**北师大版八年级数学上册  
第七章 平行线的证明**



一、选择题

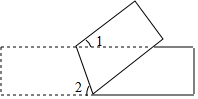
1. 一个三角形三个内角的度数之比是，则这个三角形一定是(    )

A. 锐角三角形 B. 直角三角形 C. 钝角三角形 D. 等腰直角三角形

1. 下列命题是假命题的是(    )

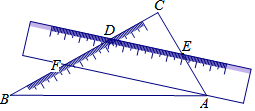
A. 同角的余角相等  
B. 同旁内角互补  
C. 对顶角相等  
D. 在同一平面内，垂直于同一条直线的两条直线平行

1. 将一个长方形纸片按如图所示折叠，若，则的度数是(    )



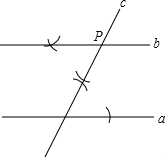
A. B. C. D.

1. 将一把直尺和一块含和角的三角板按如图所示的位置放置，如果，那么的大小为(    )



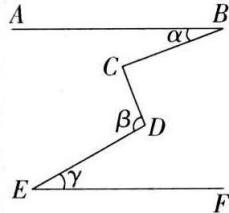
A. B. C. D.

1. 如图所示，过点画直线的平行线的作法的依据是(    )



A. 两直线平行，同位角相等  
B. 同位角相等，两直线平行  
C. 两直线平行，内错角相等  
D. 内错角相等，两直线平行

1. 如图，，，则，，之间的关系是(    )



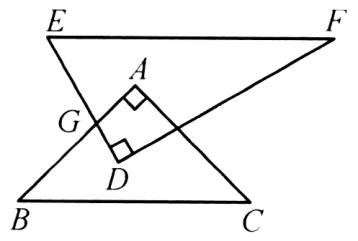
A. B.   
C. D.

1. 下面的四个命题中，真命题有(    )

两条直线被第三条直线所截，同位角相等过一点有且仅有一条直线和已知直线平行过一点有且仅有一条直线和已知直线垂直同一平面内，垂直于同一条直线的两直线互相平行．

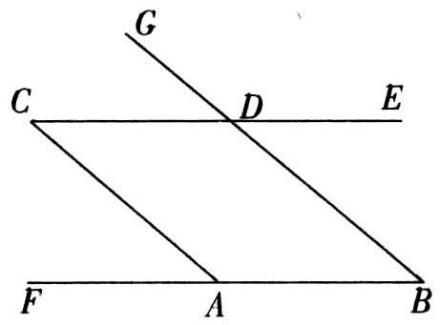
A. 个 B. 个 C. 个 D. 个

1. 如图摆放的一副学生用直角三角板，，，与相交于点，当时，的度数是(    )



A. B. C. D.

1. 如图，下列条件：，，，其中能判定的是(    )



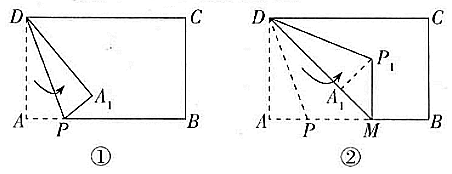
A. B. C. D.

1. 将一张矩形纸片按如图所示的方式操作：

将沿向内折叠，使点落在点处

将沿向内继续折叠，使点落在点处，折痕与边交于点．

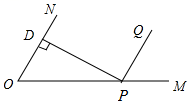
若，则的大小是(    )



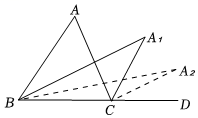
A. B. C. D.

二、填空题

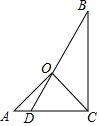
1. 命题“如果，那么，互为相反数”的逆命题为\_\_\_\_\_\_．
2. 在中，，，、分别是的高线和角平分线，则的度数为          ．
3. 如图，点是的边上一点，于点，，，则的度数是\_\_\_\_\_\_ ．



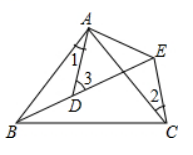
1. 如图，在中，，和的平分线交于点，得；和的平分线交于点，得；和的平分线交于点，\_\_\_\_\_\_．



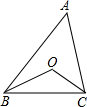
1. 三角形三个内角的比为：：，则这个三角形最小的内角的度数是\_\_\_\_\_\_．
2. 已知和如图摆放，其中，，，点在  
   上，则\_\_\_\_\_\_



1. 如图所示，，，，，，则\_\_\_\_\_\_．



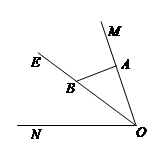
1. 如图，在中，、分别平分、若，则\_\_\_\_\_\_．



1. 如图，已知，为上一点，：：：：，则\_\_\_\_\_\_．

|  |
| --- |
|  |

1. 如图，已知，平分，点、、分别是射线、、上的动点、、不与点重合，连接交射线于点当，且有两个相等的角时，的度数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

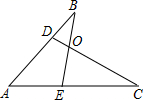


三、计算题

1. 如图，在中，，平分，，，求：  
   的度数；  
   的度数．

|  |
| --- |
|  |

1. 如图，点在上，点在上，、相交于点．  
   若，，，求的度数；  
   试猜想与之间的关系，并证明你猜想的正确性．

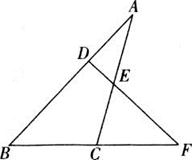


1. 如图，直线，被直线，所截．  
   若，，，试求和的度数；  
   本题隐含着一个规律，请你根据的结果填空：如果一个角的两边分别和另一个角的两边平行，那么这两个角\_\_\_\_\_\_；  
   利用的结论解答：如果两个角的两边分别平行，其中一个角是另一个角的倍，求这两个角的度数．

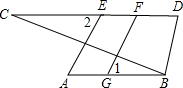
|  |
| --- |
|  |

四、解答题

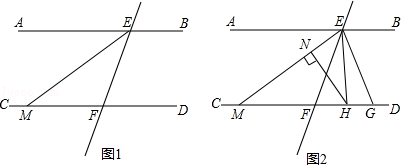
1. 如图，点是的边延长线上的一点，，，，求的度数．



1. 已知：如图，，，，求证：．



1. 如图，已知两条直线，被直线所截，分别交于点，点，平分交于点，且．



判断直线与直线是否平行，并说明理由；

如图，点是射线上一动点不与点，重合，平分交于点，过点作于点，设，．

当点在点的右侧时，若，求的度数；

当点在运动过程中，和之间有怎样的数量关系？请写出你的猜想，并加以证明．

1.【答案】

2.【答案】

3.【答案】

4.【答案】

5.【答案】

6.【答案】

7.【答案】

8.【答案】

9.【答案】

10.【答案】

11.【答案】如果，互为相反数，那么

12.【答案】

13.【答案】

14.【答案】

15.【答案】

16.【答案】

17.【答案】

18.【答案】

19.【答案】

20.【答案】、、

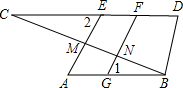
21.【答案】解：，  
  
  
．  
平分，  
．  
，  
，  
  
  
．  
  
  
．

22.【答案】解：，，  
；  
，  
；  
．  
证明：，  
．

23.【答案】相等或互补

24.【答案】解：在中，  
，  
，  
，，  
．  
在中，，，  
．

25.【答案】证明：如图，  
  
，，  
，  
，  
；  
又，  
，  
．



26.【答案】解：平分  
，  
又，  
，  
；  
  
如图，，  
  
，  
又平分，平分  
，，  
，  
又，  
中，，  
即；  
  
分两种情况讨论：  
如图，当点在点的右侧时，．  
证明：，  
，  
又平分，平分  
，，  
，  
又，  
中，，  
即；  
如图，当点在点的左侧时，．  
  
证明：，  
，  
又平分，平分  
，，  
  
  
  
，  
又，  
中，，  
即．  
综上所述，或．

