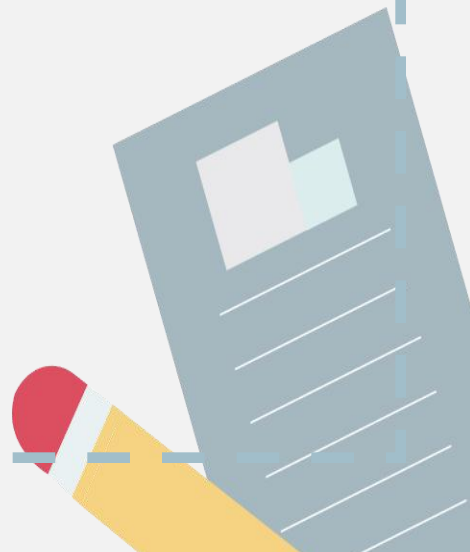
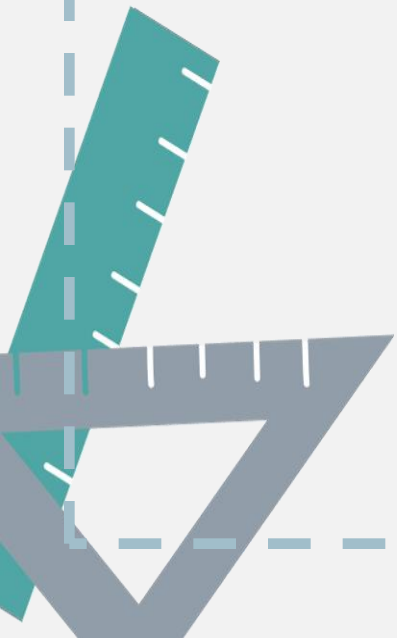




# 第十三章 轴对称

## 13.1 轴对称

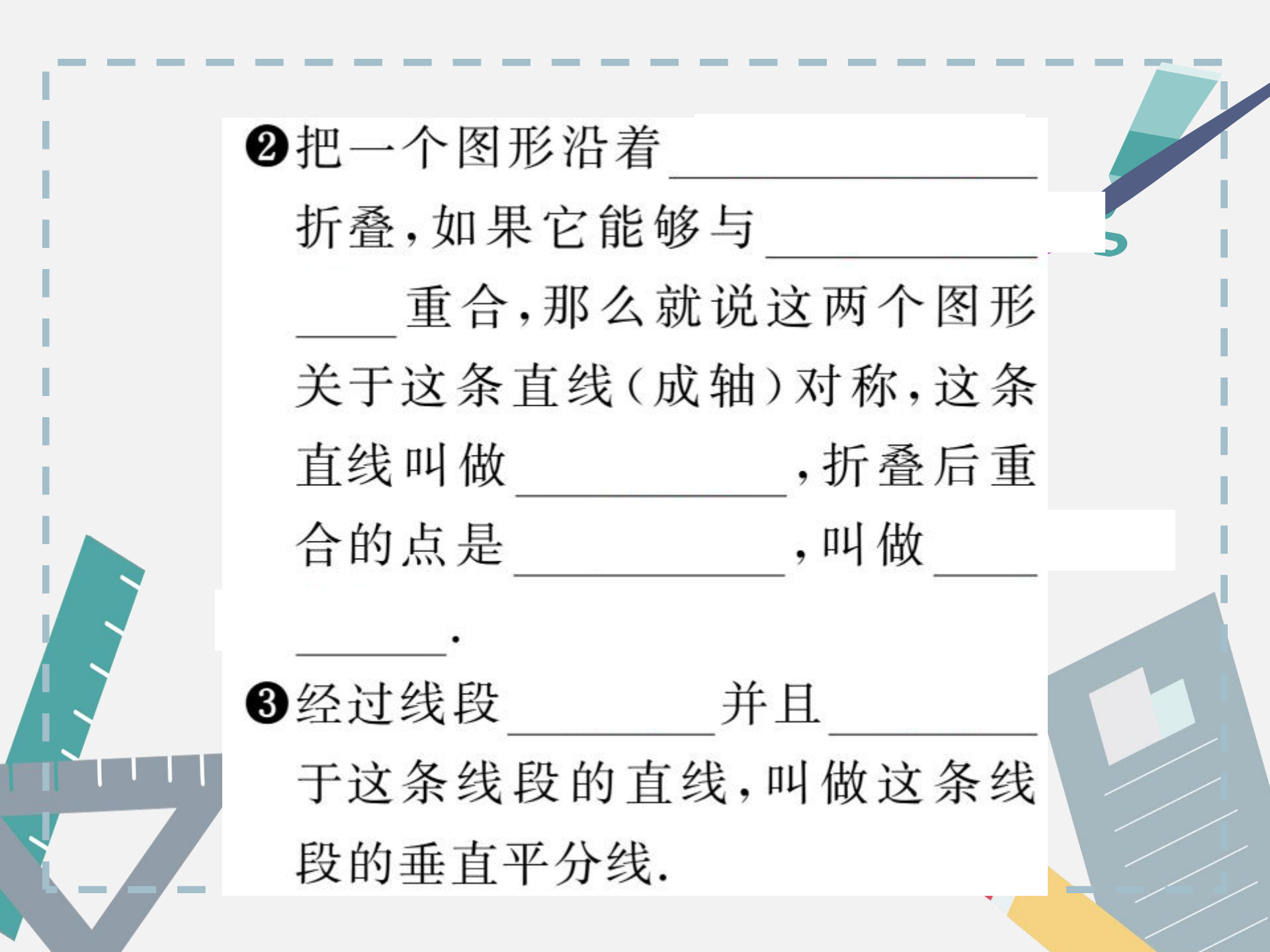
### 13.1.1 轴对称



# A 自主课堂

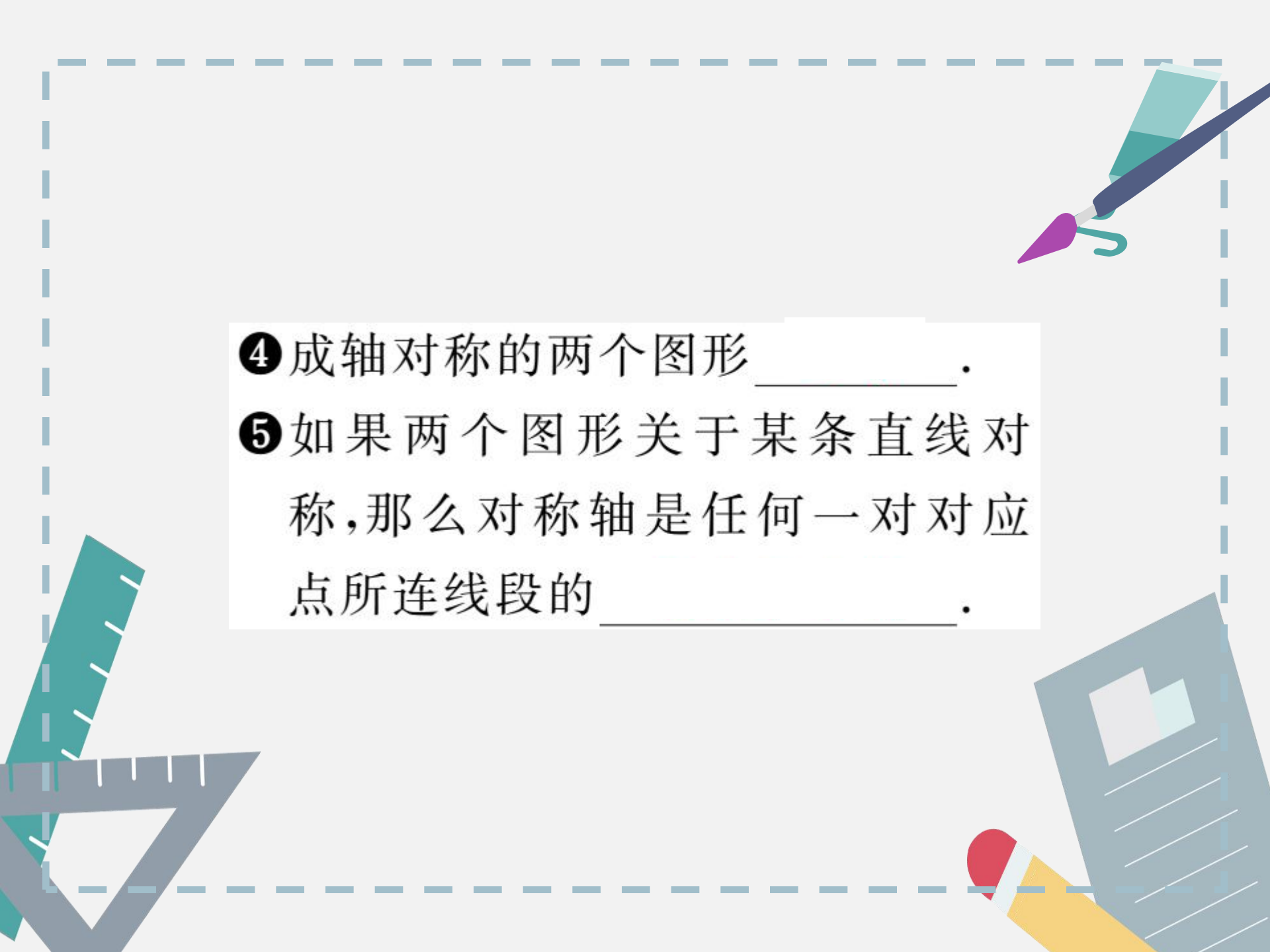
## 【要点导航】

- ① 如果一个平面图形沿一条直线折叠,直线两旁的部分能够 \_\_\_\_\_,那么这个图形就叫做轴对称图形,这条直线就是它的 \_\_\_\_\_.



② 把一个图形沿着 \_\_\_\_\_  
折叠, 如果它能够与 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 重合, 那么就说这两个图形  
关于这条直线(成轴)对称, 这条  
直线叫做 \_\_\_\_\_, 折叠后重  
合的点是 \_\_\_\_\_, 叫做 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

③ 经过线段 \_\_\_\_\_ 并且 \_\_\_\_\_  
于这条线段的直线, 叫做这条线  
段的垂直平分线.



④ 成轴对称的两个图形\_\_\_\_\_.

⑤ 如果两个图形关于某条直线对称,那么对称轴是任何一对对应点所连线段的\_\_\_\_\_.

**【例】**（泰安市中考）下列图形，其中，是轴对称图形且有两条对称轴的是（ ）



①



②



③



④

A. ①②

B. ②③

C. ②④

D. ③④



**破解思路：**先判定是不是轴对称图形，再看有几条对称轴。

**【学生解答】**



# B 固本夯基 —— 逐点练

## 知识点 1 轴对称图形

1. (北京市中考) 下列倡导节约的图案中, 是轴对称图形的是 ( )



A



B



C



D

2. (易错题) 如图所示的图案中, 是轴对称图形且有两条对称轴的是

( )



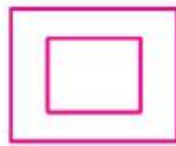
A



B



C



D

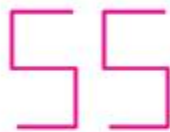


## 知识点 2 轴对称

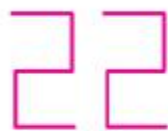
3. 下列 4 组图形中, 左边图形与右边图形成轴对称的是 ( )



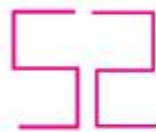
A



B



C



D

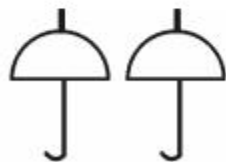
4. 观察下列各组图形, 其中成轴对称的是 \_\_\_\_\_ . (填序号)



(1)



(2)



(3)

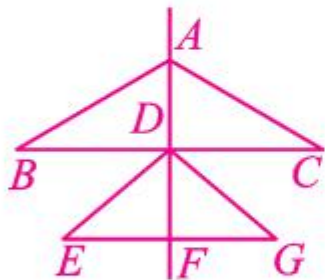


(4)

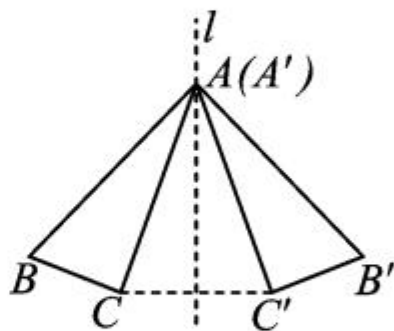


5. 如图是一个风筝的图案,它是以直线  $AF$  为对称轴的轴对称图形,下列结论中不一定成立的是 ( )

- A.  $\triangle ABD \cong \triangle ACD$
- B.  $AF$  垂直平分  $EG$
- C. 直线  $BG, CE$  的交点在直线  $AF$  上
- D.  $\triangle DEG$  是等边三角形



第 5 题图



第 6 题图

6. 如图,  $\triangle ABC$  和  $\triangle A'B'C'$  关于直线  $l$  对称, 下列结论: ①  $\triangle ABC \cong \triangle A'B'C'$ ; ②  $\angle BAC = \angle B'A'C'$ ; ③ 直线  $l$  不一定垂直平分线段  $CC'$ ; ④ 直线  $BC$  与  $B'C'$  的交点一定在直线  $l$  上. 其中正确的是 \_\_\_\_\_ . (填序号)



# C 整合运用 —— 提能力

7. 下列平面图形一定是轴对称图形的有 ( )

①线段；②角；③三角形；④等腰三角形；⑤平行四边形；⑥长方形；⑦圆.

A. 7 个

B. 6 个

C. 5 个

D. 4 个



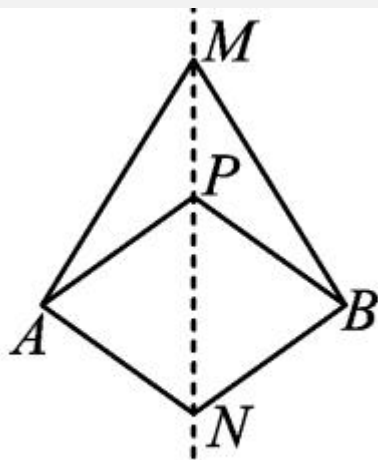
8. (建兰中学单元卷) 如图, 直线  $MN$  是四边形  $AMBN$  的对称轴, 点  $P$  是直线  $MN$  上的点, 下列说法错误的是 ( )

A.  $AM=BM$

B.  $AP=BP$

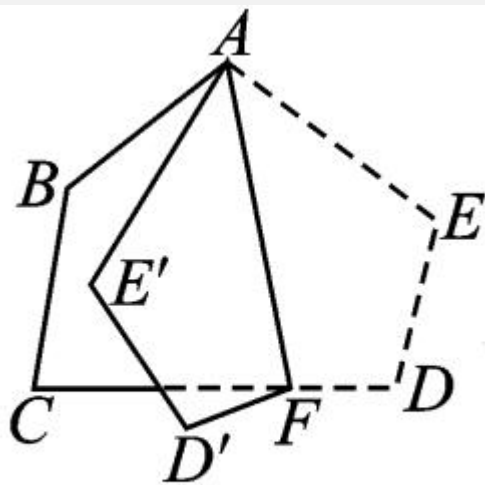
C.  $\angle MAP=\angle MBP$

D.  $\angle ANM=\angle BNM$



第 8 题图

9. 将五边形纸片  $ABCDE$  按如图所示方式折叠, 折痕为  $AF$ , 点  $E$ 、 $D$  分别落在点  $E'$ 、 $D'$  处. 已知  $\angle AFC = 76^\circ$ , 则  $\angle CFD'$  等于 ( )
- A.  $31^\circ$       B.  $28^\circ$       C.  $24^\circ$       D.  $22^\circ$



第 9 题图

10. 按照下面图形的规律,在横线上填上适当的图形;



第 10 题图

11. (核心素养·技术运用)室内墙壁上挂有一平面镜,小浩在平面镜内看到他背后墙上的时钟如图,则这时的实际时间是\_\_\_\_\_.



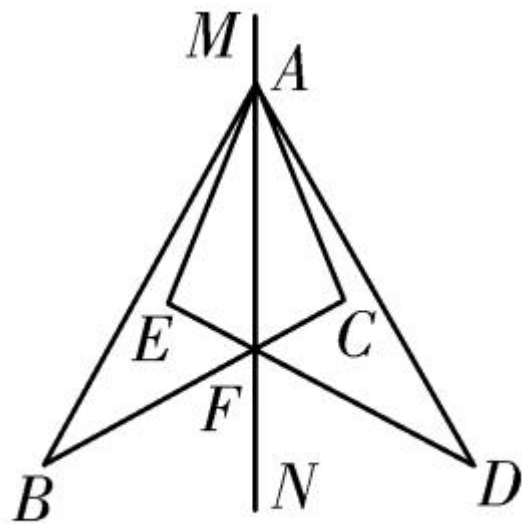
第 11 题图



12. 如图,  $\triangle ABC$  与  $\triangle ADE$  关于直线  $MN$  对称,  $BC$  与  $DE$  的交点  $F$  在直线  $MN$  上.

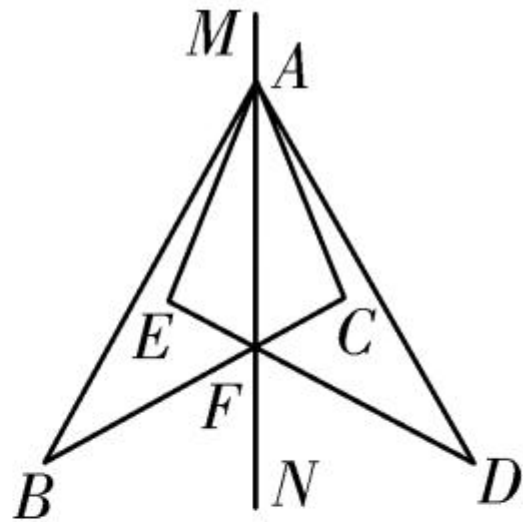
(1) 指出两个三角形中的对称点;

(2) 指出图中相等的线段和角; (相等的角写出 6 对即可)



第 12 题图

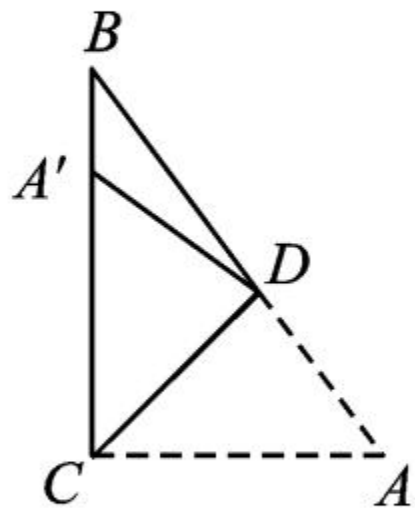
(3) 图中还有对称的三角形吗?



第 12 题图

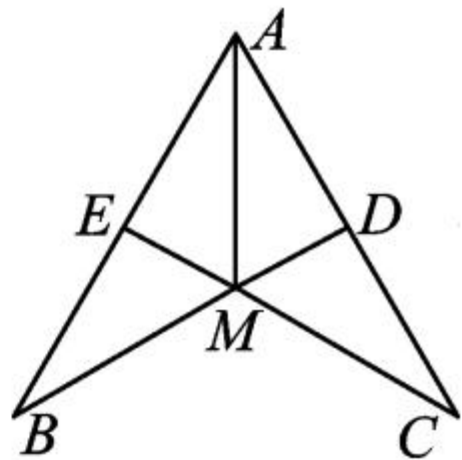


13. 如图,在  $\text{Rt}\triangle ABC$  中,  $\angle ACB=90^\circ$ ,  $\angle A=50^\circ$ , 将其折叠,使点  $A$  落在边  $CB$  上的点  $A'$  处,折痕为  $CD$ ,求  $\angle A'DB$  的度数.



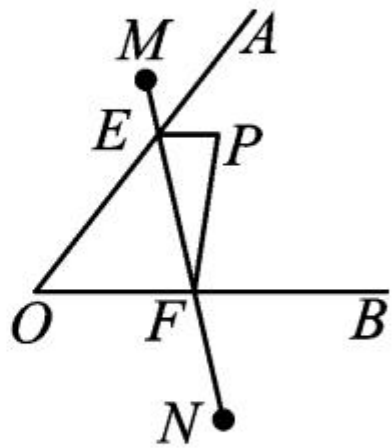
第 13 题图

14. 如图, 已知  $\triangle ABM$  和  $\triangle ACM$  关于直线  $AM$  对称, 延长  $BM$ 、 $CM$  分别交  $AC$ 、 $AB$  于点  $D$ 、 $E$ . 请找出图中与  $DM$  一定相等的线段, 并说明理由.



第 14 题图

15. 如图,点  $P$  在  $\angle AOB$  内, $M,N$  分别是点  $P$  关于  $AO,BO$  的对称点, $MN$  分别交  $AO,BO$  于点  $E,F$ ,若  $\triangle PEF$  的周长等于  $20\text{cm}$ ,求  $MN$  的长.



第 15 题图