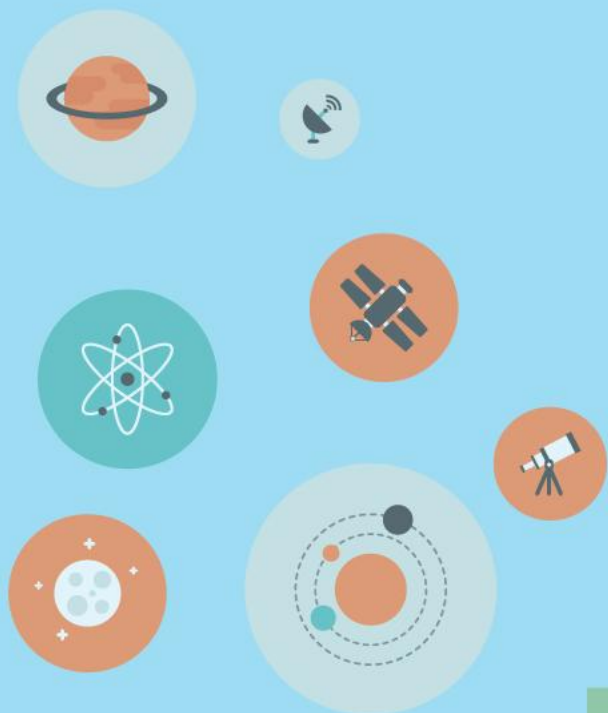


中心对称

-----菜头 2020.4.21



18





克罗地亚狂想曲 - 马克西姆

00:00 / 03:42 超清

1.0x



999+

词



14

饱受战火洗礼后，克罗地亚灰烬中的残垣断壁，
夕阳倒映在血泪和尘埃之中。。。。。

在和平世界生活的我们，永远无法真正体会到，
战火纷飞岁月的凄惨

国家必须要强盛，我们责无旁贷！

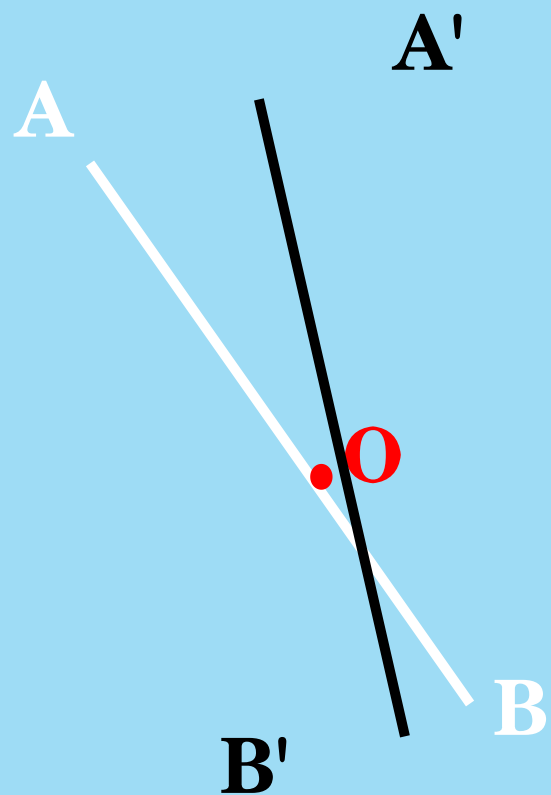
-----所以，我们要好好强大自己！



作业题

随堂练习

1、在图中画出线段AB绕点O按顺时针方向旋转 50° 后的线段。

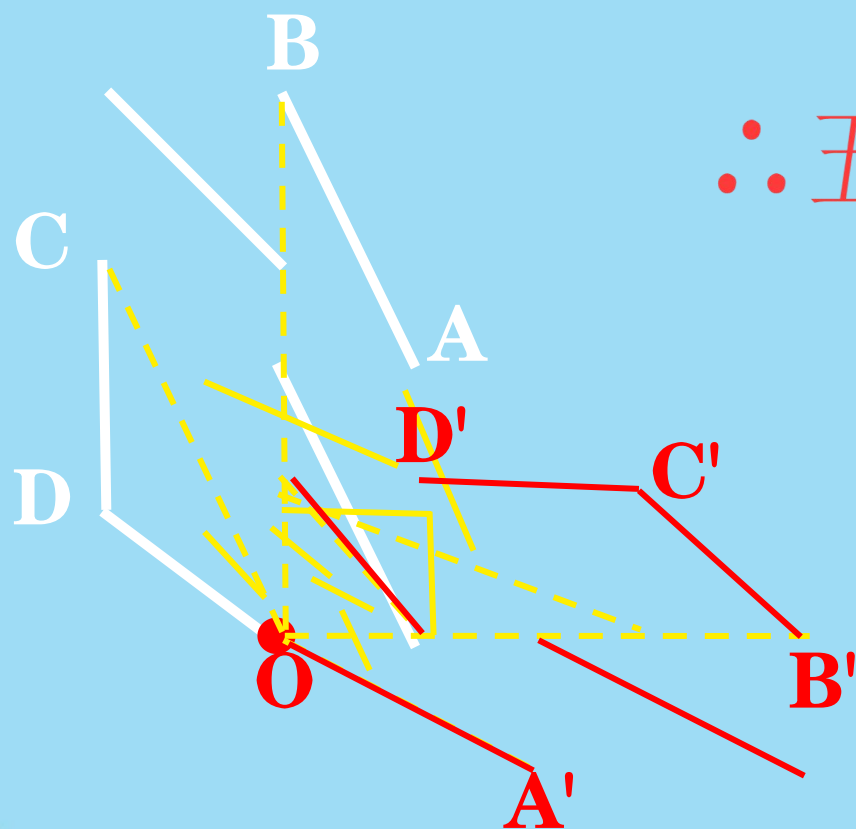


\therefore 线段 $A'B'$ 是所求



随堂练习

2、将如图所示的五边形绕点O按顺时针方向旋转 90°



\therefore 五边形 $OA'B'C'D'$ 是所求

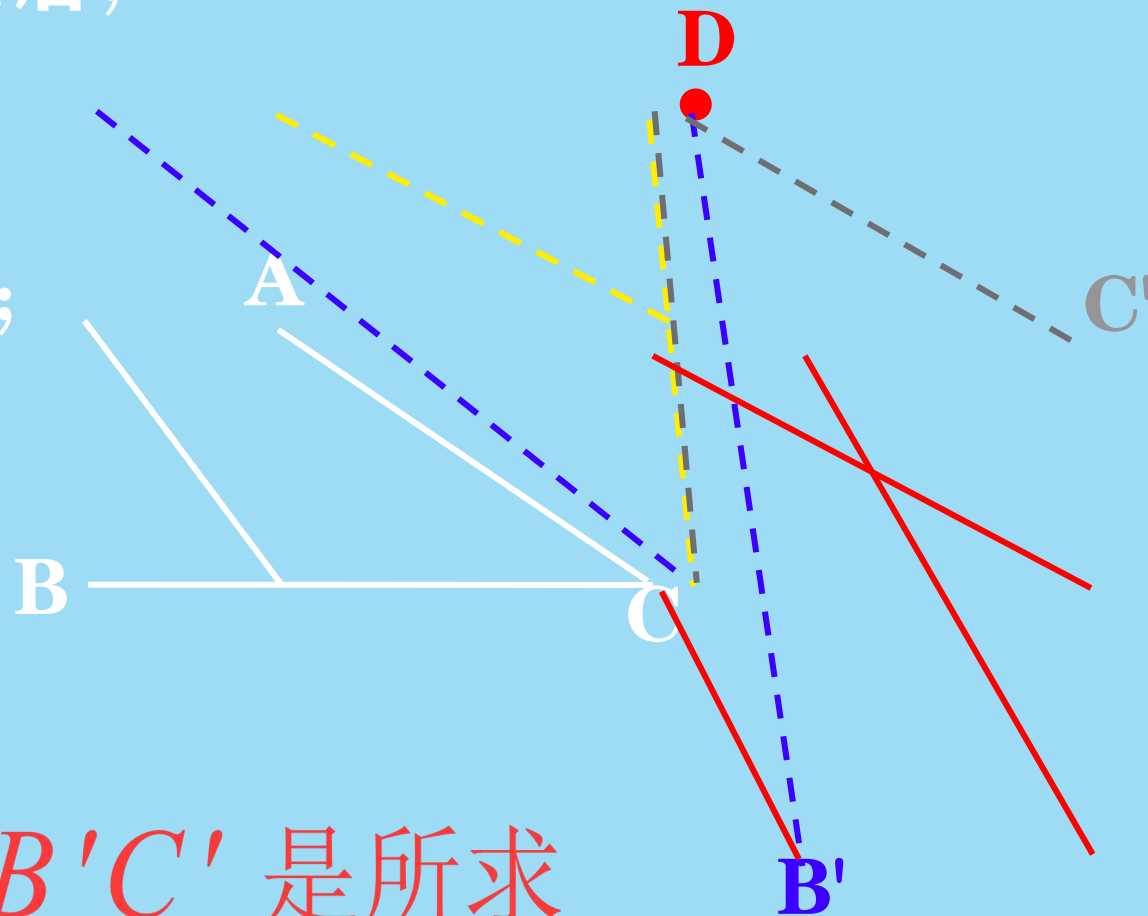


知识技能

1、如图， $\triangle ABC$ 绕点旋转后，
顶点A旋转到了点D，

(1) 旋转角是 $\angle ADC$ ；

(2) 画出旋转后的三角形



$\therefore \triangle CB'C'$ 是所求

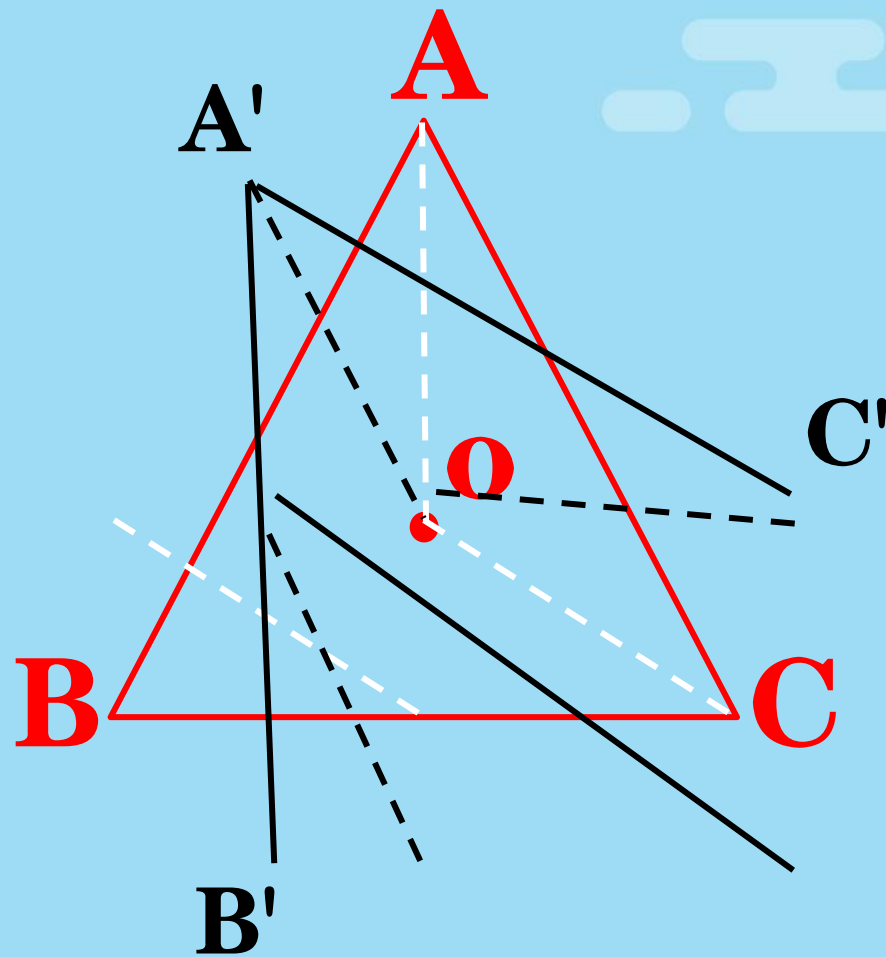
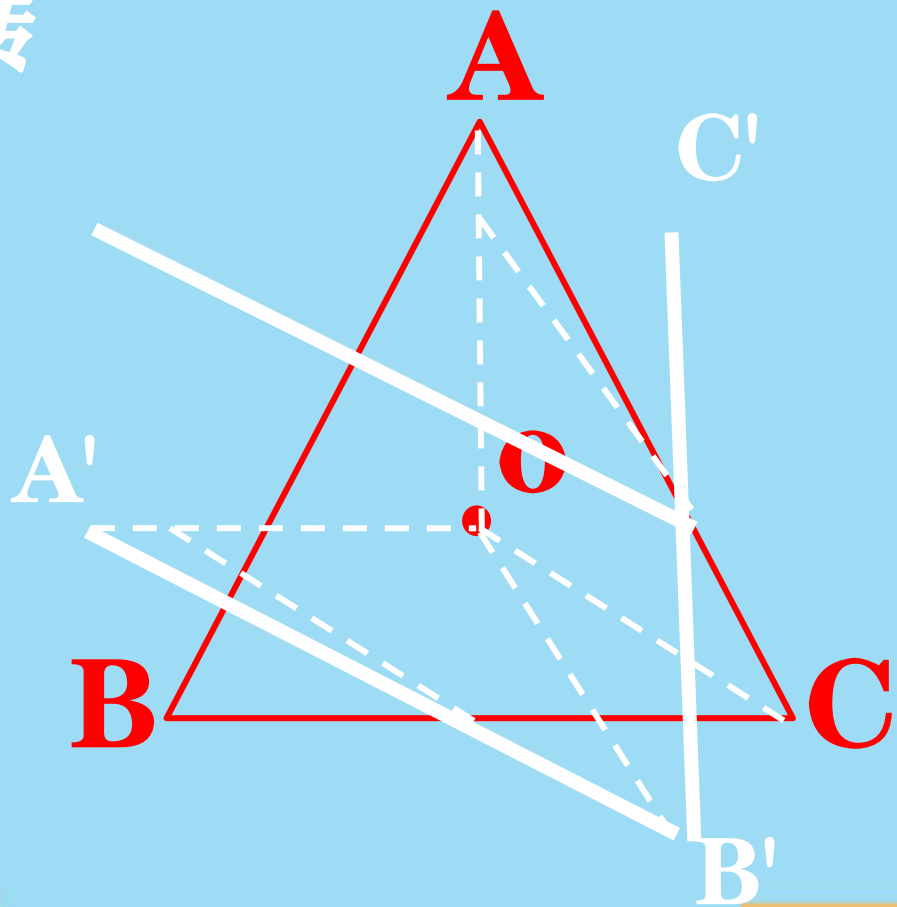


知识技能

2、将等边三角形ABC绕点O
(三角形的三条角平分线的交点)
逆时针旋转

30°

90°



观察下面两组图形，它们有什么特点？

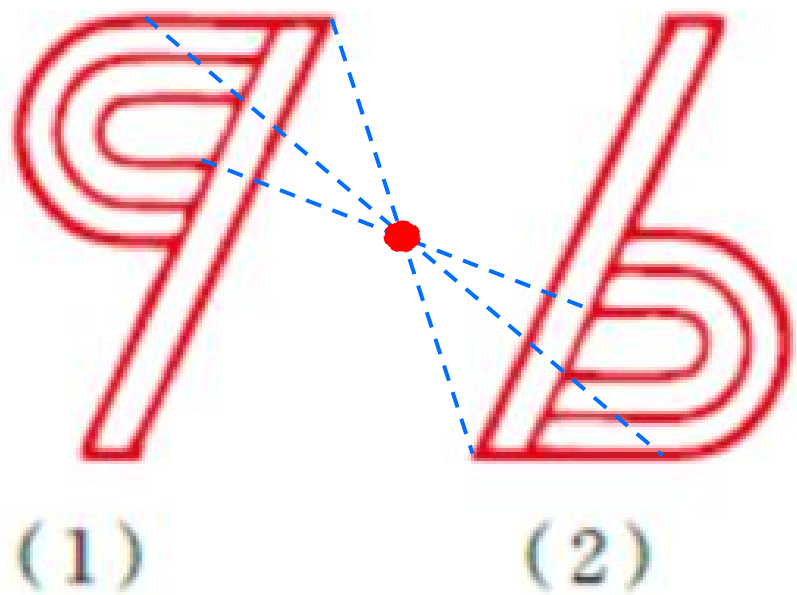


图 3-18

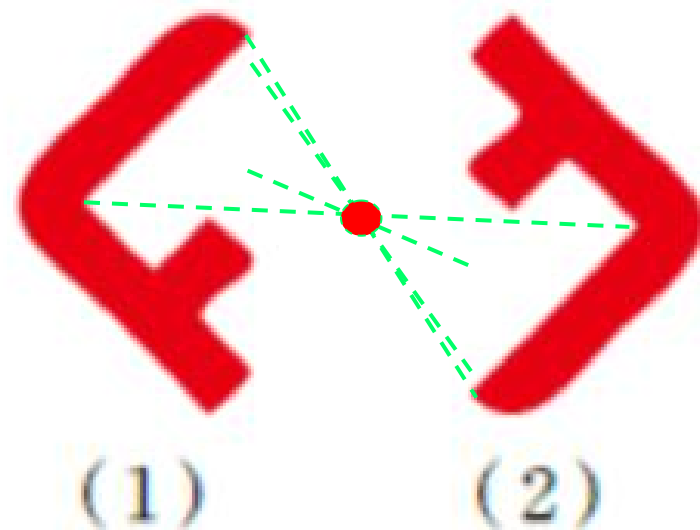


图 3-19

像上述图形，如果把一个图形绕着某一点旋转 180° ，它能够与另外一个图形重合，那么就说这两个图形关于这个点对称或者中心对称。

这个点称为“**对称中心**”

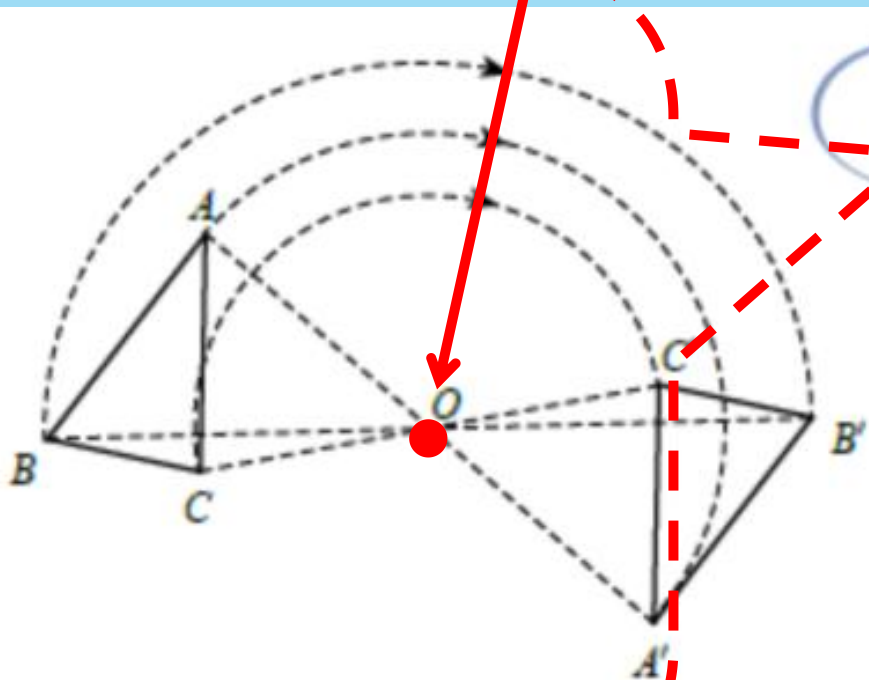


图 3-20

简称为：

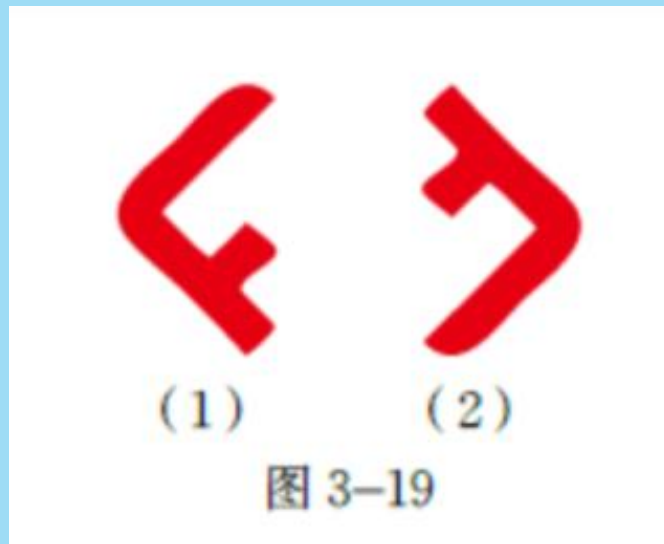
两个图形 成中心对称

“中心对称图形”



一个图形，旋转 180° 后
跟自己重合

“图形成中心对称”



两个图形组合在一起，其
中一个旋转 180° 后和另外
一个重合



其实，我们日常生活中，就有不少中心对称图形

1、英文字母

tips: 旋转 180° 与原图重合

~~A~~~~B~~~~C~~~~D~~~~E~~~~F~~~~G~~~~H~~~~I~~~~J~~~~K~~~~L~~~~M~~

M L K J I H G F E D C B A

倒过来后和原来一样



~~NO PQRSTU VWXYZ~~



2、中文字

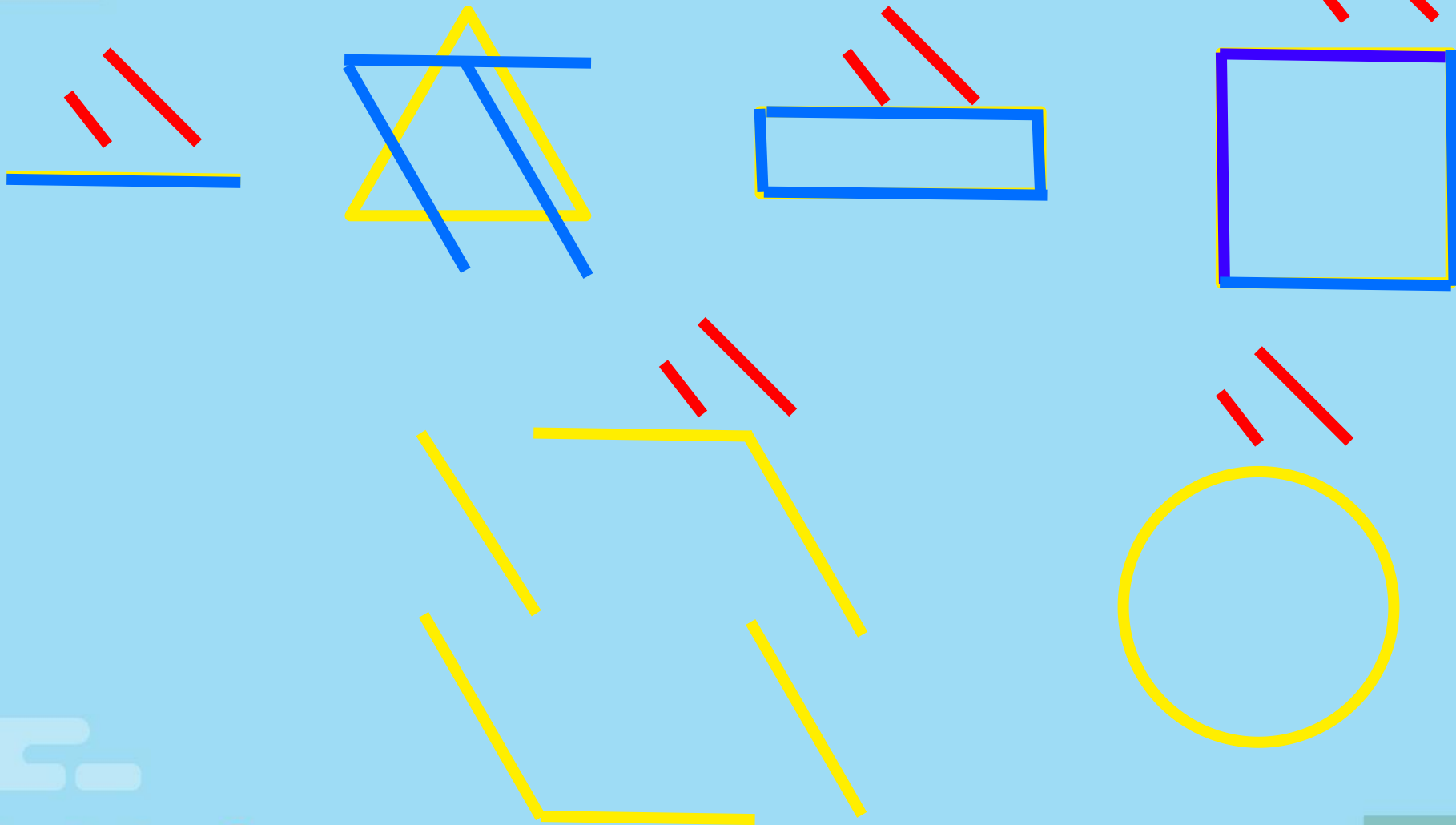
~~中心对称~~

中心对称

口 日 目 田 王 一 十



3、图形



随堂练习

1. 下面哪些图形是中心对称图形？



(1)



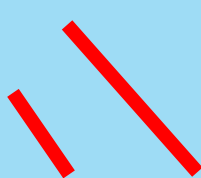
(2)



(3)



(4)



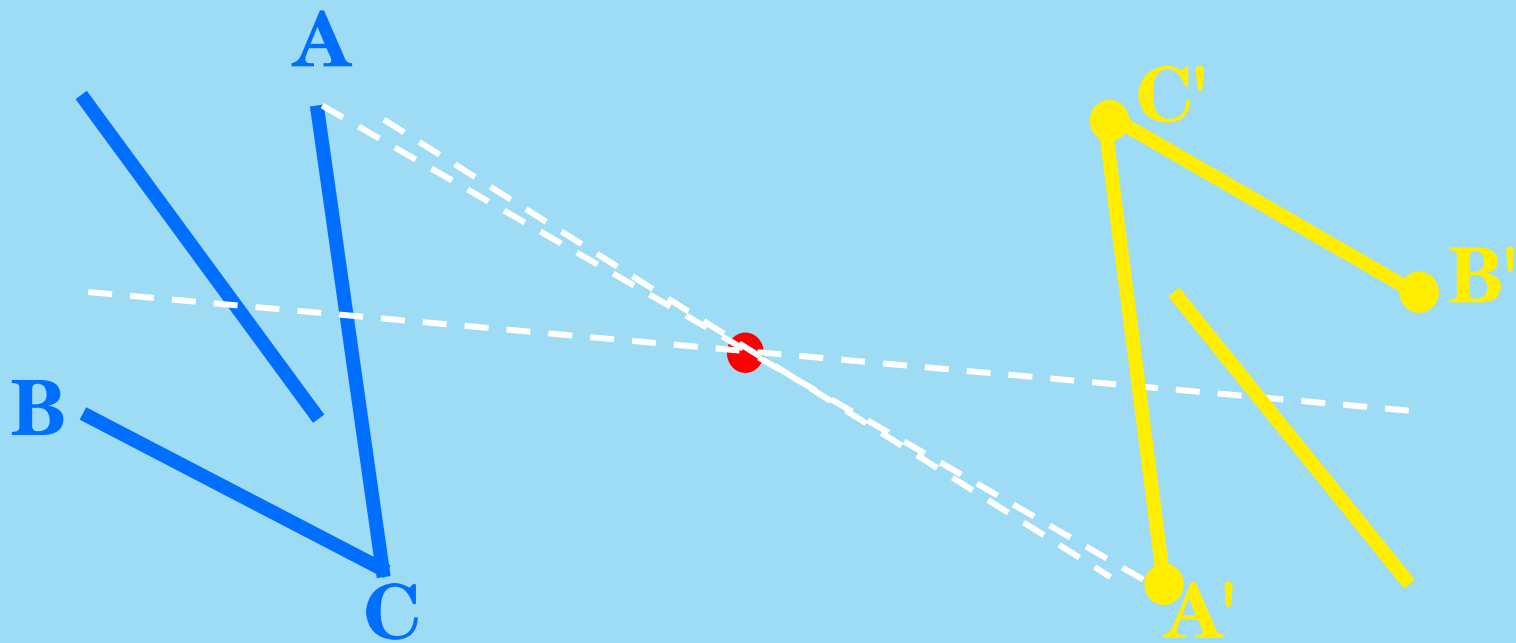
4、生活中的实物

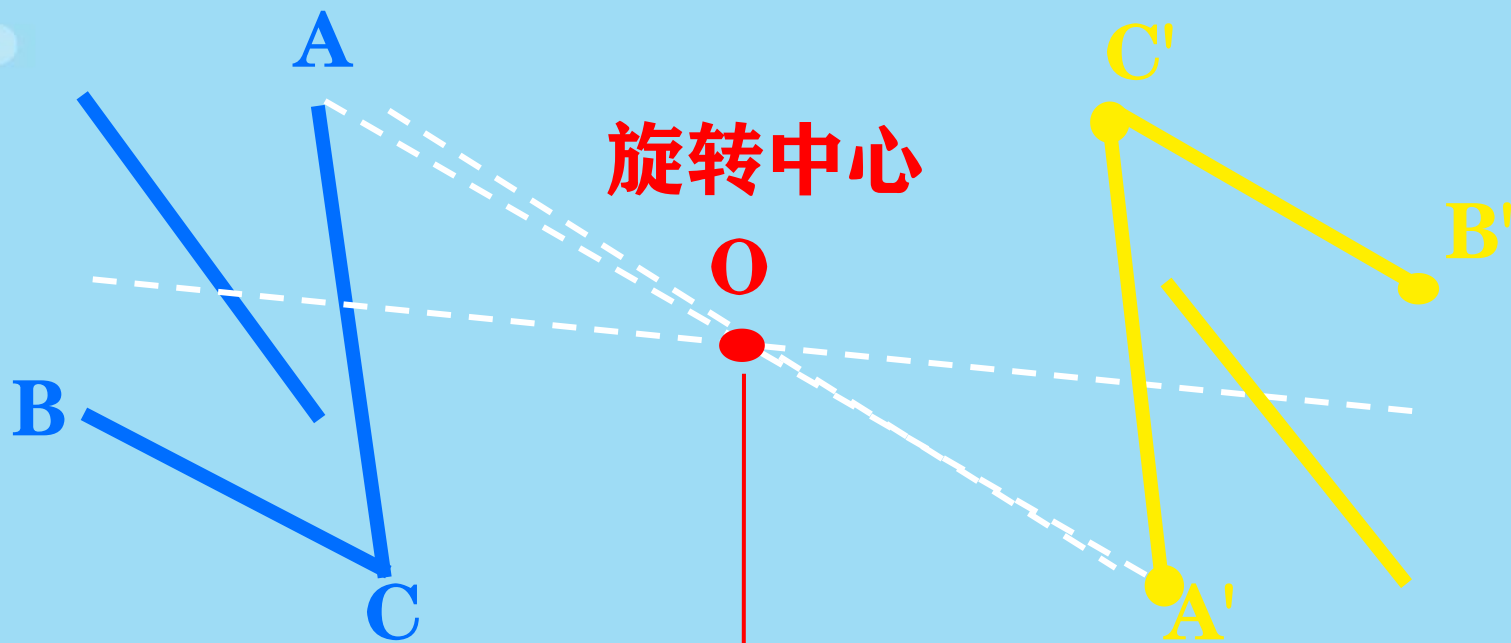
2. 下面扑克牌中，哪些牌的牌面是中心对称图形？



中心对称的性质

自己画一个图形，选取一个旋转中心，把所画的图形绕旋转中心旋转 180° ，连接旋转前后的各组对应点，你发现了什么？





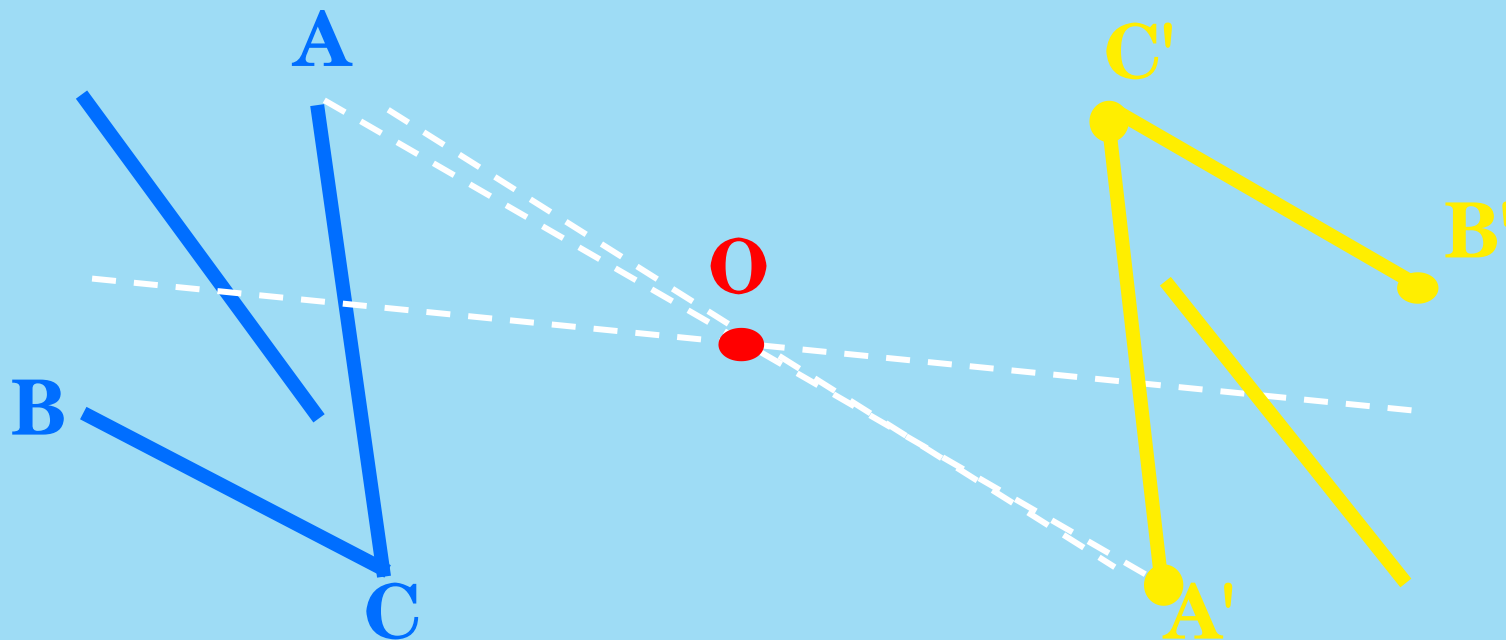
$$\begin{aligned}OA &= OA' \\OB &= OB' \\OC &= OC'\end{aligned}$$

对应点连线
所成的线段
的中点

$$\begin{aligned}AB &\parallel A'B' \\AC &\parallel A'C' \\BC &\parallel B'C'\end{aligned}$$

对应
线段
互相
平行



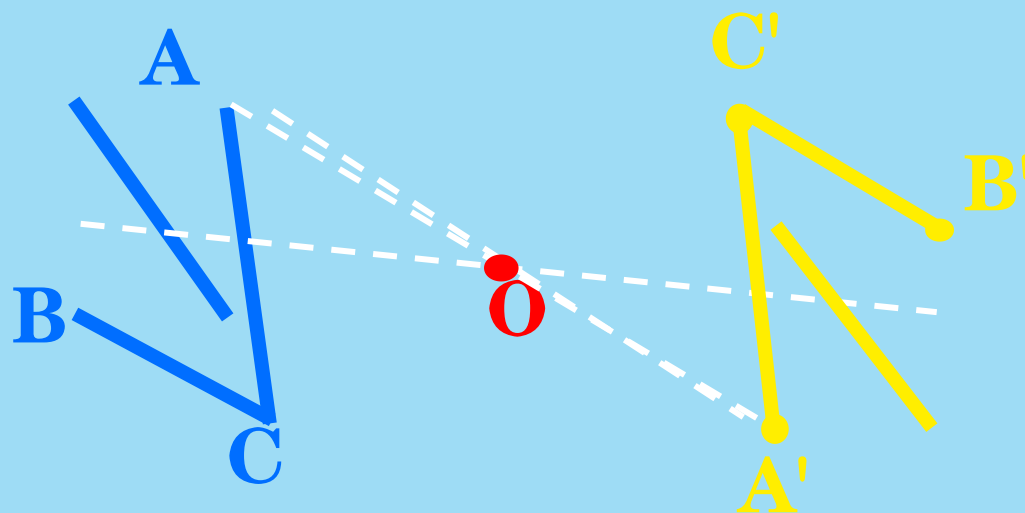
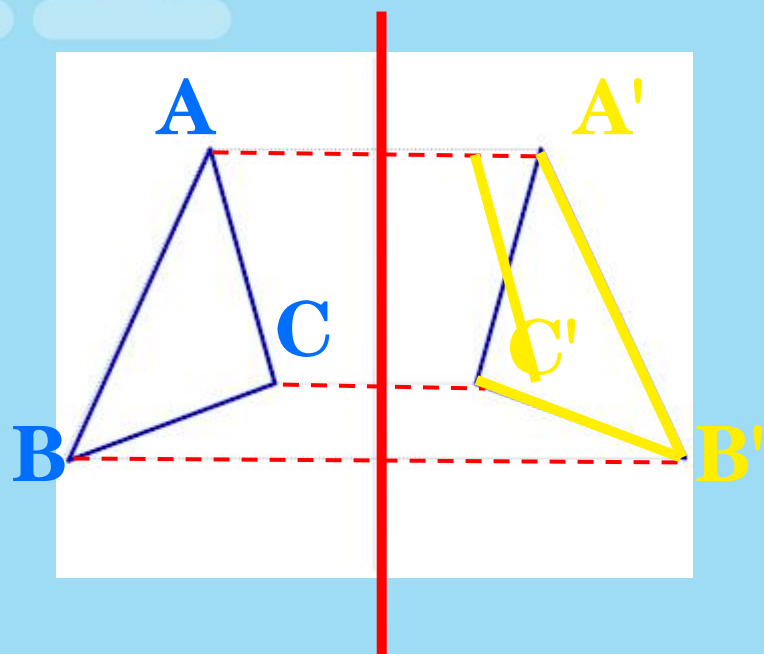


(1) 关于中心对称的两个图形是全等形；

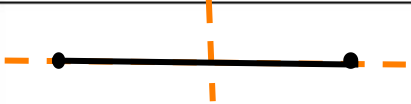

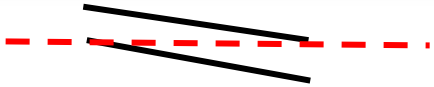



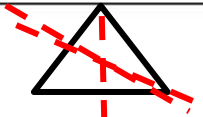





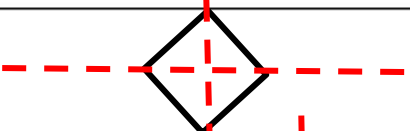
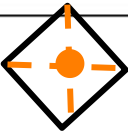
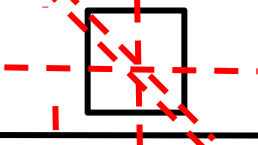

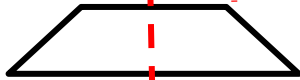

(2) 关于中心对称的两个图形，对称点所连线段都经过对称中心，而且被对称中心平分。



轴对称 与 中心对称 的区别



	轴对称	中心对称
1	有一条对称轴----- 直线	有一个旋转中心----- 点
2	图形沿对称轴对折（翻转180度）	图形绕中心旋转180度
3	翻转后重合	旋转后和另一个图形重合

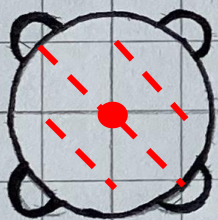
图 形 性	轴对称图形		中心对称图形	
	图形	对称轴条数	图形	对称中心
线段		2条		中点
角		1条		没有
等腰三角形		1条		没有
等边三角形		3条		没有
平行四边形		没有		对角线交点
矩形		2条		对角线交点
菱形		2条		对角线交点
正方形		4条		对角线交点
等腰梯形		1条		没有

小测评讲

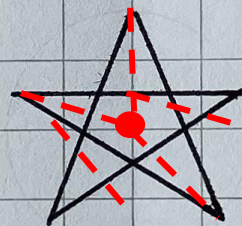
4. 观察下列图形，旋转角最大的是 ()



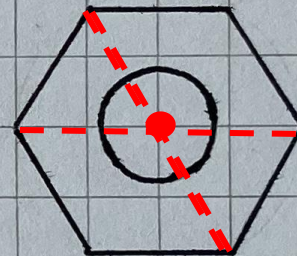
A.



B.



C.



D.

A. $360^0 \div 3 = 120^0$

B. $360^0 \div 4 = 90^0$

C. $360^0 \div 5 = 72^0$

D. $360^0 \div 6 = 60^0$



8. $\triangle ABC$ 中, 点 O 是三条角平分线的交点, $AB=20$, $BC=40$, $AC=30$.

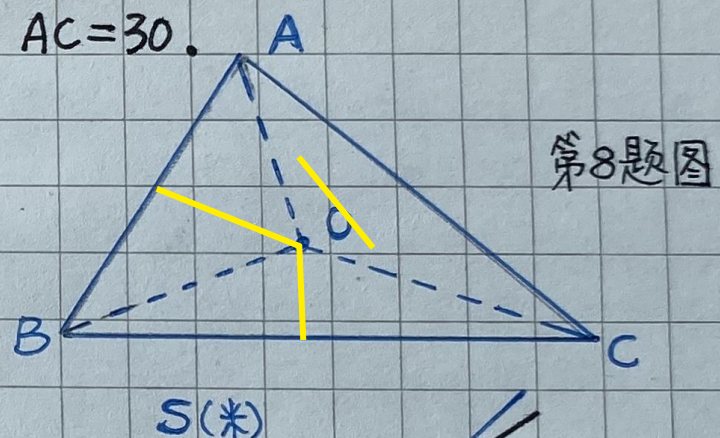
则 $S_{\triangle AOB} : S_{\triangle BOC} : S_{\triangle AOC} = (\quad)$

A. $2:3:4$

B. $20:40:30$

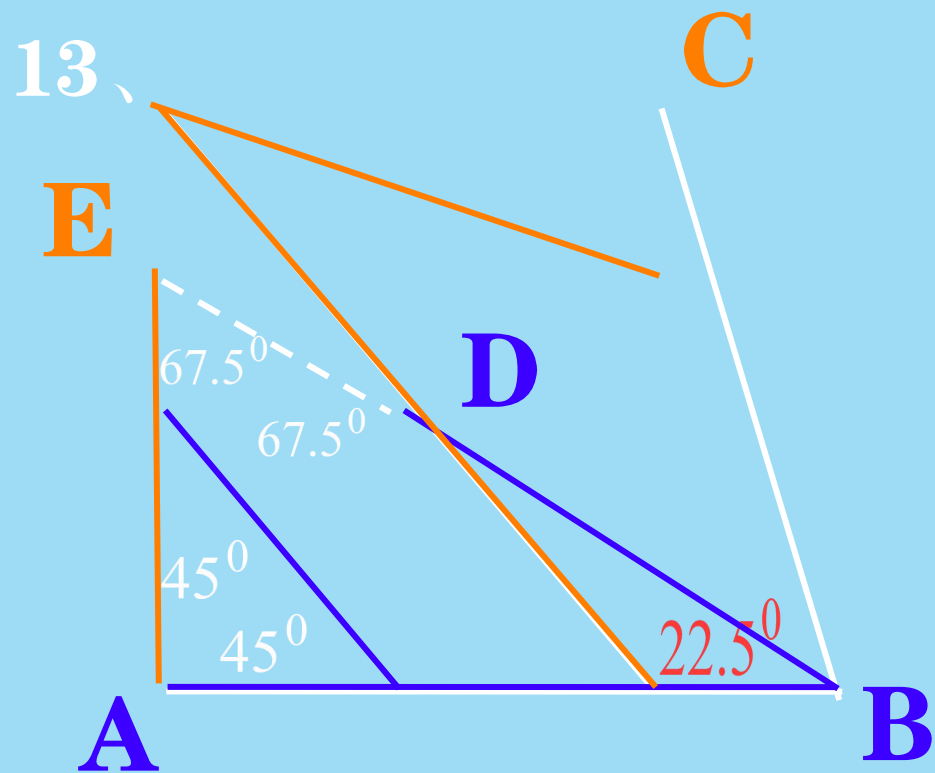
☒ C. $2:4:3$

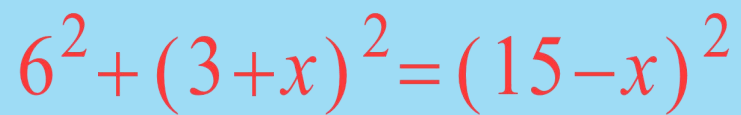
D. $20:30:40$



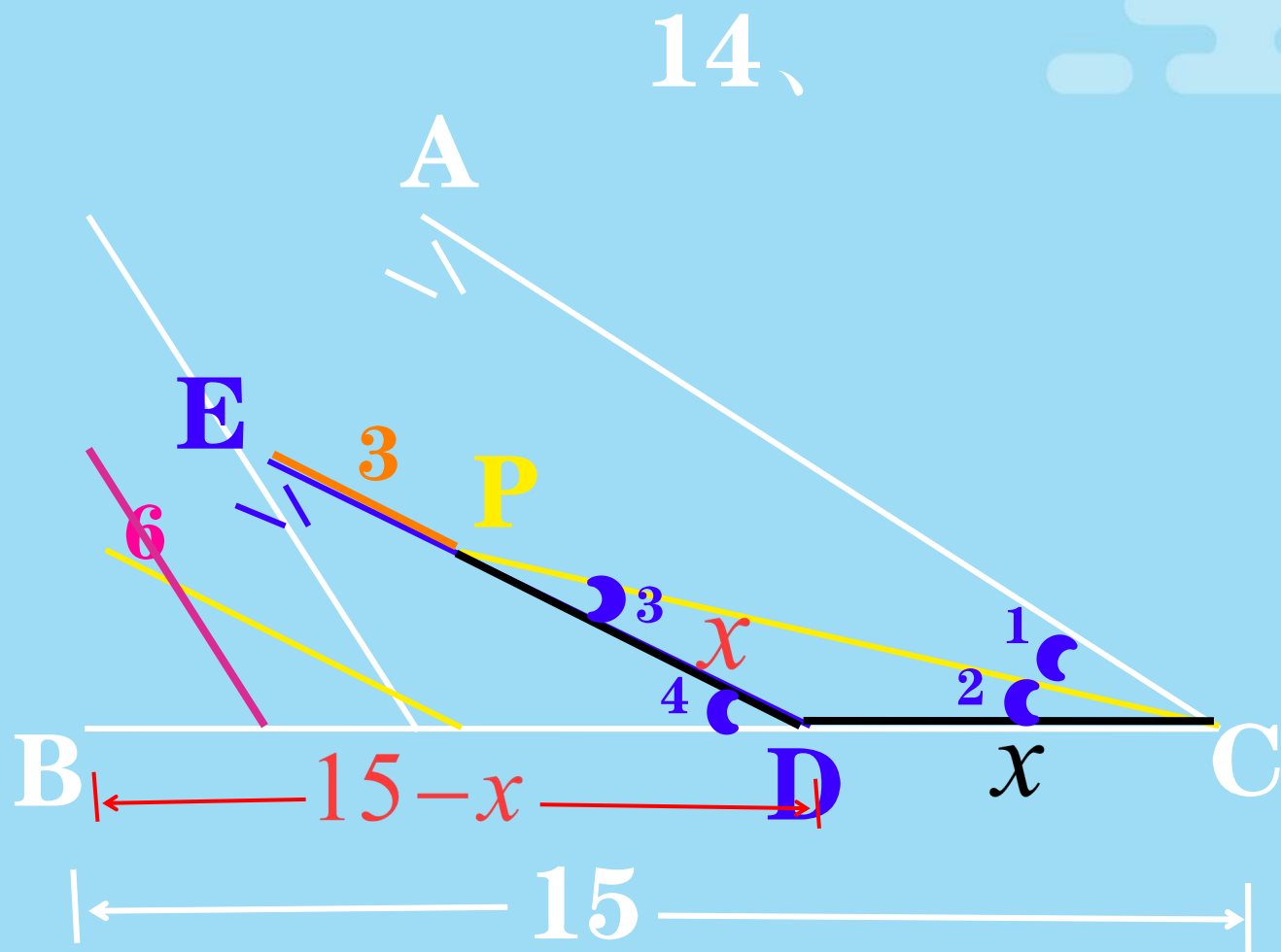
$$\begin{aligned} S_{\triangle AOB} : S_{\triangle BOC} : S_{\triangle AOC} &= AB : BC : AC \\ &= 20 : 40 : 30 \\ &= 2 : 4 : 3 \end{aligned}$$







$x=5$



三. 解答题 (共30分)

15. 解不等式组并画数轴表示解集

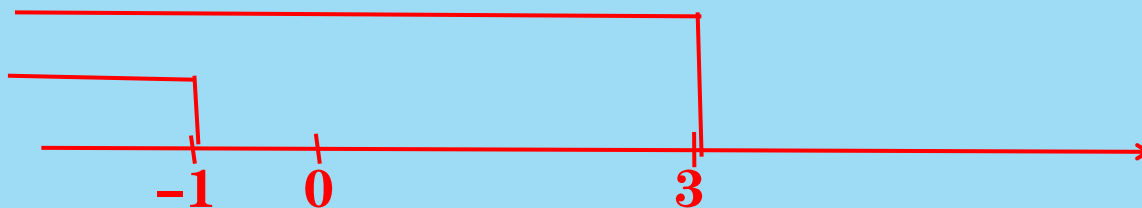
$$\begin{cases} x-1 > 2x & (1) \\ \frac{x-1}{2} < \frac{x}{3} & (2) \end{cases} \quad (5\text{分})$$

解:

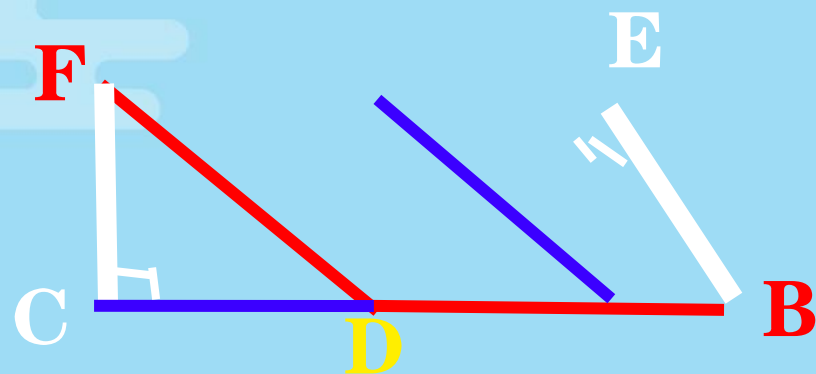


解: 由(1)得 $x < -1$

由(2)得 $x < 3$



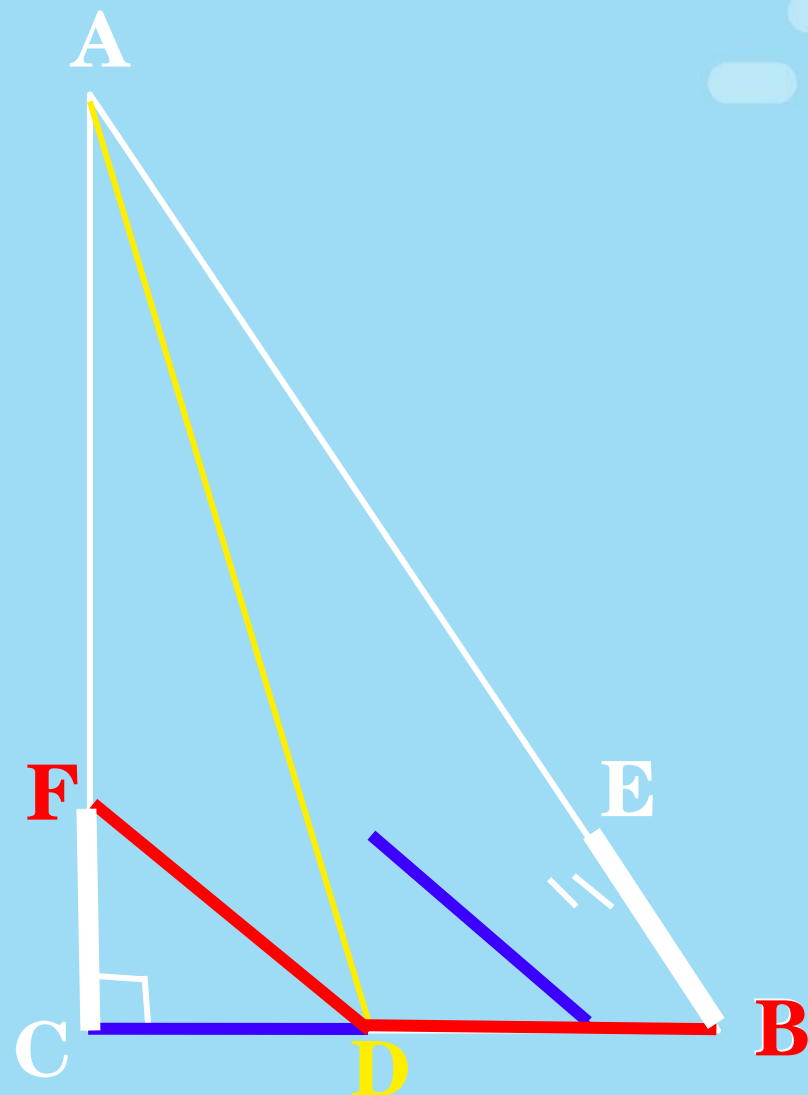
$$\therefore x < -1$$



$$DF = DB$$

$$DC = DE$$

$$\therefore Rt\triangle DCF \cong Rt\triangle DEB \text{ (HL)}$$



作业

《同步单元练习》

61页---63页 第1题~~第11题



