

٨ - ١

العلاقات بين الزوايا

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



صباح الخير يا وطني
صباح المجد والعلياء



شريط الذكريات



	اليوم
	التاريخ
	الحصة

استراتيجية التصفح

صفحة ٣٤

موضوع الدرس : العلاقات بين الزوايا

فكرة الدرس :

أصنّف الزوايا، وأتعرّف على
الزوايا المتقابلة بالرأس،
والزوايا المتجاورة.

المفردات :

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

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



صفحة

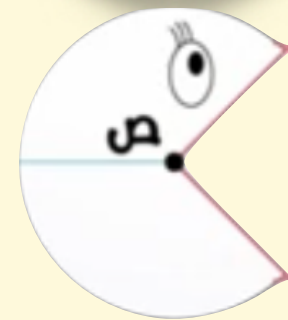
موضوع الدرس : العلاقات بين الزوايا

جدول التعلم

ماذا تعلمنا

ماذا سنتعلم

ماذا نعرف



مرادف ... أصنف ... متطابقة ... متجاورة...متقابلة

فكرة الدرس:

أصنف الزوايا، وأتعرف على
الزوايا المتقابلة بالرأس،
والزوايا المتجاورة.

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم

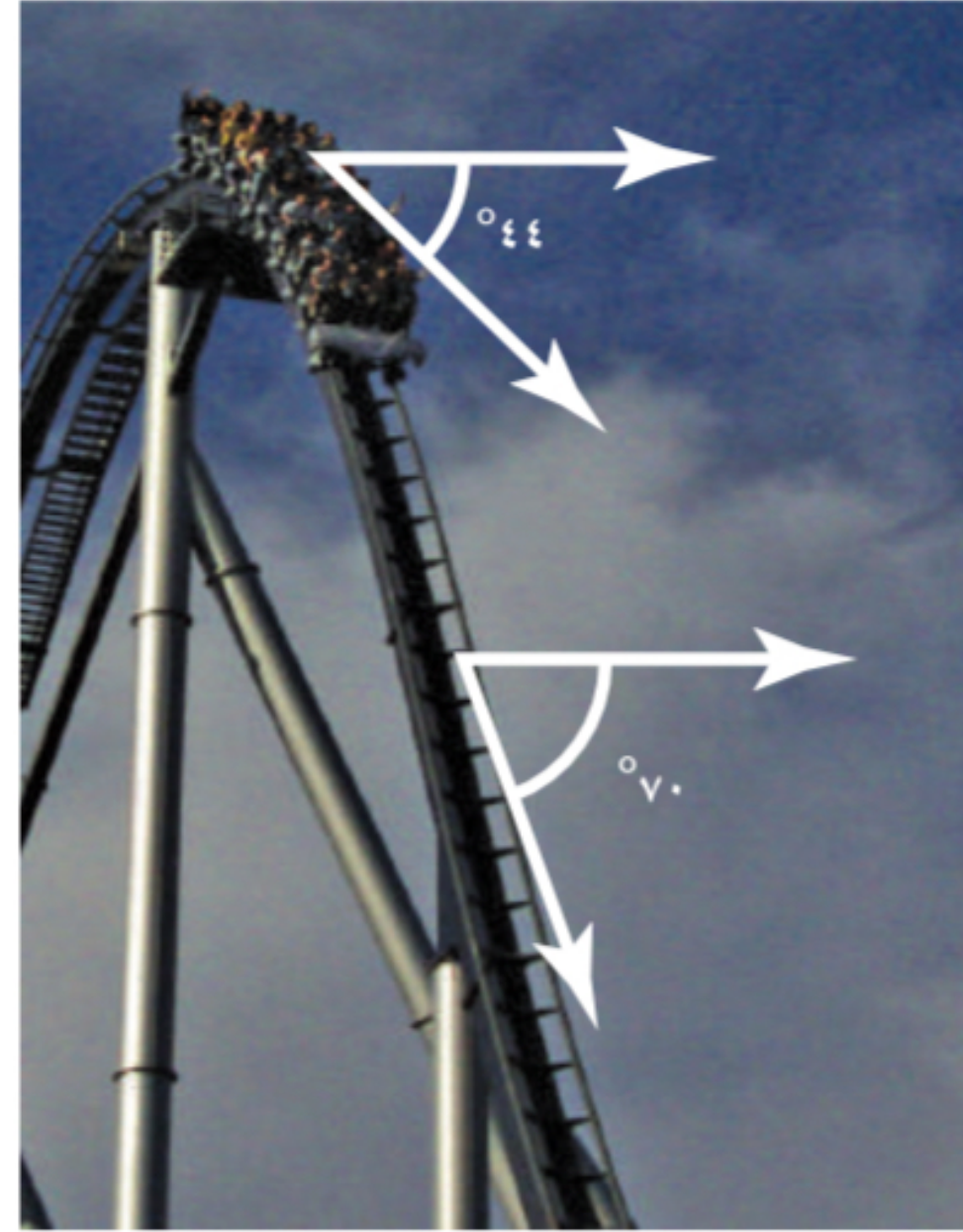


المفردات:

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

موضوع الدرس : العلاقات بين الزوايا

استعد



الأفعوانية : بين الشكل المجاور زوايا هبوط عربة أفعوانية.

١ تصنع العربة زاويتين عند هبوطها كما في الشكل المجاور. ارسم زاوية قياسها بين ٤٤° و ٧٠°.

٢ قد تنخفض عربة الأفعوانية بزاوية ٩٠°، وتعرف بزاوية الانخفاض الرأسية. ارسم هذه الزاوية.

فكرة الدرس :

أصنف الزوايا، وأتعرف على الزوايا المتقابلة بالرأس، والزوايا المتجاورة.

المفردات :

الزاوية

الدرجة

الرأس

الزوايا المتطابقة

الزاوية القائمة

الزاوية الحادة

الزاوية المنفرجة

الزاوية المستقيمة

الزوايا المتقابلة بالرأس

الزوايا المتجاورة

التركيز

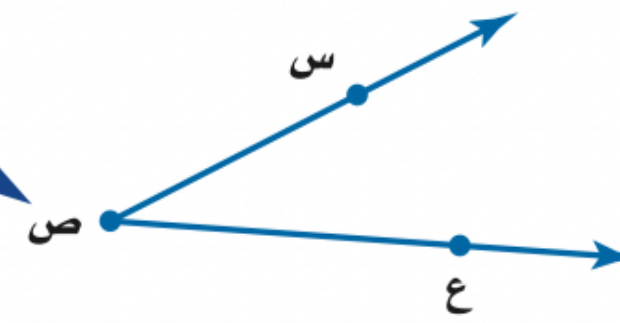
التدريس

التدريب

التقويم

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°).

الرأس هو النقطة التي يلتقي فيها الضلعان.



ص >
س ص ع >
ع ص س >
ا >

فكرة الدرس:

أصنّف الزوايا، وأتعرف على الزوايا المتقابلة بالرأس، والزوايا المتجاورة.

المفردات:

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

التركيز

التدريس

التدريب

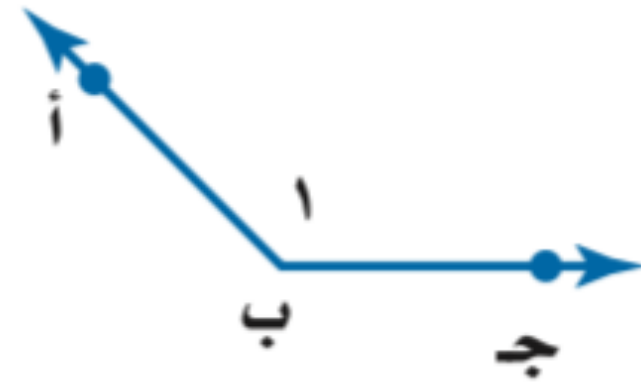
التقويم

موضوع الدرس : العلاقات بين الزوايا

تسمية الزوايا

مثال

سَمِّ الزاوية في الشكل المجاور.



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

فكرة الدرس:

أصنّف الزوايا، وأتعرف على الزوايا المتقابلة بالرأس، والزوايا المتجاورة.

المفردات:

الزاوية

الدرجة

الرأس

الزوايا المتطابقة

الزاوية القائمة

الزاوية الحادة

الزاوية المنفرجة

الزاوية المستقيمة

الزوايا المتقابلة بالرأس

الزوايا المتجاورة

التركيز



التدريس



التدريب

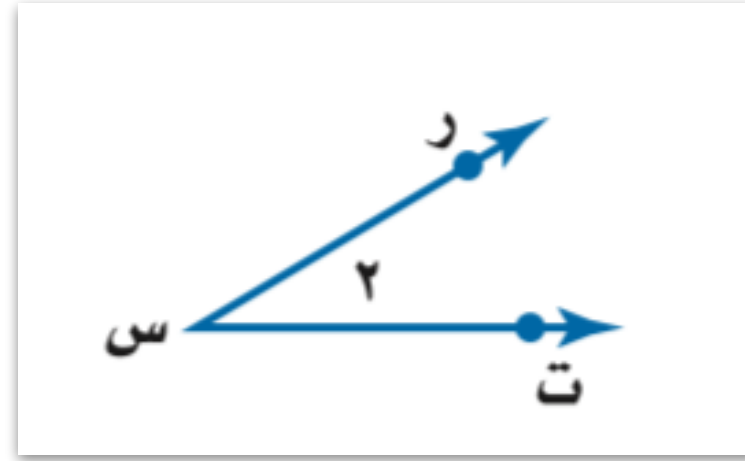


التقويم



موضوع الدرس : العلاقات بين الزوايا

تحقق من فهمك :



(أ) سمّ الزاوية المجاورة بأربع طرائق.

فكرة الدرس :

أصنّف الزوايا، وأتعرف على
الزوايا المتقابلة بالرأس،
والزوايا المتجاورة.

المفردات :

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

التركيز



التدريس



التدريب

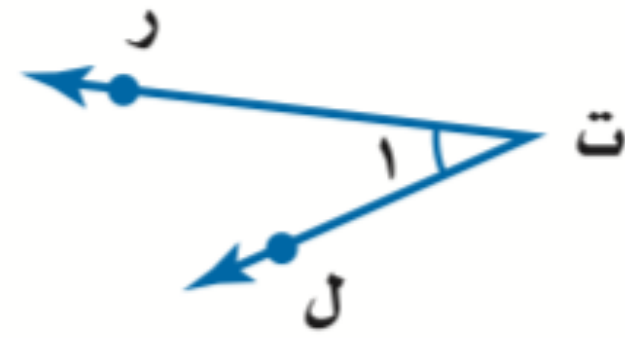


التقويم



موضوع الدرس : العلاقات بين الزوايا

تدريب على اختبار



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) $\angle ت ر ل$

فكرة الدرس :

أصنّف الزوايا، وتعرّف على
الزوايا المتقابلة بالرأس،
والزوايا المتجاورة.

المفردات :

الزاوية

الدرجة

الرأس

الزوايا المتطابقة

الزاوية القائمة

الزاوية الحادة

الزاوية المنفرجة

الزاوية المستقيمة

الزوايا المتقابلة بالرأس

الزوايا المتجاورة

التركيز

التدريس

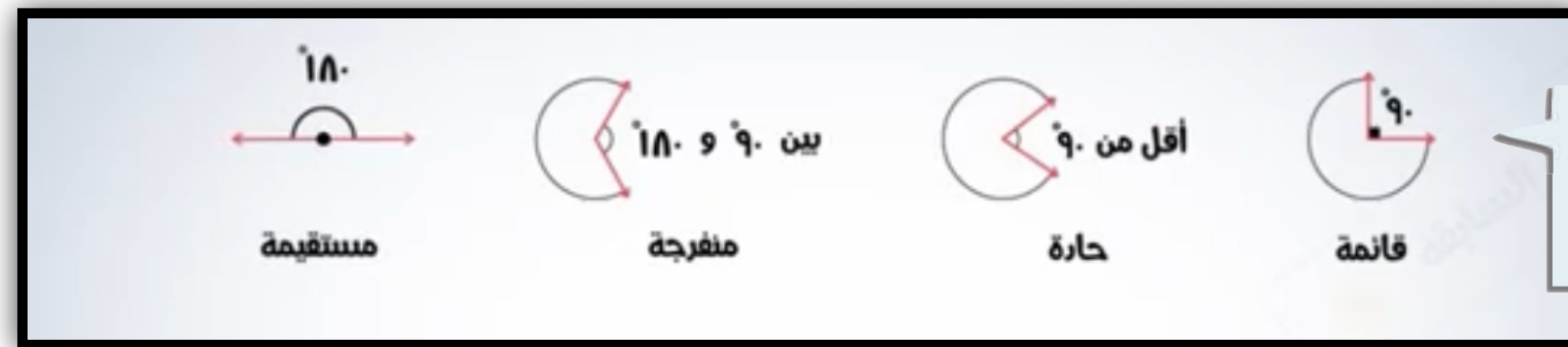
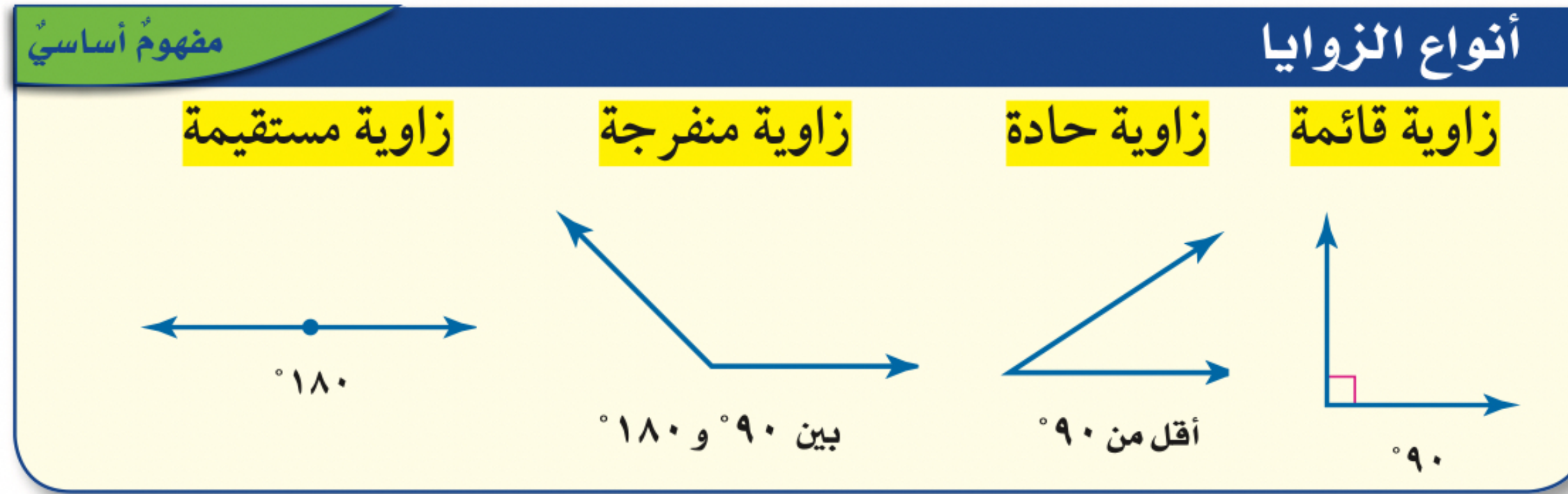
التدريب

التقويم

موضوع الدرس : العلاقات بين الزوايا

تصنيف الزوايا

تُصنّف الزوايا بحسب قياساتها، والزواويتان المتساويتان في القياس تكونان **متطابقتين**.



صفحة ٣٥

فكرة الدرس:

أصنّف الزوايا، وأتعرف على الزوايا المتقابلة بالرأس، والزوايا المتجاورة.

المفردات:

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

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



موضوع الدرس : العلاقات بين الزوايا

مثال

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



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

٣



قياس الزاوية أقل من 90° ،
إذن الزاوية حادة.

٢

فكرة الدرس:

أصنّف الزوايا، وأتعرف على
الزوايا المتقابلة بالرأس،
والزوايا المتجاورة.

المفردات:

الزاوية

الدرجة

الرأس

الزوايا المتطابقة

الزاوية القائمة

الزاوية الحادة

الزاوية المنفرجة

الزاوية المستقيمة

الزوايا المتقابلة بالرأس

الزوايا المتجاورة

التركيز



التدريس



التدريب



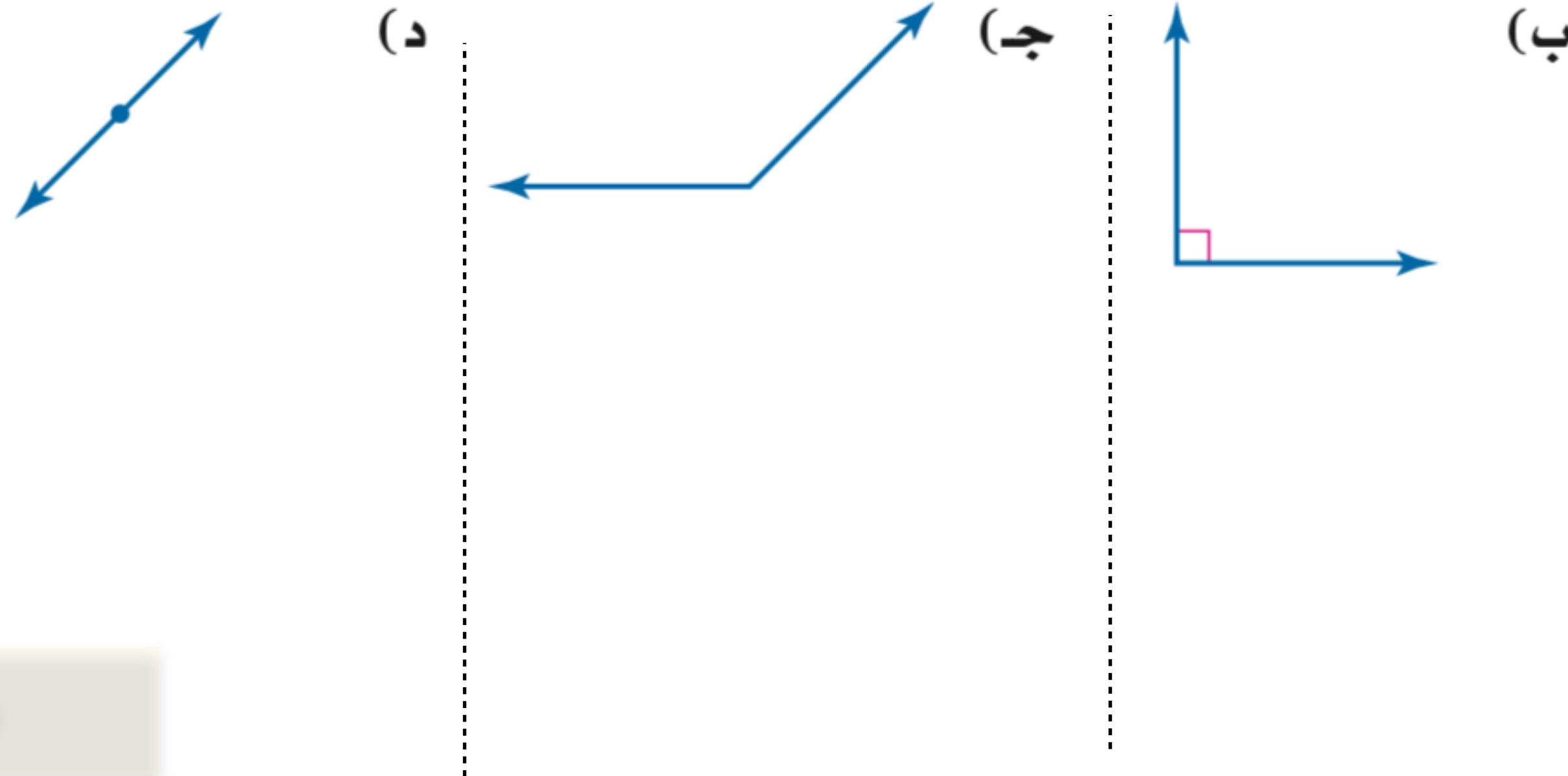
التقويم



موضوع الدرس : العلاقات بين الزوايا

تحقق من فهمك :

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



صفحة ٣٥

فكرة الدرس :

أصنّف الزوايا، وأتعرّف على
الزوايا المتقابلة بالرأس،
والزوايا المتجاورة.

المفردات :

الزاوية

الدرجة

الرأس

الزوايا المتطابقة

الزاوية القائمة

الزاوية الحادة

الزاوية المنفرجة

الزاوية المستقيمة

الزوايا المتقابلة بالرأس

الزوايا المتجاورة

التركيز

التدريس

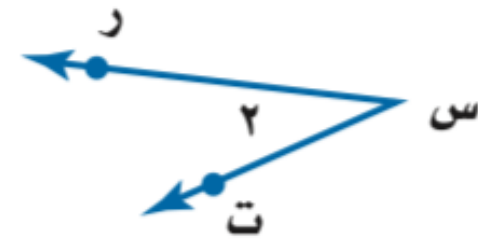
التدريب

التقويم

موضوع الدرس : العلاقات بين الزوايا

تأكّد

الأمثلة ١ - ٣ سمّ كلّاً من الزاويتين أدناه بأربع طرائق، ثم صنّفها إلى زاوية حادة، أو قائمة، أو مستقيمة، أو منفرجة.



فكرة الدرس:

أصنّف الزوايا، وأتعرّف على الزوايا المتقابلة بالرأس، والزوايا المتجاورة.

المفردات:

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

التركيز

التدريس

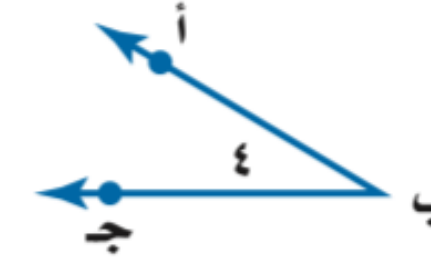
التدريب

التقويم

موضوع الدرس : العلاقات بين الزوايا

تدرب، وحل المسائل

سم كل زاوية مما يأتي بأربع طرائق، ثم صنّفها إلى زاوية حادة، أو قائمة، أو مستقيمة، أو منفرجة.



فكرة الدرس:

أصنّف الزوايا، وأتعرف على
الزوايا المتقابلة بالرأس،
والزوايا المتجاورة.

المفردات:

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

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم

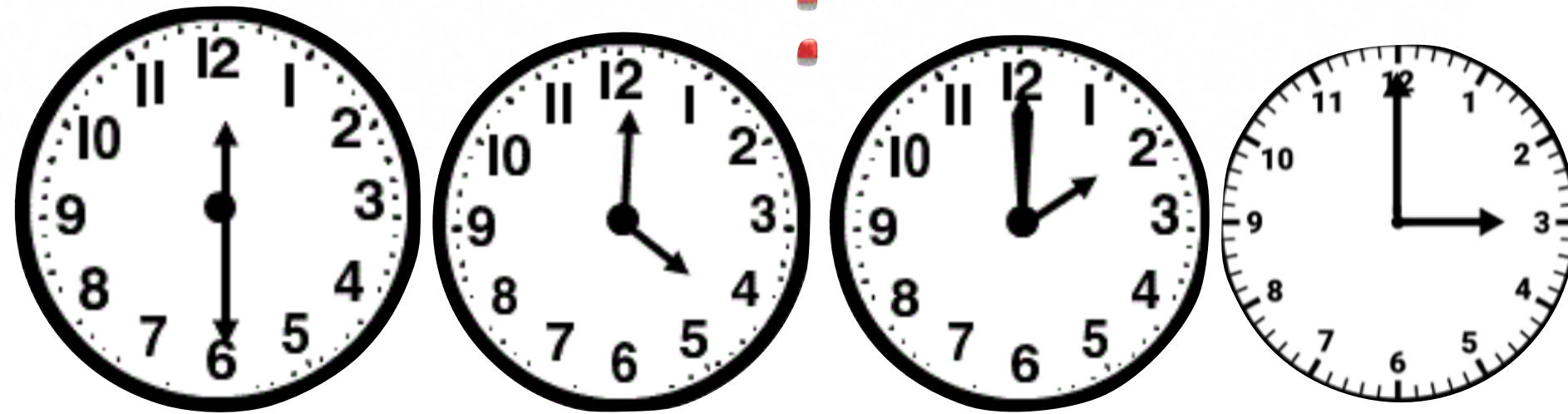


موضوع الدرس : العلاقات بين الزوايا

تدرب، وحل المسائل



١٩ **ساعات:** «ساعة مكة» ساعة شهيرة تقع بجوار المسجد الحرام بمكة المكرمة. استعن بصورتها جانباً لتحدد أربعة أوقات يشكّل عند كل منها عقربا الساعة زاوية حادة، قائمة، مستقيمة، منفرجة.



صفحة ٣٧

فكرة الدرس:

أصنّف الزوايا، وأتعرّف على الزوايا المتقابلة بالرأس، والزوايا المتجاورة.

المفردات:

الزاوية

الدرجة

الرأس

الزوايا المتطابقة

الزاوية القائمة

الزاوية الحادة

الزاوية المنفرجة

الزاوية المستقيمة

الزوايا المتقابلة بالرأس

الزوايا المتجاورة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



موضوع الدرس : العلاقات بين الزوايا

تدرب، وحل المسائل

١٨ اختيار من متعدد: أي البدائل الآتية هو الأفضل لوصف الزاوية الموضحة في الشكل المجاور؟



- (أ) قائمة
(ب) حادة
(ج) منفرجة
(د) مستقيمة

صفحة ٣٧

فكرة الدرس:

أصنف الزوايا، وأتعرف على الزوايا المتقابلة بالرأس، والزوايا المتجاورة.

المفردات:

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

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



موضوع الدرس : العلاقات بين الزوايا

تصنيف الزوايا

فكرة الدرس :

أصنّف الزوايا، وأتعرّف على
الزوايا المتقابلة بالرأس،
والزوايا المتجاورة.



متقابلتان بالرأس

$$1 > 0, 3 > 0$$

$$2 > 0, 4 > 0$$

مفهوم أساسي

الزوايا المتقابلة بالرأس

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

أمثلة :

$1 > 0$ و $3 > 0$ زاويتان متقابلتان بالرأس.

$2 > 0$ و $4 > 0$ زاويتان متقابلتان بالرأس.

المفردات :

الزاوية

الدرجة

الرأس

الزوايا المتطابقة

الزاوية القائمة

الزاوية الحادة

الزاوية المنفرجة

الزاوية المستقيمة

الزوايا المتقابلة بالرأس

الزوايا المتجاورة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



موضوع الدرس : العلاقات بين الزوايا

تصنيف الزوايا

فكرة الدرس :

أصنّف الزوايا، وأتعرّف على
الزوايا المتقابلة بالرأس،
والزوايا المتجاورة.

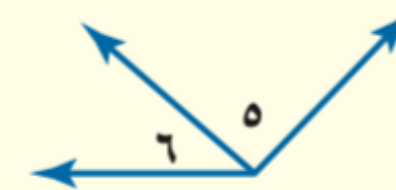
الزوايا المتجاورة

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

أمثلة :

الزوايا المتجاورة: هي أزواج الزوايا
 $\angle 1$ و $\angle 2$ ، $\angle 2$ و $\angle 3$ ،
 $\angle 3$ و $\angle 4$ ، و $\angle 4$ و $\angle 1$.

$\angle 5$ و $\angle 6$ زاويتان متجاورتان.



زاويتان متجاورتان

المفردات :

الزاوية

الدرجة

الرأس

الزوايا المتطابقة

الزاوية القائمة

الزاوية الحادة

الزاوية المنفرجة

الزاوية المستقيمة

الزوايا المتقابلة بالرأس

الزوايا المتجاورة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



موضوع الدرس : العلاقات بين الزوايا

فكرة الدرس :

أصنّف الزوايا، وأتعرّف على
الزوايا المتقابلة بالرأس،
والزوايا المتجاورة.

مثال من واقع الحياة



طرق : حدّد زوجًا من الزوايا المتقابلة بالرأس في
الشكل المجاور، ووضّح 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.

المفردات :

الزاوية

الدرجة

الرأس

الزوايا المتطابقة

الزاوية القائمة

الزاوية الحادة

الزاوية المنفرجة

الزاوية المستقيمة

الزوايا المتقابلة بالرأس

الزوايا المتجاورة

التركيز



التدريس



التدريب



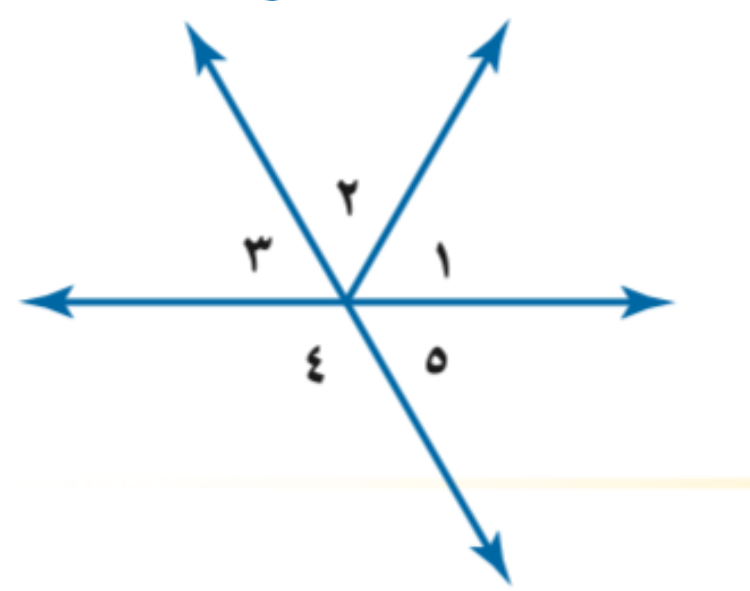
التقويم



موضوع الدرس : العلاقات بين الزوايا

تحقق من فهمك:

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



هـ) زوجاً من الزوايا المتقابلة بالرأس.

و) زوجاً من الزوايا المتجاورة.

صفحة ٣٦

فكرة الدرس:

أصنف الزوايا، وأتعرف على
الزوايا المتقابلة بالرأس،
والزوايا المتجاورة.

المفردات:

الزاوية

الدرجة

الرأس

الزوايا المتطابقة

الزاوية القائمة

الزاوية الحادة

الزاوية المنفرجة

الزاوية المستقيمة

الزوايا المتقابلة بالرأس

الزوايا المتجاورة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



موضوع الدرس : العلاقات بين الزوايا

تأكد



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

صفحة ٣٦

فكرة الدرس:

أصنّف الزوايا، وتعرّف على
الزوايا المتقابلة بالرأس،
والزوايا المتجاورة.

المفردات:

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

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



موضوع الدرس : العلاقات بين الزوايا

مسائل
مهارات التفكير العليا

٢٢ اكتب صف الاختلافات بين الزوايا المتقابلة بالرأس والزوايا المتجاورة.

صفحة ٣٧

فكرة الدرس :

أصنّف الزوايا، وأتعرّف على
الزوايا المتقابلة بالرأس،
والزوايا المتجاورة.

المفردات :

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

التركيز



التدريس



التدريب



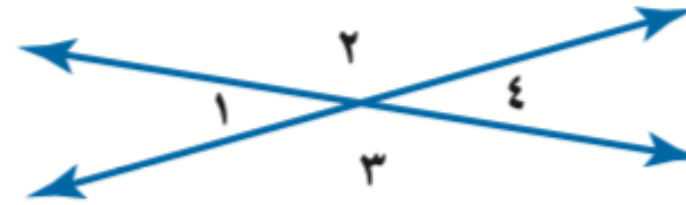
التقويم



موضوع الدرس : العلاقات بين الزوايا

تدريب على اختبار

٢٤ معتمدًا على الشكل أدناه، أي الجمل الآتية صحيحة؟



- (أ) الزاويتان ١ و ٤ متجاورتان.
(ب) الزاويتان ٢ و ٣ متقابلتان بالرأس.
(ج) الزاويتان ٣ و ٤ متقابلتان بالرأس.
(د) الزاويتان ٢ و ٣ متجاورتان.

صفحة ٣٨

فكرة الدرس:

أصنّف الزوايا، وتعرّف على الزوايا المتقابلة بالرأس، والزوايا المتجاورة.

المفردات:

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

التركيز



التدريس



التدريب

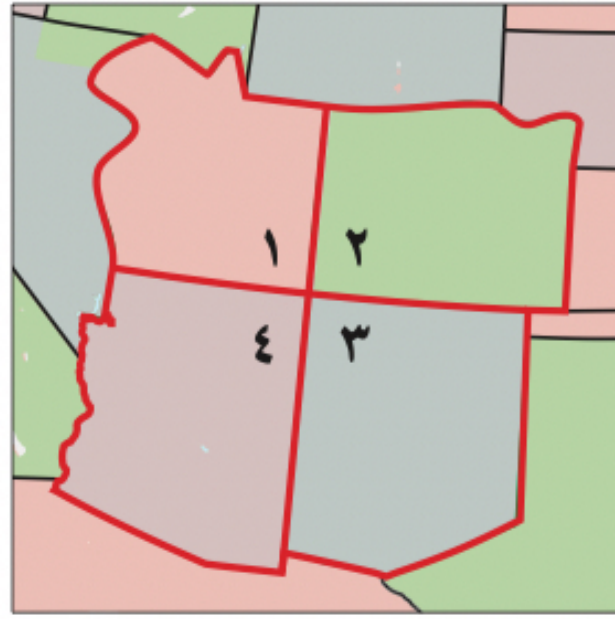


التقويم



موضوع الدرس : العلاقات بين الزوايا

تدرب، وحل المسائل



جغرافيا : استعمل الشكل المجاور للإجابة عن السؤالين ١٦ ، ١٧ .

١٦ حدّد زوجًا من الزوايا المتقابلة بالرأس.

١٧ حدّد زوجًا من الزوايا المتجاورة.

فكرة الدرس :

أصنّف الزوايا، وأتعرّف على
الزوايا المتقابلة بالرأس،
والزوايا المتجاورة.

المفردات :

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

التركيز



التدريس



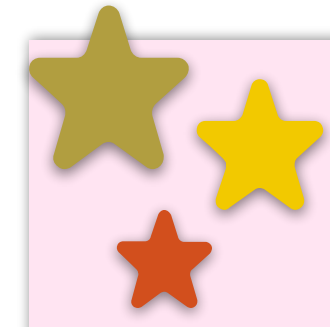
التدريب



التقويم



موضوع الدرس : العلاقات بين الزوايا



تعلمنا اليوم

صفحة

فكرة الدرس :

أصنّف الزوايا، وأتعرّف على
الزوايا المتقابلة بالرأس،
والزوايا المتجاورة.

المفردات :

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

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



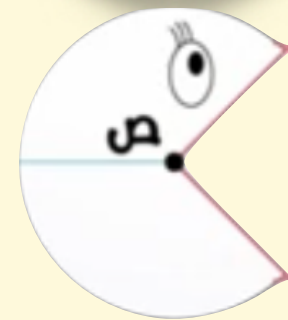
موضوع الدرس : العلاقات بين الزوايا

جدول التعلم

ماذا تعلمنا

ماذا سنتعلم

ماذا نعرف



فكرة الدرس :

أصنف الزوايا، وأتعرف على
الزوايا المتقابلة بالرأس،
والزوايا المتجاورة.

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



المفردات :

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

موضوع الدرس : العلاقات بين الزوايا

فكرة الدرس :

أصنّف الزوايا، وأتعرّف على
الزوايا المتقابلة بالرأس،
والزوايا المتجاورة.

مدرستي
Madrasati

الواجب

يمكنك



متابعة قنوات عين التعليمية

وغدا باذن الله لنا لقاء

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ

صفحة ٣٧

المفردات :

الزاوية

الدرجة

الرأس

الزوايا المتطابقة

الزاوية القائمة

الزاوية الحادة

الزاوية المنفرجة

الزاوية المستقيمة

الزوايا المتقابلة بالرأس

الزوايا المتجاورة

التركيز



التدريس



التدريب



التقويم



لا أحلل بيع
أو حذف الحقوق من
العروض

لا تنسوني من صارك وعواتكم



لتطوير - إنتاج - توثيق

