

# 第十九章 几何证明

## 19.1(1) 命题和证明

### 一、填空题

1 三角形全等的判定定理有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

2 两个全等三角形的性质定理有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

3 等腰三角形\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_互相重合。

4 了解几种不同类型的因果关系:(请在以下的括号内填上推理依据)

(1) 一因一果

例如:因为 $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 是对顶角。(已知)

所以 $\angle 1 = \angle 2$ 。( )

又如:因为 $\angle 1$ 与 $\angle 2$ 互为余角,(已知)

所以 $\angle 1 + \angle 2 = 90^\circ$ 。( )

(2) 一因多果

如图,两条平行线 $a$ 与 $b$ 被第三条直线 $c$ 所截。

因为 $a \parallel b$ ,

所以 $\angle 2 = \angle 4$ , ( )

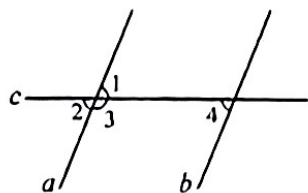
$\angle 1 = \angle 4$ . ( )

$\angle 3 + \angle 4 = 180^\circ$ . ( )

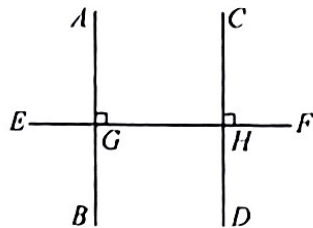
(3) 多因一果

如图,因为 $AB \perp EF$ 于 $G$ ,  $CD \perp EF$ 于 $H$ , (已知)

所以 $AB \parallel CD$ . ( )



第4(2)题图



第4(3)题图

5 我们已经学过的判定三角形全等的方法有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_四种。

6 如图,点 $D$ 、 $E$ 在 $BC$ 上, $AB = AC$ ,  $BD = CE$ ,要证 $\angle ADE = \angle AED$ ,有多种方法:

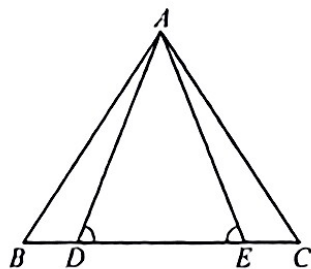
方法一:

先证 $\triangle ABD \cong$  \_\_\_\_\_,得 $AD =$  \_\_\_\_\_,

得 $\angle ADE = \angle AED$ ;

方法二:

先证 $\triangle ABE \cong$  \_\_\_\_\_,得 $\angle ADE = \angle AED$ ;



第6题图

