

الدرس : مبرهنة فيثاغورس

الامتدادات	القدرات المستهدفة	المكتسبات القبلية
- الحساب المثلثي - الهندسة الفضائية	- معرفة و استعمال مبرهنة فيثاغورس المباشرة و العكسية في مسائل مختلفة	- مبرهنة فيثاغورس المباشرة - المعادلات - المثلث القائم الزاوية والدائرة

مضامين الدرس وهيكله

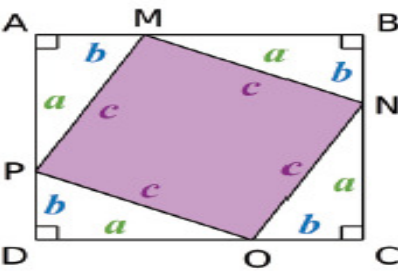
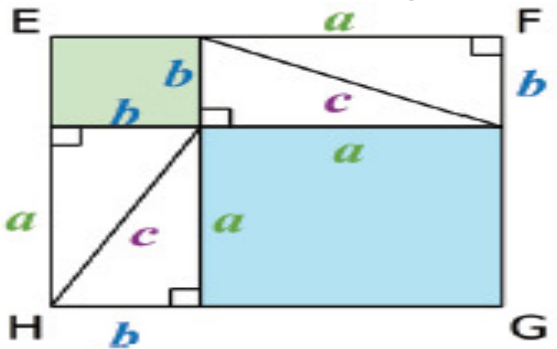
1- مبرهنة فيثاغورس المباشرة

2- مبرهنة فيثاغورس العكسية

الوسائل اليداكتيكية : الكتاب المدرسي – السبورة – الطباشير -

Data show - المسطرة- الكوس – البركار

الموضوع: مبرهنة فيثاغورس المباشرة

الملاحظات	المحتوى	المراحل
المدة: 10 دقائق	<p>نشاط</p> <p>x عدد موجب حدد قيمة x في الحالات التالية :</p> $x^2 - 49 = 0 \quad ,, \quad x^2 = 9 \quad ,, \quad x^2 = 16$	<p>أنشطة تشخيصية</p>
المدة: 25 دقائق	<p>نشاط</p> <p>I.</p> <p>1- أرسم على دفترك مثلثا ABC قائم الزاوية في A 2- قم بقياس أضلاع هذا المثلث. 3- قارن: BC^2 و $AB^2 + AC^2$. 4- ماذا تلاحظ؟</p> <p>II.</p> <p>انطلاقا من أربعة مثلثات متشابهة قائمة الزاوية ومتطابقة فيما بينها ننشئ الشكل جانبه و c و b و a هي أطوال أضلاع المثلثات القائمة الزاوية</p>  <p>1- ما طبيعة الرباعي ABCD علل جوابك 2- بين أن : $\widehat{PMN} = 90^\circ$ 3- ما طبيعة الرباعي MNOP علل جوابك 4- أحسب مساحة الرباعي MNOP بدلالة c 5- ننشئ بواسطة المثلثات القائمة الزاوية الشكل جانبه حيث EFGH مربع</p>  <p>أ- أحسب مساحة المربع EFGH ب- قارن مساحة ABCD و EFGH ج- أحسب مساحة المربعين الملونين بالأخضر والأزرق 6- ماذا يمكن أن نقول عن مساحة المربعين الملونين بالأخضر والأزرق بالنسبة لمساحة المربع الملون بالبنفسجي 7- أكتب العلاقة بين c و b و a</p>	<p>أنشطة بنائية</p>

الموضوع: مبرهنة فيثاغورس المباشرة

	<u>ملخص</u> <u>الدروس</u>
المدة: 10 دقائق	<p><u>2- مبرهنة فيثاغورس المباشرة</u> <u>المبرهنة</u></p> <p>في كل مثلث قائم الزاوية، مربع طول الوتر يساوي مجموع مربعي طوليه ضلعي.</p> <p><u>مثال</u></p> <p>ABC مثلث قائم الزاوية في A بحيث : $AB = 3 \text{ cm}$ و $BC = 5 \text{ cm}$ لنحسب AC</p> <p>لدينا حسب مبرهنة فيثاغورس المباشرة : $BC^2 = AB^2 + AC^2$ ادن</p> $AC^2 = BC^2 - AB^2$ $AC^2 = 5^2 - 3^2$ $AC^2 = 25 - 9$ $AC^2 = 16$ <p>وبما أن AC عدد موجب فإن : $AC = 4$</p>
المدة: 10 دقائق	<p><u>تمارين تطبيقي</u></p> <p>مثلث قائم الزاوية في F. بحيث: $EG = 1 \text{ cm}$ و $EF = 0,6 \text{ cm}$ أحسب FG.</p>

الملاحظات	المحتوى	المراحل
المدة: 10 دقائق	<p>نشاط ABC مثلث بحيث : $AB = 5 \text{ cm}$ و $AC = 4 \text{ cm}$ و $BC = 7 \text{ cm}$ أنشئ المثلث ABC</p>	<p>أنشطة تشخيصية</p>
المدة: 20 دقائق	<p>نشاط نعتبر المثلثات التالية : IJK و EFG و ABC بحيث: $IJ = 5$ و $IK = 4$ و $KJ = 3$ ◀ $FG = 4$ و $EG = 2$ و $EF = 5$ ◀ $BC = 10$ و $AC = 6$ و $AB = 8$ ◀ 1. أحسب IJ^2 و $IK^2 + KJ^2$ ◀ FG^2 و $EG^2 + EF^2$ ◀ BC^2 و $AC^2 + AB^2$ ◀ 2. قارن IJ^2 و $IK^2 + KJ^2$ ◀ FG^2 و $EG^2 + EF^2$ ◀ BC^2 و $AC^2 + AB^2$ ◀ 3. أنشئ المثلثات السابقة. 4. ماذا تستنتج؟</p>	<p>أنشطة بناءية</p>
المدة: 10 دقائق	<p>2-مبرهنة فيثاغورس العكسية مبرهنة</p>	<p>ملخص الدروس</p>
	<p>إذا كان مجموع مربعي ضلعين في مثلث يساوي مربع طول الضلع الثالث، فإن المثلث قائم الزاوية</p> <p>مثال EFG مثلث بحيث : $EF = 10$ و $FG = 8$ و $CG = 6$ لنبين أن EFG مثلث قائم الزاوية . لدينا : $EF^2 = 10^2 = 100$ $EG^2 + FG^2 = 6^2 + 8^2 = 36 + 64 = 100$ إذن : $EF^2 = EG^2 + FG^2$ وحسب مبرهنة فيثاغورس العكسية فإن EFG مثلث قائم الزاوية في G</p>	<p>أنشطة تقويمية</p>
المدة: 15 دقائق	<p>تمرين تطبيقي EFG مثلث بحيث : $EF = 8 \text{ cm}$ و $EG = 10 \text{ cm}$ و $FG = 6 \text{ cm}$ 1- أرسم شكلا 2- أثبت أن EFG مثلث قائم الزاوية.</p>	<p>أنشطة تقويمية</p>