**《相似三角形判定定理的证明》教案**

**教学目标**

1．知识目标：

①了解相似三角形判定定理

②会证明相似三角形判定定理

2．能力目标：

掌握推理证明的方法，发展演绎推理能力

**教学过程分析**

1.复习[提](http://www.xkb1.com)问

相似三角形的判定方法有哪些？

答：（1）两角对应相等，两三角形相似.

（2）三边对应成比例,两三角形相似.

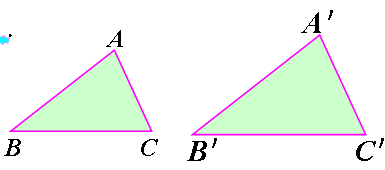
（3）两边对应成比例且夹角相等,两三角形相似.

2.探究学习，得出新知

探究1

如果∠A =∠A ′，∠B =∠B ′，

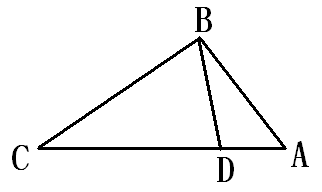
那么，△ABC ∽△ A′B′C′.



如何证明呢？

应用1

已知：如图,∠ABD=∠C，AD=2, AC=8，求AB.

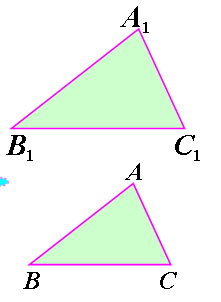


解： ∵ ∠ A= ∠ A,∠ABD=∠C,

∴ △ABD ∽ △ACB ,

∴ AB : AC=AD : AB,

∴ AB2 = AD · AC.

 ∵ AD=2, AC=8,

∴ AB =4.

探究2



如果∠B =∠B1 ，

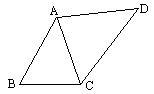
那么，△ABC∽△A1B1C1.

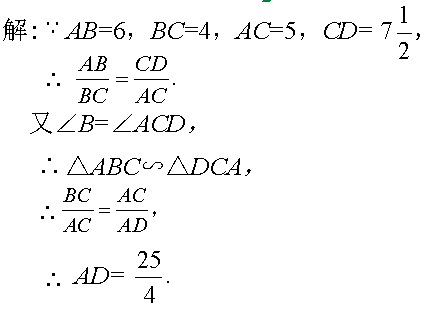
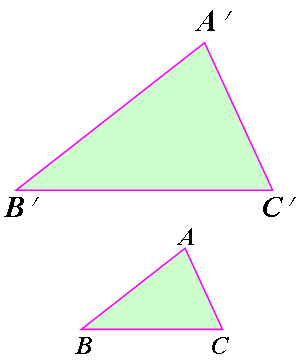
应用2

已知：如图，在四边形ABCD中，∠B=∠ACD，AB=6，BC=4，AC=5，CD= 7 ，求AD的长.

2

1





探究3

如果



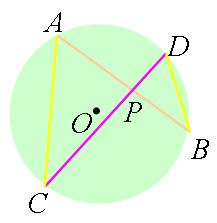
那么，△ABC∽△A′B′C′.

应用3 画一画

任意画一个三角形，再画一个三角形，使它的各边长都是原来三角形各边长的k倍，度量这两个三角形的对应角，它们相等吗？这两个三角形相似吗？与同桌交流一下，看看是否有同样的结论.

3： 例题学习

例1. 弦AB和CD相交于⊙O内一点P. 求证:PA·PB=PC·PD.



证明:连接AC、BD.

∵∠A、∠D都是CB所对的圆周角,

∴ ∠A=∠D.

同理: ∠C=∠B.

∴△PAC∽△PDB.



即PA·PB=PC·PD.

4.课时小结

一、相似三角形判定定理的证明

1.两角对应相等，两三角形相似.

2.三边对应成比例,两三角形相似.

3.两边对应成比例且夹角相等,两三角形相似.

二、相似三角形判定定理的应用

5.课后作业