



黄冈学习网
www.hgxxw.net

全等三角形的概念和性质

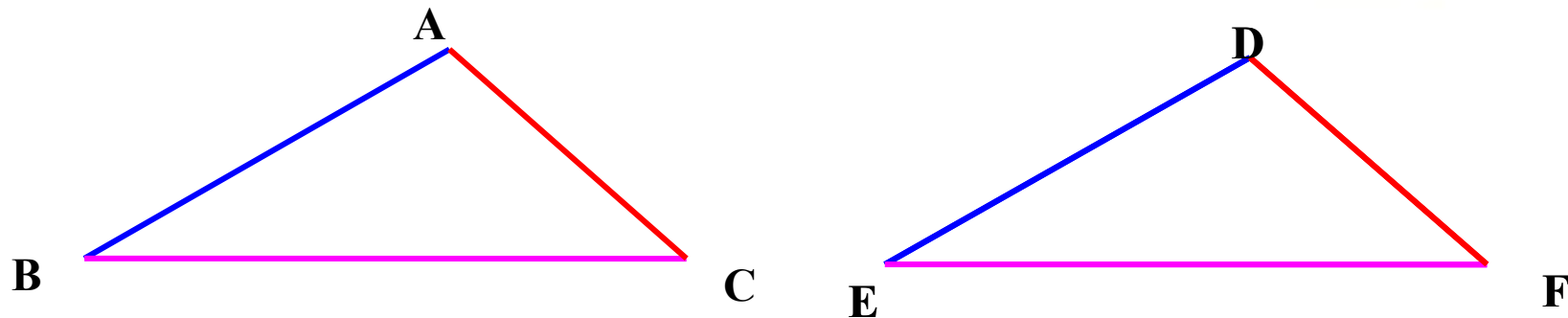
全等三角形



1. 形状、大小相同的图形放在一起能够完全重合.
2. 能够完全重合的两个图形叫做全等形.
3. 能够完全重合的两个三角形叫做全等三角形.

一个图形经过平移、旋转、翻折后所得到的图形与原图形全等.

与全等三角形有关的概念

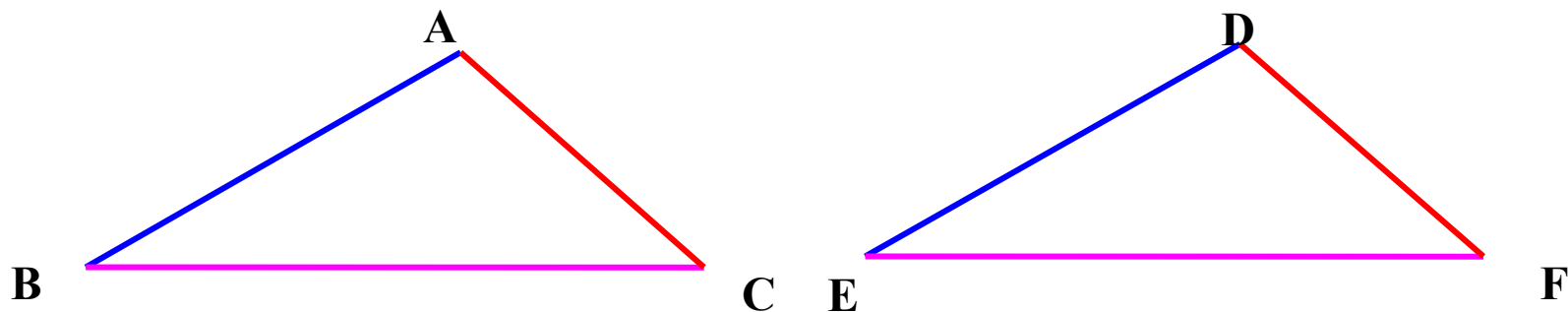


如图，把两个三角形重合到一起。

1.重合的顶点叫做对应顶点，如点A和点D，点B和点E，点C和点F是对应顶点；

2.重合的边叫做对应边，如AB和DE，AC和DF，BC和EF是对应边；

3.重合的角叫做对应角，如 $\angle A$ 和 $\angle D$ ， $\angle B$ 和 $\angle E$ ， $\angle C$ 和 $\angle F$ 是对应角。



“全等”用符号“ \cong ”表示：

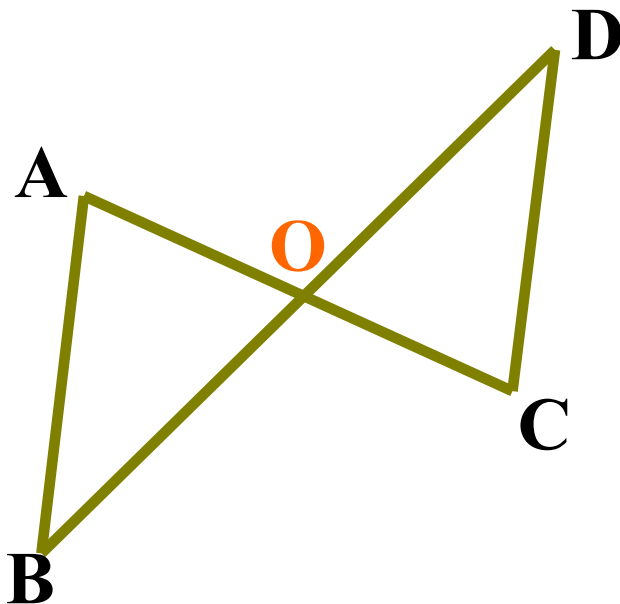
图中的 $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEF$ 全等，

记作： $\triangle ABC \cong \triangle DEF$

读作： $\triangle ABC$ 全等于 $\triangle DEF$

记两个三角形全等时，通常把表示对应顶点的字母写在对应的位置上。

如图所示， $\triangle ABO$ 和 $\triangle COD$ 是全等三角形。



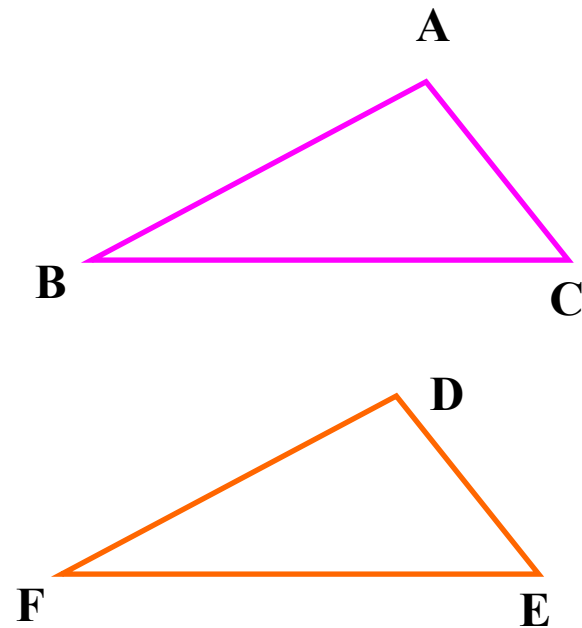
这两个三角形全等用式子可为 $\triangle ABO \cong \triangle CDO$ ，其对应边是 AB与CD，AO与CO，BO与DO，其对应角是 $\angle A$ 与 $\angle C$ ， $\angle B$ 与 $\angle D$ ， $\angle AOB$ 与 $\angle COD$ 。

全等三角形的对应边相等，
全等三角形的对应角相等。

几何语言：

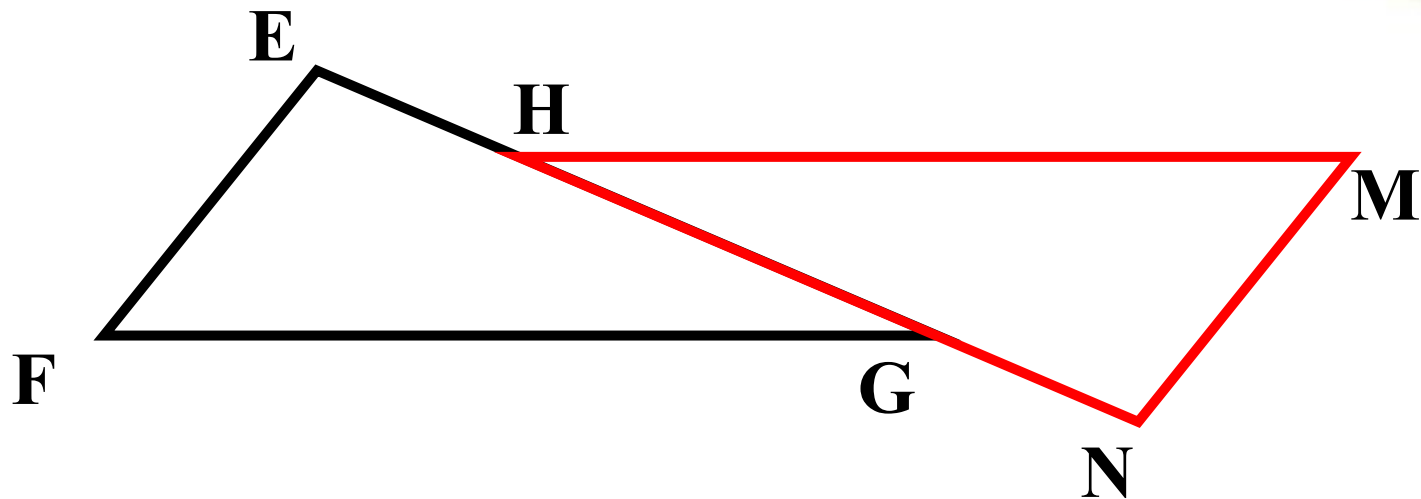
如图： $\because \triangle ABC \cong \triangle DFE$
 $\therefore AB=DF, BC=FE, AC=DE$

$\because \triangle ABC \cong \triangle DFE$
 $\therefore \angle A = \angle D, \angle B = \angle F, \angle C = \angle E$





如图, $\triangle EFG \cong \triangle NMH$.



如果 $EF=2.1\text{cm}$, $EH=1.1\text{cm}$, $HN=3.3\text{cm}$, 则 $NM=\underline{2.1\text{cm}}$,
 $HG=\underline{2.2\text{cm}}$;

如果 $\angle E=80^\circ$, $\angle M=60^\circ$, 则 $\angle EGF=\underline{40^\circ}$.

小结



1. 一个三角形经过平移、旋转、翻折后所得到的三角形与原三角形全等.
2. 书写全等式时要求把对应字母放在对应的位置上.
3. 全等三角形的对应边相等，对应角相等.



黄冈学习网

www.hgxxw.net