

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية



## خريطة درس العلاقات في المثلث

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الأول الثانوي ← رياضيات ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-01-17 04:44:39

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب الاختبارات الكترونية الاختبارات ا حلول اعروض بوربوينت ا أوراق عمل  
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة  
رياضيات:

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف الأول الثانوي



صفحة المناهج  
السعودية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

## المزيد من الملفات بحسب الصف الأول الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الثاني

مطوية رياضيات جديدة

1

عرض بوربوينت درس متباينة المثلث

2

ملخص الدرس الأول زوايا المضلع

3

عرض بوربوينت لدرس زوايا المضلع

4

عرض بوربوينت لدرس المتباينات في مثلثين

5

# العلاقات في المثلث

## المنصفات في المثلث

- كل نقطة على العمود المنصف لقطعة مستقيمة تكون على بعدين متساويين من طرفي القطعة المستقيمة — نظرية العمود المنصف
- كل نقطة على بُعدين متساويين من طرفي قطعة مستقيمة تقع على العمود المنصف لتلك القطعة — عكس نظرية العمود المنصف
- تلتقي الأعمدة المنصفة لأضلاع مثلث في نقطة تسمى مركز الدائرة الخارجية للمثلث وهي دائرة تمر برؤوس المثلث وهي على أبعاد متساوية من الرؤوس — نظرية مركز الدائرة الخارجية للمثلث
- نظرية مركز الدائرة الخارجية للمثلث
- كل نقطة تقع على منصف زاوية تكون على بُعدين متساويين من ضلعيها — نظرية منصف الزاوية
- كل نقطة تقع داخل الزاوية وتكون على بُعدين متساويين من ضلعيها فإنها تكون واقعة على منصف زاوية — عكس نظرية منصف الزاوية
- تتقاطع منصفات زوايا أي مثلث عند نقطة تسمى مركز الدائرة الداخلية للمثلث وهي على أبعاد متساوية من أضلاعه — نظرية مركز الدائرة الداخلية للمثلث

## القطع المتوسطة والارتفاعات في المثلث

- يبعد مركز المثلث عن كل رأس من رؤوس المثلث ثلثي طول القطعة المستقيمة الواصلة بين ذلك الرأس ومنصف الضلع المقابل له — نظرية مركز المثلث
- تتقاطع المستقيمات التي تحوي ارتفاعات أي مثلث في نقطة تسمى ملتقى الارتفاعات — ملتقى الارتفاعات

## المتباينات في المثلثين

- إذا طابق ضلعان في مثلث ضلعين متماثلين في مثلث آخر، وكان قياس الزاوية المحصورة في المثلث الأول أكبر من قياس الزاوية المحصورة في المثلث الثاني، فإن الضلع الثالث في المثلث الأول يكون أطول من الضلع الثالث في المثلث الثاني — متباينة SAS
- إذا طابق ضلعان في مثلث ضلعين متماثلين في مثلث آخر، وكان الضلع الثالث في المثلث الأول أطول من الضلع الثالث في المثلث الثاني، فإن قياس الزاوية المحصورة في المثلث الأول يكون أكبر من قياس الزاوية المحصورة في المثلث الثاني — عكس متباينة SAS (SSS)

## متباينة المثلث

- مجموع طولَي أي ضلعين في مثلث أكبر من طول الضلع الثالث — نظرية متباينة المثلث

## البرهان غير المباشر

- التبرير المباشر - البرهان المباشر - التبرير الغير مباشر - البرهان غير مباشر - البرهان بالتناقض

## المتباينات في المثلث

- لاي عددان حقيقيين مثل  $a, b$  يكون  $a > b$  إذا وفقط إذا وجد عدد حقيقي موجب  $c$  على أن يكون  $a = b + c$  — تعريف المتباينة
- خاصية المغارنه - خاصية التعدي - خاصية الجمع - خاصية الطرح — خصائص المتباينة على الأعداد الحقيقية
- قياس الزاوية الخارجية لمثلث أكبر من قياس أي من الزاويتين الداخليتين البعديتين عنها — متباينة الزاوية الخارجية
- متباينة ضلع - زاوية: إذا كان أحد أضلاع مثلث أطول من ضلع آخر فإن قياس الزاوية المقابلة للضلع الأطول يكون أكبر من القياس الزاوية المقابلة للضلع الأقصر — العلاقات بين زوايا المثلث وأضلاعه
- متباينة زاوية - ضلع: إذا كان قياس إحدى زوايا مثلث أكبر من قياس زاوية أخرى، فإن الضلع المقابل للزاوية الكبرى يكون أطول من الضلع المقابل للزاوية الصغرى