|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الخاصية | معطياتها | هدفها | نصها | كيفية الاستفادة منها | مثال |
| فيتاغورس | ABC مثلث | تعريف جديد للمثلث قائم عن طريق اطوال اضلاعه | ABC مثلث قائم وتره [BC ]  معناه  = +  ملاحظة  الطرف الذي يحتوى على مربع عدد ( أي الطرف الغير مكتوب على شكل مجموع ) يعبر عن مربع الوتر  ملاحظة  في النص نستطيع ان نقول << ABC مثلث قائم في A >> بدلا ان نقول << ABC مثلث قائم وتره [BC ] >>  لان الوتر هنا هو الضلع المقابل ل A أي الضلع الذي لا يمر من A | 1. اثبات ان المثلث قائم أو لا   لكي يكون مثلث قائم يلزم و يكفي ان يكون مجموع مربعي طولي ضلعيه = مربع طول الضلع المتبقى | ABC مثلث حيث 7,5 = AB و 6 = AC  و 4,5 = BC الوحدة هي سنتيم  هل مثلث قائم أو غير قائم احسب مربعات الاطوال الثلاثة اولا |
| 1. ايجاد طول احد اضلاع مثلث قائم بمعلومية طولي الضلعين الاخرين   اذا كانا نعرف طولي ضلعين من مثلث قائم  ( مثلا نعرف قيمة و )  و اردت ان اجد طول الضلع الاخر ( ) يكفى ان نعوض قيمة و في عبارة = + لنجد معادلة مجهولها لما نجد المجهول نضعه تحت الجذر (الة حاسبة) نجد | ABC مثلث قائم في C حيث 15 = AB و 12 = AC الوحدة هي سنتيم احسب الطول BC |
| خاصية مركز الدائرة المحيطة بالمثلث  أو خاصية نقطة تقاطع المحاور | ABC مثلث | تعريف جديد للمثلث قائم عن طريق مركز الدائرة المحيطة به | ABC مثلث قائم وتره [BC ]  معناه  مركز الدائرة المحيطة به يقع في منتصف [BC ]  أو معناه  OA = OB = OC حيث O منتصف [BC ] | 1. اثبات ان المثلث قائم أو لا   لكي يكون مثلث قائم يلزم و يكفي ان يكون  منتصف احد اضلاعه يبعد بنفس المسافة عن رؤوسه الثلاثة | (C ) دائرة مركزها O و [AB ] قطر فيها و M نقطة من الدائرة ما نوع المثلث AB M و لماذا |
| 1. ايجاد مركز الدائرة المحيطة بالمثلث القائم   لكي نجد مركز الدائرة المحيطة بالمثلث القائم فما علينا الا تحديد منتصف وتر هذا المثلث | لدينا دائرة (C ) ( لا ندري اين مركزها )  لو نرسم مثلث قائم AMN بحيث الدائرة (C ) تكون محيطة به لستطعنا تحديد مركزها   1. لرسم المثلث نختار Aكيفيا من الدائرة 2. نرسم مستقيم يمر من A و يقطع الدائرة (C ) في M 3. نرسم مستقيم يمر من A و يعامد و يقطع الدائرة (C ) في N   ارسم المثلث القائم AMN حسب الخطوات السابقة  حدد مركز الدائرة (C ) |

متوسطة الاخوين جناتي مراجعة حول المثلث القائم المستوى الثالث