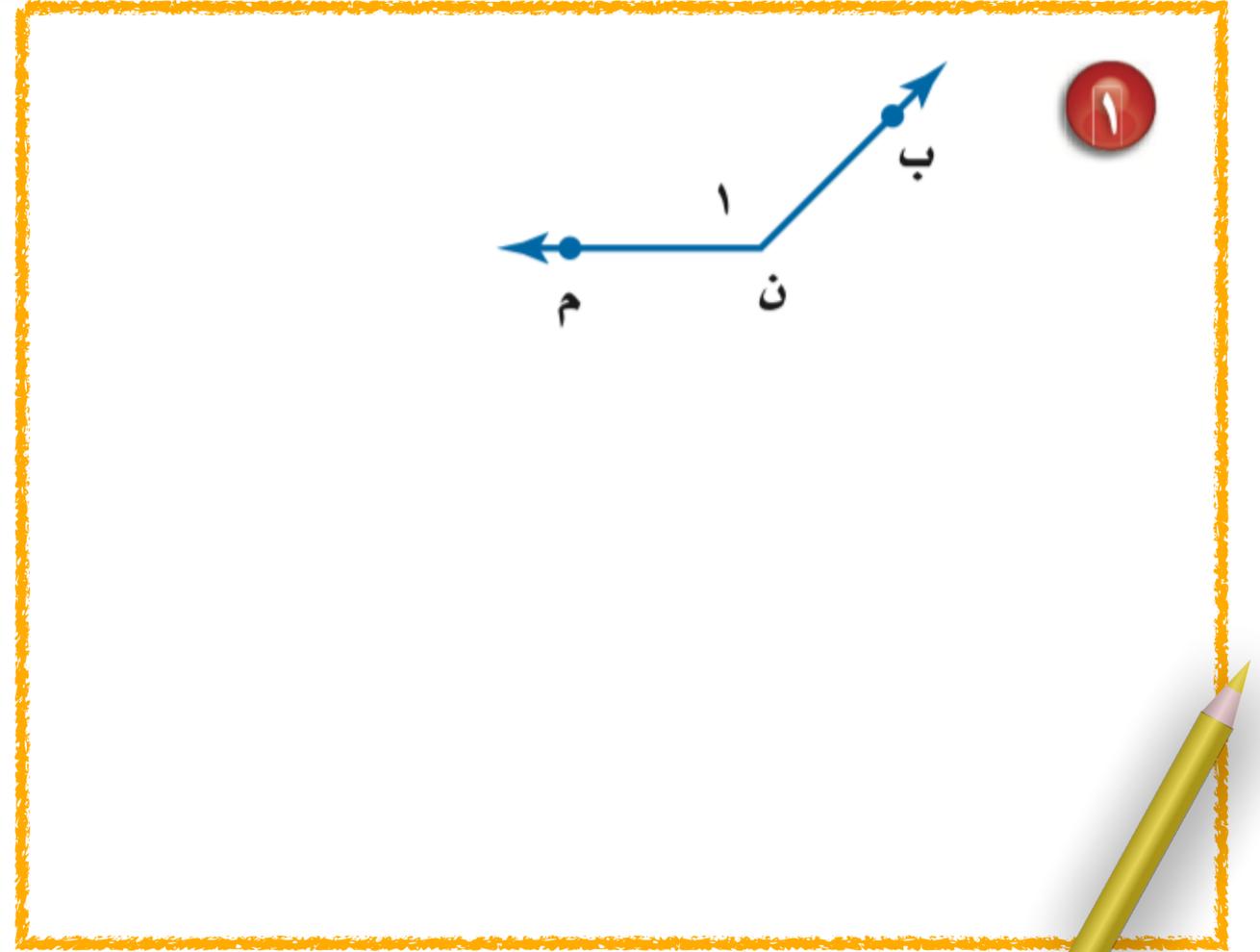
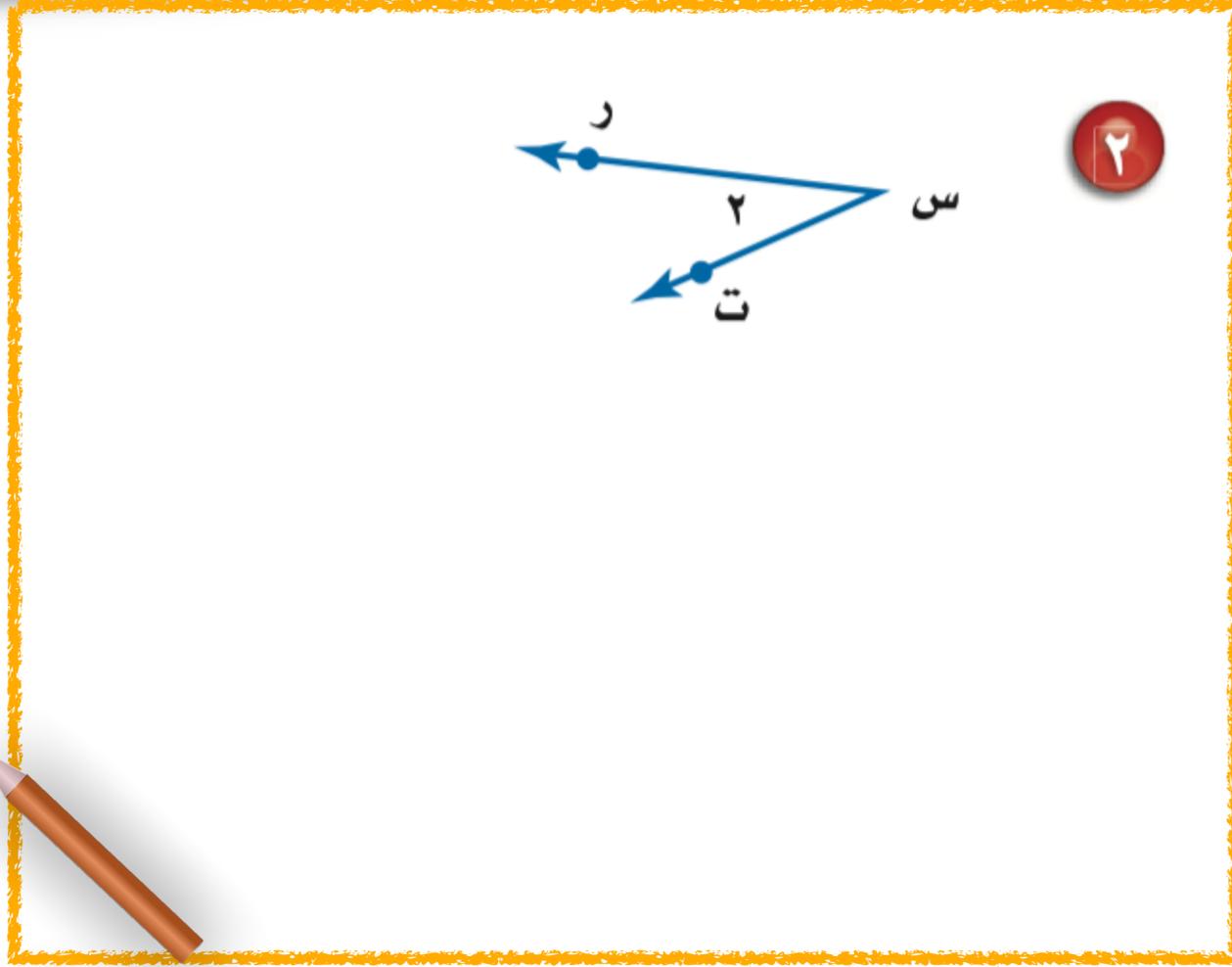
تحقق من فهمك

صنّف كل زاوية مما يأتي إلى حادة، أو منفرجة، أو قائمة، أو مستقيمة:



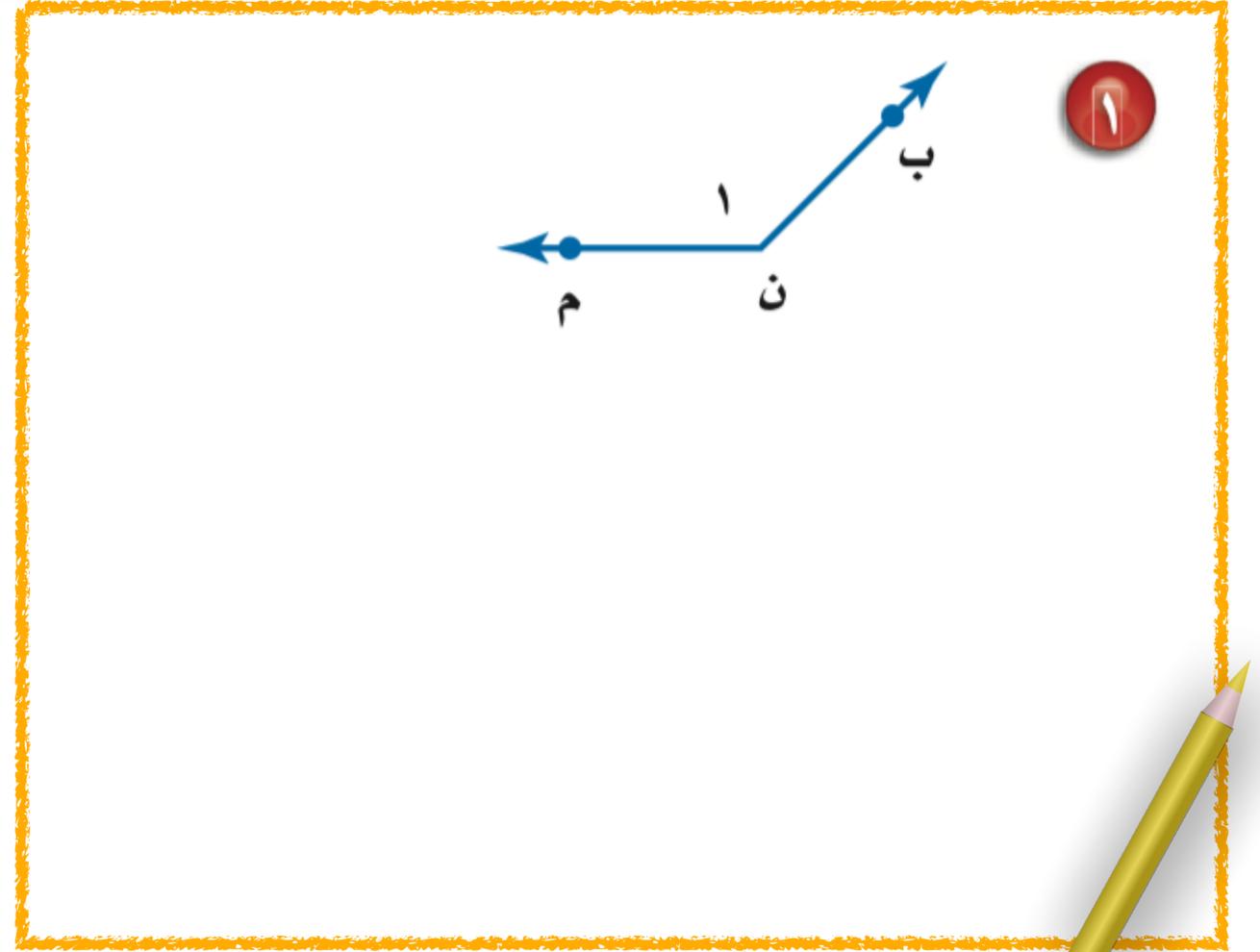
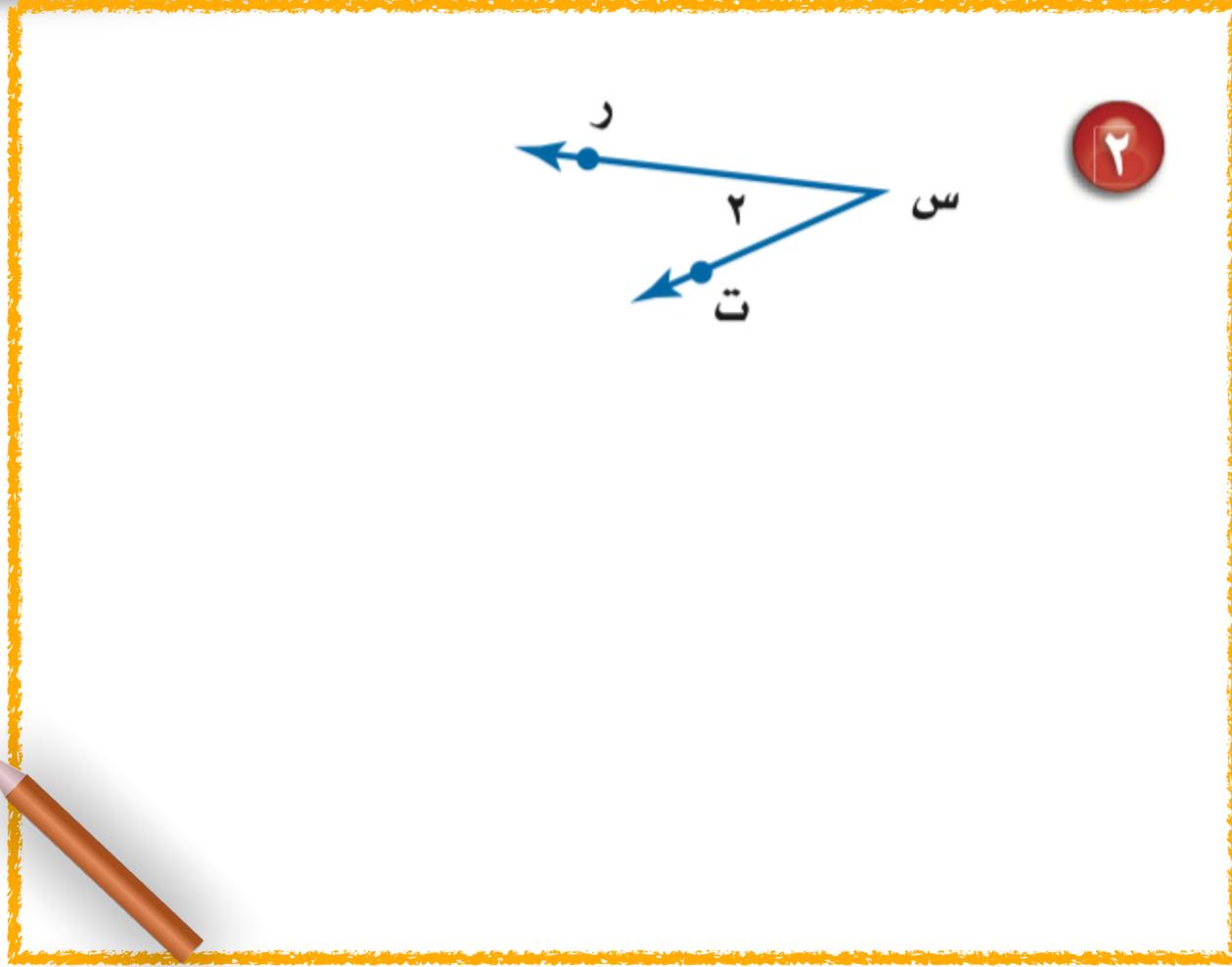
تأكد

سمِّ كلًّا من الزاويتين أدناه بأربع طرائق، ثم صنّفها إلى زاوية حادة، أو قائمة، أو مستقيمة، أو منفرجة.



تأكد

سمِّ كلًّا من الزاويتين أدناه بأربع طرائق، ثم صنّفها إلى زاوية حادة، أو قائمة، أو مستقيمة، أو منفرجة.

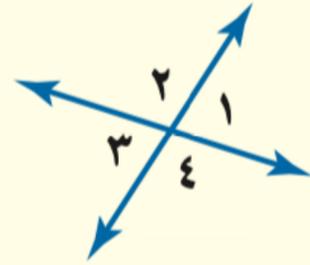


مفهوم أساسي

الزوايا المتقابلة بالرأس

التعبير اللفظي: الزاويتان **المتقابلتان بالرأس** هما الزاويتان غير المتجاورتين الناتجتان عن تقاطع مستقيمين.

أمثلة:
 $\sphericalangle 1$ و $\sphericalangle 3$ زاويتان متقابلتان بالرأس.
 $\sphericalangle 2$ و $\sphericalangle 4$ زاويتان متقابلتان بالرأس.

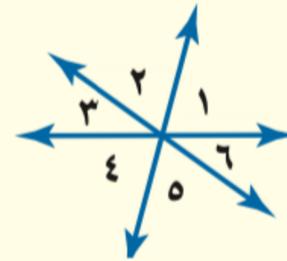


أمثلة:

الزوايا المتجاورة

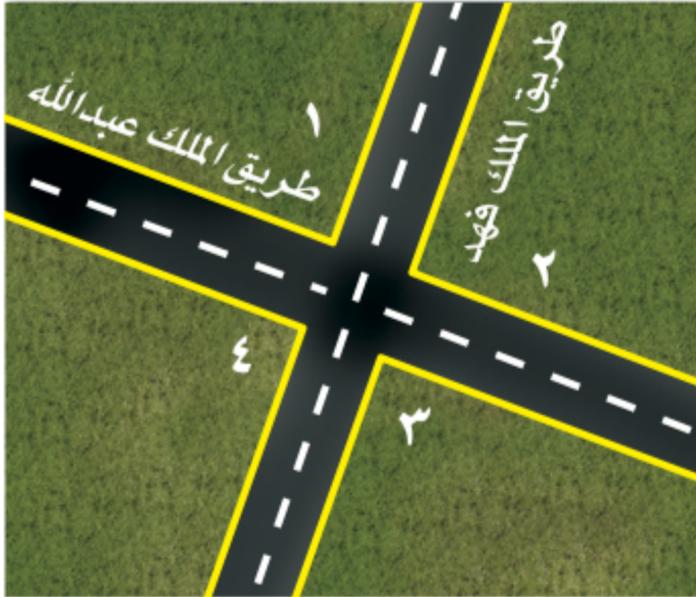
التعبير اللفظي: تكون الزاويتان **متجاورتين** إذا كان لهما رأس مشترك، و ضلع مشترك، وكانتا غير متداخلتين.

الزوايا المتجاورة: هي أزواج الزوايا
 $\sphericalangle 1$ و $\sphericalangle 2$ ، $\sphericalangle 2$ و $\sphericalangle 3$ ،
 $\sphericalangle 3$ و $\sphericalangle 4$ ، و $\sphericalangle 4$ و $\sphericalangle 5$ و $\sphericalangle 5$ و $\sphericalangle 6$.



أمثلة:

مثال : من واقع الحياة



طُرق: حدّد زوجًا من الزوايا المتقابلة بالرأس في الشكل المجاور، ووضح إجابتك.

بما أنّ $\angle 2$ و $\angle 4$ متقابلتان تكوّنتا من تقاطع مستقيمين، فهما زاويتان متقابلتان بالرأس، وكذلك $\angle 1$ و $\angle 3$ متقابلتان بالرأس.

استراتيجية
الدقيقه الواحدة

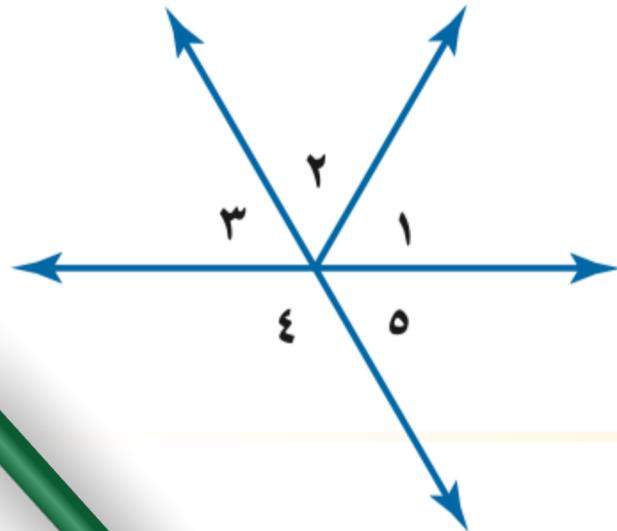


تحقق من فهمك

بالرجوع إلى الشكل المجاور، أوجد كلاً مما يأتي، ووضح إجابتك:

هـ) زوجاً من الزوايا المتقابلة بالرأس.

و) زوجاً من الزوايا المتجاورة.



تأكد

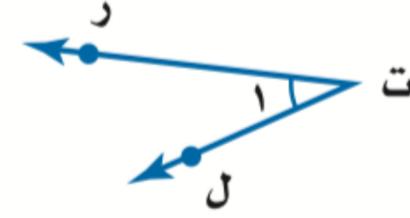
٣ إشارة مرور: حدّد زوجًا من الزوايا المتقابلة بالرأس
على إشارة ممنوع الوقوف. وضح إجابتك.



أيُّ الجملتين في السؤالين ٢٠ ، ٢١ صحيح؟ ارسم شكلاً يوضح الجملة إذا كانت صحيحة، واذكر السبب إذا كانت غير صحيحة.

٢٠ يمكن أن تكون الزاويتان المستقيمتان متقابلتين بالرأس.

٢١ يمكن أن تكون الزاويتان المستقيمتان متجاورتين.



٢٣ أي مما يأتي لا يعدّ من أسماء

الزاوية في الشكل المجاور؟

(أ) $\angle ر ت ل$

(ب) $\angle ا$

(ج) $\angle ل ت ر$

(د) $\angle ت ر ل$

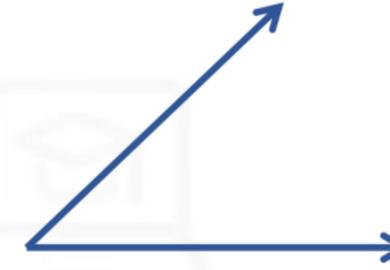
أنواع الزوايا



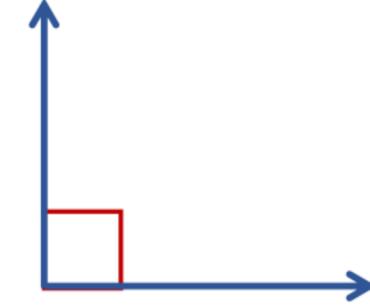
زاوية مستقيمة
قياسها 180°



زاوية منفرجة
قياسها بين 90° و 180°

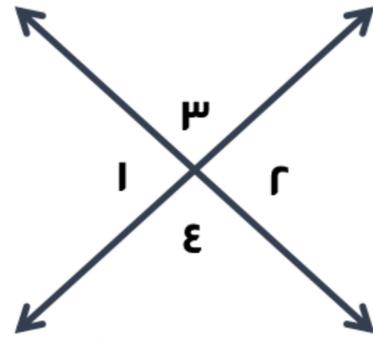


زاوية حادة
قياسها أقل 90°

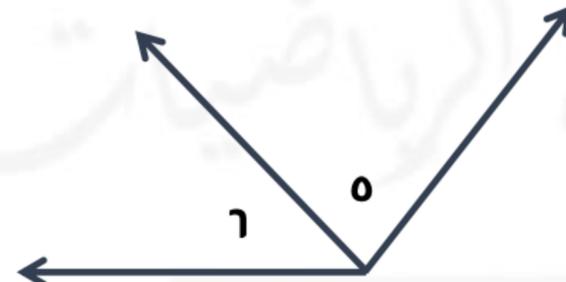


زاوية قائمة
قياسها 90°

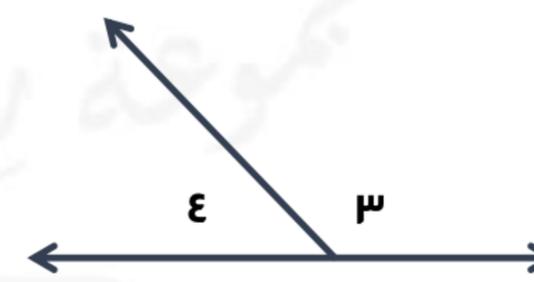
العلاقات بين الزوايا



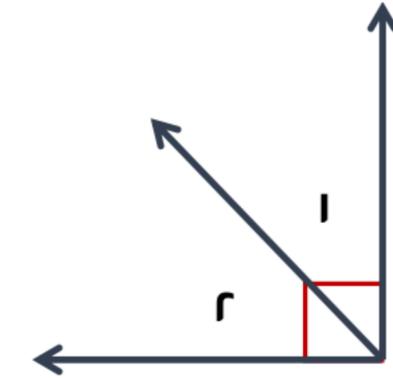
المتقابلة بالرأس
 $1 > 3 = 1 > 3$
 $2 > 4 = 2 > 4$



المتجاورة
 $1 + 2 = 180^\circ$



زاويتين متكاملتين
 $1 + 2 = 90^\circ$



زاويتين مُتتامتين
 $1 + 2 = 180^\circ$

استراتيجية جدول التعلم

ماذا تعلمت

ماذا اريد أن اعرف

ماذا أعرف



الواجب المنزلي



مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق



@bs87om



@beso01987