

# 理论攻坚-图形推理 1

(讲义+笔记)

主讲教师：王三石

授课时间：2023.12.05



粉笔公考·官方微信

## 理论攻坚-图形推理 1（讲义）

### 判断推理 理论攻坚 1

学习任务：

1. 课程内容：位置规律、样式规律、属性规律、特殊规律
2. 授课时长：2.5 小时
3. 对应讲义：第 61-72 页
4. 重点内容：
  - （1）每一类规律的图形特征
  - （2）位置规律中的平移考点
  - （3）样式规律中的复合考法
  - （4）对称性及其细化考法
  - （5）功能元素和图形间关系的考法

### 第一章 图形推理

题目要求：

题干给出若干个图形，要求考生通过观察找出图形之间排列的规律，选出最符合规律的一项

解题思维：

1. 元素组成相同，优先考虑位置规律
2. 元素组成相似，优先考虑样式规律
3. 元素组成不同，优先考虑属性规律，其次考虑数量规律

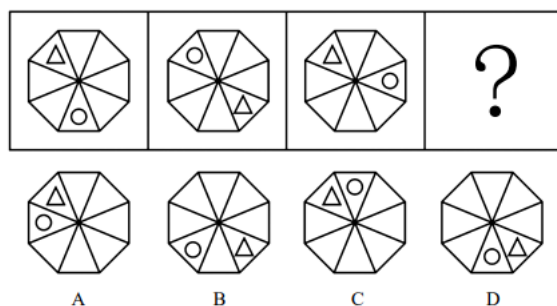
### 第一节 位置规律

#### 一、平移

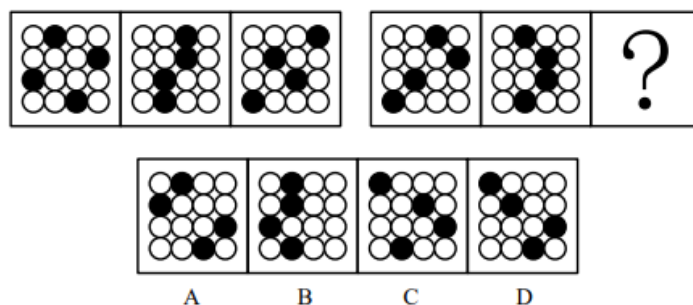
1. 方向：上下、左右、顺/逆时针
2. 步数：恒定、递增

【例 1】（2021 广东）从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，

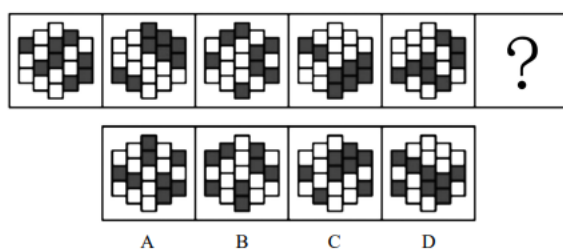
使之呈现一定的规律性。（ ）



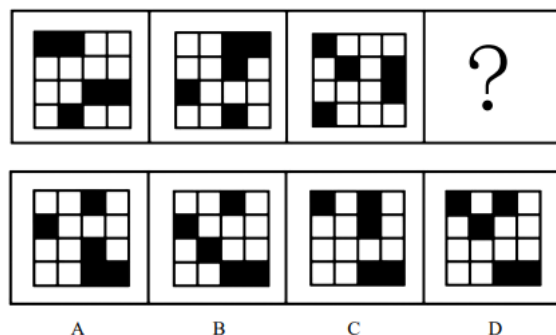
【例 2】(2018 联考) 从所给的四个选项中, 选择最合适的一个填入问号处, 使之呈现一定的规律性。（ ）



【例 3】(2021 联考) 从所给的四个选项中, 选择最合适的一个填入问号处, 使之呈现一定的规律性。（ ）



【例 4】(2021 安徽) 从所给的四个选项中, 选择最合适的一个填入问号处, 使之呈现一定的规律性。（ ）



## 二、旋转与翻转

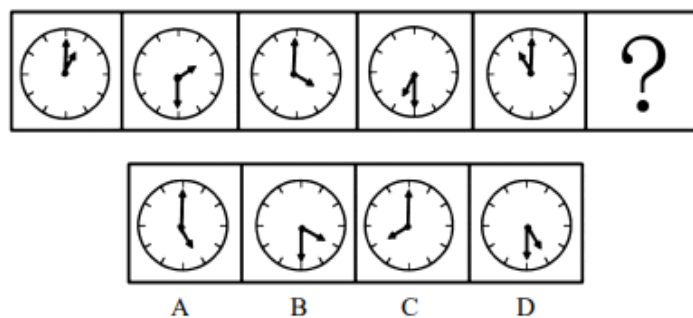
旋转：

1. 方向：顺时针、逆时针
2. 常见角度： $45^\circ$ 、 $60^\circ$ 、 $90^\circ$ 、 $120^\circ$ 、 $180^\circ$

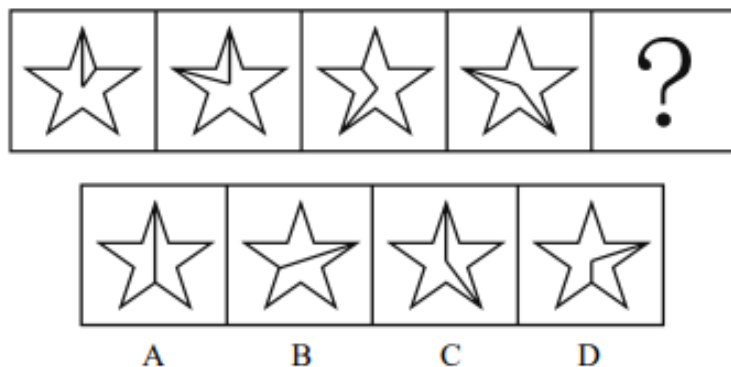
翻转：

1. 左右翻转：两图沿竖轴对称
2. 上下翻转：两图沿横轴对称

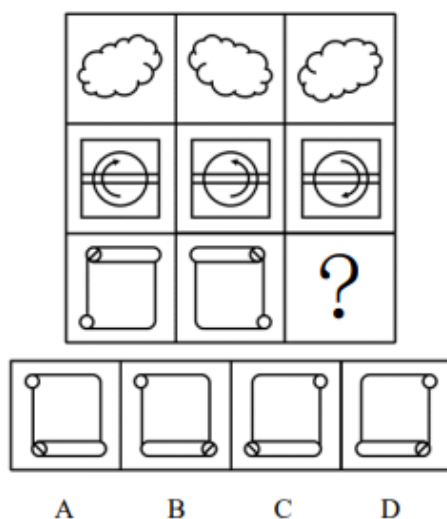
【例 5】(2019 江苏) 从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。( )



【例 6】(2021 安徽) 从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。( )

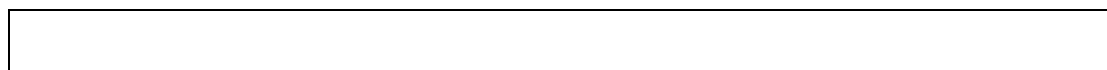


【例 7】(2021 江苏)从所给的四个选项中,选择最合适的一个填入问号处,使之呈现一定的规律性。( )

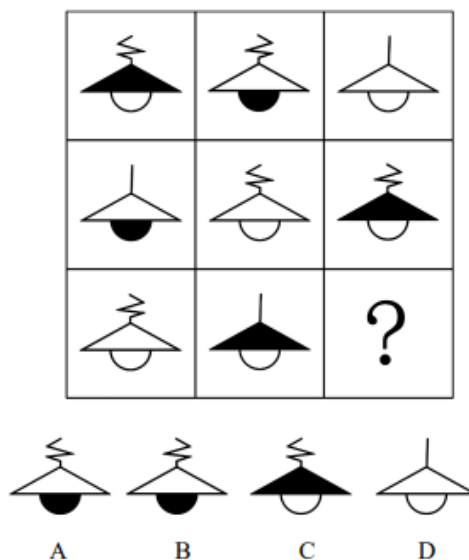


## 第二节 样式规律

### 一、样式遍历



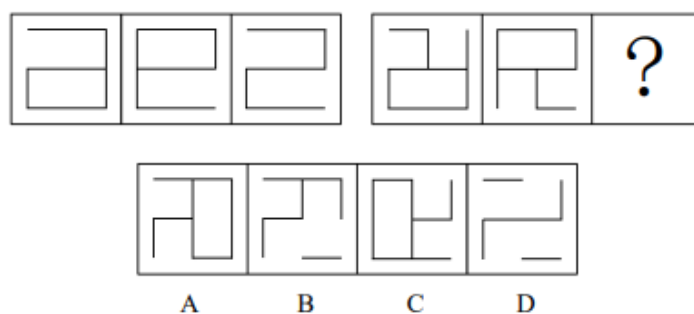
【例 1】(2023 福建)从所给的四个选项中,选择最合适的一个填入问号处,使之呈现一定的规律性。( )



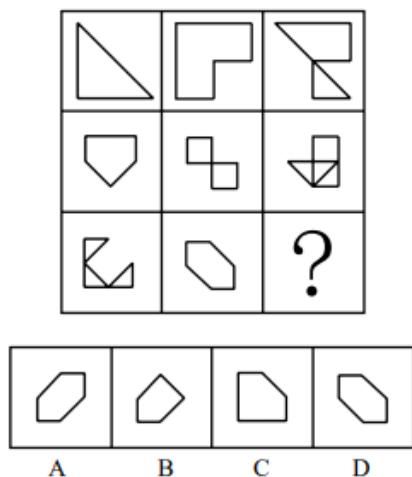
## 二、加减同异

1. 相加、相减
2. 求同
3. 求异

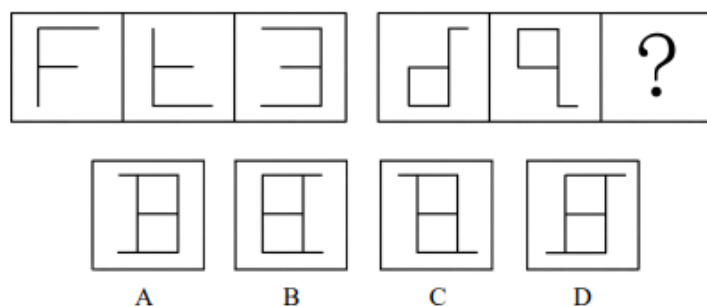
【例 2】(2020 贵州) 从所给的四个选项中, 选择最合适的一个填入问号处, 使之呈现一定的规律性。( )



【例 3】(2018 联考) 从所给的四个选项中, 选择最合适的一个填入问号处, 使之呈现一定的规律性。( )



【例 4】(2020 广东) 从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。( )

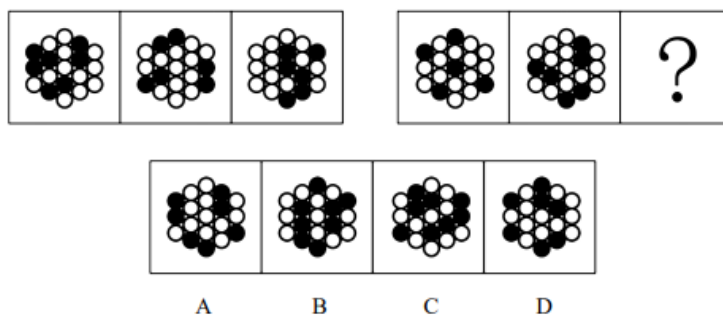


### 三、黑白运算

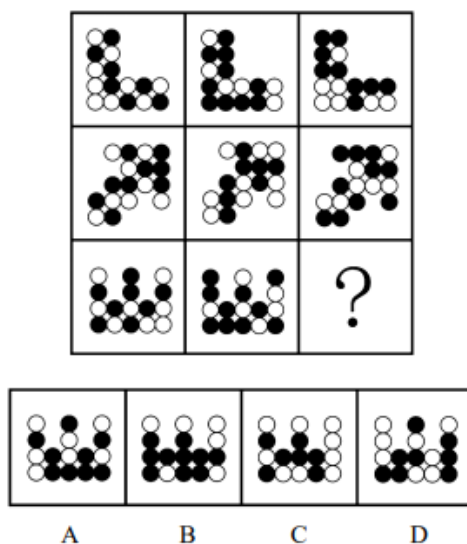
图形特征：图形轮廓和分割区域相同，相同区域颜色不同，且黑块数量不成规律

解题方法：按照对应位置进行“黑白”相加运算，将所得规律应用于所求图形

【例 5】(2022 联考) 从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。( )



【例 6】(2023 浙江)从所给的四个选项中,选择最合适的一个填入问号处,使之呈现一定的规律性。( )



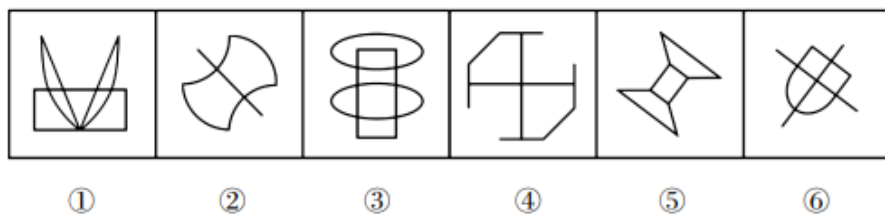
### 第三节 属性规律

### 一、对称性

1. 轴对称：沿着线折叠后，线两边的部分能够完全重合
2. 中心对称：图形旋转  $180^\circ$  后和原图形完全重合
3. 轴对称+中心对称：有两条相互垂直的对称轴

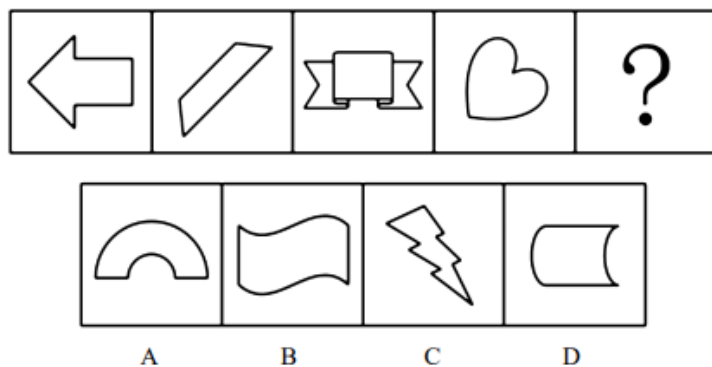
【例 1】（2022 联考）把下面的六个图形分为两类，使每一类图形都有各自的共同特征或规律，分类正确的一项是（ ）。



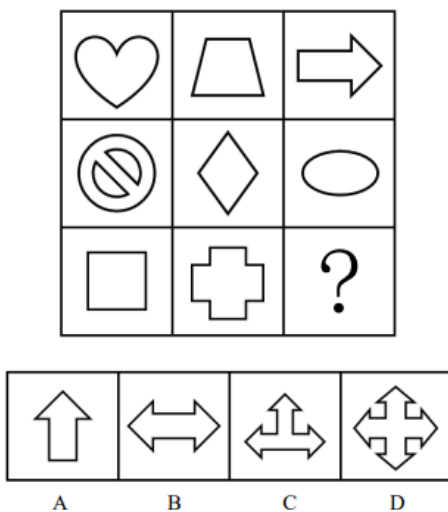


- A. ①②④, ③⑤⑥                      B. ①③⑤, ②④⑥  
C. ①③⑥, ②④⑤                      D. ①②⑥, ③④⑤

【例 2】(2022 四川) 从所给的四个选项中, 选择最合适的一个填入问号处, 使之呈现一定的规律性。( )

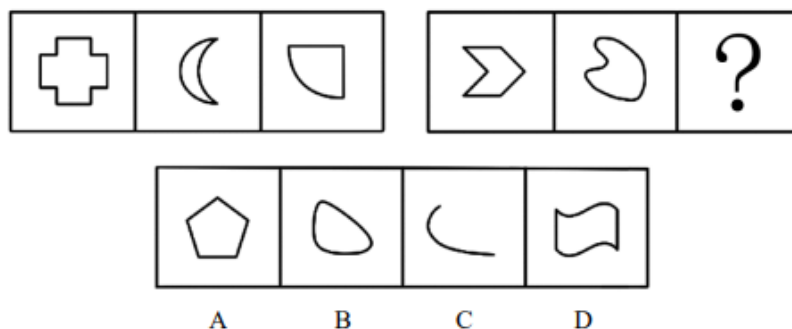


【例 3】(2022 广东) 下列选项中最符合所给图形规律的是( )。



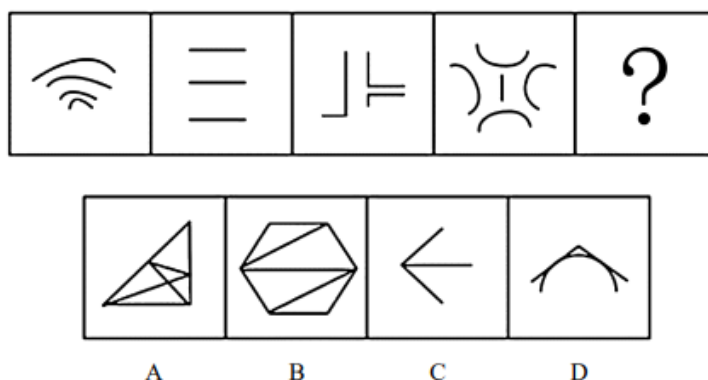
## 二、曲直性

【例 4】(2022 四川)从所给的四个选项中,选择最合适的一个填入问号处,使之呈现一定的规律性。( )



### 三、开闭性

【例 5】(2021 福建)从所给的四个选项中,选择最合适的一个填入问号处,使之呈现一定的规律性。( )



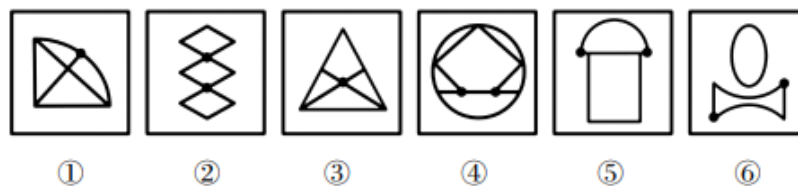
## 第四节 特殊规律

### 一、功能元素

常见功能元素——点  
 标记作用

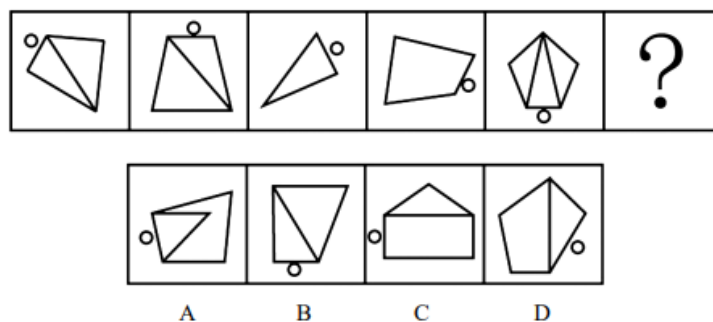
【例 1】(2020 浙江公务员)把下面的六个图形分为两类,使每一类图形都

有各自的共同特征或规律，分类正确的一项是（ ）。



- A. ①②③，④⑤⑥                      B. ①③⑥，②④⑤  
C. ①⑤⑥，②③④                      D. ①④⑥，②③⑤

【例 2】(2019 联考) 从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。（ ）



## 二、图形间关系

图形特征：题干每幅图都出现两个元素或多个封闭图形连在一起

考点：

1. 相离

图形分开，没有公共部分

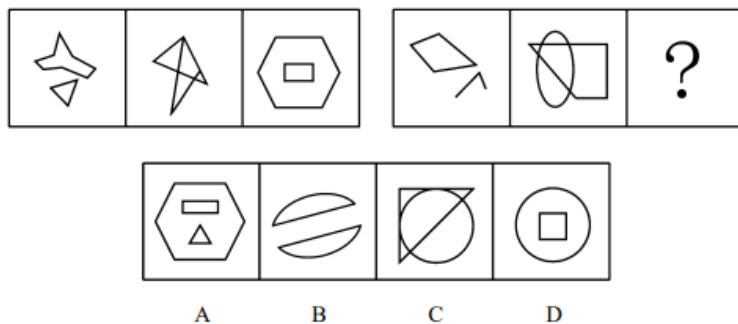
2. 相交

(1) 相交于点

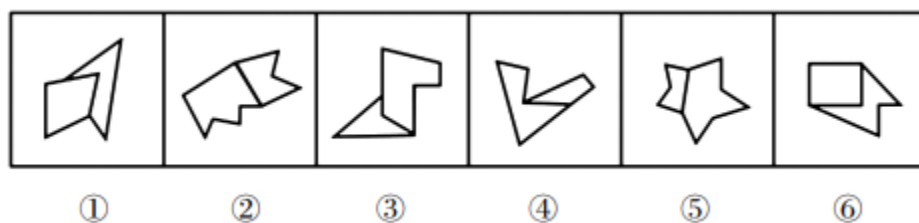
(2) 相交于线：相交边的数量、相交边的样式（长/短、整体/部分、曲/直等）

(3) 相交于面：相交面的形状

【例 3】(2021 福建) 从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。（ ）

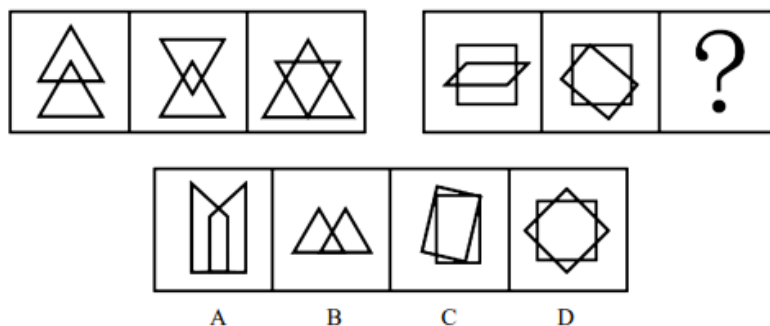


【例 4】（2021 福建）把下面的六个图形分为两类，使每一类图形都有各自的共同特征或规律，分类正确的一项是（ ）。



- A. ①③⑥，②④⑤                      B. ①③⑤，②④⑥  
C. ①④⑤，②③⑥                      D. ①⑤⑥，②③④

【例 5】（2020 安徽公务员）从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。（ ）



## 理论攻坚-图形推理 1（笔记）

讲解范围：A 类 61-72 页；B 类 70-82 页；D、E 类 61-73 页



说在课前

- (1) 答案不重要，关键听普适的解题思维和技巧
- (2) 课前预习、课上听课、课后补笔记
- (3) 某道题没跟上，下堂课提前 10 分钟进入课堂或听回放
- (4) 每个人接受能力不同，跟着老师的节奏走
- (5) 公屏友爱，互相尊重

【注意】说在课前：

1. 从本节课开始进入判断推理模块，本节课讲解理论攻坚图形推理的第一节课，课程时间预计 2.5 小时，对应的讲义为《职业能力倾向测验系统讲义（上册）》，不同类别的同学对应的讲义页码不一样，A 类 61-72 页；B 类 70-82 页；D、E 类 61-73 页。

2. 注意事项：

(1) 听课时答案不重要，关键是听普适性的解题思维和技巧，这样才能迁移到其他题目上。

(2) 课前尽量预习，将讲义上的题目做一遍、熟悉一遍，讲解题目时可以瞬间反应出题干在说什么，这样跟课效果会更好。课上认真听课，不要记笔记，需要记笔记的内容老师有总结思维导图，一张截图可以涵盖所有知识点，这样可以节省时间。

(3) 某道题没有跟上，下节课可以提前 10 分钟进入教室，若疑问比较多则可以提前 15 分钟进入教室，老师会进行答疑，或者也可以听回放。

(4) 每位同学的接受能力不同，有的同学有基础，有的同学没有基础，所以老师的授课节奏会折中，按照大部分同学都能接受的进度讲解，课上跟着老师

的节奏走即可。

(5) 公屏友爱，互相尊重，学员之间不要互相攻击。

(6) 参加联考的省份或者参照联考大纲出题的考试均在课包中，只要课包中有这节课就能听，且都应该听。

## 题量分布

类别	A	B	C	D	E
图形推理	5	5	5	5	5
定义判断	10	10	5	10	5
类比推理	10	10	10	5	10
逻辑判断	10	10	10	10	10
总量	35	35	30	30	30

<a href="#">课程介绍</a> <a href="#">课程表</a> <a href="#">老师介绍</a>	
课前必学	5 节
2023.09.15 09:00 - 09:30 叶寒 - 【综合管理 A 类】职测系统班使用指南	<a href="#">开始</a>
2023.09.15 09:00 - 09:45 王三石 - 【判断】综合管理 A 类考情分析及备考指导	<a href="#">开始</a>
2023.09.15 09:00 - 09:45 王亮 - 【言语】综合管理 A 类考情分析及备考指导	<a href="#">开始</a>
2023.09.21 09:00 - 09:45 王义 - 【数资】综合管理 A 类考情分析及备考指导	<a href="#">开始</a>
2024.12.31 19:40 - 21:40 粉笔事考名师团队 - 综合管理 A 类职测学习计划 (点击	
理论攻坚	22 节
强化练习	11 节

### 【注意】题量分布：

1. 对于联考 A、B、C、D、E 这五类来讲，判断推理要么考查 30 道题，要么考查 35 道题，共有四种题型，即图形推理、定义判断、类比推理、逻辑判断，职测一共考查 100 道题，判断推理占了 30-35 道题，相当于占了 1/3 的题量，所以判断推理的重要程度不言而喻，职测共 150 分，判断推理大概占 50-55 分，判断推理非常关键，一定要认真听。

2. 理论攻坚课中不会讲解具体的考情，在课程表的课前必学中，有每种题型详细的考情分析和备考指导，课后可以听一下。

3. 课上主要讲解理论知识，理论攻坚阶段会讲解判断推理部分 80% 的高频考点，剩下的内容（新考点、新题型）会在强化练习和考前冲刺阶段进行补充、完善。

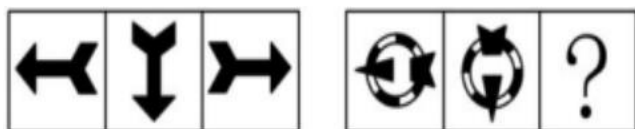
## 第一章 图形推理

图形推理的命题形式

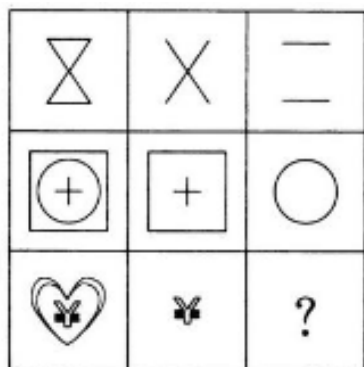
一组图：



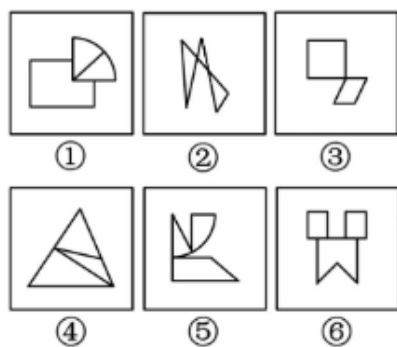
两组图：



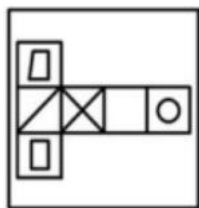
九宫格：



分组分类：



空间类：



**【注意】** 图形推理的出题形式：

1. 一组图：给出一个“？”，将选项填进去，让一组图连在一起有统一的规律。

2. 两组图：第一组图用来找规律，找到规律之后应用到第二组图中选答案。

3. 九宫格：规律形式比较多。

（1）最常见的规律：

①横向观察：第一行符合某种规律，第二行也符合同样的规律，第三行应用该规律选答案。

②纵向观察（仅次于横向观察）：第一列符合某种规律，第二列也符合同样的规律，第三列应用该规律选答案。

③考试中最喜欢考查横向观察、纵向观察，基本上会占 90%以上的题目，其中横向观察考得最多，大部分题目考查的均是横向观察，所以没有任何思路时，优先横向观察，横向观察行不通，再纵向观察。

（2）特殊规律：“S”型规律（九幅图连一起有规律）、“米”字型规律（每条线上的三幅图连一起均有规律）、对角线规律（每条线上的三幅图连一起均有规律）。这些规律了解即可，考查的概率很低。

4. 分组分类：将六幅图分为两组，每一组均需有各自共同的规律特征，如一组为轴对称、另一组为中心对称。

5. 空间类：下节课会讲解空间类，本节课重点讲解平面类。

图形推理学习的重点

一、图形推理考什么？

- 1. 位置规律    2. 样式规律    3. 属性规律
- 4. 特殊规律    5. 数量规律    6. 空间规律

二、我怎么知道这道题考什么？

识别图形特征

【注意】图形推理学习的重点：

1. 图形推理的考点：需知道图形推理会考查哪些规律类型，即位置规律、样式规律、属性规律、特殊规律、数量规律、空间规律。

2. 在掌握规律类型的基础之上，要想快速解题还需掌握图形特征，之所以想

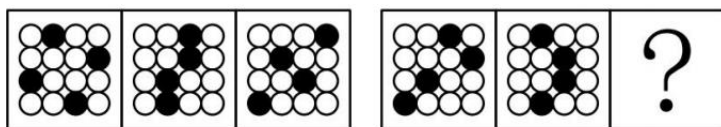


不到考点原因就在于没有记住图形特征，课上会总结每种规律喜欢考查的特征图，即长什么样的图喜欢考查什么规律/考查什么规律的概率最高，只有将这些均记住，才能快速找到不同题目对应的考点。图形推理不是数学计算题，“推理”意味着给出一个特征图会存在多种可能，逐一验证即可，至少会比逐一验证所有规律效率高。

3. 本节课讲解位置规律、样式规律、属性规律、特殊规律。

### 第一节 位置规律

位置类识别特征：元素组成相同



考点：

1. 平移
2. 旋转、翻转

**【注意】**位置规律：

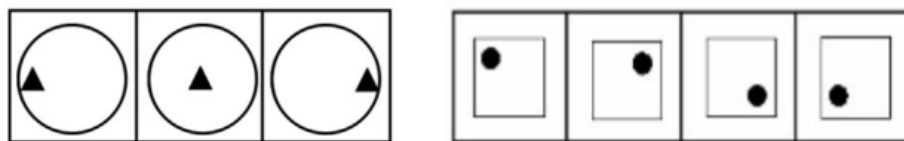
1. 识别特征：元素组成相同。如上图，每幅图均有 16 个球，其中均有 4 个黑球，元素组成相同，只有黑球的位置不同，所以考查位置规律。元素组成相同，优先考虑位置规律，这即为图形特征。

2. 考法：

- (1) 平移（考频非常高，最重要）。
- (2) 旋转、翻转（偶尔考查）。

考点一：平移

1. 方向：直线（上下、左右）、绕圈（顺、逆时针）



2. 步数：恒定、递增（等差）

**【注意】**平移：

### 1. 方向：

(1) 直线走：上下、左右移动。如左图，图 1 中黑三角在最左侧，图 1 到图 2，黑三角向右移动到了中间；图 2 到图 3，黑三角向右移动到了最右侧，规律为黑三角依次沿直线左右移动。

(2) 绕圈走：顺时针、逆时针。如右图，每幅图的黑点依次位于左上角、右上角、右下角、左下角，从左至右，规律为黑点依次沿顺时针方向移动。

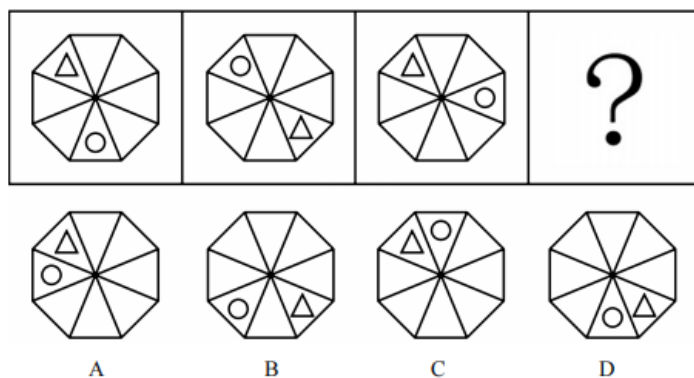
### 2. 步数（走几步）：

(1) 恒定（最常考）：每次走的步数一样（常数列），如每次都走 1 步、每次都走 2 步、每次都走 3 步、每次都走 4 步。

(2) 递增：如依次移动 1、2、3、4 步，或者依次移动 2、4、6、8 步。

(3) 无论是恒定还是递增本质上均是等差数列，递减并不是绝对不会考，只不过考查的概率非常低，如依次移动 4、3、2 步，基本上不会这么考，往往以递增居多。

**【例 1】**（2021 广东）从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。（ ）



**【解析】**1. 先观察图形特征，每幅图均有 1 个三角、1 个圆，元素组成完全相同，区别为只有元素的位置不同，所以一定考查位置规律。

先看圆，图 1 到图 2，圆沿顺时针方向移动了 3 格；图 2 到图 3，圆沿顺时针方向移动了 3 格，平移的步数不变，图 3 到“？”处，圆继续沿顺时针方向移动 3 格，则“？”处应选圆在左下角的选项，只有 B 项的圆在左下角，选择 B 项。

在考场上，可以直接忽略三角的规律，直接选答案。也可以验证三角，图 1 到图 2，三角平移到了对角的位置上；图 2 到图 3，三角又平移到了对角的位置

上；图 3 到“？”处，三角继续平移到对角的位置上，则“？”处应选三角在右下角的选项，B 项没有问题。

先看圆还是三角需结合选项，B、D 项中三角的位置相同，A、C 项中三角的位置相同，先看三角的规律只能排除两个选项，选不出唯一答案；四个选项中圆的位置各不相同，所以只看圆就能选出唯一答案，若这道题挖坑，给出两个圆的位置相同的选项，则只能圆和三角都看。

答疑：

（1）有的同学认为圆既可以顺时针移动 3 格，也可以逆时针移动 5 格，既然这两种走法最终达到的位置相同，则没有必要舍近求远，位置规律解题需遵循就近原则，往哪边走近就从哪边出发。

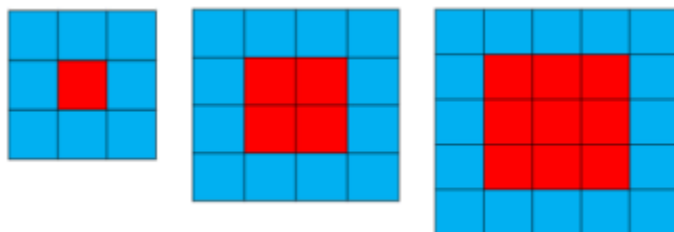
（2）可以看三角的规律，但选不出唯一答案，B、D 项中的三角位置相同，均符合规律。【选 B】

### 【注意】

1. 特征：元素组成相同——位置。
2. 多个元素分开看，边做边排除，若根据某种元素的规律可以排除三个选项则可以直接选答案。
3. 位置规律：平移的题目遵循就近走原则。

宫格类内外圈的分：

（外圈蓝色，内圈红色）

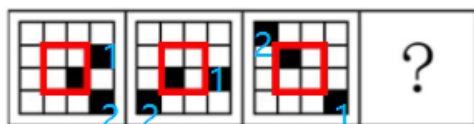


【注意】平移中的难题基本上都是黑球/黑块平移，平移元素长得一样，可能有 2-3 个黑块均在移动，甚至有 4-5 个黑块均在移动。宫格类的题目有固定的解题技巧，可以内外圈分别进行平移，区分内外圈需秉持一个原则，最外围的一圈称之为外圈，剩下的方块均称之为内圈，上述列举了 9 宫格、16 宫格、25 宫

格，考试中 16 宫格最常见，区分内外圈是为了判断宫格类题目的平移方向。

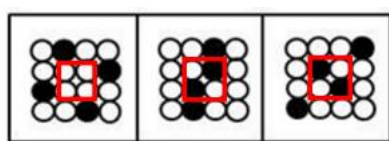
宫格类：看中间，判方向

1. 绕圈走：中间颜色数量相同，优先考虑内外圈分开看



图一

2. 走直线：中间颜色数量不同，优先考虑直线走



图二

【注意】宫格类：看中间，判方向。

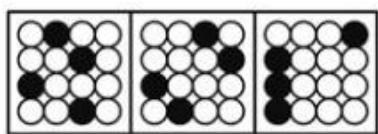
1. 绕圈走：若中间颜色数量相同，则优先考虑内外圈分别移动。如图一，最外围的一圈为外圈，中间的四格为内圈（红色框），每幅图的内圈均有 1 个黑块、3 个白块，中间颜色数量相同，优先考虑内外圈分别移动，即内圈走内圈的，外圈走外圈的，内圈的黑块依次位于右下角、左下角、左上角，规律为内圈黑块依次沿内圈顺时针移动 1 格；将外圈的黑块分别标号 1、2，图 1 到图 2，黑块 1 顺时针移动 1 格到第三行第四格；图 2 到图 3，黑块 1 顺时针移动 1 格到第四行第四格，规律为黑块 1 依次沿外圈顺时针移动 1 格；图 1 到图 2，黑块 2 顺时针移动 3 格到第四行第一格；图 2 到图 3，黑块 2 顺时针移动 3 格到第一行第一格，规律为黑块 2 依次沿外圈顺时针移动 3 格。

2. 走直线：若中间颜色数量不同，则优先考虑按直线移动。如图二，圈出内圈，每幅图内圈的黑球数量依次为 0、2、2，中间颜色数量不同，优先考虑沿直线移动，沿直线移动有两种常规的移动方向，即左右走、上下走。

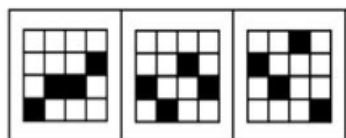
走直线：先判定方向，再确定路径！

方向：每行数量不变，按行（左右）走

每列数量不变，按列（上下）走



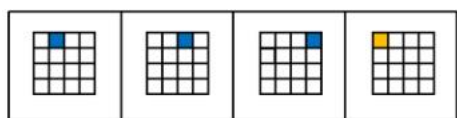
图一



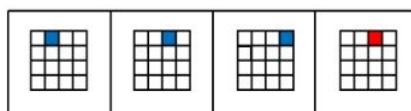
图二

路径：循环（从头开始）

反弹（折返）



图三



图四

**【注意】**走直线：先判定方向，再确定路径。

1. 方向：通过查数判断。

（1）若每行数量不变，则按行左右移动。如图一，每幅图的每一行均只有 1 个黑球，每行数量不变（每行黑球数量相同），优先考虑按行左右移动。以第一行的黑球为例，图 1 到图 2，第一行黑球向右移动了 1 格；图 2 到图 3，第一行黑球向右移动了 1 格，规律为第一行黑球依次按行左右移动。

（2）若每列数量不变，则按列上下移动。如图二，每幅图的每一列均只有 1 个黑块，每列数量不变（每列黑块数量相同），优先考虑按列上下移动，以第一列的黑块为例，图 1 到图 2，第一列的黑块向上移动了 1 格；图 2 到图 3，第一列的黑块向上移动了 1 格，规律为第一列黑块依次按列上下移动。看第二列黑块的移动会遇到一个问题，图 1 到图 2，第二列黑块向下移动了 1 格，图 2 中第二列的黑块移动到头了，无路可走时，涉及到平移路径的选择。

2. 路径：

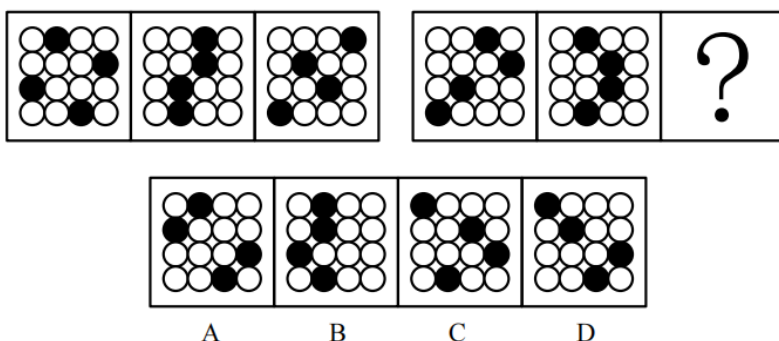
（1）循环走：从头开始。如图三，图 1 到图 2，蓝块向右移动了 1 格；图 2 到图 3，蓝块向右移动了 1 格，图 3 中蓝块走到头了（最右端），图 4 中回到起点（最左端）从头开始，即从起点走到终点无路可走了，则回到起点从头再来一遍，这即为循环。

（2）反弹：类似于体能训练中的折返跑，从起点跑到终点，再从终点原路返回。如图四，图 1 到图 2，蓝块向右移动了 1 格；图 2 到图 3，蓝块向右移动了 1 格，图 3 中蓝块走到头了（最右端），原路返回，图 4 中蓝块往回退了 1 格，这即为反弹。

(3) 考试中不用刻意区分路径（不用记名字），只需与已知图的路径保持一致即可。

(4) 答疑：有串行的可能性（第一行走到头之后跑到了下一行），极个别的难题会这么考查，但考查的概率极低，理论攻坚阶段会讲解 80% 高频、常用的知识点，特殊的知识点会在强化练习和考前冲刺阶段进行补充。

【例 2】(2018 联考) 从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。（ ）



【解析】2. 16 宫格，每幅图均有 4 个黑球，元素组成相同，优先考虑位置规律。根据中间颜色数量是否相同判定移动的方向，先圈中间，第一组图内圈的黑球数量依次为 0、2、2，中间颜色数量不同，优先考虑按直线移动（左右、上下）。

第一组图的每一行的黑球数量均为 1，每行黑球数量不变，优先考虑按行左右移动；第一组图的第一列的黑球数量依次为 1、0、1，每列黑球数量改变，所以不能按列上下移动。

第一组图：图 1 到图 2，第一行黑球向右移动 1 格；图 2 到图 3，第一行黑球向右移动 1 格。

第二组图：图 1 到图 2，第一行黑球向左移动 1 格；图 2 到“？”处，第一行黑球继续向左移动 1 格，则“？”处应选第一行第一格有黑球的选项，排除 A、B 项。

剩下 C、D 项，观察第二行的黑球即可选出答案。第一组图，图 1 到图 2，第二行黑球向左移动 1 格；图 2 到图 3，第二行黑球向左移动 1 格。第二组图，图 1 到图 2，第二行黑球向左移动 1 格；图 2 到“？”处，第二行黑球继续向左移动 1 格，则“？”处应选第二行第二格有黑球的选项，对应 D 项。

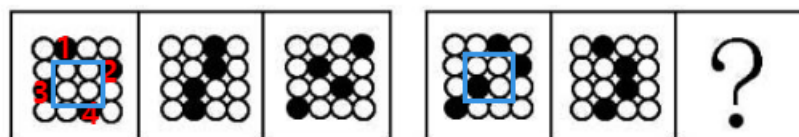
这种题目的套路很明确，只需根据中间颜色数量是否相同判定平移方向，只要找准平移方向往下就好解决了。剩下两个选项时，需学会对比选项找差异，剩下 C、D 项，只需观察第二行的黑球即可选出答案，观察第三行没有用，因为 C、D 项的第三行黑球的位置相同，看了也选不出答案。

答疑：

（1）两组图不要求平移方向完全保持一致，可以改变方向，这道题有保证每次移动的步数是相同的。

（2）给出 9 宫格、16 宫格，一眼就能识别出是宫格类题目，不用什么技巧。

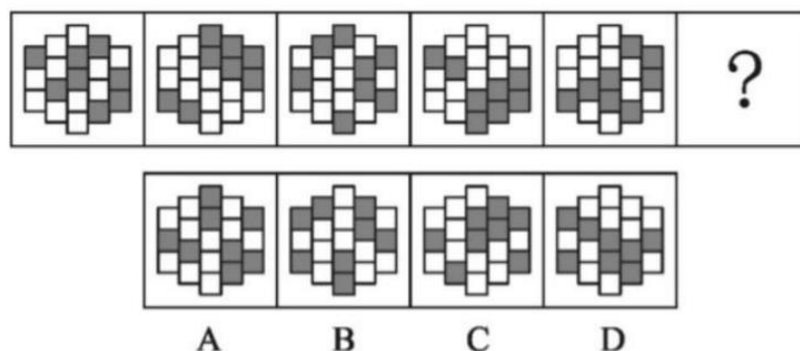
（3）给出宫格，最外围的一圈称之为外圈，中间剩下的均称之为内圈。【选 D】



【注意】

1. 特征：元素组成相同——位置。
2. 方向判定：每行数量不变，按行（左右）走。
3. 小技巧：剩两个选项，可以对比选项找差异。

【例 3】（2021 联考）请选择最适合的一项填入问号处，使之符合整个图形的变化规律：



【解析】3. 这道题为联考真题，看似很复杂，但只是图形的形状不常规，解

题思路与常规题目没有任何区别，这类宫格可以称之为“蜂窝煤”，同样可以看内外圈，最外侧的一圈为外圈，中间剩下的均为内圈，每幅图内圈的灰块数量依次为 3、2……，中间颜色数量不同，不能内外圈分别移动，优先考虑沿直线移动，横向对不齐，所以不能横向移动，只能竖着看，每幅图的第一列均有 1 个灰块、第三列均有 2 个灰块，每列灰块数量不变，优先考虑按列上下移动。

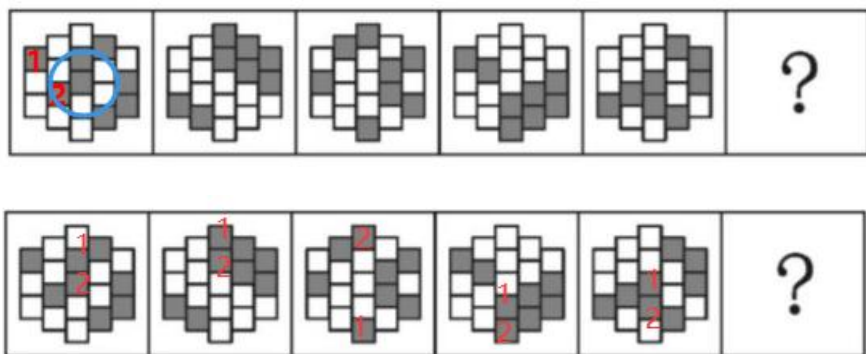
图 1 到图 2，图 1 中第一列的灰块在最上方，采取循环的路径，向上移动 1 格回到最下方；图 2 到图 3，第一列灰块向上移动 1 格；图 3 到图 4，第一列灰块向上移动 1 格；图 4 到图 5，图 4 中第一列灰块走到头了，采取循环的路径，向上移动 1 格回到最下方，规律为第一列灰块依次按列向上移动 1 格，图 5 到“？”处，第一列灰块继续向上移动 1 格，则“？”处应选第一列第二格有灰块的选项，排除 B、D 项。

剩下 A、C 项，图 1 到图 2，第二列灰块向下移动 1 格；图 2 到图 3，图 2 中灰块移动到头了，采取循环的路径，向下移动 1 格回到最上方；图 3 到图 4，第二列灰块向下移动 1 格；图 4 到图 5，第二列灰块向下移动 1 格；图 5 到“？”处，第二列灰块继续向下移动 1 格，则“？”处应选第二列第四格有灰块的选项，对应 C 项。

答疑：

（1）这道题采取循环的路径，而不是往返的路径（走到头之后原路返回）。

（2）将第三列的灰块分别标号 1、2，规律为第三列的灰块依次向上移动 1 格，走到头之后采取循环的路径；第四列、第五列也有规律，规律为第四列、第五列的灰块依次向下移动 1 格，走到头之后采取循环的路径。考试中能选出答案即可，观察第四列没有用，因为 B、C 项的第四列的灰块位置相同，看了也选不出唯一答案。【选 C】

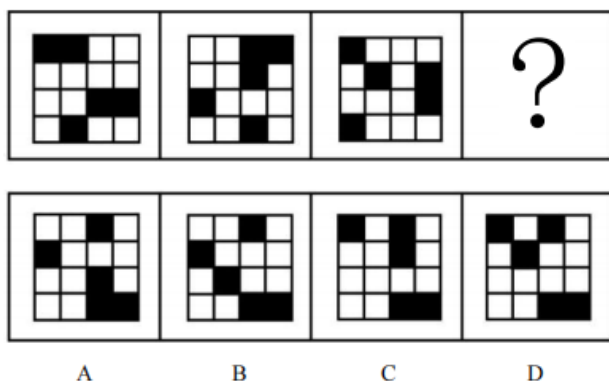




**【注意】**

1. 特征：元素组成相同——位置。
2. 方向判定：每列数量不变，按列（上下）走。
3. “蜂窝煤”只是形式新颖，基础解题思维仍然适用（按行走、按列走、内外圈分开走）。

**【例 4】**（2021 安徽）从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。（ ）



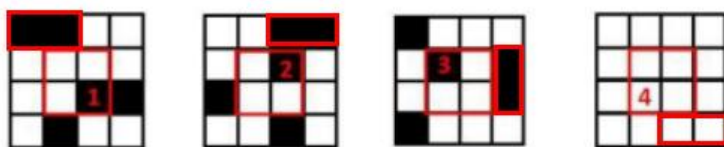
**【解析】**4. 宫格类题目，给出 16 宫格，每幅图均有 5 个黑块，元素组成相同，优先考虑位置规律。先圈中间，去掉最外围的一圈，剩下的均为内圈，每幅图的内圈均只有 1 个黑块，中间颜色数量相同，优先考虑内外圈分别移动。

先看内圈，因为内圈只有 1 个黑块，而外圈有 4 个黑块，看内圈更简单，每幅图内圈的黑块依次位于内圈的右下角、右上角、左上角，规律为内圈黑块依次沿内圈逆时针移动 1 格，图 3 到“？”处，内圈黑块继续逆时针移动 1 格，则“？”处应选内圈左下角有黑块的选项，只有 B 项的内圈左下角有黑块，选择 B 项。

在考场中可以直接选答案，没有必要再验证外圈，否则会浪费时间。外圈黑块的规律其实很简单，只不过是数量多了一些，但规律非常单一，规律为外圈黑块依次沿外圈顺时针移动 2 格。以 2 个挨着的黑块为例，图 1 到图 2，2 个挨着的黑块依次沿外圈顺时针移动 2 格；图 2 到图 3，2 个挨着的黑块依次沿外圈顺时针移动 2 格；图 3 到“？”处，2 个挨着的黑块继续依次沿外圈顺时针移动 2 格，则“？”处应选第四行第三格、第四格有黑块的选项，B 项没有问题。

掌握好根据中间颜色数量是否相同判定移动方向（直线走、绕圈走），可以解决绝大部分题目，特殊的题型（串行、斜着）只要在联考中有涉及的，后期会在强化练习和考前冲刺阶段进行补充。

答疑：若中间颜色数量不同，则优先考虑按直线移动（如例 2、例 3）。【选 B】



### 【注意】

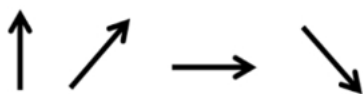
1. 特征：元素组成相同——位置。
2. 方向判定：中间颜色数量相同，优先考虑内外圈分开看。

### 考点二：旋转、翻转

#### 1. 旋转



- (1) 方向：顺、逆时针
- (2) 常见角度： $45^\circ$ 、 $60^\circ$ 、 $90^\circ$ 、 $120^\circ$ 、 $180^\circ$



图一

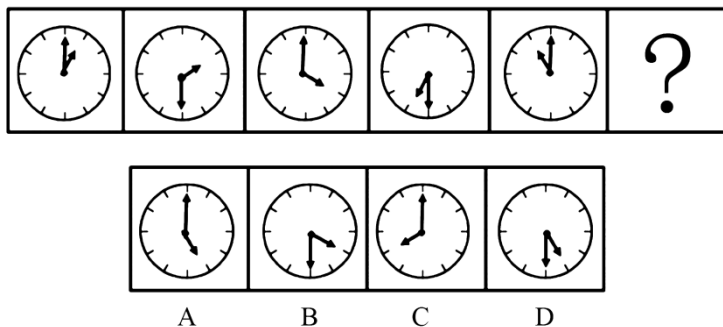
【注意】旋转（比较常规）：手表、钟表的指针所做的位置变化即为旋转，即指针以中心点为中心顺时针/逆时针调整角度，如图一，从左到右观察，规律为箭头依次沿顺时针方向旋转  $45^\circ$ 。

1. 方向：顺时针、逆时针。
2. 常见角度： $45^\circ$ 、 $60^\circ$ 、 $90^\circ$ 、 $120^\circ$ 、 $180^\circ$ 。其中  $45^\circ$ 、 $90^\circ$ 、 $180^\circ$  考查更多，因为用肉眼观察不会有争议， $30^\circ$ 、 $60^\circ$ 、 $120^\circ$  用肉眼观察可能会

麻烦一些。

3. 旋转比平移简单，背景类似于钟表表盘的题目，基本上考查的均是旋转，这是固定的出题特点。

【例 5】(2019 江苏) 从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。( )



【解析】5. 每幅图的背景均为钟表表盘，内部均有 2 根指针，90% 以上的概率会考查旋转，无需计算旋转的角度，只要能选出答案即可，所以只需看指针指向几点，这样更清晰。

先观察长针，每幅图的长针依次指向 12 点、6 点、12 点、6 点、12 点，则“？”处应选长针指向 6 点钟方向的选项，排除 A、C 项。

剩下 B、D 项，继续观察短针，每幅图的短针依次指向 1 点、2 点、4 点、7 点、11 点，涉及简单的数学运算，规律为短针依次沿顺时针方向旋转了 1、2、3、4 格，图 5 到“？”处，短针继续沿顺时针方向旋转 5 格，则“？”处应选短针指向 16 点钟（下午 4 点）方向的选项。

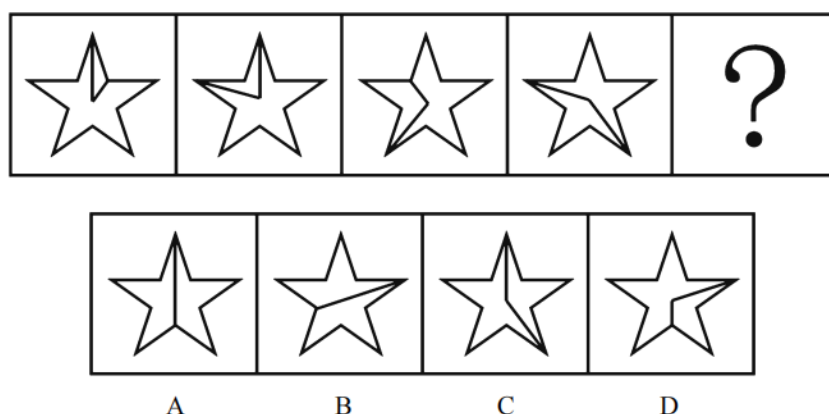
B 项：短针指向 16 点钟（下午 4 点）方向，当选。

D 项：短针指向 17 点钟（下午 5 点）方向，排除。【选 D】

【注意】

1. 特征：元素组成相同——位置。
2. 小技巧：边做边排除，对比选项差异。

【例 6】(2021 安徽)从所给的四个选项中,选择最合适的一个填入问号处,使之呈现一定的规律性。( )



【解析】6. 这道题比例 5 难,本质上也为“钟表”类题目,只不过给出了艺术造型的表盘,表盘不是常规的圆形、长方形,而是五角星形状的。五角星内部的 2 条直线长短不同,在旋转过程中,由于线条停在不同的位置就造成了线条的长短发生改变,所以不用管线条的长短,只需关注线条停在哪、转了多少度即可。

难点在于区分图 1 到图 2 这 2 条线分别是谁对应谁,可以假设,图 1 到图 2,假设图 1 和图 2 中的竖线为同一条线,意味着这条线没有动,继续延续规律,图 3、图 4 的该位置上也应有这条线,但图 3、图 4 的该位置上均没有这条线,所以规律不对,假设不成立,既然图 1 中的竖线不是图 2 中的竖线,则只能是图 2 中的斜线,别无选择。

图 1 到图 2,标红的线条逆时针旋转了 1 个顶点(相当于转过了五角星的 2 条边);图 2 到图 3,标红的线条继续逆时针旋转五角星的 2 条边停到左下角的顶点;图 3 到图 4,标红的线条继续逆时针旋转五角星的 2 条边停到右下角的顶点,规律无误,图 4 到“?”处,标红的线条继续逆时针旋转五角星的 2 条边,则“?”处应选五角星右侧的顶点处停了线条的选项,排除 A、C 项。

剩下 B、D 项,观察另一条线,图 1 到图 2,标绿的线条沿逆时针方向旋转了五角星的 1 条边停到上方顶点;图 2 到图 3,标绿的线条沿逆时针方向旋转了五角星的 1 条边停到左上角的凹点;图 3 到图 4,标绿的线条沿逆时针方向旋转了五角星的 1 条边停到左侧顶点,规律为标绿的线条依次沿逆时针方向转过了五角星的 1 条边,图 4 到“?”处,标绿的线条沿逆时针方向旋转了五角星的 1 条边,则“?”处应选五角星左下角的凹点处停了线条的选项,对应 B 项。

答疑：也可以看转了几个夹角，或者将旋转的角度计算出来（用周角为  $360^\circ$  计算），有个参照物即可，建议从更快、更直观的角度入手观察。【选 B】



【注意】特征：元素组成相同——位置。

## 2. 翻转

(1) 左右翻转：两图沿竖轴对称



图一

(2) 上下翻转：两图沿横轴对称



图二

【注意】翻转：类似于生活中的翻书，如将书翻到 70 页，再将书合上，合上之后与翻之前没有区别，可以完全重叠回去，翻转后的图会与原图呈现轴对称的特征。

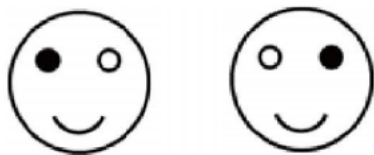
1. 左右翻转：两个图沿竖轴呈现轴对称的特征。如图一，2 个三角沿中间的竖轴对折可以完全重合，为左右翻转得到的。

2. 上下翻转：两个图沿横轴呈现轴对称的特征。如图二，2 个三角沿中间的横轴对折可以完全重合，为上下翻转得到的。

3. 翻转不涉及方向、角度，只要呈现轴对称的特征就是翻转得到的。

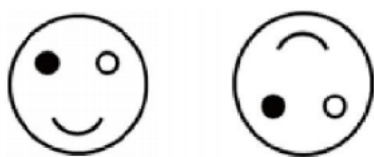
如何区分旋转与翻转：

只有左右互换（上下不变）——左右翻



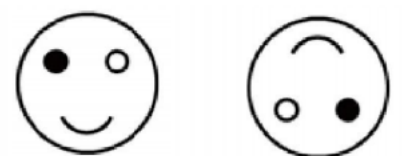
图一

只有上下互换（左右不变）——上下翻



图二

上下、左右都互换——旋转 180°



图三

速记口诀：左右翻左右变，上下翻上下变，旋转 180° 全都变

**【注意】区分旋转和翻转：**有的题目可能既涉及旋转又涉及翻转。

1. 左右翻转：只有左右位置互换，上下位置不变。如图一，左右翻转之后，“黑眼睛”从左上角变到右上角，只有左右位置互换、上下位置不变。

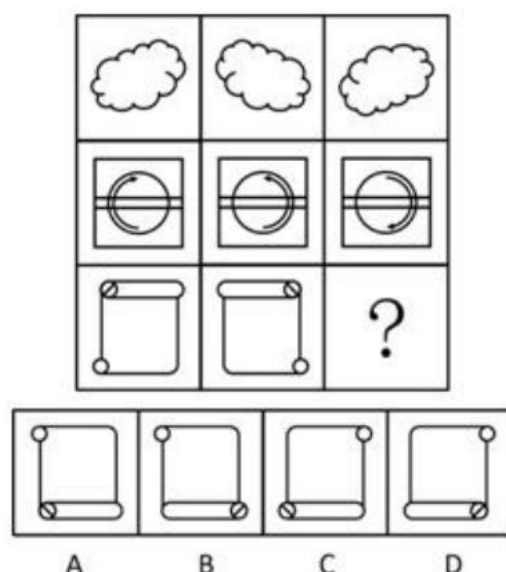
2. 上下翻转：只有上下位置互换，左右位置不变。如图二，上下翻转之后，“黑眼睛”从左上角变到左下角，只有上下位置互换、左右位置不变。

3. 旋转 180°：上下、左右均互换。如图三，旋转 180° 之后，“黑眼睛”从左上角变到右下角，“白眼睛”从右上角变到左下角，上下、左右均互换了。考试中想不通可以转卷子。

4. 速记口诀：左右翻左右变，上下翻上下变，旋转 180° 全都变。

**【例 7】**（2021 江苏）从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，

使之呈现一定的规律性（ ）。



【解析】7. 九宫格，横向观察，每一行的元素组成相同，只有摆放角度不同，优先考虑位置规律，没有给出格子，不能查步数，所以无法考查平移，只能考查旋转、翻转。

第一行：图 1 到图 2 为左右翻转（图 1 和图 2 关于竖轴对称）；图 2 到图 3 为上下翻转。

第二行验证规律：图 1 到图 2 为左右翻转（图 1 和图 2 关于竖轴对称）；图 2 到图 3 为上下翻转。

第三行应用规律：将图 2 上下翻转即可得到“？”处的图形，上下翻转之后，应只有上下变、左右不变，则白圆应从右下变到右上、斜杠圆应从右上变到右下，A 项的白圆和斜杠圆均在左侧，B、C 项的白圆和斜杠圆均位于左右两侧，只有 D 项的白圆在右上、斜杠圆在右下，选择 D 项。

梳理：第三行前两幅图的白圆和斜杠圆均位于同一侧，而 B、C 项的白圆和斜杠圆均位于异侧，B、C 项肯定不对，再根据上下翻转只有上下变、左右不变，排除 A 项，选择 D 项。

答疑：

（1）以第二行为例，图 2 左右翻转得不到图 3，左右翻转应只有左右变、上下不变，所以图 2 左右翻转之后应得到图 1，得不到图 3，图 2 中的箭头在上，图 3 中的箭头在下，箭头从上变到下只能上下翻转。若实在看不出上下翻转则只能画，因为涉及空间想象能力，将图 3 画到图 2 的上方，观察两幅图是否关于横

轴对称，若关于横轴对称则为上下翻转；若不关于横轴对称则不是上下翻转。

(2) 有的同学直接根据图 1 旋转  $180^\circ$  得到图 3，也能选到 D 项，但这样相当于没有看图 2，有风险，对于九宫格来讲，所有图均有规律，选答案才是最严谨的，若跳过中间一列不看，则无法保证能否选到正确答案，有一定的风险。

(3) 中心对称和上下翻转不是一个概念，上下翻转是空间上的翻转，类似于翻书，而旋转  $180^\circ$  之后能与原图完全重合才是中心对称。

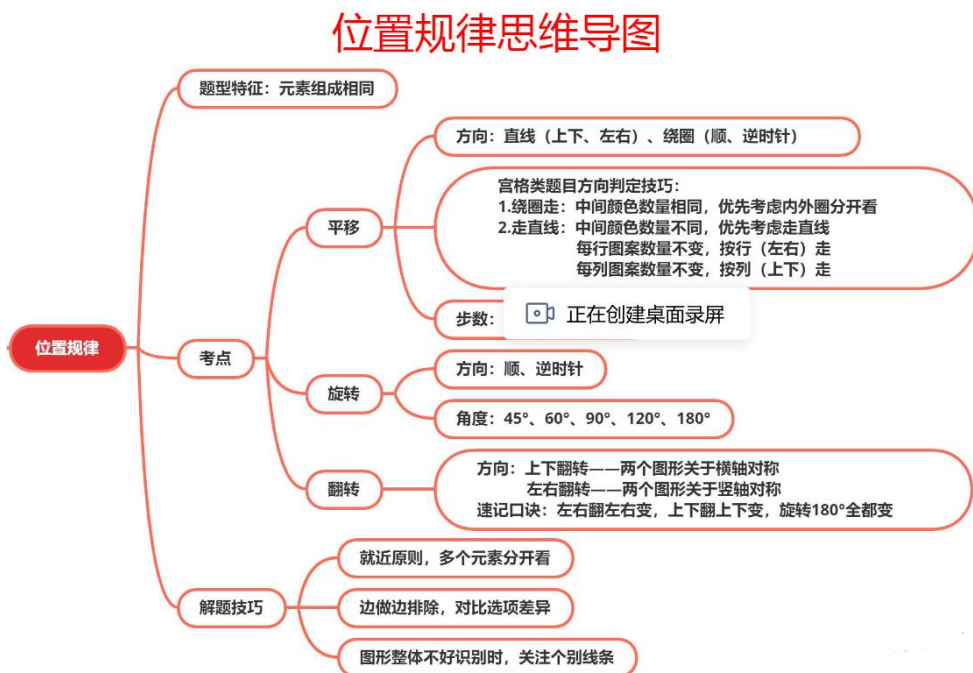
(4) 旋转  $180^\circ$  和中心对称不一样，只有旋转  $180^\circ$  之后能与原图完全重合才是中心对称，旋转  $180^\circ$  之后与原图不重合的不是中心对称。【选 D】

### 【注意】

1. 注意区分旋转  $180^\circ$ （原地转）与翻转。如将手机屏幕朝上，无论怎么旋转手机屏幕应仍然朝上，手机屏幕从朝上变为朝下才是翻转。

2. 图形整体不好识别时，可以关注个别线条（如例 7，在第三行中只看了 2 个圆的位置），这样可以提升效率，减轻空间想象的压力。

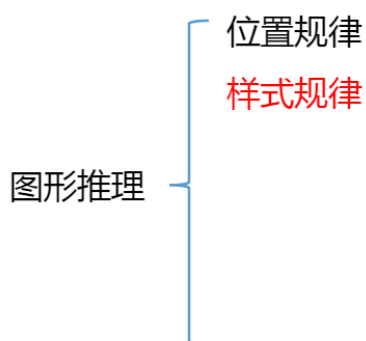
3. 特征：元素组成相同——位置。



【注意】位置规律小结：平移是最重要的，基本上每年都会考查，旋转、翻转只是偶尔会考查。

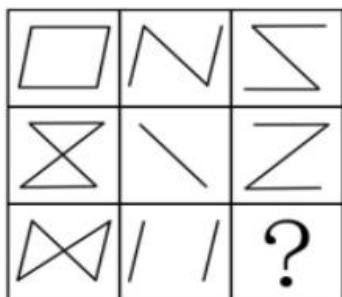


## 第二节 样式规律



【注意】样式规律：首先要掌握样式类的识别特征。

样式类识别特征：元素组成相似



考点：

1. 遍历
2. 加减同异
3. 黑白运算

【注意】样式规律：

1. 识别特征：元素组成相似（长得相似，但又不完全相同），优先考虑样式规律。如上图，第一行，图 1 和图 2 左右两侧的相同位置上有同样长短的斜线，图 1 和图 3 的上下均有 2 条横线，局部地区相似，但又不完全相同，即为元素组成相似，优先考虑样式规律。

2. 考点：遍历、加减同异、黑白运算。其中黑白运算的考频最高，需重点学习，遍历在近几年的真题中没有考过，了解即可；加减同异在近几年的真题中可能就考查过 1 道题，考得非常简单。

考点一：遍历——缺啥补啥

遍历图形特征：相同元素重复出现



图一



图二

遍历类型：元素种类、颜色

**【注意】**遍历：字面意思上理解为普遍经历。

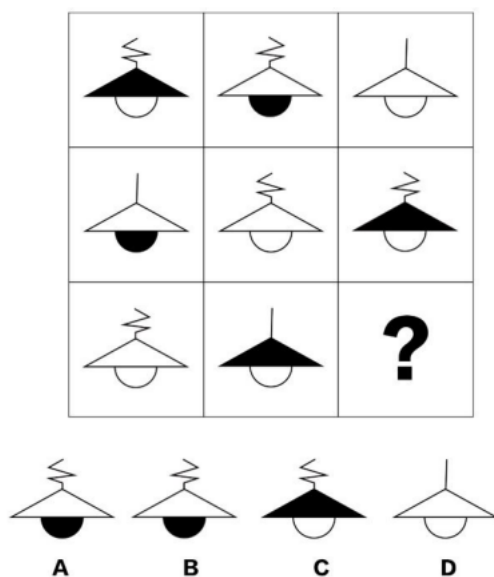
1. 解题技巧：缺啥补啥。做题时需纵观全图，追求“共产主义（和谐社会）”，即你有我也得有。如图一，第一组图有圆、三角、五角星，第二组图有五角星、三角，还缺圆，则“？”处应补充圆，所以遍历的解题技巧为缺啥补啥。

2. 图形特征：相同元素重复出现（只不过摆放的位置、出现的顺序可能会有所不同），优先考虑遍历，参照已知图，缺啥补啥。

3. 遍历类型：除了形状遍历之外，还会涉及颜色遍历。如图二，除了在形状上缺少圆之外，第一组图有空白、斜线、灰色；第二组图有灰色、空白，还缺斜线的，则“？”处应补充斜线圆，对应圆 2。

4. 往难出题可能会考查位置遍历（在每个位置上均出现这些元素），之前联考中考查过。

**【例 1】**（2023 福建）从所给四个选项中，选出一项使之呈现一定的规律性（ ）。



【解析】1. 九宫格，优先横向观察，因为考得更多。第一行的三幅画均有灯泡、灯罩、电线；第二行的三幅图也均有灯泡、灯罩、电线，相同元素重复出现，优先考虑遍历。

第一行有 1 个黑灯罩、2 个白灯罩；第二行有 1 个黑灯罩、2 个白灯罩；第三行有 1 个白灯罩、1 个黑灯罩，还缺 1 个白灯罩，缺啥补啥，则“？”处应选有白灯罩的选项，排除 C 项。

第一行有 1 个黑灯泡、2 个白灯泡；第一行有 1 个黑灯泡、2 个白灯泡；第三行有 2 个白灯泡，还缺 1 个黑灯泡，缺啥补啥，则“？”处应选有黑灯泡的选项，排除 D 项。

第一行有 1 根开口朝右的电线、1 根开口朝左的电线、1 根直电线；第二行有 1 根开口朝右的电线、1 根开口朝左的电线、1 根直电线；第三行有 1 根开口朝左的电线、1 根直电线，还缺 1 根开口朝右的电线，缺啥补啥，则“？”处应选有开口朝右的电线的选项，排除 B 项，选择 A 项。

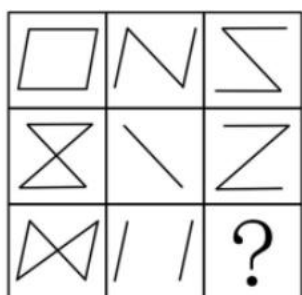
遍历题目本身不难，难点在于识别上，需记住相同元素重复出现时，优先考虑遍历。近五年的联考真题中找不到考查遍历的题目，了解即可，不用过多练习。

【选 A】

【注意】特征：相同元素重复出现——遍历。

## 考点二：加减同异

图形特征：相同线条重复出现



图一

### 1. 相加、相减



图二

### 2. 求异（保留不同）



图三

### 3. 求同（保留相同）



图四

加减同异图形特征：相同线条重复出现

**【注意】**加减同异：在联考中不是重点，在联考 A、B、C、D、E 类近五年的真题中，只有 2019 年联考 A 类考查过 1 道题，且该题的正确率为 90%左右（非常简单的基础题），所以了解即可，不用花费过多经历备考。

1. 图形特征：相同线条重复出现（同样位置同样长短的线条，如图一，第一行的图 1 和图 2 在左侧相同的位置上有同样长短的斜线，图 2 和图 3 在中间相同的位置上有同样长短的斜线，这即为相同线条），优先考虑加减同异，在线条之间做运算。

### 2. 考点：

（1）相加、相减：比较简单，一般不怎么出，近五年联考真题中只考过一

道单纯的求同/求异的题目。

①相加：原封不动地将两幅图叠加。如图二，图 1 “○” + 图 2 “十” = 图 3。

②相减：与相加相反，如图二，图 3-图 2 “十” = 图 1 “○”。

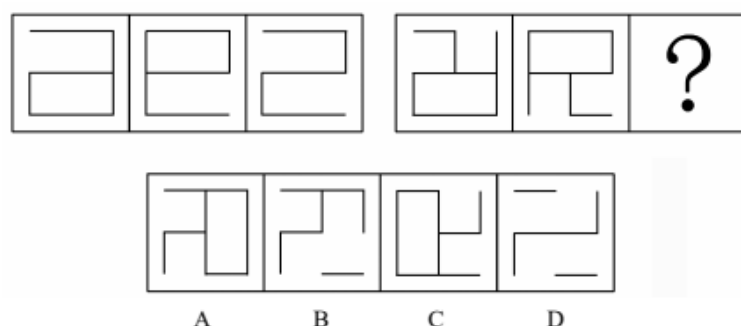
(2) 求异、求同：在单独命题的事业单位考试中，求同、求异的考频相对较高。

①求异（去同存异）：去掉相同线条（相同位置同样长短的线条），保留不同线条。如图三，图 1 和图 2 求异，图 1 中的“○”在图 2 中没有，不同的“○”在图 3 中应被保留；图 2 中的“◇”在该图 1 中没有，不同的“◇”在图 3 中应被保留，图 1 和图 2 的中间均有“十”，相同的“十”在图 3 中应被去掉，即为求异。在真题中，相减和求异的考法其实是一样的，可以当作同一个规律处理，相减有自己的特殊考法，但在事业单位考试中用不上，所以不用管。

②求同（去异求同）：保留相同线条，去掉不同线条。如图四，图 1 和图 2 求同，图 1 和图 2 只有中间的“十”是相同的线条，相同的“十”在图 3 中应被保留，图 1 和图 2 不同的“○”和“◇”在图 3 中应被去掉，求同后的结果应为“十”，这即为求同。

③区分求同和求异：关注前两幅图的相同线条（相同位置同样长短的线条）有没有在运算结果中保留，相同的线条被去掉为求异，相同的线条被保留为求同。

【例 2】(2020 贵州)从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。（ ）



【解析】2. 先观察特征图，第一组图，三幅图均有 3 条长横线（相同位置同样长短），相同线条重复出现，优先考虑加减同异。

第一组图：图 1 和图 2 相同的 3 条长横线在图 3 中被保留，规律为求同，继

续验证，图 1 和图 2 右上角、左下角相同的短竖线在图 3 中被保留，图 1 右下角的短竖线在图 2 中没有，图 2 左上角的短竖线在图 1 中没有，图 1、图 2 不同的线条在图 3 中被去掉，去掉不同，保留相同，规律确实为求同。

第二组图应用规律：图 1 和图 2 求同，没必要将求同后的结果全部画出来，挑 1-2 根线条入手即可，可以找特殊的线条，图 1 和图 2 的中间均有长横线，既然规律为求同，则相同的线条应该被保留，则“？”处应选中间有长横线的选项，只有 D 项的中间有长横线，A、B、C 项的中间均只有半截短横线，排除 A、B、C 项，选择 D 项。

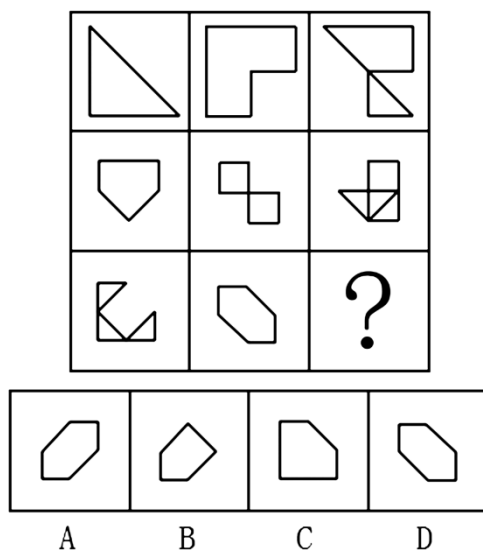
没有必要验证剩下的线条，否则会浪费时间，没有任何意义。挑 1-2 根线条入手，结合选项选答案即可。【选 D】



**【注意】**

1. 特征：相同线条重复出现——加减同异。
2. 技巧：结合选项，挑选 1-2 根线入手，没有必要将运算后的结果均画出来。

**【例 3】**（2018 联考）从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。（ ）



【解析】3. 九宫格，没思路时横着看，而竖着看没有相同的线条，横向的 3 幅图存在相似，因此优先横向观察，第一行图形，图 1 和图 2 均有左侧的竖线，图 1 和图 3 均有中间的斜线，有相同线条重复出现，考虑加减同异。

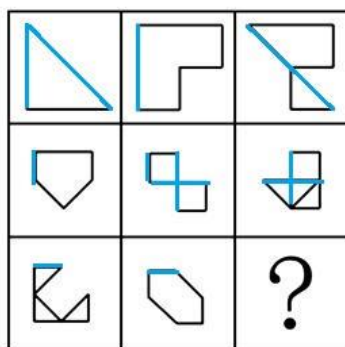
第一行找规律：图 1 和图 2 左侧的竖线相同，在图 3 中被去掉，规律为求异；图 1 有中间的斜线，图 2 没有中间的斜线，图 3 保留了图 1 和图 2 不同的线条，图 1 和图 2 求异可以得到图 3。

第二行验证规律：去掉图 1 和图 2 相同的上横线和左边的竖线，图 1 下方的 2 条斜线在图 2 中没有，图 3 保留了这 2 条斜线，图 1 和图 2 求异可以得到图 3，规律无误。

第三行应用规律：挑 1-2 根线入手，规律是求异，去掉相同线条、保留不同线条，图 1 和图 2 左上角短横线为相同线条，相同的线条应被去掉，则“？”处应选左上角没有短横线的选项，排除 C、D 项。

剩下 A、B 项，A 项的右上角为 2 条短线构成的直角，B 项的右上角为短斜线，回到第三行观察，图 1 的右上角是空的，图 2 的右上角为 1 条短斜线，求异后不可能出现构成直角的 2 条线，排除 A 项，故“？”处右上角应有斜线，B 项当选。

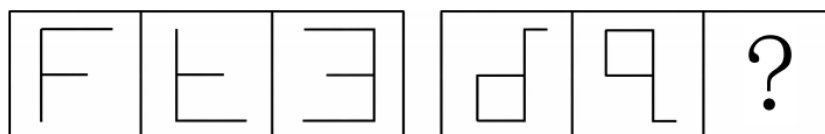
答疑：“？”就在图 3，要由已知推未知，如果“？”在图 2，就可以由图 1 和图 3 推出图 2，而倒推比较麻烦。【选 B】



【注意】

1. 特征：相同线条重复出现——加减同异。
2. 技巧：结合选项，挑选 1-2 根线入手。

【例 4】(2020 广东)从所给的四个选项中,选择最合适的一个填入问号处,使之呈现一定的规律性。( )



A

B

C

D

【解析】4. 第一组图,图 1 和图 2 到图 3,没有删除线条,图 3 的线条变多,只能是相加。图 1 和图 2 均类似于字母“F”,图 1 和图 2 相加之后的结果应为字母“E”,与图 3 开口方向不一致,需将字母“E”进行左右翻转得到图 3。加减同异可以考虑翻转。

第二组图应用规律:先将图 1 和图 2 相加再左右翻转,图 1 和图 2 相加之后的结果应为 B 项,但不能直接选择 B 项,还需进行左右翻转,将 B 项左右翻转之后为 A 项,故选择 A 项。

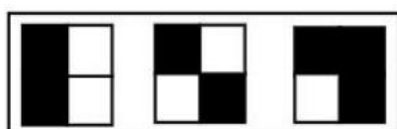
C、D 项肯定不能选,两条小短线不在一侧,排除。【选 A】

### 【注意】

1. 特征: 相同线条重复出现——加减同异。
2. 复合考查: 样式+位置。

### 考点三: “黑白”运算

1. 特征: 背景图相同, 相同区域颜色不同
2. 方法: 相同位置运算



黑+黑=黑

白+白=黑

黑+白=白



白+黑=黑

注意：

(1) 运算规则具体题目具体找

(2) “黑+白”不一定等于“白+黑”，要具体题目具体验证

**【注意】黑白运算：**黑色与白色相加产生的运算。

1. 特征图：背景图相同，相同区域颜色不同。

(1) 背景图相同：如上图，每幅图的背景图均为“田”字格，这即为背景图。

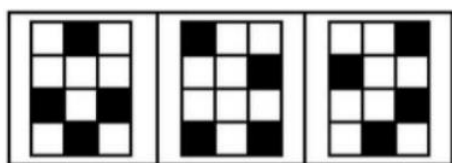
(2) 相同区域颜色不同：如上图，前两幅图的右上角均为白色，图 3 的右上角为黑色，三幅图的右上角有白有黑，这即为相同区域颜色不同。

2. 解题方法：相同位置运算，即图 1 和图 2 原封不动地叠加（不用旋转、翻转）得到图 3，不同颜色之间存在颜色变化的规律。如上图，根据三幅图的左上角可知“黑+黑=黑”，根据三幅图的右上角可知“白+白=黑”；根据三幅图的左下角可知“黑+白=白”；根据三幅图的右下角可知“白+黑=黑”。根据已知图总结出运算法则，然后根据运算法则在“？”处所在行计算结果即可。

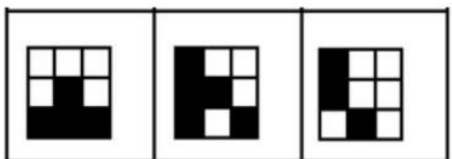
3. 注意：

(1) 运算法则不用背，需具体题目具体找，因为每道题的运算法则可能都不相同，没有统一标准，根据已知图找到该题的运算法则即可。

(2) “黑+白”不一定等于“白+黑”，如上图，“黑+白”和“白+黑”的运算结果不同，一个等于白、一个等于黑，顺序不同结果也有可能不同，需具体题目具体验证，不能默认相同。



图一



图二

注意区分：

黑块数量相同：优先位置平移

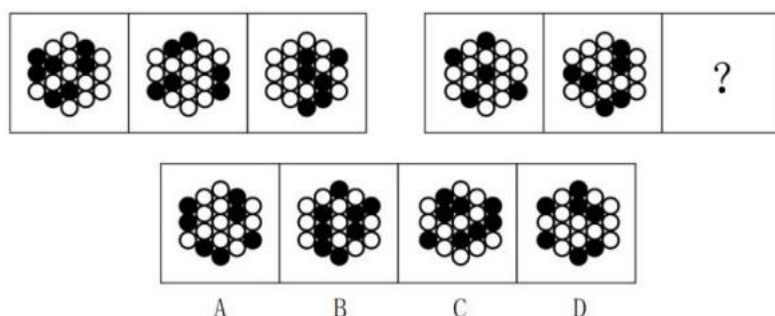
黑块数量不同：优先黑白运算

【注意】区分平移和黑白运算的标准：可以挨个试验，查黑块的数量。

1. 黑块数量相同，优先考虑位置平移。如图一，每幅图均有 4 个黑块，黑块数量相同，优先考虑平移，成功率最高。

2. 黑块数量不同，优先考虑黑白运算。如图二，每幅图的黑块数量依次为 4、5、3，黑块数量不同，优先考虑黑白运算，成功率最高。

【例 5】（2022 联考）请从所给的四个选项中，选择最合适的一个填在问号处，使之呈现一定的规律性



【解析】5. 题干给出黑白球，先数黑球的数量，第一组图的黑球数量依次为 7、6、6；第二组图的黑球数量依次为 5、6、？，黑球数量不同，优先考虑黑白运算。

技巧：在确定可能考黑白运算后，从“？”处着手解题更快，边找边验证。

第二组图，前两幅图的第三列第一格为“黑+白”，回到第一组图找“黑+白”的运算法则，根据三幅图的第四列第一格可知“黑+白=白”，则“？”处应选第三列第一格为白色的选项，排除 B、D 项。

剩下 A、C 项，回到第二组图，前两幅图的第一列第一格为“黑+白”，已知“黑+白=白”，则“？”处应选第一列第一格为黑色的选项，排除 A 项，C 项当选。

答疑：

（1）看哪个球都可以。

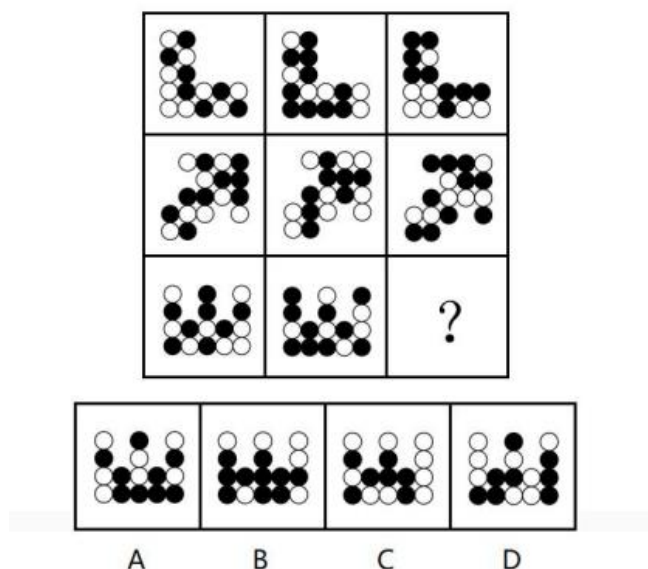
(2) 前两幅图叠加一起就可以得到第三幅图。

(3) 每道题的运算法则都不同，不需要背。【选 C】

**【注意】**

1. 特征：黑块数量不同，优先黑白运算。
2. 在确定可能考黑白运算后，从“？”处着手解题更快，边找边验证。

**【例 6】**（2023 浙江）请从所给的四个选项中，选择最合适的一个填在问号处，使之呈现一定的规律性



**【解析】**6. 九宫格，横向观察，只有横着看背景图才是一样的，才能原封不动的叠加一起。黑球数量不同，优先考虑黑白运算，从“？”处着手解题会更快，“？”处要什么结果就到已知图中找相应的法则。

第三行前两幅图的第三列第一格为“黑+白”，回到前两行中找“黑+白”的运算法则，根据第一行三幅图的右下角可知“黑+白=白”；第二行验证规律，根据第二行三幅图的右上角可知“黑+白=白”，运算法则在这道题中是通用的，则“？”处应选第三列第一格为白色的选项，排除 A、D 项。

剩下 B、C 项，找题干中第五列第三格“白+白”，回到第一行三幅图的左上角可知“白+白=黑”，故“？”应选为黑色的选项，排除 C 项，B 项当选。

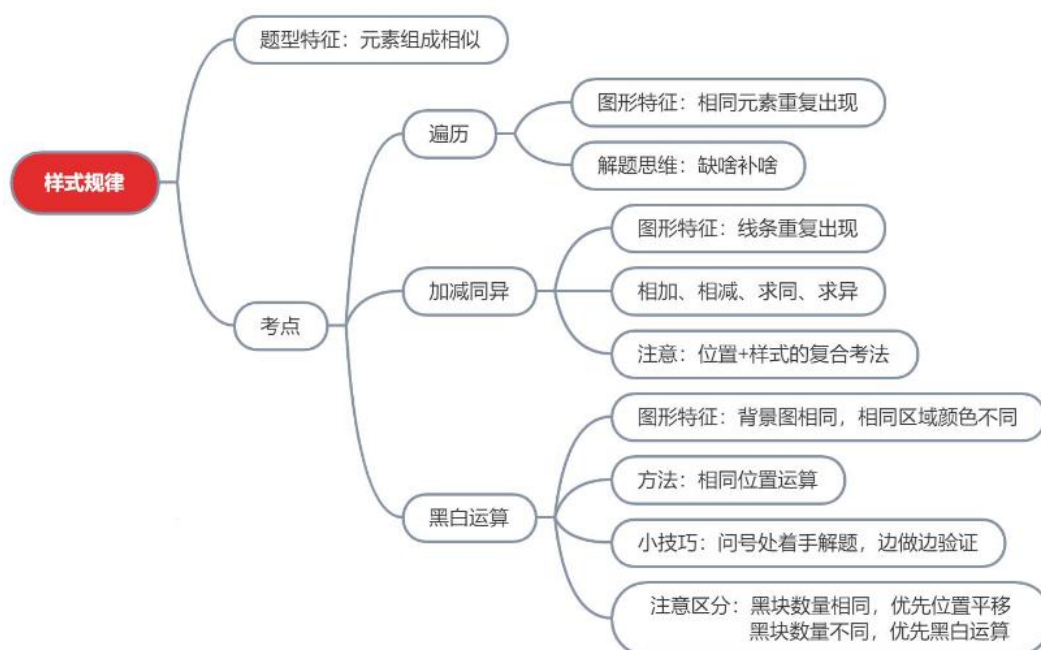
快速解题法：找多个颜色相同的区域，第三行图的第三行第一格、第三格和第五格都是白球，颜色一定是相同，排除 C、D 项；第四行第一格和第三格都是

黑球，故“？”也是颜色一致的黑球，A项排除，B项当选。【选B】

**【注意】**

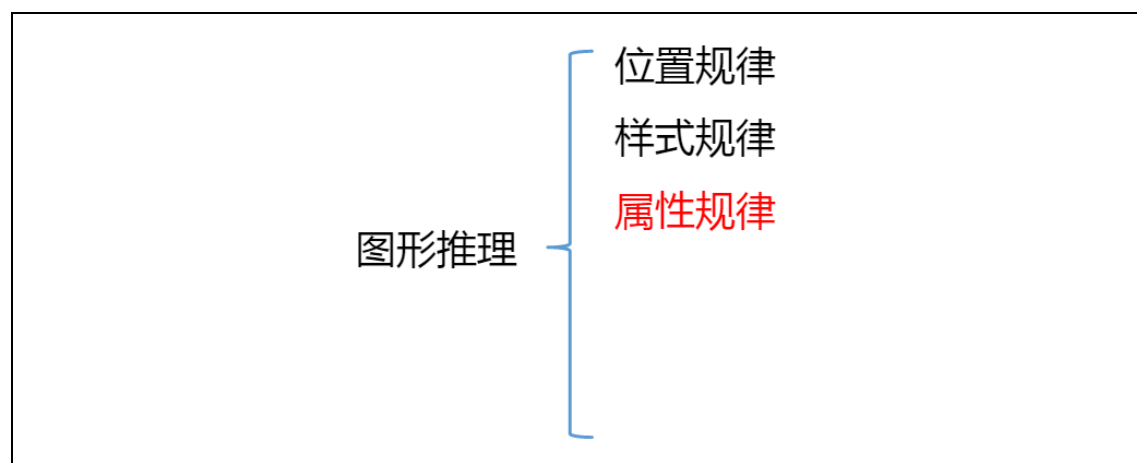
1. 特征：黑块数量不同，优先黑白运算。
2. 技巧：从选项差异入手解题，边做边验证，可以提升解题速度。

样式规律思维导图



**【注意】**样式规律总结：重要考点为黑白运算，联考真题经常考查黑白运算，多练习黑白运算题目。遍历、加减同异了解即可。

### 第三节 属性规律



属性类识别特征：元素组成不相同、不相似，优先属性。



考点：

1. 对称性
2. 曲直性
3. 开闭性

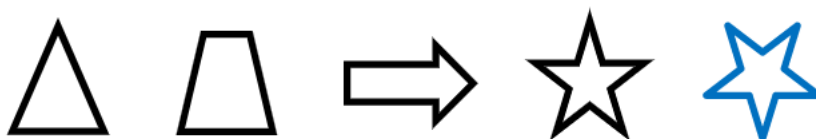
【注意】属性规律：

1. 图形识别特征：元素组成相同，优先考虑位置规律；元素组成相似，优先考虑样式规律；元素组成不相同、不相似，优先考虑属性规律。如上图，三幅图的形状各异，且没有相同线条重复出现，元素组成不相同、不相似，优先考虑属性规律。属性题目相对简单，因为是宏观观察，没那么多细枝末节。

2. 考点：对称性、曲直性、开闭性。其中对称性（重点）基本上每年必考，曲直性、开闭性（单纯考查较少）了解即可。

考点一：对称性

1. 轴对称：“等腰”元素出现

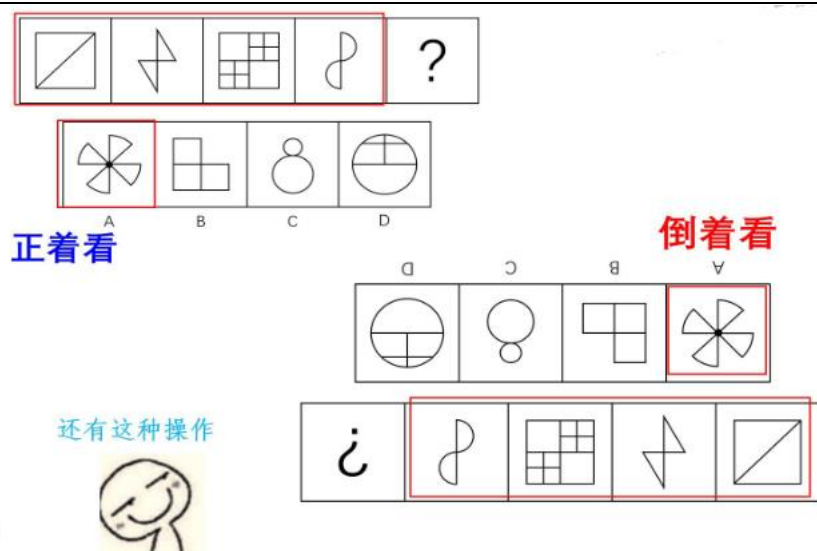


图一

2. 中心对称：平行四边形、N、Z、S 及其变形图出现；大风车、两个相同图形反着放

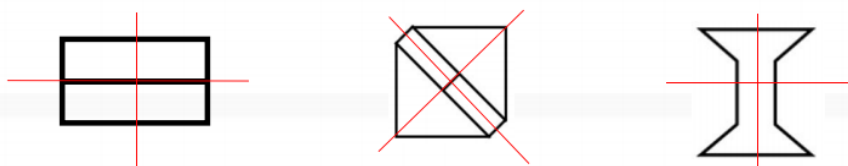


图二



图三

3. 轴+中心对称：H 及其变形；十字架（特征：包含相互垂直的两条对称轴）



图四

【注意】对称性（最重要）：

1. 轴对称：图形沿自身的一条线对折，两个部分可以完全重合，即为轴对称图形，沿着对折的线称之为对称轴。三角形沿着线对折，左右两部分可以完全重合，中间的线称为对称轴。

2. 中心对称：

（1）含义：图形原地旋转  $180^\circ$  之后可以与原图完全重合。如图二，无论将谁旋转  $180^\circ$  之后均可以与原图重合，均为中心对称图形。若想不通则可以转卷子，正看、倒看长得一样即为中心对称，如图三，图 4、A 项正着看、倒着看长得一模一样（旋转  $180^\circ$  之后可以与原图重合），为中心对称。

（2）有些图容易混淆，将五角星旋转  $180^\circ$  之后无法与原图完全重合，所以图一的五角星不是中心对称，仅为轴对称图形。

3. 特征图：

（1）轴对称：“等腰”元素出现，图形对折两个部分完全重合。

（2）中心对称：平行四边形、“N、Z、S”及其变形图、“大风车”图形（如

图二的图 5)。

(3) 两个相同图形反着放，如图二的图 6，两个相同的箭头一颠一倒摆放。

4. 轴对称+中心对称：特别规整。

(1) 如图四，这三幅图均为轴对称+中心对称图形。

(2) 特征：包含相互垂直的两条对称轴。不用管有几条对称轴（3、5、6 条均无所谓），只要其中有两条对称轴相互垂直即为“轴对称+中心对称”图形。

(3) 特征图：特别规整、规则，出现“十”字、“H”。矩形、圆形都是“轴对称+中心对称”图形。

5. 对称性的特征图简单概括为规整，即图形看着舒服。

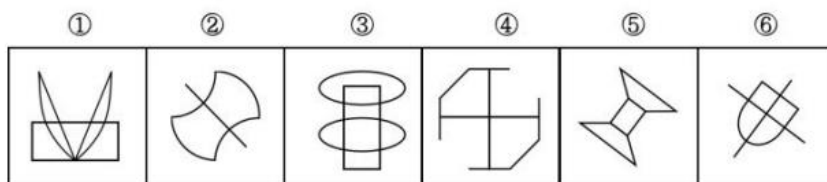
对称性怎么考？

考法 1：区分轴对称/中心对称/轴+中心对称



【注意】考法 1：区分对称的种类，即区分轴对称/中心对称/轴对称+中心对称图形。如上图，图 1 的三角形仅为轴对称图形；图 2 的字母“Z”仅为中心对称图形；图 3 为“轴对称+中心对称”图形。

【例 1】（2020 福建）请把下面的六个小图形分为两类，使每一类图形都有各自的共同特征或规律，分类正确的一项是（ ）。



A. ①②④，③⑤⑥

B. ①③⑤，②④⑥

C. ①③⑥，②④⑤

D. ①②⑥，③④⑤

【解析】1. 分组分类，需将六幅图分为两组，六幅图形状各异，元素组成不相同、不相似，优先考虑属性规律。六幅图均规则、规整，看着很舒服，优先考虑对称性。

图①仅为“轴对称图形”（沿着中间的竖线对折两侧可以完全重合）；图②为“轴对称+中心对称”图形（存在两条相互垂直的对称轴）；图③仅为“轴对称图形”；图④为“轴对称+中心对称”图形（存在两条相互垂直的对称轴）；图⑤为“轴对称+中心对称”图形（存在两条相互垂直的对称轴）；图⑥仅为“轴对称图形”。

因此，图①③⑥为一组，每幅图均仅为轴对称图形；图②④⑤为一组，每幅图均为“轴对称+中心对称”图形，对应 C 项。【选 C】

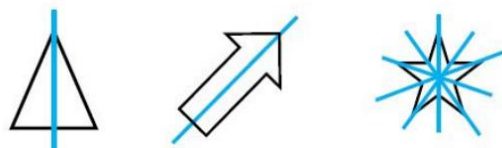
【注意】元素组成不相同、不相似——优先属性。

对称性怎么考？

考法 1：区分轴对称/中心对称/轴+中心对称



考法 2：细化考查对称轴的方向和数量



图一

【注意】考法 2：对称轴的细化考法。

1. 题干中的每幅图均为轴对称，但不仅有一个轴对称的选项，选不出唯一答案，关注对称轴的特点，画出对称轴，关注对称轴的方向和数量。

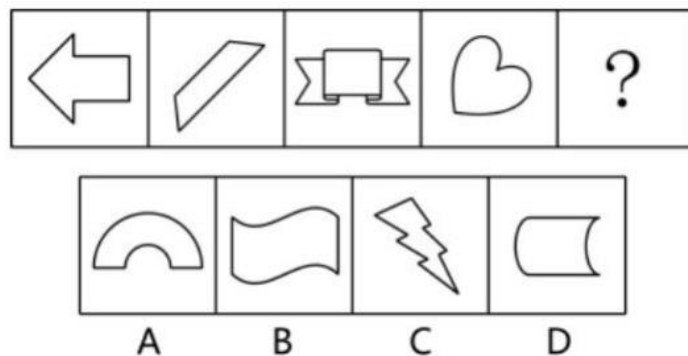
2. 考法：

（1）对称轴的方向：如图一，图 1 到图 2，对称轴顺时针旋转了  $45^\circ$ 。

（2）对称轴的数量：如每幅图均有 1 条、2 条、3 条对称轴。

【例 2】（2022 四川）从所给四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性





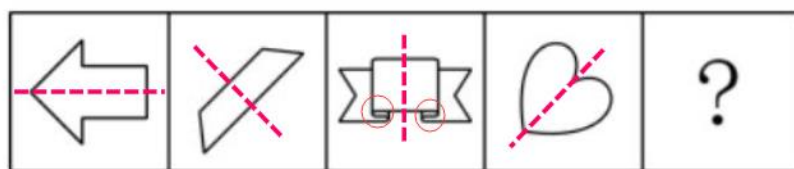
【解析】2. 元素组成不相同、不相似，优先考虑属性规律，图 1、图 2 均出现“等腰”元素，且图形非常规整、规则，看起来很舒服，优先考虑对称性。每幅图均只有 1 条对称轴，且对称轴从左到右依次在旋转，因此规律为对称轴依次沿顺时针方向旋转  $45^\circ$ ，则“？”处应选只有 1 条对称轴且对称轴方向为水平方向的选项。

A 项：只有 1 条对称轴，对称轴的方向为竖直的，排除。

B 项：为中心对称图形，不是轴对称图形，排除。

C 项：既不是轴对称图形也不是中心对称图形，排除。

D 项：只有 1 条对称轴，且对称轴的方向为水平，当选。【选 D】

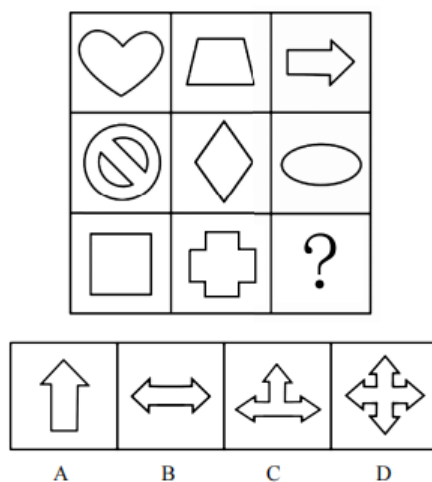


【注意】

1. 元素组成不相同、不相似——优先属性。

2. 只要是轴对称图形，就要先画出对称轴，答案一目了然。

【例 3】（2022 广东）下列选项中最符合所给图形规律的是（ ）。



【解析】3. 九宫格，元素组成不相同、不相似，优先考虑属性规律，已知的八幅图均比较规整，且可以找到“等腰”元素，优先考虑对称性。

画出对称轴，第一行的对称轴数量均为 1，第二行的对称轴数量均为 2，第三行前两幅图的对称轴数量均为 4，规律为每一行的对称轴数量相同，则“？”处应选有 4 条对称轴的选项。

A 项：有 1 条对称轴（竖轴），排除。

B 项：有 2 条对称轴（横轴和竖轴），排除。

C 项：有 1 条对称轴（竖轴），排除。

D 项：有 4 条对称轴，当选。

答疑：有的同学认为第三行前两幅图均为“轴对称+中心对称”图形，则“？”处应选为“轴对称+中心对称”图形的选项，但 B、D 项均为“轴对称+中心对称”图形，选不出唯一答案，看对称轴的数量是最严谨的。【选 D】

【注意】元素组成不相同、不相似——优先属性。

考点二：曲直性

1. 全曲线

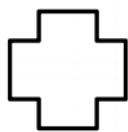


图一

## 2. 全直线



图



二

## 3. 曲+直



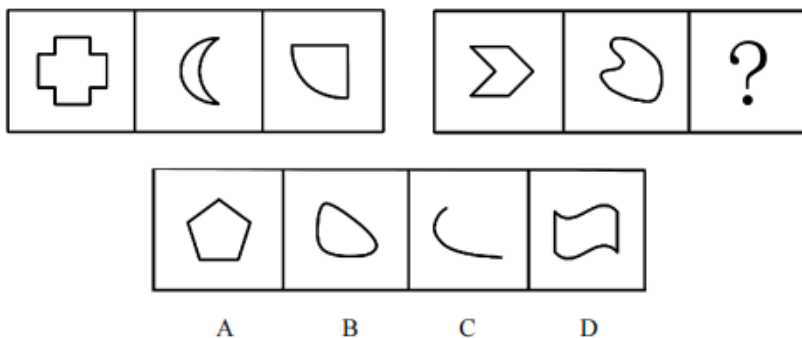
图三

### 【注意】

1. 曲直性：单纯根据曲直性可以直接选出答案的题目很简单，线条只有两种，即曲线、直线，所以将图形分为三类，即全曲线、全直线、曲+直。

2. 考查的频率也比较低，一般会复合其他规律考查，利用对称性可以排除 1-2 个选项，然后再根据曲直性或者其他规律选答案。

【例 4】（2022 成都）从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。（ ）



【解析】4. 观察图形发现，图 4 不规律，不是考查对称性，属性规律可以考虑曲直性。第一组图依次为全直、全曲、曲+直；第二组图依次为全直、全曲、？，则“？”处应选为“曲+直”的选项，对应 D 项。

A 项：只有直线，排除。

B、C 项：只有曲线，均排除。【选 D】

【注意】元素组成不相同、不相似——优先属性。

### 考点三：开闭性

#### 1. 全封闭



图一

#### 2. 全开放



图二

#### 3. 半封闭



图三

特征：完整的图形留了小开口，可以考虑开闭性

**【注意】**开闭性：指图形是否形成了封闭空间，了解即可。

1. 全封闭：如图一“月亮”和“笑脸”内部有独立封闭空间与外界不连通。

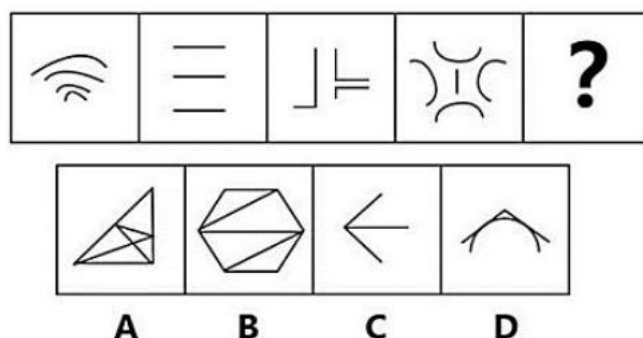
2. 全开放：如图二没有独立的封闭空间与外界是连通的。

3. 半封闭：介于全封闭和全开放中间，如图三，图 1 的字母“R”上面是全封闭的、下面是全开放的，为半封闭；图 2 的上面是全封闭的、下面是全开放的，为半封闭。

4. 分组分类题：若题干同时出现全封闭、全开放、半封闭，且要求分为两组，则可以将全封闭和半封闭归为一组，因为全封闭和半封闭均有封闭空间，将全开放单独归为一组，因为全开放没有任何封闭空间。

5. 特征：完整的图形留了小开口，可以考虑开闭性。如图二，图 1 本身好好的圆非得留个小开口，目的就是为了考查开闭性。

【例 5】（2021 福建）请从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性（ ）。

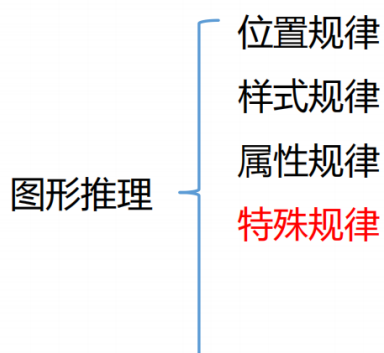


【解析】5. 观察图形发现，每幅图均为全开放图形，则“？”处应选为全开放图形的选项，对应 C 项。【选 C】

属性规律思维导图



【注意】属性规律总结：对称性基本上每年必考，必须掌握。开闭性和曲直性了解即可。



【注意】特殊规律：考查的题量不大，不是每年都考，一般会隔 1-2 年考查

一次，基本上是一道题的题量。特殊规律分为两类，即功能元素（起到标点符号的作用）、图形间关系。

#### 第四节 特殊规律

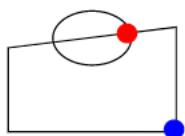
功能元素

如何识别：每幅图形均有相同的小元素出现，黑点、白点、箭头、小图形

考查类型：标记作用（当作标点符号即可）

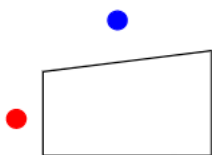
功能点——标记作用

点（交点）



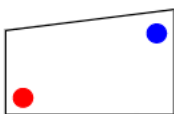
图一

线（长短/曲直）



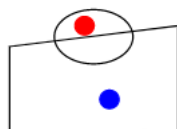
图二

角（锐角、直角、钝角/大小）

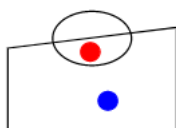


图三

面（大小；单独/相交）

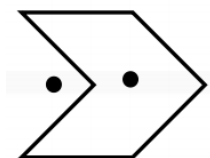


图四



图五

特殊：每幅图都出现 2 个功能点，可考虑连线



图六

**【注意】功能元素：**

1. 如何识别：每幅图均有相同的小元素出现，如小黑点、小白点、小箭头、S、O、王等，即为功能元素题目。

2. 功能元素本身无任何含义，本质上就是标点符号，起标记作用，距离谁最近就标记谁，用标记什么选答案即可。

3. 可以标记什么：以功能点为例，换成其他的功能元素（圆圈、箭头、三角形、×）均可，因为功能元素本身没有任何含义，只是标点符号而已。

（1）点：交点。如图一，蓝点与两条直线的交点完全重合，所以蓝点标记直线与直线的交点；红点标记曲线和直线相交所产生的交点。

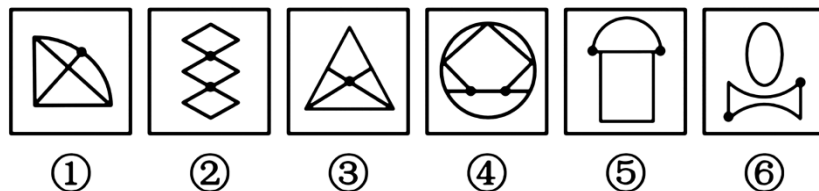
（2）线：长短/曲直。如图二，红点和蓝点均距离线条最近，红点标记最短的直线，蓝点标记最长的直线。

（3）角：直角/锐角/钝角、大小。如图三，红点距离左侧和下方的线条均很近，难以区分距离谁更近，证明将这两条线均标记了，两条线组成的是角，可以区分标记直角/锐角/钝角，如图三，红点标记直角，蓝点标记锐角，还可以区分标记最大角/最小角。

（4）面：大小、单独/相交。如图四，蓝点距离上方的曲线（椭圆）和下方的直线均不近，无法区分，不好判断，所以默认标记了整个空间，蓝点和红点均标记面，可以区分标记最大面/最小面，如图四，蓝点标记最大面，红点标记最小面。还可以区分标记相交面/单独面，如图五，蓝点标记单独面，红点标记椭圆和四边形相交形成的公共面。

4. 特殊：若每幅图均存在 2 个功能元素，则一般会考虑连线，因为 2 个功能元素标记的东西可能不一样，如图六，一个功能点标记角，一个功能点标记面，不好判断，所以往往会将 2 个功能元素连线，然后连线有没有与已知图形垂直/平行或者看连线经过了什么（如图六，2 个功能点的连线经过了原图的 1 个交点）。

【例 1】（2020 浙江公务员）把下面的六个图形分为两类，使每一类图形都有各自的共同特征或规律，分类正确的一项是（ ）。



- A. ①②③，④⑤⑥                      B. ①③⑥，②④⑤  
C. ①⑤⑥，②③④                      D. ①④⑥，②③⑤

【解析】1. 观察图形发现，每幅图均有小黑点，即每幅图均有相同的小元素，即为功能元素，看功能元素标记谁，离谁近就标记谁。

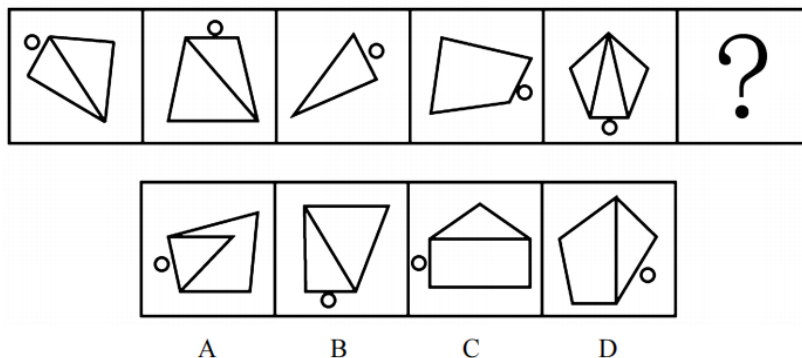
通过相邻比较可以发现，图①的小黑点标记曲直交点（小黑点在曲线和直线相交所形成的交点上）；图②的小黑点标记直直交点；相邻比较，图①②不同，继续观察后几幅图，图③的小黑点标记直直交点；图④的小黑点标记直直交点；图⑤的小黑点标记曲直交点；图⑥的小黑点标记曲直交点。因此，图①⑤⑥为一组，每幅图的小黑点均标记曲直交点；图②③④为一组，每幅图的小黑点均标记直直交点，C 项当选。

答疑：有的同学看对称性，这样是不严谨的。首先图①不对称，因为两段弧线的长短不同，所以看成轴对称不严谨，其次图⑥对折之后两个黑点无法完全重合，若忽略黑点，只看已知图是否对称，则也不应该看黑点是否在对称轴上，既然每幅图均画了黑点，则一定得用上，这道题就是考查功能元素的题目，其余几幅图对折之后两个黑点均可以重合，只有图⑥对折之后两个黑点无法重合。【选 C】

【注意】小技巧：相邻比较。

【例 2】（2019 联考）从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。（ ）





【解析】2. 观察图形发现，每幅图均有 1 个小圆圈，相同的小元素重复出现，看功能元素，小圆圈距离边最近，所以小圆圈标记边，每幅图的小圆圈均标记图形的最短边，则“？”处应选小圆圈标记图形最短边的选项。

A 项：小圆圈标记最短边，保留。

B 项：小圆圈标记最短边，保留。

C 项：小圆圈标记最短边，但有两最短边，而已知图中只有一条边最短边，排除。

D 项：小圆圈标记的不是最短边，排除。

剩下 A、B 项，选不出唯一答案，需学会对比选项找差异，内部直线的数量存在差异，A 项内部有 2 条直线，B 项内部只有 1 条直线，回到题干图形，图 3、图 4 的内部均没有直线，无规律。除此之外，功能元素的位置不同，A 项的小圆圈在左下角，B 项的小圆圈在正下方，回到题干，每幅图的小圆圈依次位于左上角、正上方、右上角、右侧、正下方，规律为小圆圈按照顺时针方向变换位置，图 5 到“？”处，小圆圈继续按照顺时针方向变换位置，则“？”处应选小圆圈在左侧区域的选项，B 项的小圆圈与图 5 相比没有动，排除 B 项，选择 A 项。

答疑：

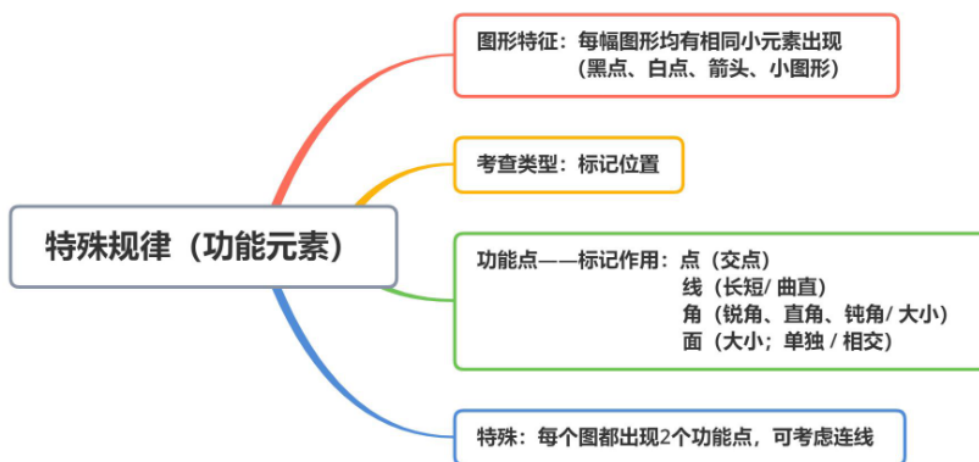
（1）有的同学看小圆圈有没有与图形的最短边挨着，每幅图的小圆圈依次与多边形的最短边相离、相切、相离、相切、相切，不是交替出现，没有规律。

（2）没有平行、没有旋转（并不是每次转  $45^\circ$ ）。【选 A】

【注意】小技巧：

1. 剩余 2 个选项无法排除时，对比选项找差异。
2. 结合最短边和位置规律做题。

## 特殊规律思维导图



【注意】特殊规律（功能元素）：功能元素只是标记作用，离谁近就标记谁，可以标记位置（上下左右）。

## 图形间关系

如何识别：每幅图都出现两个或多个封闭图形

考点：相离、相交

1. 相离：图形分开，没有公共部分



图一

2. 相交

(1) 相交于点



图二

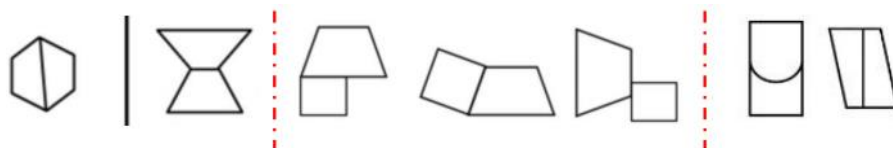
(2) 相交于线：

相交线的数量



图三

相交线的样式（长/短、整体/部分、曲/直等）



图四

（3）相交于面：相交面的形状或其与图形本身的形状是否一致



图五

**【注意】图形间关系：**一般考查两个完整的几何图案之间有什么关联（可以看彼此之间的相对位置）。

1. 识别：每幅图均出现两个或者多个封闭图形时，可能会考查图形间关系，因为最起码得能区分出有两个图形，只有一个图形无法看彼此之间的关系，有两个或者多个封闭图形才能看彼此之间的关系。

2. 考点：相离、相交。

（1）相离（比较简单）：图形分开没有公共部分，没有任何交集（谁也不挨着谁）。如图一，图 1 中的长方形和“笑脸”没有任何交集，且长方形将“笑脸”包含在内，细分为内含；图 2 中的三角形和“月亮”相离，但谁也没包含谁，细分为外离。内含和外离的本质均为相离。

（2）相交（形式较多）：比相离的情况多一些。

①相交于点：如图二，图 1 的椭圆与外部的矩形相切，依靠点产生交集，即为相交于点；图 2 也相交于点。

②相交于线：有一段线或者多段线是共用的。

a. 相交线的数量：如图三，图 1 的黑矩形与外部的六边形共用上下两条线，即相交于两条线；图 2 内部的黑图案与外部的三角形相交于三条线。

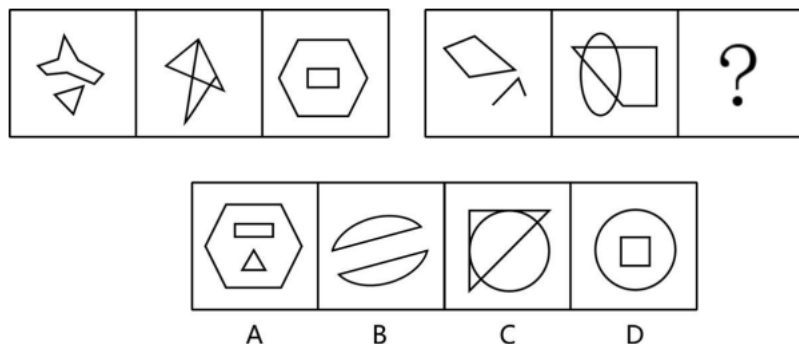
b. 相交线的样式（长/短、整体/部分、曲/直等）：如图四，区分长/短，图 1 相交于最长边，图 2 相交于最短边；区分整体/部分，图 3 相交于梯形的部分边、矩形的整条边，图 4 相交于两个图形的整条边，图 5 相交于两个图形的部分边；区分曲/直，图 6 相交于曲线，图 7 相交于直线。

③相交于面：两个图形产生公共的封闭空间。如图五，图 1 的两个三角形之间有交集，产生了公共的封闭空间三角形，即相交于面；图 2 的两个“L”形产生了公共的封闭空间，即相交于面。

a. 相交面的形状：如图五，图 1 的相交面为三角形，图 2 的相交面为五边形。

b. 相交面与图形本身的形状是否一致：核心仍然为看相交面的形状。如图五，图 3 中两个大三角形相交之后形成的公共面仍为三角形，即公共面的形状与原图本身的形状相同（均为三角形）。

【例 3】（2021 福建）从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。



【解析】3. 观察图形发现，每幅图均有 2 个封闭图形，可以考虑图形间关系，第一组图的图形间关系依次为相离（没有任何交集，外离）、相交、相离（内含）；第二组图的图形间关系依次为相离（外离）、相交、？，则“？”处应选相离（内含）的选项。

A 项：有 3 个小图形（内含），排除。

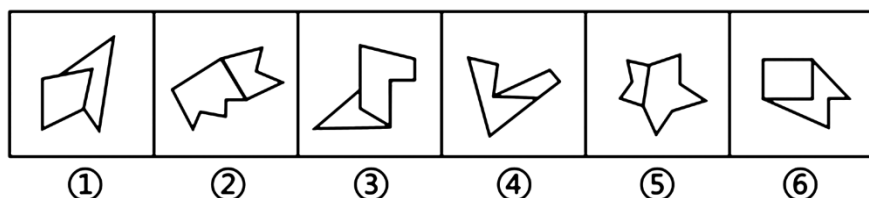
B 项：两个图形外离，排除。

C 项：两个图形相交，排除。

D 项：图形相离（内含），有 2 个图形，当选。【选 D】

【注意】每幅图都出现两个或多个封闭图形——优先图形间关系。

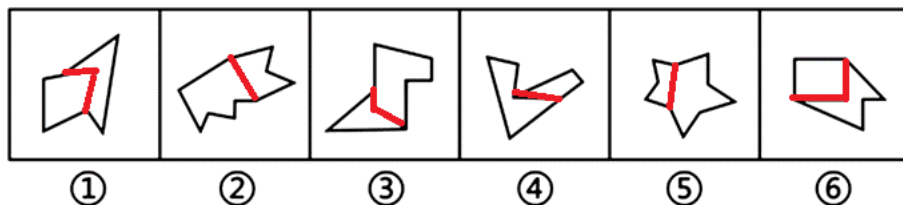
【例 4】（2021 福建）把下面的六个图形分为两类，使每一类图形都有各自的共同特征或规律，分类正确的一项是（ ）。



- A. ①③⑥，②④⑤                      B. ①③⑤，②④⑥  
C. ①④⑤，②③⑥                      D. ①⑤⑥，②③④

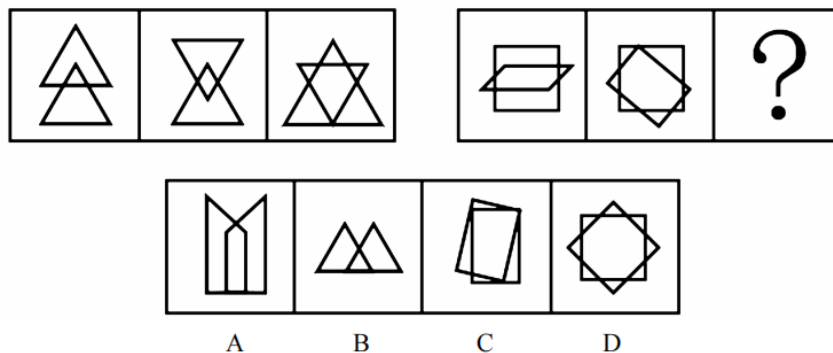
【解析】4. 分组分类题找特征图，观察图形发现，每幅图均有 2 个封闭图形连在一起，可以考虑图形间关系。每幅图均相交，且均相交于边（线），图①相交于 2 条边；图②相交于 1 条边；图③相交于 2 条边；图④相交于 1 条边；图⑤相交于 1 条边；图⑥相交于 2 条边。

根据相交边的数量分组，图①③⑥为一组，每幅图均相交于 2 条边；图②④⑤为一组，每幅图均相交于 1 条边，对应 A 项。【选 A】



【注意】每幅图都出现两个或多个封闭图形——优先图形间关系。

【例 5】（2020 安徽公务员）从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。（ ）

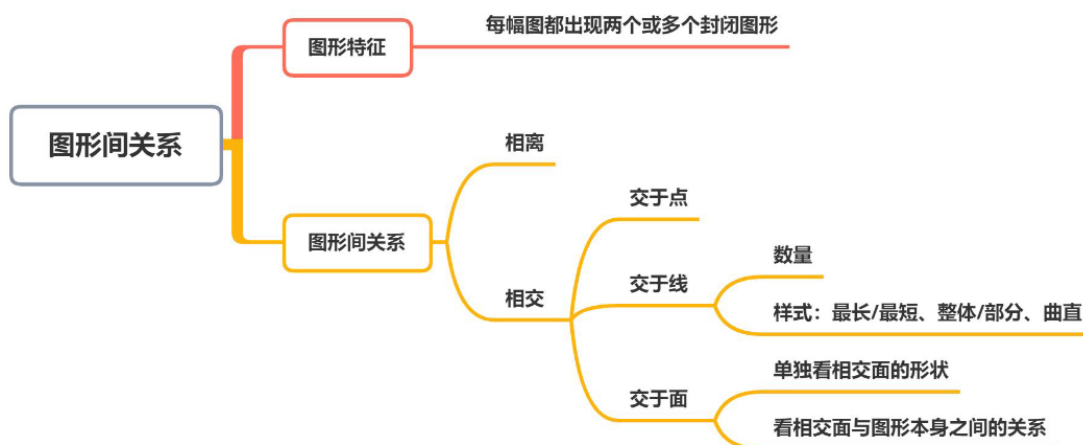


【解析】5. 观察图形发现，每幅图均由 2 个封闭图形组成，第一组图，每幅图均相交于面，重点看相交面的形状，图 1 的相交面为三角形，图 2 的相交面为四边形，图 3 的相交面为五边形，相交面的边数量依次递增；第二组图，图 1 的相交面为六边形，图 2 的相交面为七边形，则“？”处应选相交面的形状为八边形的选项。

- A 项：相交面的形状为五边形，排除。  
 B 项：相交面的形状为三角形，排除。  
 C 项：相交面的形状为四边形，排除。  
 D 项：相交面的形状为八边形，当选。【选 D】

【注意】每幅图都出现两个或多个封闭图形——优先图形间关系。

特殊规律思维导图



【注意】特殊规律（图形间关系）：图形间关系主要掌握相离、相交，相交考得更细，相离考得比较单纯、简单。

### 随堂小测验

元素组成相同——位置规律

元素组成相似——样式规律

元素组成不同——属性、特殊规律

位置规律包括：平移、旋转、翻转

样式规律包括：遍历、加减同异、黑白运算

属性规律包括：对称、曲直、开闭

特殊规律包括：功能元素、图形间关系

**【注意】**梳理：根据特征图定位规律。

#### 1. 特征图：

（1）元素组成相同，考虑位置规律。

（2）元素组成相似，考虑样式规律。

（3）元素组成不相同、不相似，优先考虑属性规律，特殊规律的特征图比较鲜明，功能元素的特征非常明显（每幅图均有相同的小元素），如果是封闭图形，优先考虑属性规律，后考虑图形间关系。

2. 细分的考点以及特征图：重点为平移、黑白运算、对称性，需记住特征图，只有将每种考点相应的特征图记住，做题才能快。

（1）位置规律包括：平移（重点）、旋转、翻转。

（2）样式规律包括：遍历、加减同异（相同线条重复出现）、黑白运算（相同元素重复出现且颜色不同，重点）。

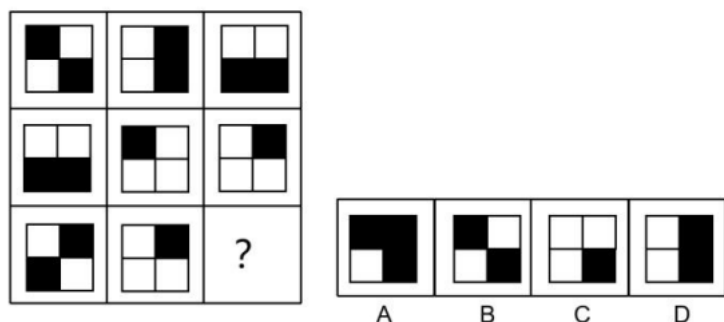
（3）属性规律包括：对称性（重点）、开闭性、曲直性。

（4）特殊规律包括：功能元素、图形间关系。

（5）重点：平移、黑白运算、对称性。

### 课后测验

1. 从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。



【解析】1. 课堂正确率为 78%。九宫格，出现黑白块，可以查黑块数量，第一行的黑块数量均为 2；第二行的黑块数量依次为 2、1、1；第三行的黑块数量依次为 2、1、？，黑块数量不同，优先考虑黑白运算。

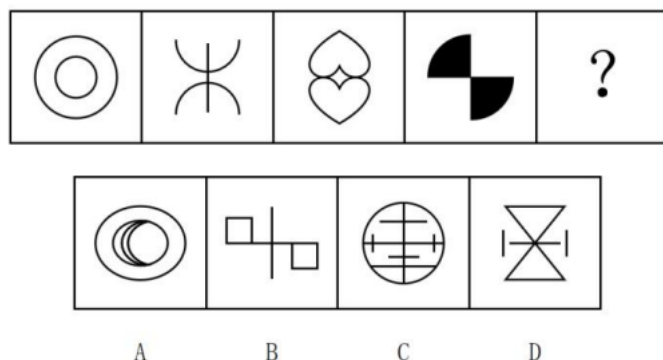
确定考查黑白运算之后，从“？”处着手解题会更快，第三行前两幅图的左上角为“白+白”，回到前两行找“白+白”的运算法则，根据第一行三幅图的左下角可知“白+白=黑”，根据第二行三幅图的右上角可知“白+白=黑”，验证无误，则“？”处应选左上角为黑色的选项，排除 C、D 项。

剩下 A、B 项，只有右上角的颜色不同，第三行前两幅图的右上角为“黑+黑”，回到前两行找“黑+黑”的运算法则，根据第一行三幅图的右下角可知“黑+黑=黑”，则“？”处应选右上角为黑色的选项，排除 B 项，A 项当选。【选 A】

### 【注意】

1. 黑块数量不同，优先考虑黑白运算。
2. 小技巧：在确定可能考黑白运算后，从问号处着手解题更快，边找边验证。

2. 从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。





【解析】2. 课堂正确率为 83%。特征图比较鲜明，四幅图长得各不相同，元素组成不相同、不相似，优先考虑属性规律；图形非常规整、规则，优先考虑对称性。

图 1 的圆有无数条对称轴，非常规则，存在两条相互垂直的对称轴，为“轴对称+中心对称”图形；图 2 存在两条相互垂直的对称轴，为“轴对称+中心对称”图形；图 3 存在两条相互垂直的对称轴，为“轴对称+中心对称”图形；图 4 存在两条相互垂直的对称轴，为“轴对称+中心对称”图形，则“？”处应选为“轴对称+中心对称”的选项。

A 项：仅为轴对称图形，不是中心对称图形，排除。

B 项：仅为中心对称图形，不是轴对称图形，排除。

C 项：仅为轴对称图形，不是中心对称图形，排除。

D 项：存在两条相互垂直的对称轴，为“轴+中心对称”图形，当选。

答疑：有的同学看曲直性，每幅图均为全曲、曲+直、全曲、曲+直，则“？”处应选为全曲的选项，据此选择 A 项，但黑色的纯色图案不好区分曲直性，涂黑的部分不知道是用曲线还是用直线涂黑的，其次曲直性和对称性的答案冲突时，一定要按照对称性选答案，按照曲直性选答案很有可能会错。【选 D】

【注意】特征：“等腰”元素出现，图形规整——对称性。

预习理论攻坚-图形推理 2：A 类 73-81 页；B 类 83-93 页；D、E 类 74-84 页；

【注意】理论攻坚只讲解 80%的考点，不用着急，慢慢来。要掌握本节课的知识点，可以提前做题。下节课讲解图形推理剩下的所有内容，有问题可以提前 15 分钟进入教室答疑。

【答案汇总】

位置规律 1-5：BDCBB；6-7：BD

样式规律 1-5：ADBAC；6：B

属性规律 1-5：CDDDC

特殊规律 1-5：CADAD

遇见不一样的自己

Be your better self