



عنوان الدرس: العلاقات بين الزوايا

اليوم:

التاريخ:



هيا نشاهد
هذا الحوار
الشيق

هيا نكتب على الشجرة ماتتذكره من الدرس السابق





فكرةُ الدرس :

أصنّفُ العلاقاتَ بينَ الزوايا
وأطبّقُها.

المضرداتُ :

الزاويتانِ المتقابلتانِ بالرأسِ

الزاويتانِ المتطابقتانِ

الزاويتانِ المتكاملتانِ

الزاويتانِ المتتامتانِ

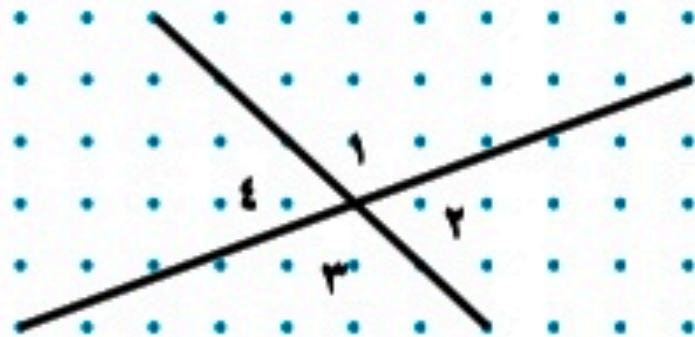
نشاط

الخطوة ١

انسخِ الشكل المبيّن في ورقٍ منقطٍ.

الخطوة ٢

استعمل المنقلة لإيجاد قياس كل زاوية.



١ ماذا تلاحظُ على قياس ١ و ٣،

وعلى قياس الزاويتين ٢ و ٤؟

٢ **خمن:** صف العلاقة بين الزوايا المتقابلة الناتجة عن مستقيمين متقاطعين.

٣ أوجد مجموع قياس ٣ و ٤، ومجموع قياس ٢ و ٣ أيضًا.

٤ ما نوع الزاوية التي تكونها ٣ و ٤ معًا؟ وما نوع الزاوية التي تكونها ٢ و ٣ معًا؟

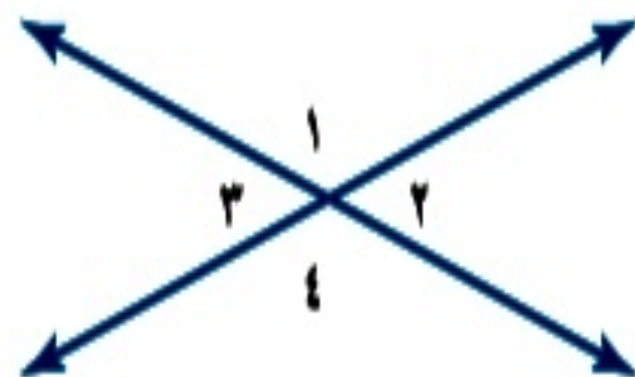
٥ **خمن:** صف العلاقة بين الزاويتين اللتين تشكّلان زاوية مستقيمة.



عندما يتقاطع مستقيمان، فإنَّهما يشكَّلان زوجين من الزوايا المتقابلة، كلُّ منهما يُسمَّى زاويتين متقابلتين بالرأس. والزائتان المتقابلتان بالرأس لهما القياس نفسه. وتُسمَّى الزوايا التي لها القياس نفسه زوايا متطابقة.

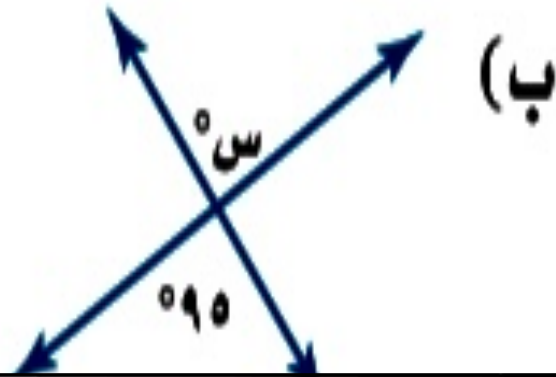
يستعمل الرمز \cong ليدلُّ على
أنَّ الزاويتين متطابقتان.

$$\begin{cases} \angle 1 \cong \angle 3 \\ \angle 2 \cong \angle 4 \end{cases}$$



تحقق من فهمك

أوجد قيمة s في كل من الشكلين الآتيين:



يمكنُ إيجادُ علاقاتٍ أخرى بينَ أزواجِ الزوايا. وقد وجدتُ في النشاطِ السابقِ أزواجًا منَ الزوايا مجموعُ قياساتِها 180° . ونقولُ عنَ زاويتينِ إنهما زاويتانِ متكاملتانِ إذا كانَ مجموعُ قياسيهما يساوي 180° ، بينما نقولُ عنهما إنهما زاويتانِ متتامتانِ إذا كانَ مجموعُ قياسيهما يساوي 90° .

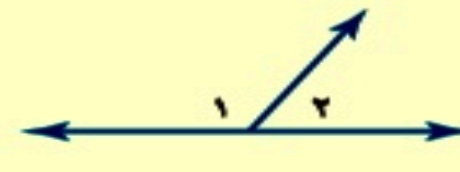
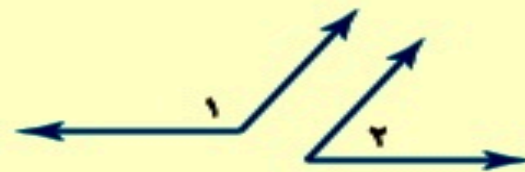
مفهوم أساسي

أزواجِ الزوايا

الزاويتانِ اللتانِ مجموعُ قياسيهما يساوي 180° هما زاويتانِ متكاملتانِ.

التعبيرُ اللفظيُّ:

النماذجُ:

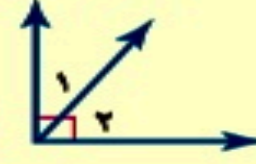
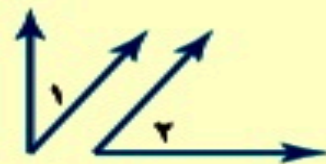


$$\text{ق } 120 = 120^\circ, \text{ ق } 60 = 60^\circ, \text{ ق } 20 + \text{ ق } 160 = 180^\circ$$

الزاويتانِ اللتانِ مجموعُ قياسيهما يساوي 90° هما زاويتانِ متتامتانِ.

التعبيرُ اللفظيُّ:

النماذجُ:

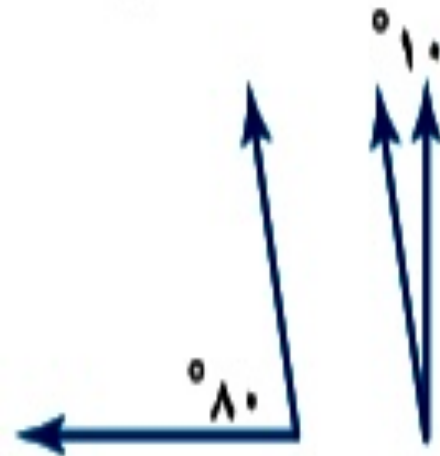


$$\text{ق } 30 = 30^\circ, \text{ ق } 60 = 60^\circ, \text{ ق } 20 + \text{ ق } 70 = 90^\circ$$

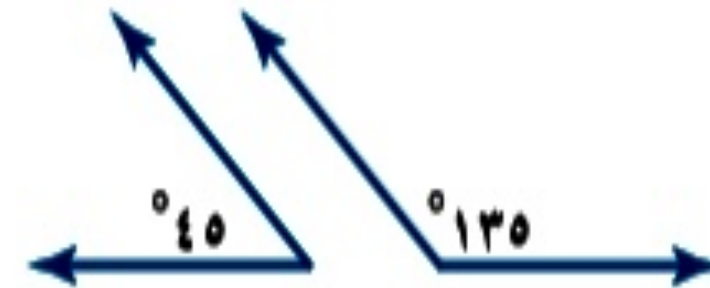
يمكنُ استعمالُ تعريفِ الزاويتينِ المتتامتينِ وتعريفِ الزاويتينِ المتكاملتينِ لتصنيفِ الزوايا.

تحقق من فهمك

صنّف كلّاً من زوجي الزوايا الآتيين إلى: متتامتين، أو متكاملتين، أو غير ذلك:



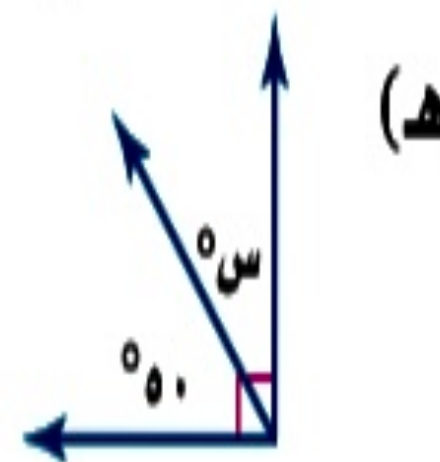
(د)



(ج)

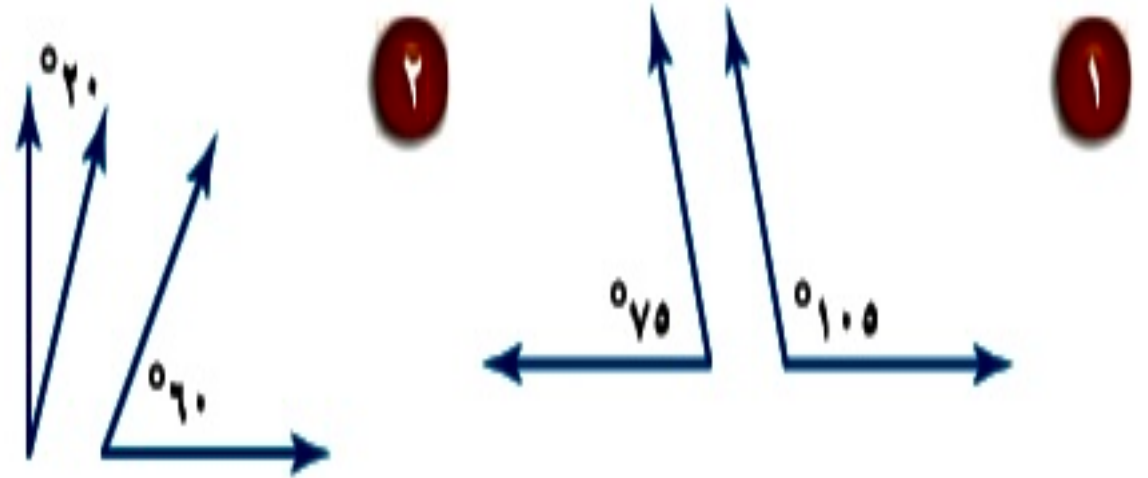
تحقق من فهمك

أوجد قيمة s في كل من الشكلين الآتيين:



تأكد

صنّف كلّ من أزواج الزوايا الآتية إلى: متتامتين، أو متكاملتين، أو غير ذلك:





تأكد



٧ أشجار: ما قيمة س في ورقة الشجرة المجاورة؟

تدرب وحل المسائل

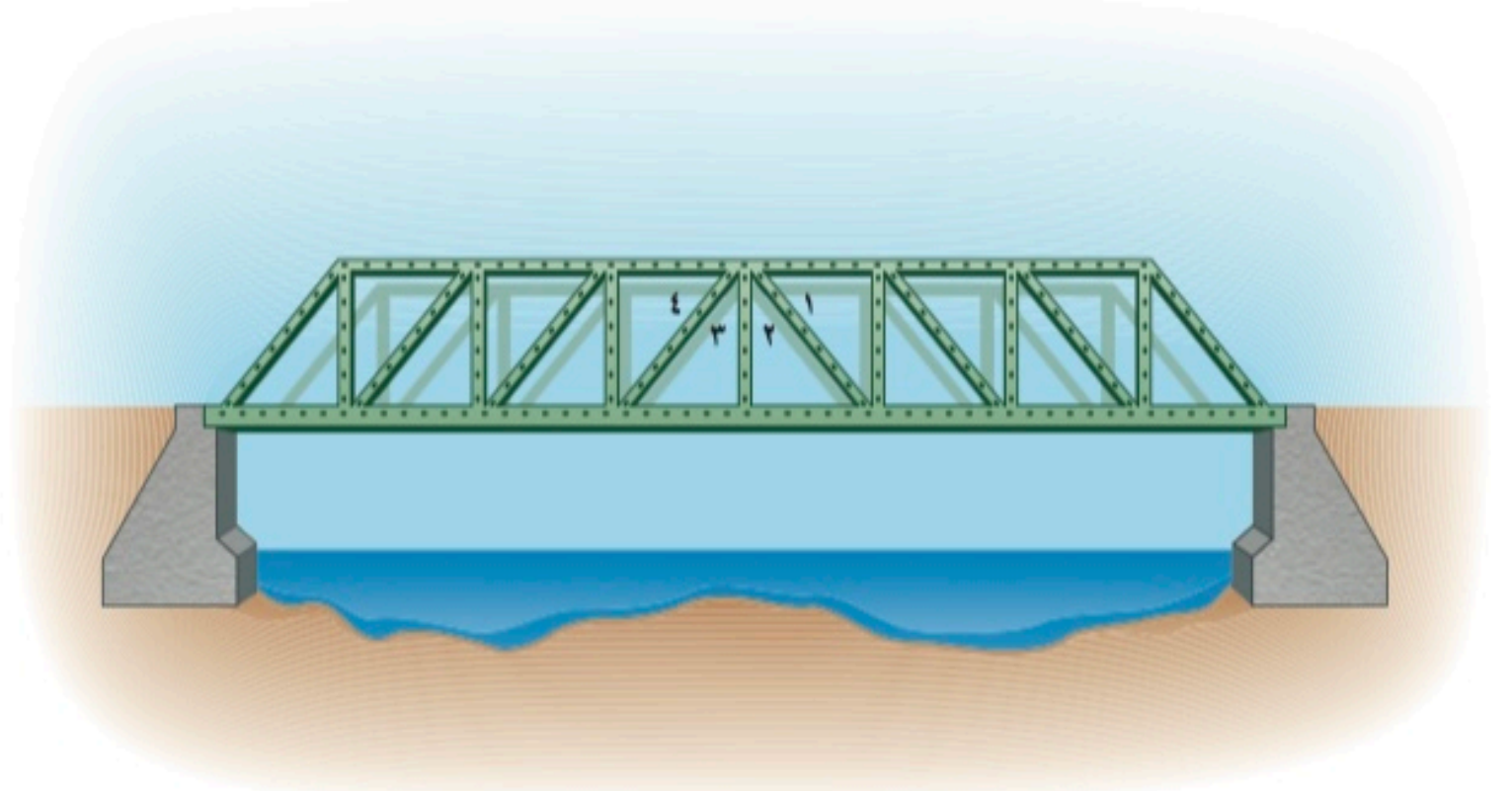


٢٠ **خيول:** ما قيمة س في الحاجز المبين
في الصورة المجاورة؟

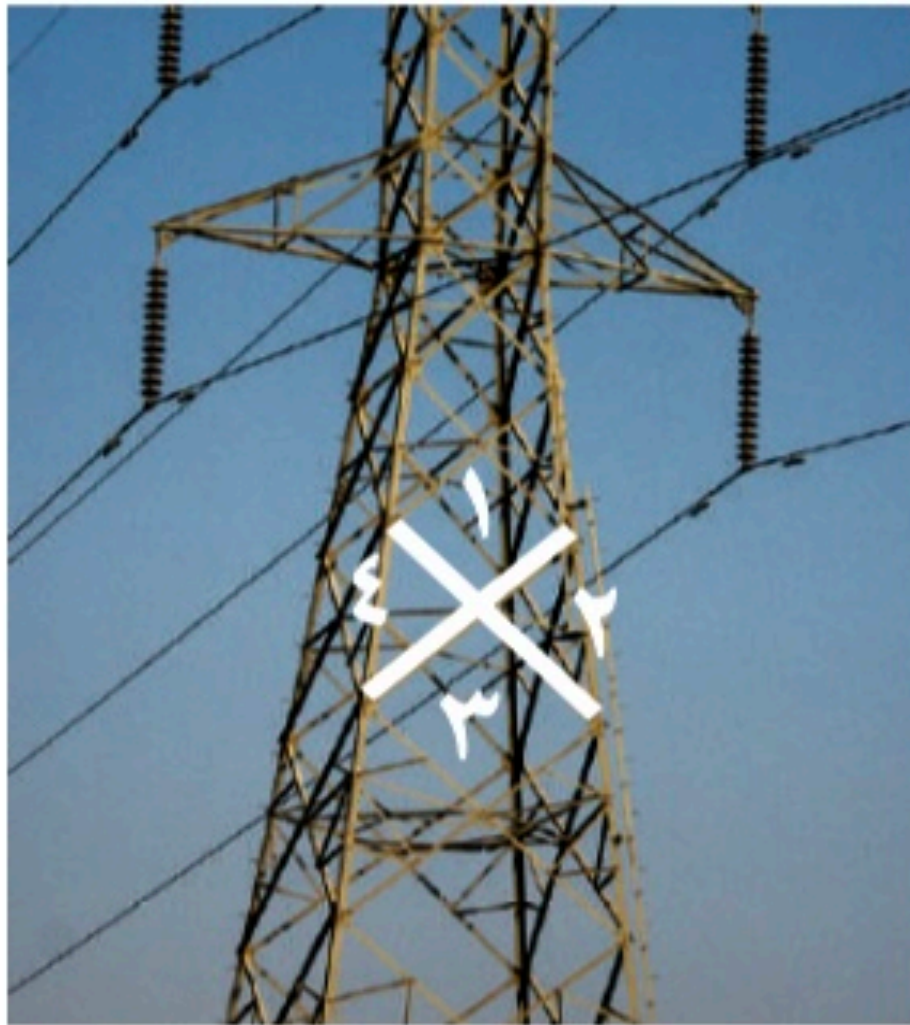
تدرب وحل المسائل

اهتمت المملكة ببناء الجسور كجسر
الملك فهد الذي يربط المملكة العربية
السعودية بمملكة البحرين

٢١ **جسور:** يتكوّن جسرٌ من عدة دعائم مستقيمة كما في الشكل أدناه. اكتب مسألة يمكن حلّها بالرجوع إلى الزوايا المشار إليها بالأرقام ١ - ٤ في الشكل.



تدرب وحل المسائل



كهرباءُ: استعملِ الصورةَ المجاورةَ التي تمثلُ أحدَ أبراجِ كهرباءِ الضغطِ العاليِ المنتشرةِ في المملكةِ للإجابةِ عنِ الأسئلةِ ٢٤ - ٢٨:

صنّف أزواجَ الزوايا الآتية:

٢٤ ١٧ و ٢١

٢٥ ٢١ و ٤١

٢٦ ٣١ و ٤١

مهارات تفكير عليا

٣٤ **تبرير:** أجب عن كلِّ من الأسئلة الآتية:

(أ) ما نوعُ الزاويةِ المكَمَّلةِ لزاويةٍ حادةٍ؟

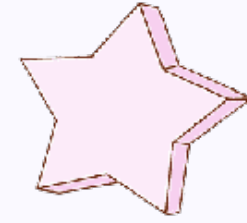
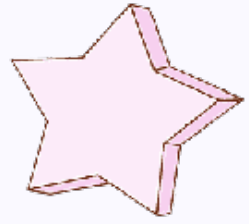
(ب) ما نوعُ الزاويةِ المكَمَّلةِ لزاويةٍ قائمةٍ؟

(ج) هل يمكنُ لزاويتينِ حادتينِ أن تكونا متكاملتينِ؟ برِّزْ إجابتَكَ

هيا نلعب

<https://wordwall.net/ar/resource/4907281>

المشاركون المتميزون





تَوَكَّلْ بِقَدْرَاتِكَ
لَتَصِلَ لِأَهْدَافِكَ



سبحانك اللهم وبحمدك
أشهد أن لا إله إلا أنت
أستغفرک واتوب إليك

لا تنسى حل الواجب
في منصة مدرستي

أعداد المعلمة: أمل العنزي
@AmalAlenazi83