

# 中心对称图形



# 一.知识回顾

1.中心对称的定义:把一个图形绕着某一点旋转 $180^{\circ}$ ,如果它能与另一个图形重合,就说这两个图形关于这个点对称.

2. 中心对称的性质:

(1)关于中心对称的两个图形是全等形

(2)关于中心对称的两个图形,对称点连线都经过对称中心且被对称中心平分

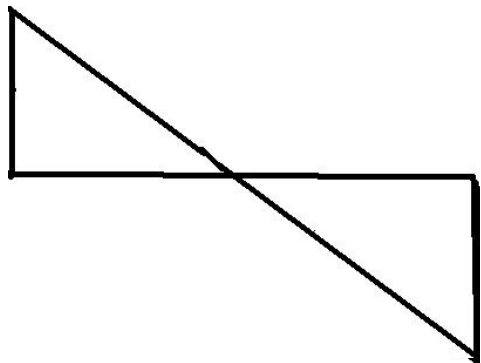


图3



图2

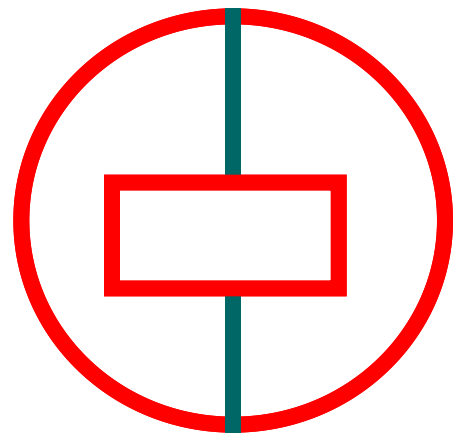
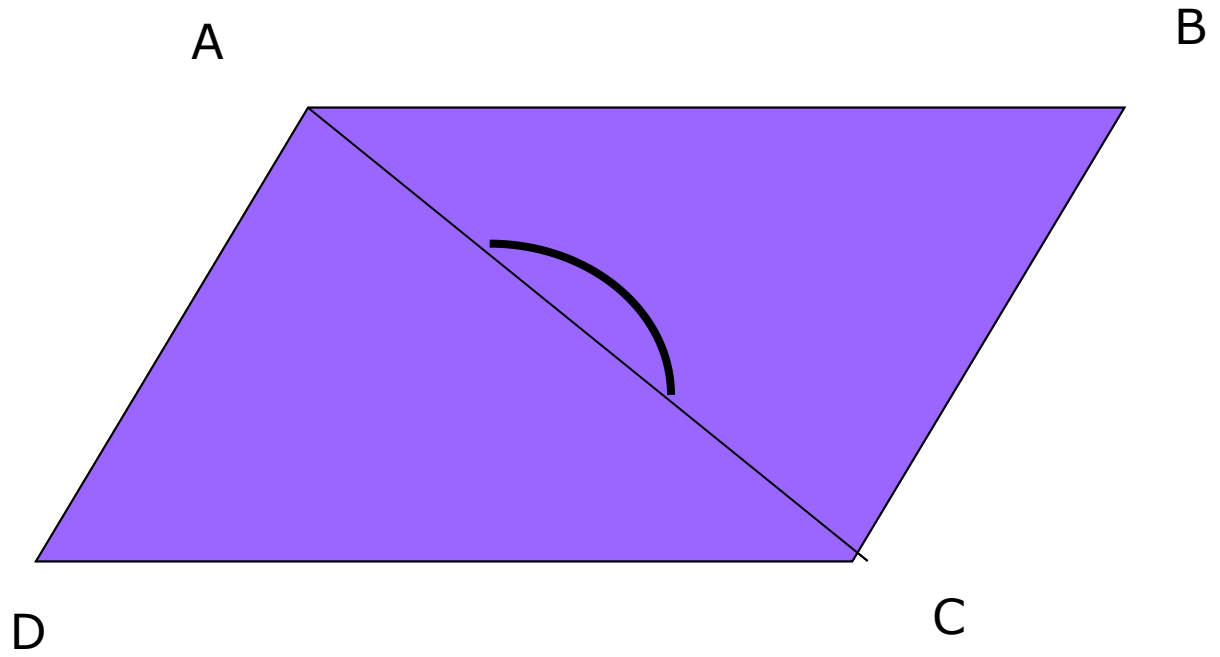


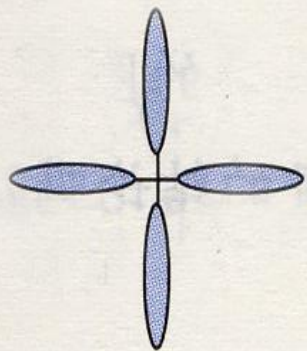
图1



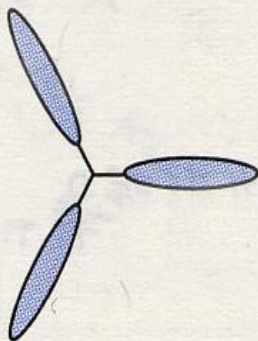
2、把一个图形绕着某一点旋转 $180^\circ$ ,如果旋转后的图形能够与原来的图形相互重合,那么这个图形叫中心对称图形。

1.中心对称的定义:把一个图形绕着某一点旋转 $180^\circ$ ,如果它能与另一个图形重合,就说这两个图形关于这点对称。

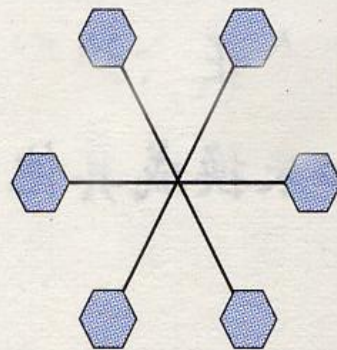
练一练：下面哪个图形是中心对称图形？



(1)



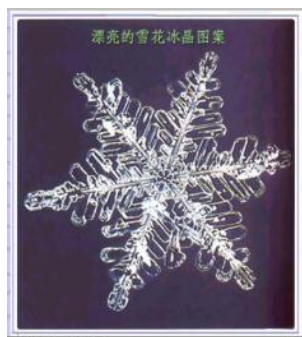
(2)



(3)

H I M N

回 人



### 三、自我检测：

#### 1 选择题：

(1)下列图形中即是轴对称图形又是中心对称图形的是  
( **C** )

A 角      B 等边三角形      C 线段      D 平行四边形

(2) 下列多边形中，是中心对称图形而不是轴对称图形的是 ( **A** )

A 平行四边形      B 矩形      C 菱形      D 正方形

(3) 已知：下列命题中真命题的个数是 ( **B** )

①关于中心对称的两个图形一定不全等

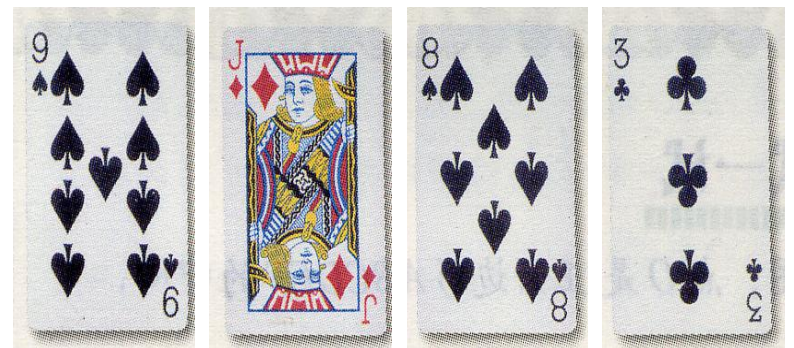
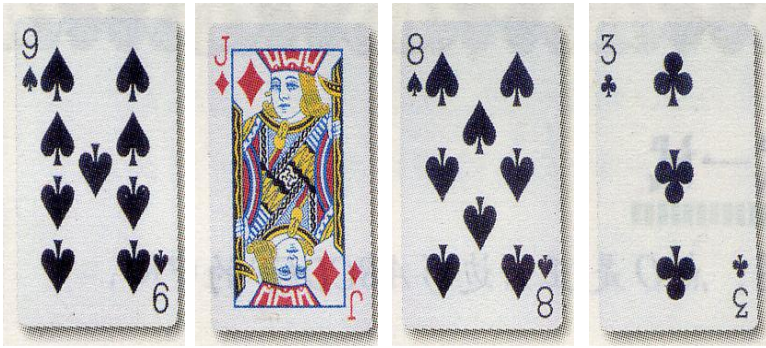
②关于中心对称的两个图形是全等形

③两个全等的图形一定关于中心对称

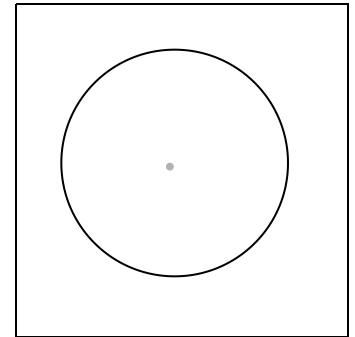
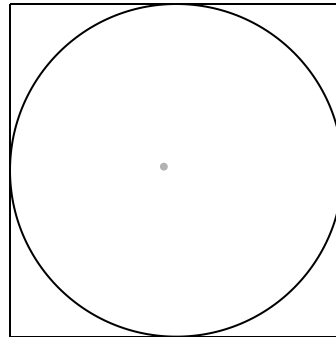
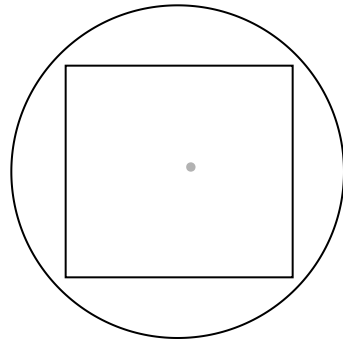
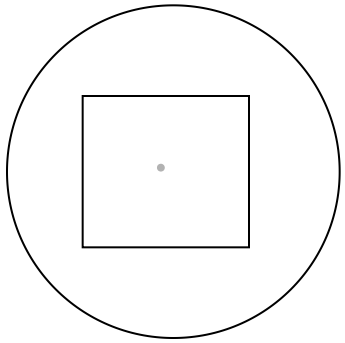
A 0      B 1      C 2      D 3



2 在一次游戏当中，小明将下面左图的四张扑克牌中的一张旋转 $180^\circ$ 后，得到右图，小亮看完，很快知道小明旋转了哪一张扑克，你知道为什么吗？

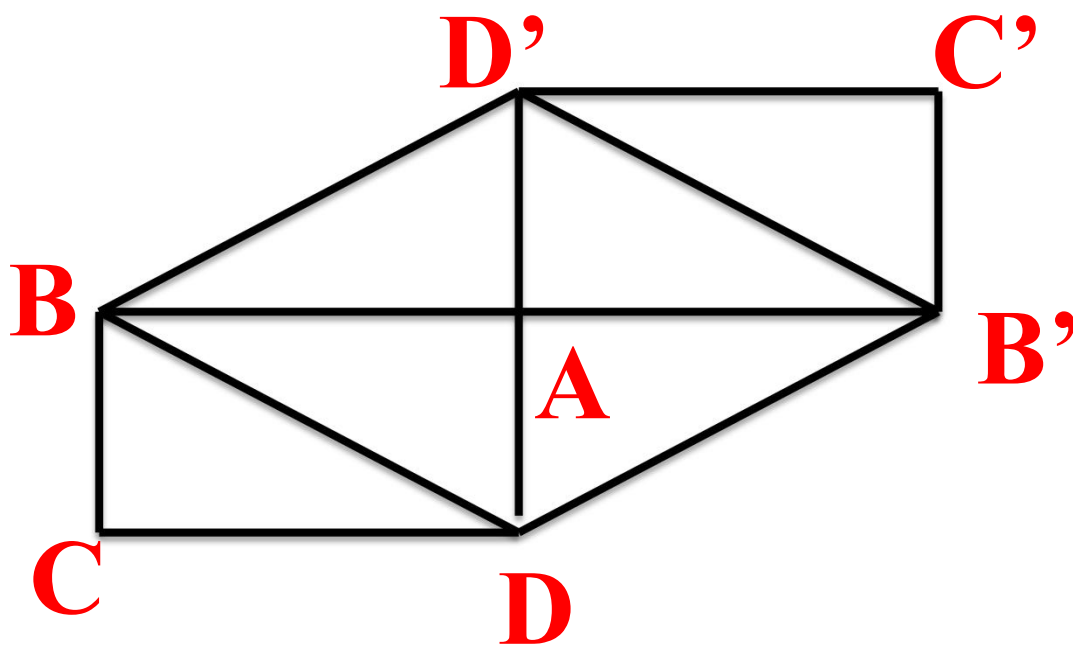


3、按要求画一个图形，所画图形中同时要有一个正方形和一个圆，并且这个图形即是轴对称图形又是中心对称图形



4、 已知： 如图矩形ABCD和矩形AB'C'D'关于A点对称

求证： 四边形BDB'D'是菱形



**3、** 已知:如图AD是 $\triangle ABC$ 中 $\angle A$ 的平分线,  $DE \parallel AC$  交AB于E.  $DF \parallel AB$ 交AC于F

求证: 点E, F关于直线AD对称

证明:  $\because DE \parallel AC \quad DF \parallel AB$

$\therefore$  四边形AEDF是平行四边形

$\because$  AD平分 $\angle BAC$

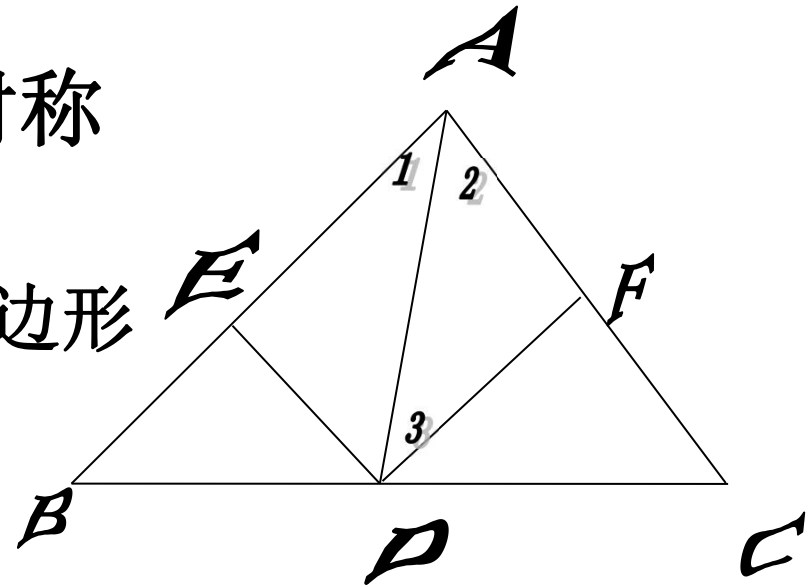
$\therefore \angle 1 = \angle 2$

$\because \angle 1 = \angle 3 \quad \therefore \angle 2 = \angle 3 \quad \therefore AF = DF$

$\therefore \square AEDF$ 是菱形

$\therefore$  AD垂直平分EF

则: E, F关于AD对称





泰姬陵，莫卧尔建筑师的杰作

## 中心对称与中心对称图形的区别

区别：中心对称指两个全等图形的相互位置关系  
中心对称图形指一个图形本身成中心对称

# 1. 下列图形哪些是中心对称图形

