

理论攻坚-判断 1

(讲义+笔记)

主讲教师：安歆

授课时间：2023.12.01



粉笔公考·官方微信

理论攻坚-判断 1（讲义）

判断推理理论攻坚课程设置

判断推理理论攻坚阶段分为图形推理、类比推理和逻辑判断三个部分，包括 7 次课程。本阶段主要针对广东省事业单位考试中的常考题型进行讲解，也是后续阶段学习的基础，请大家认真学完本阶段的课程后再进行后续阶段的学习。

判断推理理论攻坚阶段授课安排如下：

课程名称	课程内容	授课时长
判断推理 理论攻坚 1	位置规律、样式规律、属性规律、特殊规律	2.5 小时
判断推理 理论攻坚 2	数量规律、空间类（六面体）	2.5 小时
判断推理 理论攻坚 3	空间类（四面体、截面图、三视图、立体拼合）	2 小时
判断推理 理论攻坚 4	类比推理	2 小时
判断推理 理论攻坚 5	翻译推理、组合排列	2.5 小时
判断推理 理论攻坚 6	逻辑论证（削弱题型）	2 小时
判断推理 理论攻坚 7	逻辑论证（加强题型、论证缺陷）、原因解释	2 小时

注：实际授课进度会根据老师的授课节奏和多数学员的接受情况适当微调，请各位学员根据课程进度提前做好预习，以保证听课效果。

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

判断推理 理论攻坚 1

学习任务：

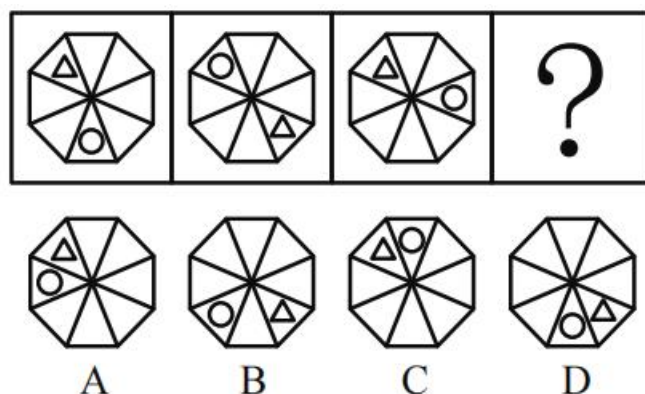
1. 课程内容：位置规律、样式规律、属性规律、特殊规律
2. 授课时长：2.5 小时
3. 对应讲义：第 52~65 页
4. 重点内容：
 - (1) 每一类规律的图形特征
 - (2) 位置规律中的平移考点
 - (3) 样式规律中的复合考法
 - (4) 对称性及其细化考法
 - (5) 功能元素和图形间关系的考法

第一节 位置规律

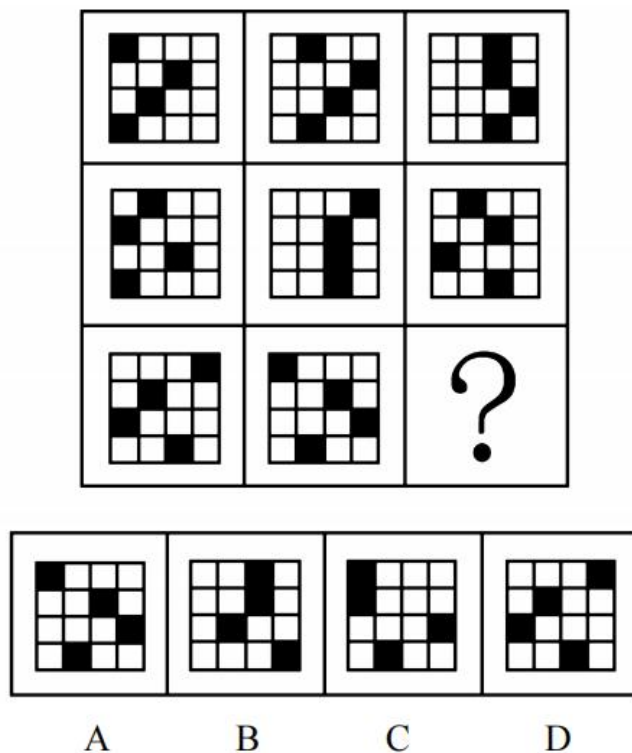
一、平移

1. 方向：上下、左右、顺/逆时针
2. 步数：恒定、递增

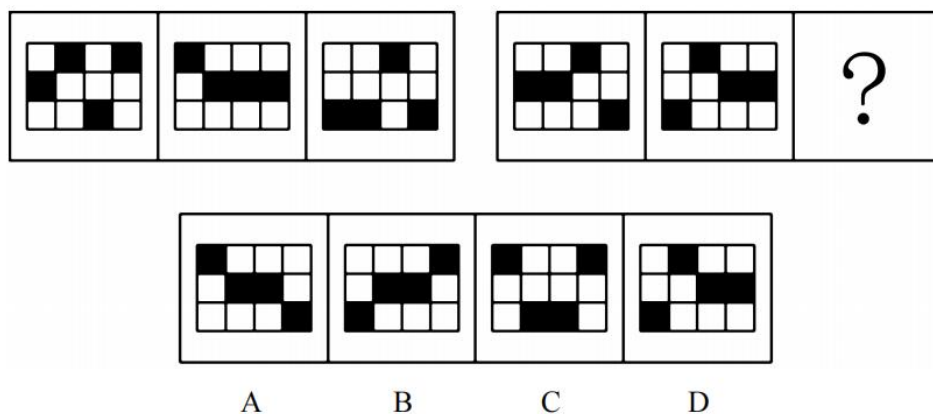
【例 1】（2021 广东）从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。（ ）



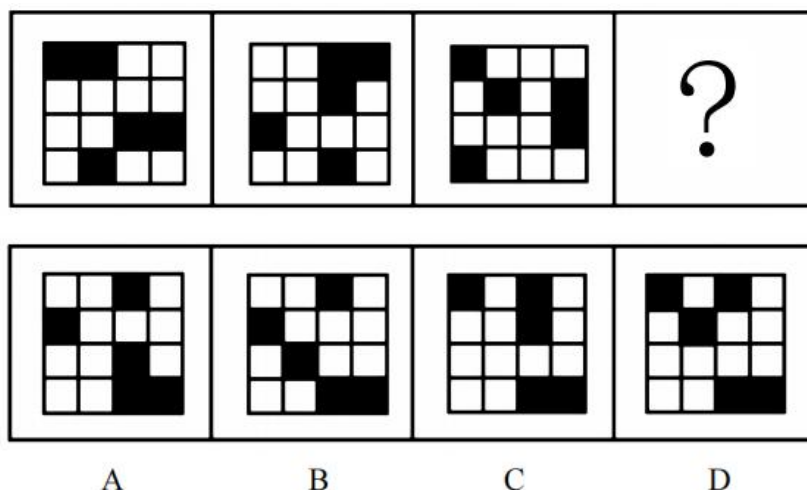
【例 2】（2021 黑龙江公检法司）从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。（ ）



【例 3】（2023 河北）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

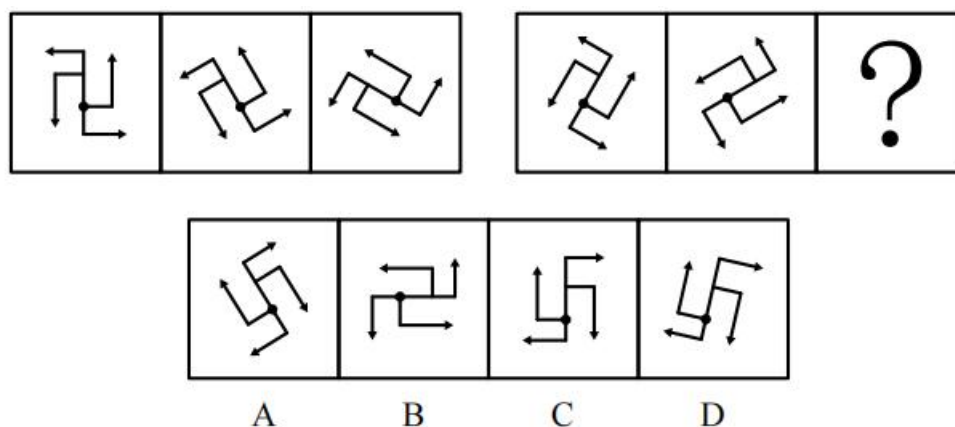
旋转：

1. 方向：顺时针、逆时针
2. 常见角度： 30° 、 45° 、 60° 、 90° 、 120° 、 180°

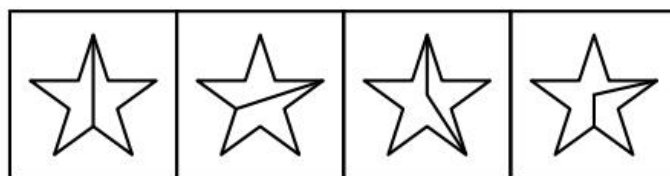
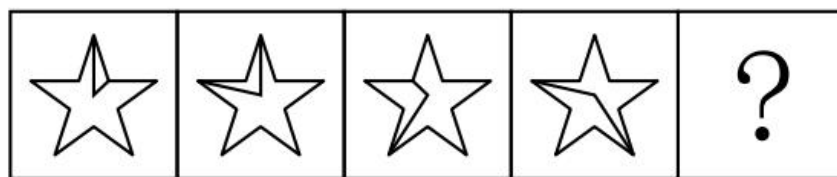
翻转：

1. 左右翻转：两图形关于竖轴对称
2. 上下翻转：两图形关于横轴对称

【例 5】（2023 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 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。（ ）



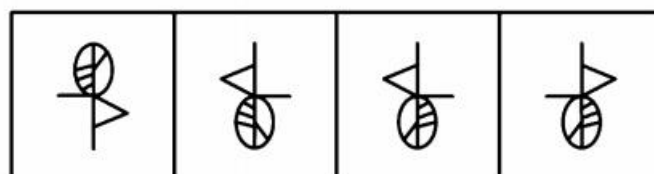
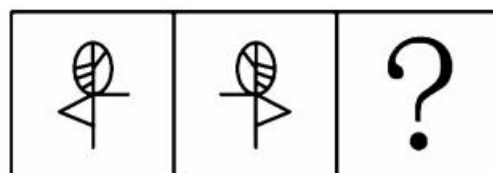
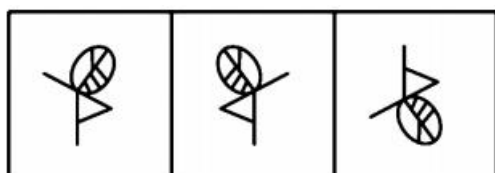
A

B

C

D

【例 7】（2019 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

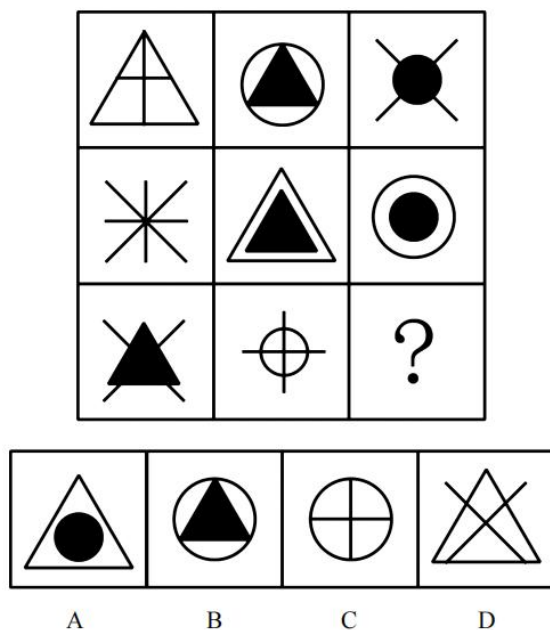
D

第二节 样式规律

一、遍历



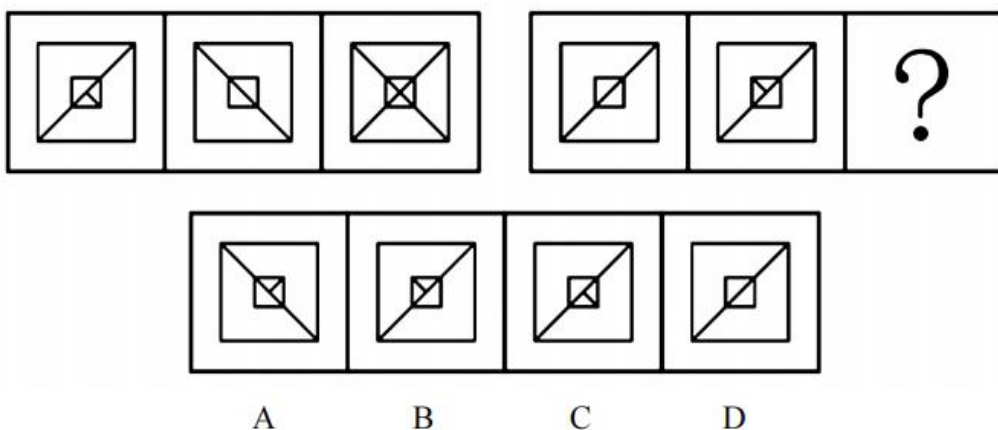
【例 1】（2022 安徽）从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。（ ）



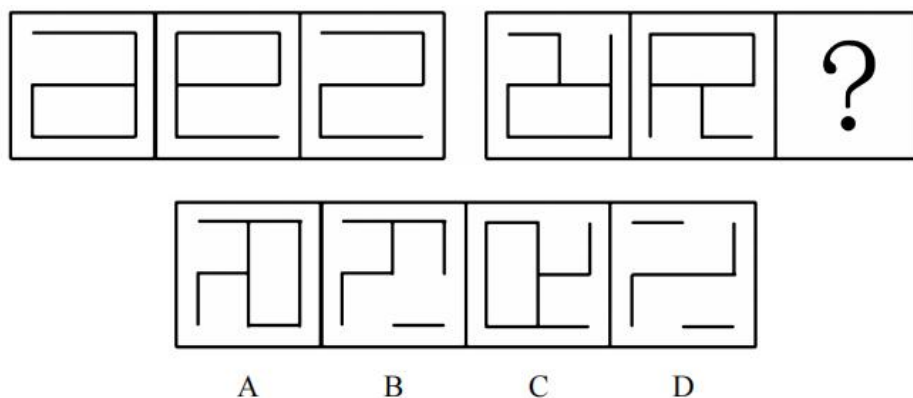
二、加减同异

1. 相加、相减
2. 求同
3. 求异

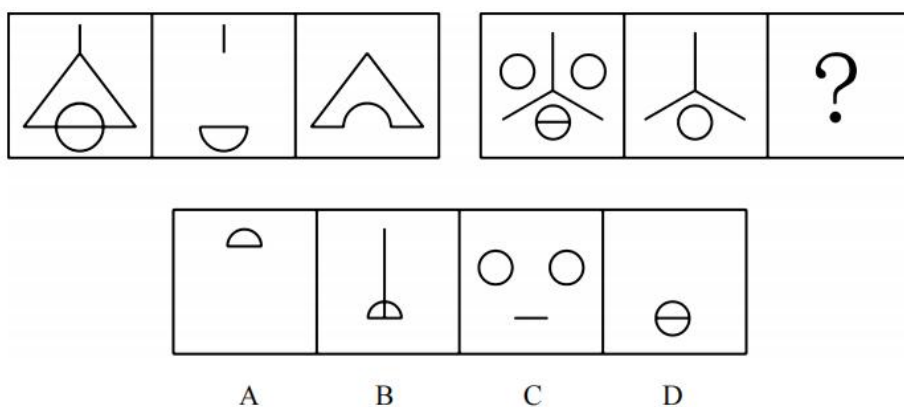
【例 2】（2023 广东）从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。（ ）



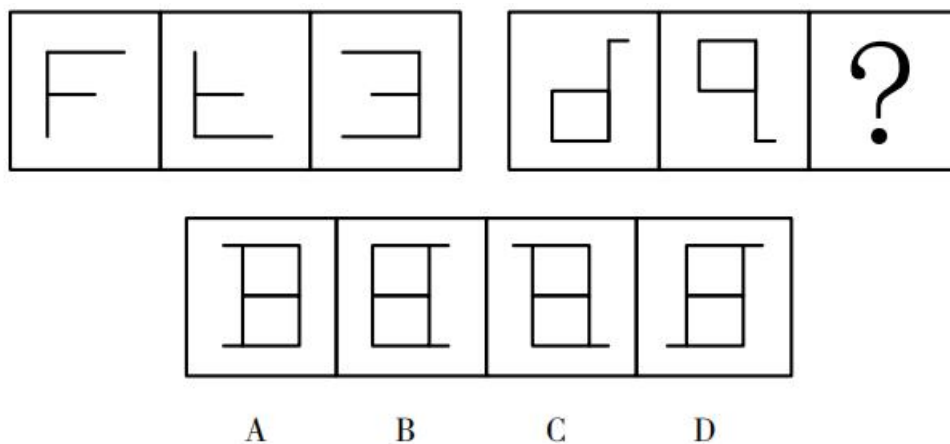
【例 3】（2020 贵州）从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。（ ）



【例 4】（2023 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 5】（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。（ ）

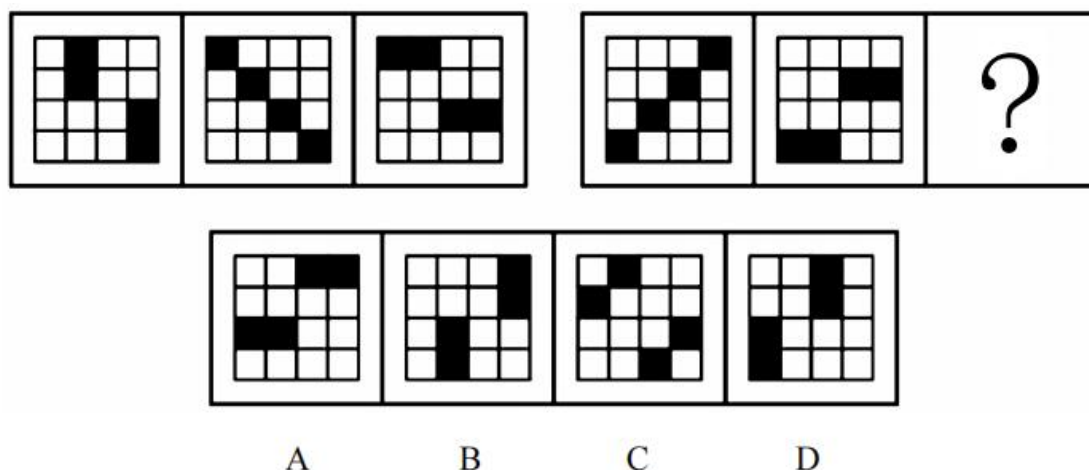


三、黑白运算

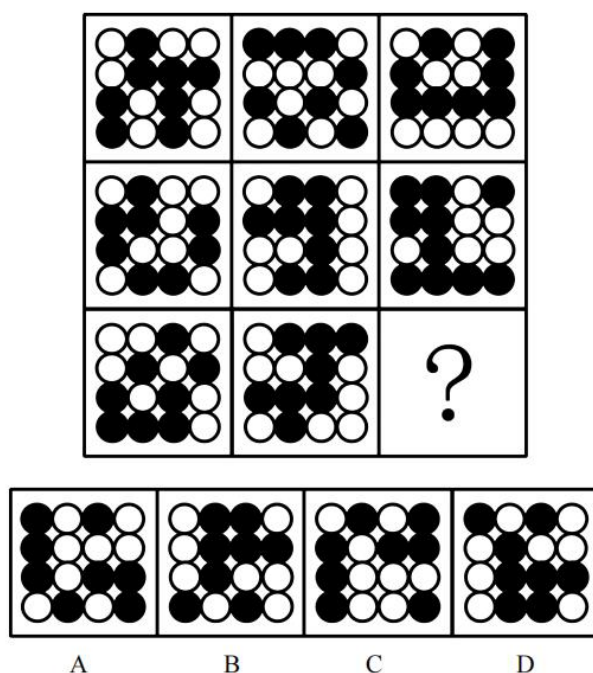
图形特征：图形轮廓和分割区域相同，相同区域“黑白”颜色不同，且黑块数量不成规律

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 6】（2023 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 7】（2023 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。（ ）

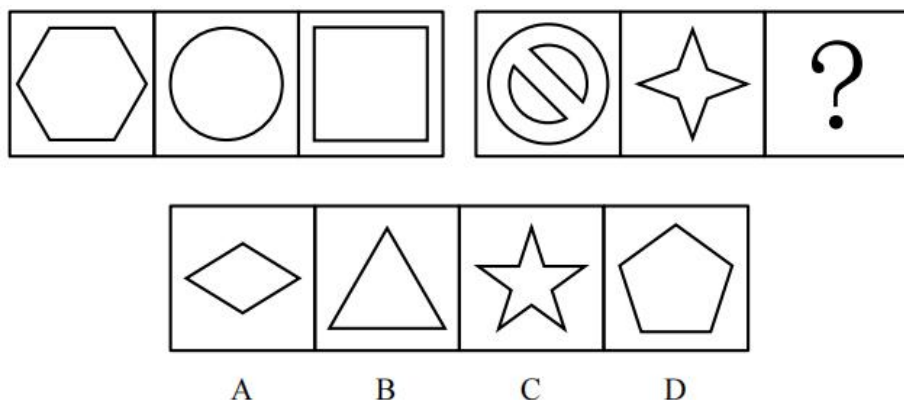


第三节 属性规律

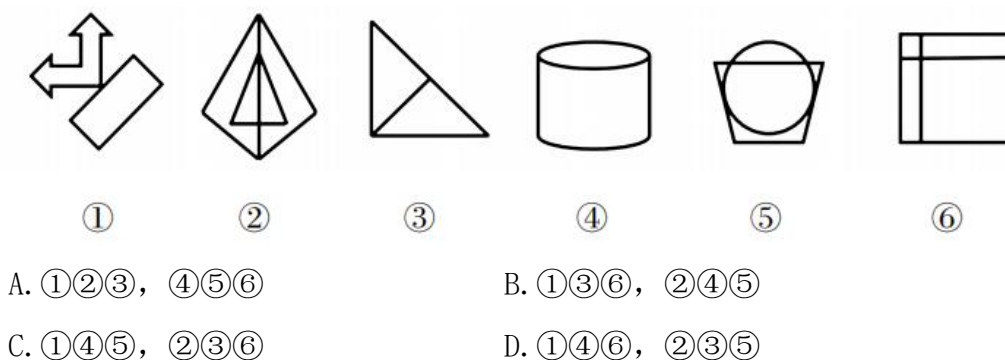
一、对称性

1. 轴对称：沿着对称轴折叠后，对称轴两边的部分能够完全重合
2. 中心对称：图形旋转 180° 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

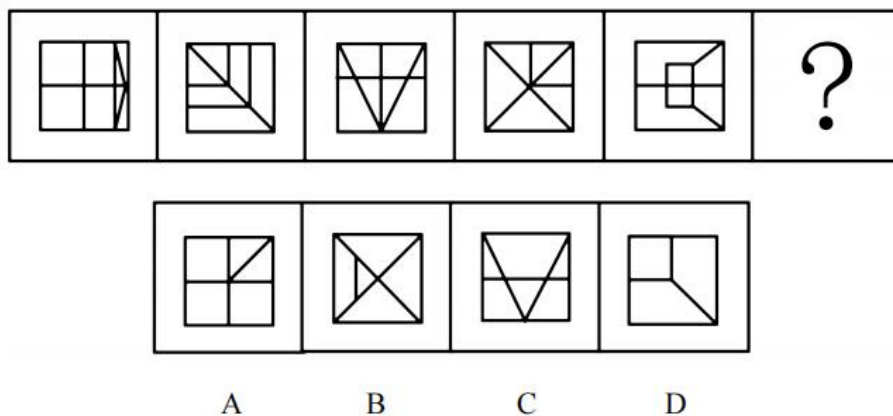
【例 1】（2021 广东）从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。（ ）



【例 2】（2021 河南）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（ ）。

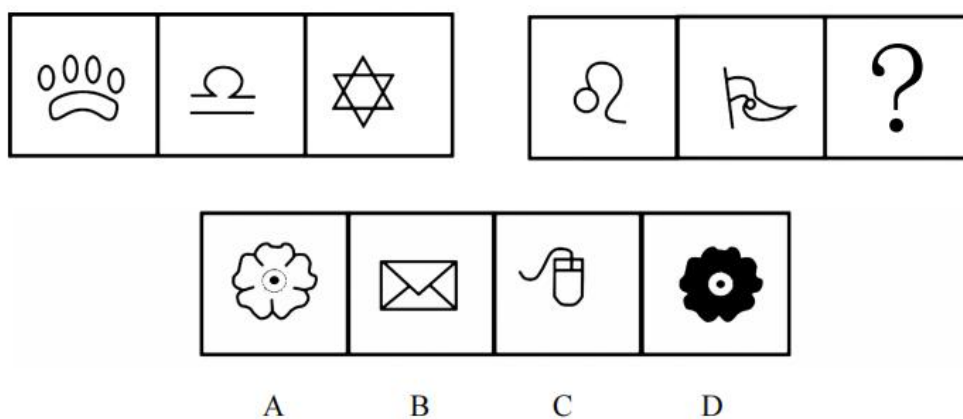


【例 3】（2021 辽宁）从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。（ ）



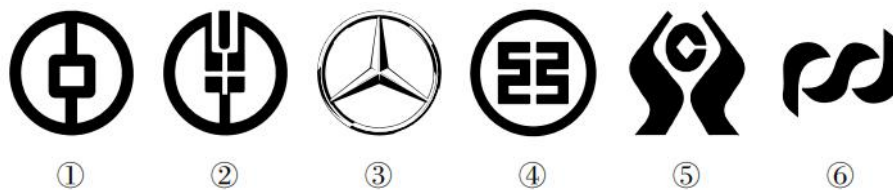
二、曲直性

【例 4】（2019 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、开闭性

【例 5】（2022 陕西）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（ ）。



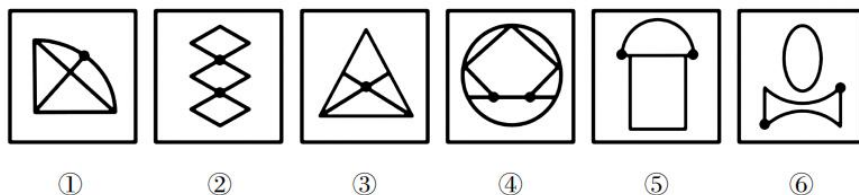
- A. ①②⑤, ③④⑥ B. ①③④, ②⑤⑥
C. ①②⑥, ③④⑤ D. ①②③, ④⑤⑥

第四节 特殊规律

一、功能元素

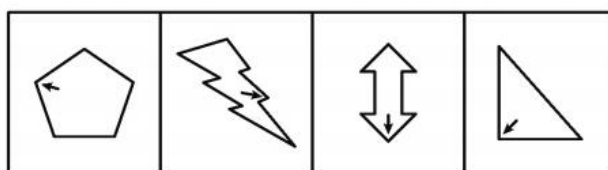
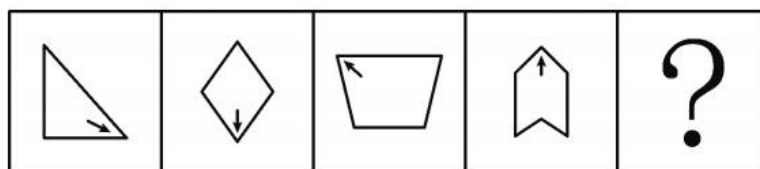
常见功能元素——点、箭头
标记作用

【例 1】（2020 浙江选调）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（ ）。



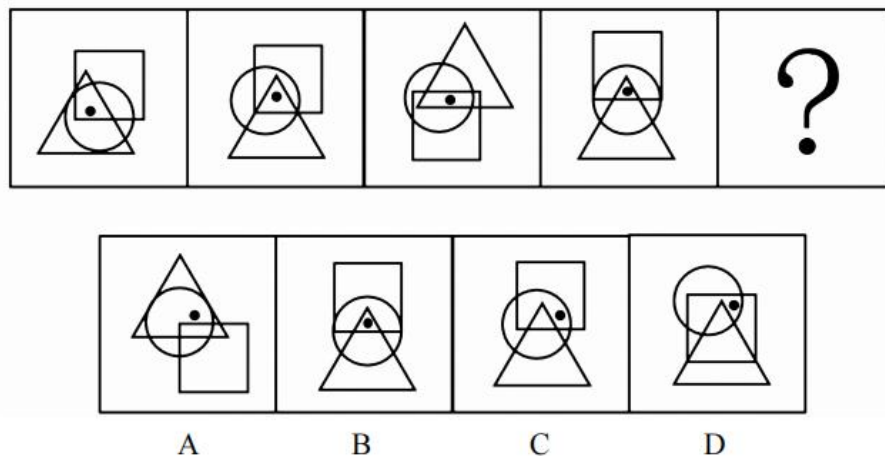
- A. ①②③, ④⑤⑥ B. ①③⑥, ②④⑤
C. ①⑤⑥, ②③④ D. ①④⑥, ②③⑤

【例 2】（2019 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

【例 3】（2020 河南）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

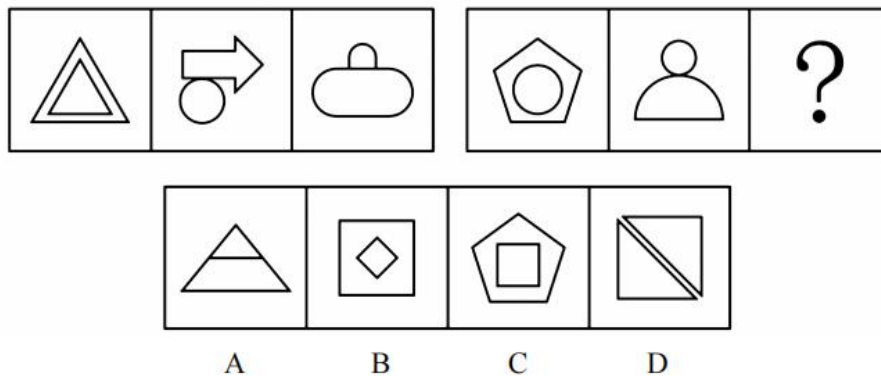
2. 相交

（1）相交于点

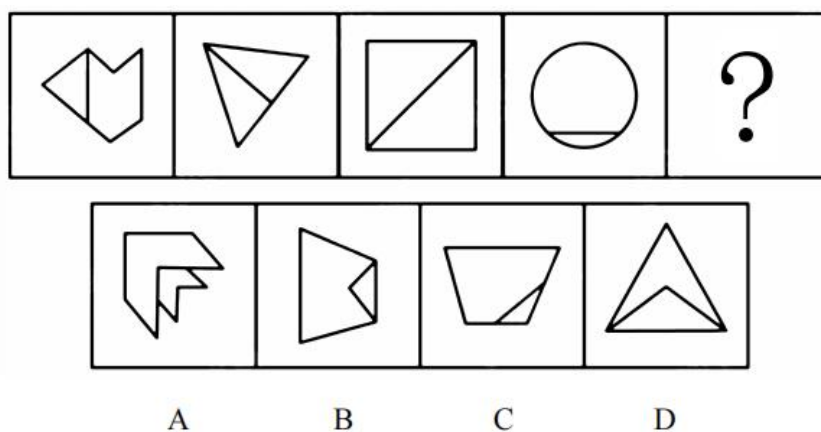
（2）相交于边：相交边的数量、相交边的样式（长/短、整体/部分、曲/直等）

（3）相交于面：相交面的形状

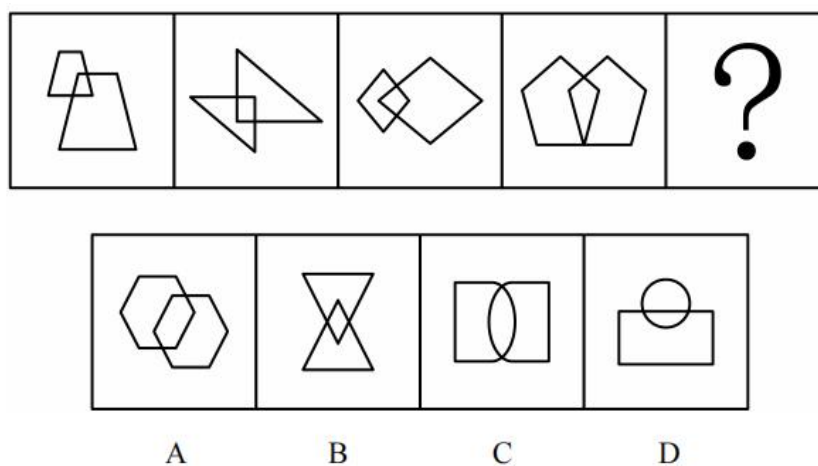
【例 4】（2023 福建）从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。（ ）



【例 5】（2022 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 6】（2019 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。（ ）



理论攻坚-判断 1（笔记）

【注意】本节课讲解判断推理模块中的推行推理部分，课中预计 2.5 小时，中间会休息 5-10 分钟，具体下课时间需要看课程进度。

说在课前

- （1）重点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（电子笔记 48h 上传）
- （3）某道题没跟上，下堂课提前 10 分钟进入课堂或听回放
- （4）课堂节奏：前慢后快（整体适中）



《事业单位考试·基本
能力系统讲义·广东版》

本节课程基本能力系统讲义 P52-P65

【注意】说在课前：

1. 课上重点听解题思路和解题技巧，如果对于题目存在其余思路可以敲在公屏。
2. 每节课前一定要预习，预习之后可以将自己的思路与老师的思路进行比较，便于针对性地学习薄弱知识点，进而提高听课效率。课中以听为准，课后可结合笔记补充自己的笔记（笔记课后 48h 上传）。
3. 某道题没跟上可以及时敲在公屏，或者在下堂课提前 10 分钟进入课堂，老师会进行答疑。
4. 课堂节奏：前慢后快，前半节课涉及的技巧比较多，所以会讲解得比较慢，后半节课只要知道了考点就可以掌握，所以进度会比较快，整体节奏适中。
5. 本节课讲义对应《基本能力系统讲义》P52-P65。

考情	2021	2022	2023
图形推理	5	10	10
类比推理	5	5	5
逻辑判断	10	10	10
总题量	20	25	25

课程名称	课程内容	授课时长
判断推理 理论攻坚 1	位置规律、样式规律、属性规律、特殊规律	2.5 小时
判断推理 理论攻坚 2	数量规律、空间类（六面体）	2.5 小时
判断推理 理论攻坚 3	空间类（四面体、截面图、三视图、立体拼合）	2 小时
判断推理 理论攻坚 4	类比推理	2 小时
判断推理 理论攻坚 5	翻译推理、组合排列	2.5 小时
判断推理 理论攻坚 6	逻辑论证（削弱题型）	2 小时
判断推理 理论攻坚 7	逻辑论证（加强题型、论证缺陷）、原因解释	2 小时

【注意】考情：

1. 广东 2020 年、2021 年判断推理模块考查 20 道题，从 2022 年到 2023 年题型、题量非常稳固，都是考查 25 道题，图形推理、逻辑判断考查 10 道题，类比推理考查 5 道题。通过题量分布可以看出图形推理、逻辑判断是备考的重点。

2. 理论课中图形推理会分为三节课，逻辑判断会分为三节课，类比推理一节课。本节课主要讲解位置规律、样式规律、属性规律、特殊规律。

01 图形推理

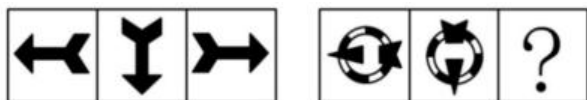
图形推理的命题形式

1. 组图：



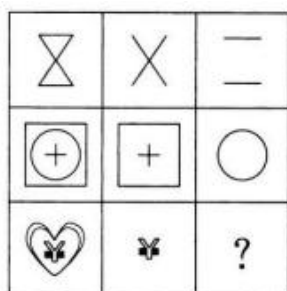
图一

2. 两组图：



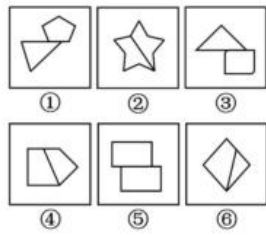
图二

3. 九宫格：



图三

4. 分组分类 A/B:



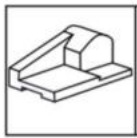
图四

思考：若将直线数进行分组分类，哪个答案更优？

A: 111/333

B: 111/245

5. 空间类:



图五

【注意】图形推理的命题形式:

1. 一组图：题干给出 5 至 6 幅连在一起的图，从左往右依次找规律，即按照图 1、图 2、图 3、图 4 的顺序观察。也可能出现图 1、图 3、图 5 符合一种规律，图 2、图 4、图 6 符合另一种规律的情况，但是考频较低，一般考查整体性规律较多。如题干每幅图的线条数均为 1，属于恒定的规律；或者依次为 1、2、3、4、5，属于递增的规律。

2. 两组图：几幅图中间分开，需要选出“？”处图形。如图二，第一组图依次逆时针每次转动 90° ，第二组图也是逆时针转动 90° 。要注意两组图的规律不是必须一模一样，保证相似即可，第一组图起到参考的作用，属于参照组，比如第一组图逆时针转 90° ，第二组图的规律可以顺时针转 45° ，两组图规律相似即可。

3. 九宫格:

(1) 优先横行看，第一横行找规律，第二横行验证规律，第三行应用规律找答案。如果横行无规律，则考虑竖列观察，第一竖列找规律，第二竖列验证规律，第三竖列应用规律找答案。

(2) 有些题目会考查斜向走法、“S”型等考法，但是考查比较少，建议

从考频较高的横行、竖列的观察方式入手。

4. 分组分类：给 6 个图形找规律分组分类，要求分为三三两组，即 3 幅图有统一的规律，另外 3 幅图有统一的规律。比如 A 项中一组直线数为“1、1、1”，另一组直线数为“3、3、3”，这属于比较严谨的规律；B 项中一组直线数为“1、1、1”，另一组直线数为“2、4、5”，是“A 与-A”的选项，这种情况也会竖线，但是不严谨，不到万不得已不选。

5. 空间类：如给六面体展开图、立体图是否正确；又如给出立体图，问三视图是否准确，空间类有单独的一节课讲解。

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. 空间类

例1. 从所给的两个选项中，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

二、如何快速定位考点

图形特征→锁定规律

【注意】

1. 图形推理主要考查位置规律、样式规律、属性规律、特殊规律、数量规律、空间类。

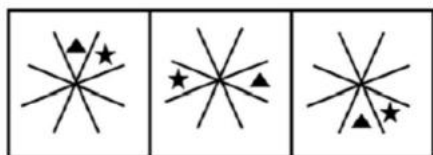
2. 位置规律、样式规律、属性规律、特殊规律、数量规律是平面图形，难度较大，考试中可能会想不到考点，需要试错；空间类题型比较明确，考查哪

个考点可通过题干一眼识别，主要考查技巧的应用是否熟练。

3. 平面类题型的难点就是在于不好识别考点。如上图，虽然只露眼睛，但是根据“眉毛上翘”的特征可以选到 A 项。所以做线条图形也是一样的，图形推理的重点就是学习特征图，根据图形特征识别考点就可以减少试错过程。

第一节 位置规律

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. 图形特征：元素组成相同。如上图，每幅图都有“米”字格、一个小三角形、一个五角星，元素组成相同，优先考查小元素的位置变化。

2. 考点：

(1) 平移：广东 2020 年-2023 年每年都有考查平移，属于学习的重点。同时，平移考查的角度比较多。

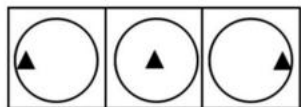
(2) 旋转、翻转：一般会结合考查，相对比较简单。

考点一：平移

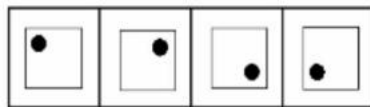
1. 方向

按“线”走：上下、左右

按“表”走：顺逆时针



图一



图二

2. 步数：恒定、递增（等差）

【注意】平移：需要确定移动的方向和步数。

1. 方向：

(1) 直线走：上下、左右移动，如图一，三角形依次在左、中、右。也有斜着走的考法，但是考频较低，50 道题中可能只有 1-2 题考查此种考法。

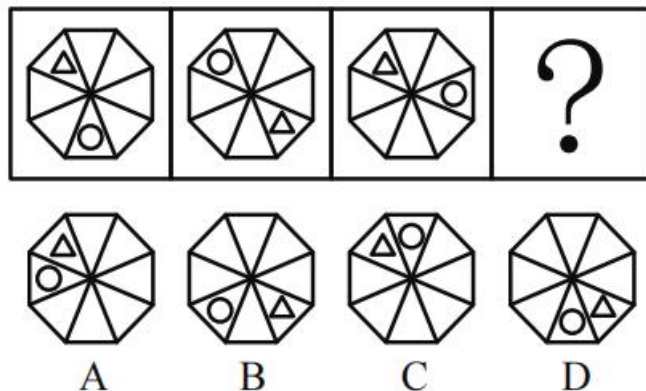
(2) 绕圈走：顺时针、逆时针。如图二，小黑球依次移动到左上、右上、右下、左下，规律为依次顺时针移动一个角/一条边。

2. 步数：

(1) 恒定：每次移动的步数均为 1。

(2) 递增（等差）：如依次移动 1、2、3、4 步。

【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，背景图一样，内部有 1 个三角形、1 个圆形，元素组成相同，优先考虑位置规律，不同元素要分开看。

先观察三角形，图 1 到图 2，三角形顺时针平移 4 格；图 2 到图 3，三角形顺时针平移 4 格，所以三角形规律为顺时针每次移动 4 格，故“？”处三角形应该在右下角，排除 A、C 项。

其次，观察圆形的规律，图 1 到图 2，圆形顺时针平移 3 格；图 2 到图 3，圆形顺时针平移 3 格，故“？”处圆形应该在左下角，只有 B 项符合。【选 B】

【注意】

1. 出现多个元素或出现不同元素，需要不同元素分开看，边做边排除。

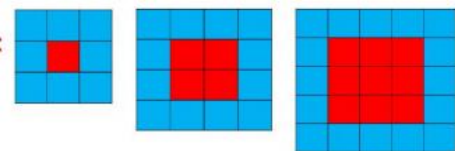
2. “就近走”原则：如上题圆形顺时针平移三格，也可以说逆时针移动 5 格，但是逆时针转动距离较远，观察起来比较麻烦，所以在观察元素的移动轨迹

时，建议秉承就近原则。

考点一：平移

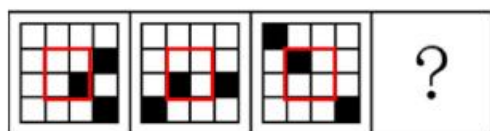
宫格内出现多个相同元素，先确定平移方向：内外圈分开走/走直线

宫格类内外圈的区分（外圈蓝色，内圈红色）



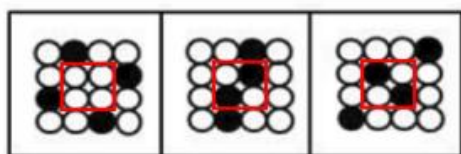
图一

1. 绕圈走：中间颜色数量相同，优先考虑内外圈分开看



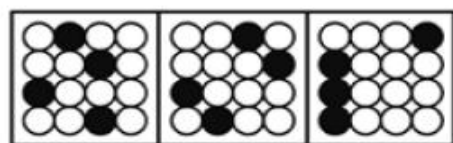
图二

2. 直线走：中间颜色数量不同，优先直线走



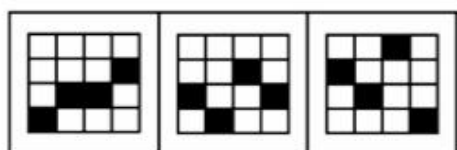
图三

横行数量不变，横着走



图四

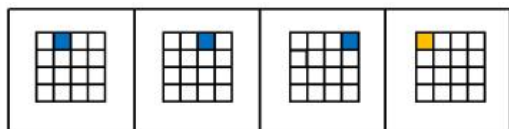
数列数量不变，竖着走



图五

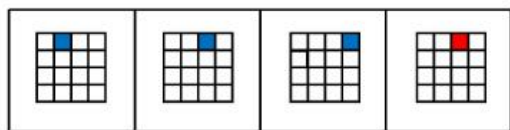
黑块走到头后何去何从（路径）

①循环走：从头再来



图六

②折返走：原路返回



图七

【注意】 平移：

1. 考查平移会以宫格类的形式居多，可能是九宫格、十六宫格和二十五宫格的形式，以十六宫格居多，可以内、外分开看，如图一，红色部分为内圈，移动时可以内外分开看，也可以横着走、竖着走。

2. 区分内外分开走与直线走：圈出宫格的内圈，观察内圈黑块数量。

（1）绕圈走：如果内圈黑块数量相同，优先考虑内外圈分开看。可理解成去超市买东西，无论去哪个超市买东西，适中都是自己 1 个人，不可能裂变出 2 个人。小元素的平移也是同理，

（2）直线走：中间颜色数量不同，优先直线走。如图三，圈出内圈，图 1 内圈有 0 个黑球、图 2 内圈有 2 个黑球、图 3 内圈有 2 个黑球，黑球数量不一样，考虑直线走，即横线、竖线走（不考虑斜着走）。

3. 区分横、竖走：

（1）横行数量不变，横着走：如图四，每幅图每第一行都 1 个小黑球，第二行、第三行、第四行也都有 1 个小黑球，考虑横行看。

（2）竖列数量不变，竖着走：如图五，图 1、图 2 第一行没有黑块，图 3 第一行突然多出 1 个黑块，所以竖列看，每一列的小黑块数量都是 1 个。

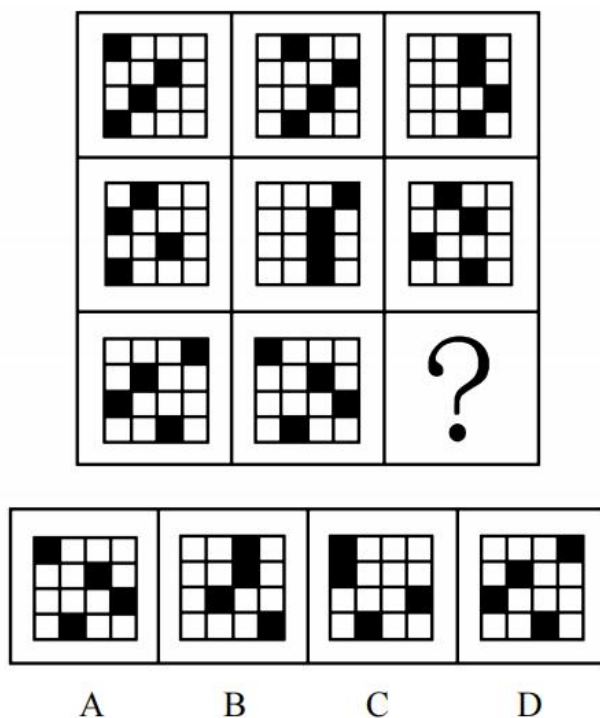
4. 黑块走到头后何去何从（路径）：如图四，第二行的小黑球依次向右移动，图 2 走到头后无路可走，移动到图 3 的第一列；图五中，第二列的小黑球依次向下移动，图 2 走到头后无路可走，移动到图 3 的第三行（向上移动）。可以发现

不是所有元素的移动轨迹都相同，走到头后可能从头再来，也可能反弹走。

（1）循环走——从头再来：如图六，图 1 到图 2，小蓝块从第一行第二个格子走到第三个格子，图 2 到图 3，小蓝块从第一行第三个格子走到第一行第四个格子之后，又回到了第一行第一个格子，所以是循环走（从头再来），即 1、2、3、4→1、2、3、4……。

（2）折返走——原路返回：如图七，图 1 到图 2，小蓝块从第一行第二个格子走到第三个格子，图 2 到图 3，小蓝块从第一行第三个格子走到第一行第四个格子，之后反弹回去，走到第一行第三个格子，折返走（原路返回），即 1、2、3、4→3、2、1→2、3、4……，类似踢皮球，让其原路返回。

【例 2】（2021 黑龙江公检法司）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. 九宫格优先横向观察，第一行找规律，第二行验证规律，规律无误时，第三行运用规律。

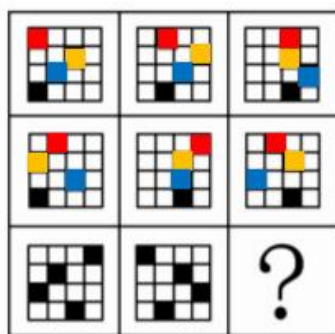
题干每幅图都有 4 个黑块，元素组成相同，优先考虑位置规律。宫格类题目，优先圈出内圈，发现内圈数量不同，考虑直线走，第一行中每一行黑块数量都相同，所以是横行走。

第一行找规律。第一行中，小红块均依次向右平移一格；第二行中，小黄块依次向右走一格，但是图 2 的黄块会无路可走，观察发现图 2 到图 3 进行折返走；第三行中，小蓝块依次向右走一格；第四行，小黑块依次向右走一格。第一行整体的规律为每个小黑块依次向右走一格，无路可走时折返走。

第二行运用规律。小红块是向右平移两格，图 2 无路可走，图 2 到图 3 反弹走，接下来发现每个小黄块均依次向右平移了两格，走到图 2 无路可走，进行折返走（反弹）。验证到这里就无需继续验证了，整体的规律为：第一行每个小黑块依次向右移动一格，无路可走时折返走；第二行每个小黑块依次向右移动两格，无路可走折返走。所以第三行规律应为：小黑块应该平移三格，走投无路折返走。

第三行图：图 1 第一行的小黑块无路可走，考虑折返走（反弹走）三格到图 2 的位置，图 2 继续反弹走三格，第一行的小黑块应该在右上角的位置，对应 D 项。

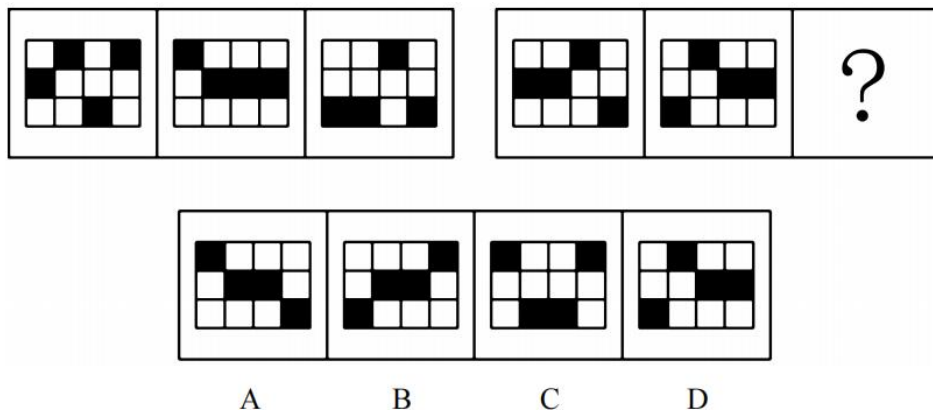
验证：验证图 1 第二行小黑块向右走三格反弹走到图 2 的位置，继续走三格反弹走，应在第二行第二格的位置，D 项无误。【选 D】



【注意】

1. 元素组成相同——位置规律。
2. 每行数量不变——按行走。

【例 3】（2023 河北）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. 观察图形特征，每幅图都是 4 个黑块，元素组成相同，优先考虑位置规律。圈出黑圈，发现内圈数量不同，考虑横行走；每一横行黑块数量不同，所以是按列走。

第一列红块依次向上移动一格，图 2 的红块在顶端，走到头后循环走，规律为依次向上移动一格，走到头后循环走。

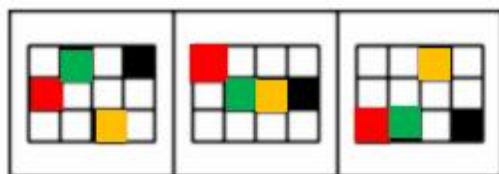
第二列绿块依次向下移动 1 格，第三列黄块依次向上移动 1 格，第四列黑块依次向下移动 1 格，每一列的规律不相同，可以考虑将其换成一个方向，课中以向下移动为例，那么红块依次向下移动 2 格，黄块依次向下移动 2 格。所以，第一列、第三列依次向下移动 2 格；第二列、第四列依次向下移动 1 格。

位置规律可以按照就近原则找规律，但如果规律不统一（如本题又上又下），可以按照统一的方向进行矫正。

第二组图形运用此规律，第一列黑块依次向下移动一格，第一组图走到头之后循环走，所以默认第二组图也会是走到头之后循环走，那么“？”处图形第一列黑块应该在第一行的位置，排除 B、D 项。

对比 A、C 项，发现每一列都不同，所以按部就班地观察第二列黑块。第二列黑块依次向下移动两格，走到头无路可走，循环走，故“？”处图形第二列黑块应该第三行的位置，C 项当选。

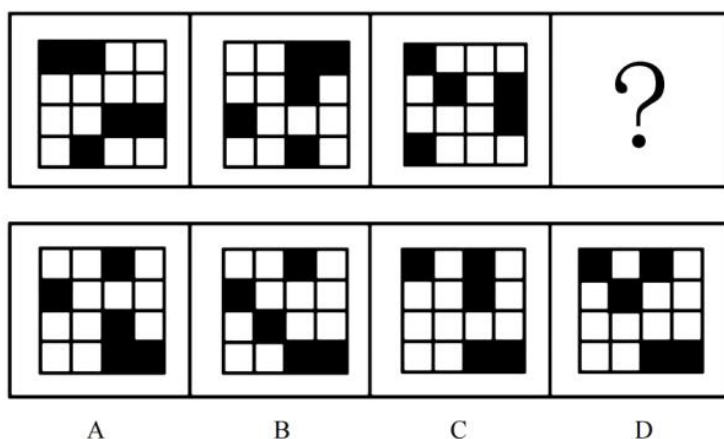
梳理：在找规律时规律不需要非常“死板”地全部向上或者全部向下，只要找到的规律统一即可。【选 C】



【注意】

1. 元素组成相同——位置规律。
2. 每列数量不变——按列走。

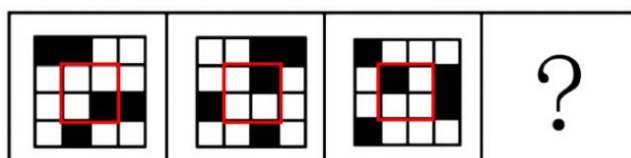
【例 4】（2021 安徽）从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。（ ）



【解析】4. 每幅图都有 5 个黑块，元素组成相同，优先考虑平移。十六宫格，圈出内圈看数量，如果内圈数量相同，考虑绕圈走；如果内圈数量不同，考虑直线走。

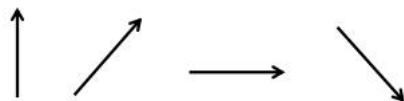
题干每幅图内圈黑块数量都是 1，优先内外分开看。先看内圈还是外圈根据自己的习惯就可以，可以先看内圈，内圈黑块每次逆时针移动 1 格，“？”处图形内圈黑块应在左下角的位置（第三行第二格），对应 B 项。

通过一个元素可以选出答案，没有干扰项，则不需要验证外圈。外圈可以看 2 个连在一起的黑块，依次顺时针移动 2 格，“？”处图形 2 个连在一起的小黑块应在第四行最后两格，B 项无误。**【选 B】**



考点二：旋转、翻转

1. 旋转：



(1) 方向：顺、逆时针

(2) 常见角度：30、45°、60°、90°、120°、180°

【注意】

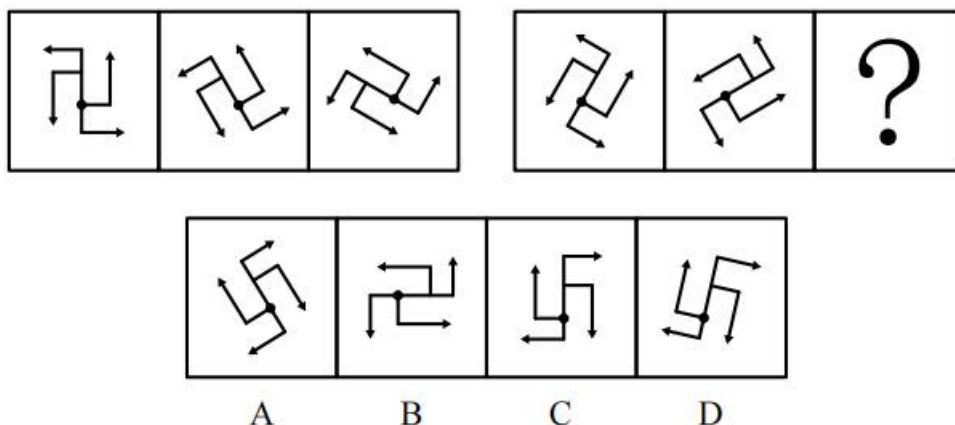
1. 旋转类似钟表，指针围绕原点转动，平移是从这个位置跑到别的位置，旋转、翻转都是在原地转动。

2. 旋转：

(1) 方向：顺时针、逆时针。

(2) 常见角度：如 30、45°、60°、90°、120°、180° 等，一般常考 45°、90°、180° 这种非常好观察出来的角度，类似 36°、72° 等不好识别的角度，一般不会考查，确定大致角度即可，难度不会太大。

【例 5】（2023 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】5. 题干图形类似“飞镖”在转来转去，元素组成相同，考虑位置规律中的旋转、翻转。

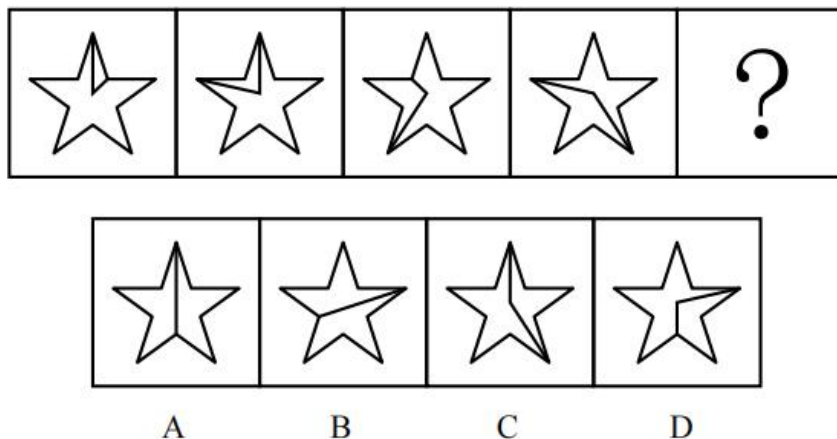
第一组图，转动的角度不是特别好判定，可考虑观察局部。将最长的一条线

标记出来，发现每幅图依次逆时针转动，角度不是很好判定，可不考虑。

第二组图，将最长的一条线标记出来，发现每幅图依次顺时针旋转，那么“？”处图形最长的一条线应横着，只有 B 项符合。

本题也可以通过其余角度解题，将图中的“Z”字形标记出来，发现“Z”字形只是发生了旋转（顺时针、逆时针）。A 项“Z”字形方向与题干不一致，无法通过旋转得到，C、D 项与 A 项相同，都是发生了翻转，无法通过旋转得到，故 B 项当选。【选 B】

【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. 五角星背景图一样，指针长度不一样，因为中心点连接的端点位置不一样，所以长度不一样。元素组成相同，考虑位置规律。

图中的 2 条线相同，不好识别运动轨迹，考虑就近原则。图 1 红色线段对应图 2 的红色线段，如果对应图 2 的蓝色线段，则该线段没有动，而图 3 中相同位置没有线条，所以规律不统一，故规律为图 1 红色线段对应图 2 的红色线段，该条线在五角星“尖”的位置逆时针移动，故“？”处应该连接到五角星右侧的尖，排除 A、C 项。

短线不需要重新确定对应哪条线，红色判定之后剩余的就是短线，即蓝色的线，逆时针依次走到五角星的“凹陷、尖、凹陷、尖”，所以“？”处应该为走到左侧“凹陷”处，选择 B 项。

如果直接从短线看，可以直接选到 B 项，答案是唯一的，考场上不需要验证，平常练习时可以验证，锻炼做题思路。【选 B】



【注意】就近原则确定元素。

考点二：旋转、翻转

2. 翻转：

(1) 左右翻转：竖轴对称



图一

(2) 上下翻转

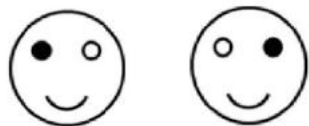


图二

图三

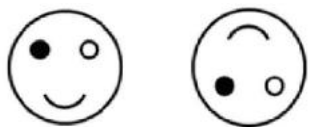
如何区分旋转与翻转：

速记口诀：左右翻只有左右变，上下翻只有上下变，旋转 180° 全都变



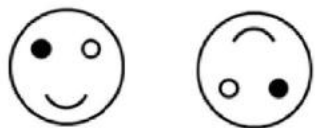
只有左右互换（上下不变）——左右翻

图四



只有上下互换（左右不变）——上下翻

图五



上下、左右都互换——旋转 180 度

图六

【注意】翻转：上下翻转、左右翻转。

1. 左右翻转：沿竖轴对称。

2. 上下翻转：沿横轴对称。题目中不会像图二这样上下罗列，这样容易识别，会变成图三的排布。所以如果是非常复杂的图形，看翻转就不是很容易，可以用技巧做题。

3. 如何区分旋转与翻转：

（1）只有左右互换（上下不变）——左右翻。如图四，眼睛都是在上面，嘴巴都是在下面，黑白眼睛的左右发生变化，沿竖轴对称，只有左右互换，上下不变的是左右翻。

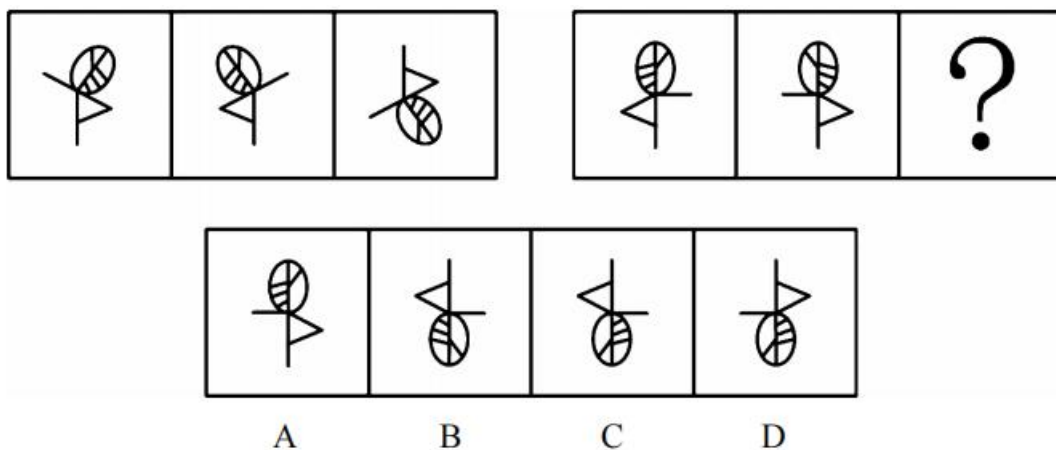
（2）只有上下互换（左右不变）——上下翻。如图五，眼睛由上面变动到下面，但是黑白眼睛的左右没有变化，只有上下互换，左右不变的是上下翻。

（3）上下、左右都互换——旋转 180 度。如图六，眼睛由上面移动到下面，黑白眼睛的左右也发生变化，即上、下、左、右都发生变化，即旋转 180°。

（4）口诀：左右翻左右变，上下翻上下变，180° 全都变，即哪里变哪里翻。

4. 做题时不是所有题目都要使用技巧解题，如果题干的转动轨迹比较清楚，可直接看图解题；当转动轨迹不清楚时，可通过拆解解题。

【例 7】（2019 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】7. 正常解题应当从左到右依次找规律，当涉及旋转翻转时，可观察图 1 到图 2，图 1 到图 3 是如何变化的，这样会更加简单。

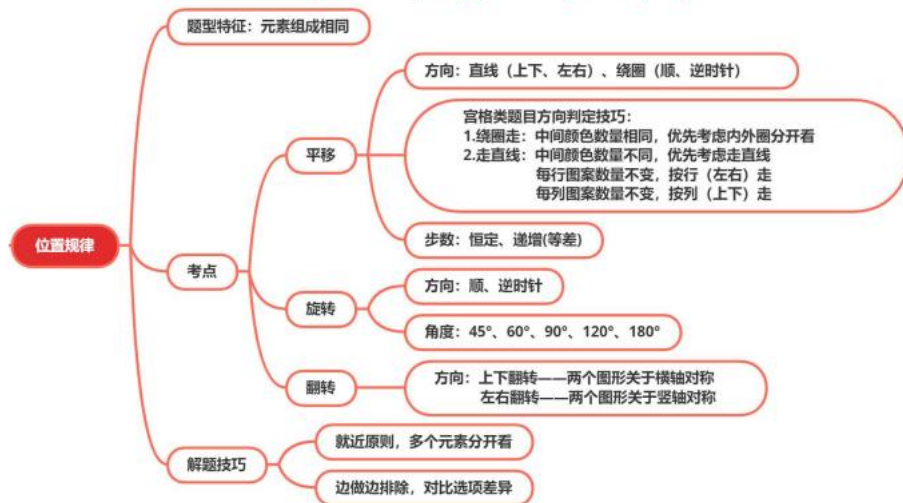
从图 1 到图 2 是左右翻转，图 1 和图 3 是进行上下翻转，第二组的前两幅图也满足此规律，故“？”处应由图 1 的上下翻，对应 B 项。

观察图 2 到图 3 的变化，小叶子由上变为下，为上下变，小三角由左变为右，左右也发生变化，所以图 2 到图 3 是翻转 180° 。

第二组图应用规律，“？”的图形应该是图 2 上下左右都变的，图 2 上下变，小叶子应该在下，排除 A 项。看左右的变化，小三角形在右侧，要变成左侧的三角形，排除 D 项。对比 B、C 项，叶子的小条纹不一样，“一条线”的小叶子在左上，变完之后应该在右下，对应到 B 项。【选 B】

【注意】速记口诀：左右翻左右变，上下翻上下变，旋转 180° 全都变。

位置规律思维导图



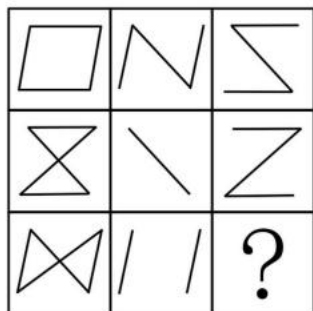
速记口诀：左右翻左右变，上下翻上下变，旋转180°全都变

【注意】

1. 平移（重点）：多个元素平移时需要圈出内圈，数量一致则内外分开看，数量不一致则横行、竖列看；接下来确定方向，每行数量不变横着走，每列数量不变竖着走。走到头的时候，最后考虑循环走、折返走。
2. 旋转：需要判定相同元素的移动轨迹，如时针。
3. 翻转：不需要关注整体，关注细节即可。左右翻只有左右变，上下翻只有上下变，旋转 180° 全都变。
4. 秉承着简单原则，哪好看从哪入手。做题时需要边看边排除，排除选项后，可对比剩余选项的差异，再有针对性地找规律。

第二节 样式规律

样式类识别特征：元素组成相似



考点：

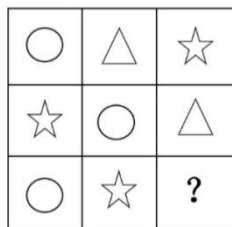
1. 遍历
2. 加减同异
3. 黑白运算

【注意】样式规律：

1. 元素组成相似，每幅图有长得一样的，又有长得不一样的。
2. 考点：遍历、加减同异、黑白运算。遍历和黑白运算属于送分题，加减同异需要着重学习，线条运算比较复杂，容易出错，而且可能会结合位置规律考查。

考点一：遍历——缺啥补啥

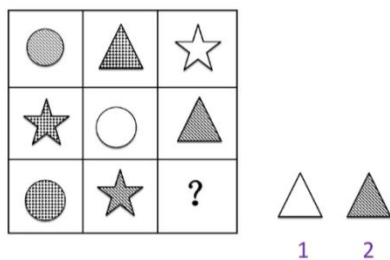
遍历图形特征：相同元素重复出现



图一

遍历：形状遍历

颜色遍历（线条/阴影/空白/图形）



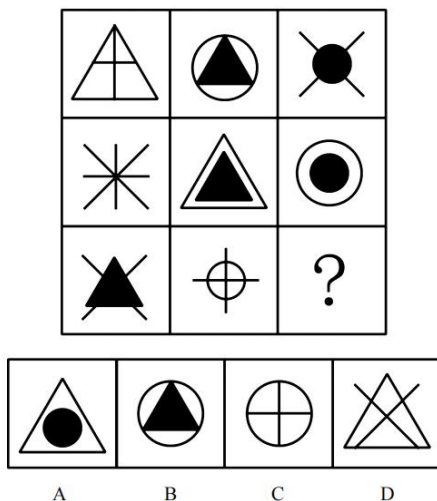
图二

【注意】遍历：

1. “遍历”从字面上理解就是普遍经历。
2. 例：
 - (1) 图一：每一行都有圆、三角、五角星，故“？”要补上三角形，缺啥补啥，类似“共产主义”，你有的我也要有。
 - (2) 图二：有3个斜线的图形，3个小点点的图形，所以“空白”缺1个，选择1号三角形。

3. 除了形状遍历，也要关注内部颜色遍历，可以是线条、阴影、空白等任意图形。

【例 1】（2022 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】1. 不存在明显的平移，观察发现“黑三角”“十”反复出现，即相同元素反复出现，考虑遍历。

题干只有 2 个黑圆，缺 1 个黑圆，对应 A 项。

题干出现 2 个空白三角形，少 1 个空白三角形，A 项无误。

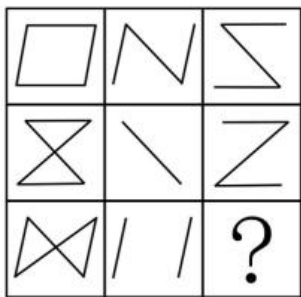
第一行图 2 和第二行图 3 的圆都是外框，而第三行图 2 的圆是小圆，可以当成同一元素，只要比例相同即可，大小可不进行区分。

也可以考虑第一行有空白三角形、十、黑色三角形、空白圆、X、黑圆，共 6 个元素；第二行与第一行相同，也存在一样的 6 个元素；第三行也应同前两行一样，有 6 个一样的元素，故“？”处图形应包含空白三角形、黑圆，对应 A 项。【选 A】

【注意】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



1. 相加、相减



图一

2. 求同（去异求同）



图二

3. 求异（去同求异）



图三

加减同异图形特征：相同线条重复出现

【注意】加减同异：

1. 图形特征：相同线条重复出现，类似于合并同类项，需要将相同元素合并、拆分后留下或者去掉。广东 2019 年-2022 年每年都考查，比较重要。

2. 考法：线条的相加、相减、求同、求异。

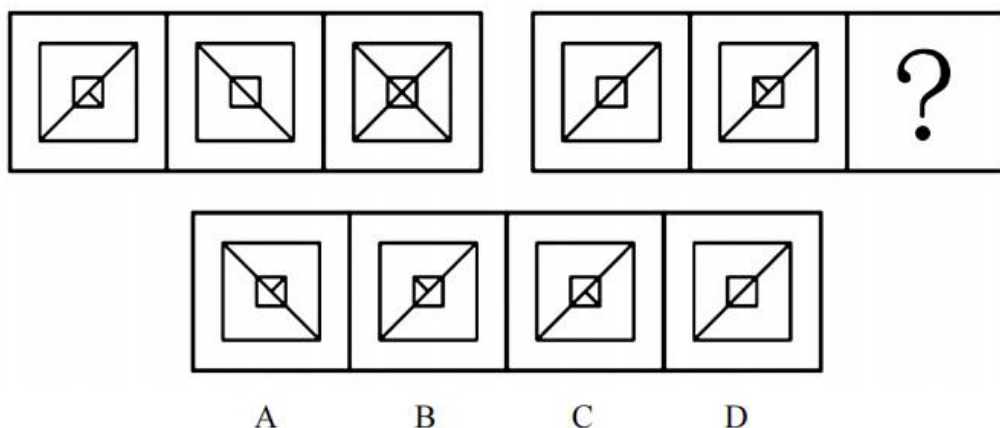
（1）相加、相减：如图一，图 1+图 2=图 3，图 3-图 2=图 1。

（2）求同：去掉不同的，留下相同的。如图二，图 1 有“○”和“+”，图 2 有“◇”和“+”，图 3 保留了图 1 和图 2 相同的“+”，去掉了不同的“○”和“◇”，为求同。

（3）求异：去掉相同的，留下不同的。如图三，图 3 保留了图 1 和图 2 不同的“○”和“◇”，去掉了相同的“+”，为求异。

【例 2】（2023 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。（ ）



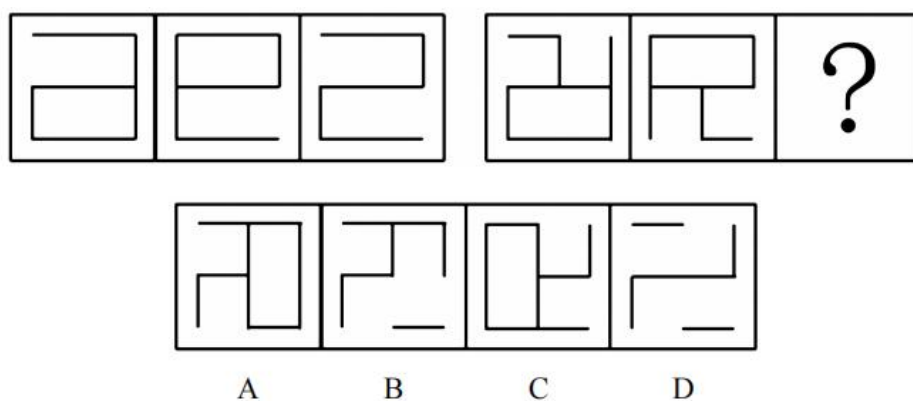
【解析】2. 元素组成相似，有一样的线条，也有不一样的地方，考虑加减同异。

第一组图，图 1、图 2 不同的都保留了下来，规律为相加。

第二组图应用规律，图 1 和图 2 的线条叠加，选择 B 项。【选 B】

【注意】相同线条重复出现——加减同异。

【例 3】（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】3. 相同位置上有相同线条出现，考虑加减同异。

第一组图，图 1 和图 2 相同的 3 条横线在图 3 中留下来了，故为求同。图 1 的左上角没有竖线，图 2 的左上角有竖线，求同应去掉，图 3 符合；图 1、图 2 的右上角均有竖线，求同应保留，图 3 符合。

做题时，可挑 1~2 根线条找规律、找答案。第二组图，图 1 和图 2 的中间

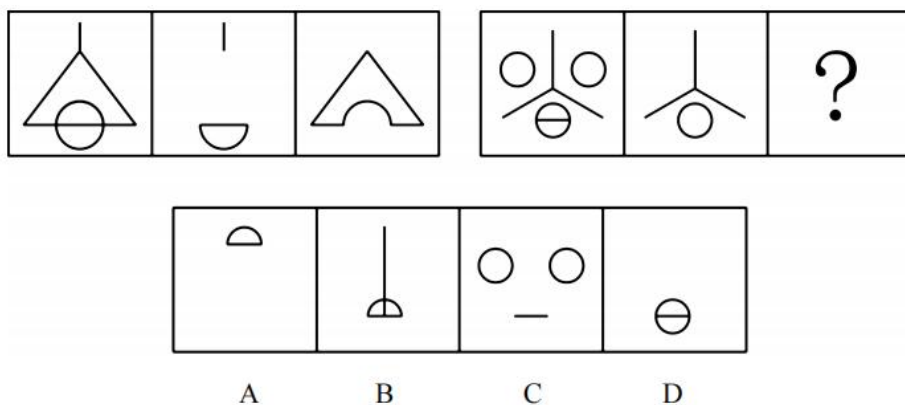
都有长横线，求同应保留，则“？”处的中间应有长横线，D项当选。

考试时无需验证，图1和图2的左上角都有横线，则“？”处应保留，D项符合；图1的右上角有横线，图2的右上角没有横线，则“？”处应没有，D项符合；图1、图2左下角都有竖线，应被保留，D项无误。【选D】

【注意】

1. 相同线条重复出现——加减同异。
2. 技巧：挑1~2根线入手。

【例4】（2023 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】4. 第一组图，图1的线条类似“吊灯”，图2只有部分线条（类似“线”+“灯泡”），图3是在图1的基础上去掉了图2的线条（类似“灯罩”），即图1减去图2的线条可以得到图3，规律为图1和图2去同求异得到图3。

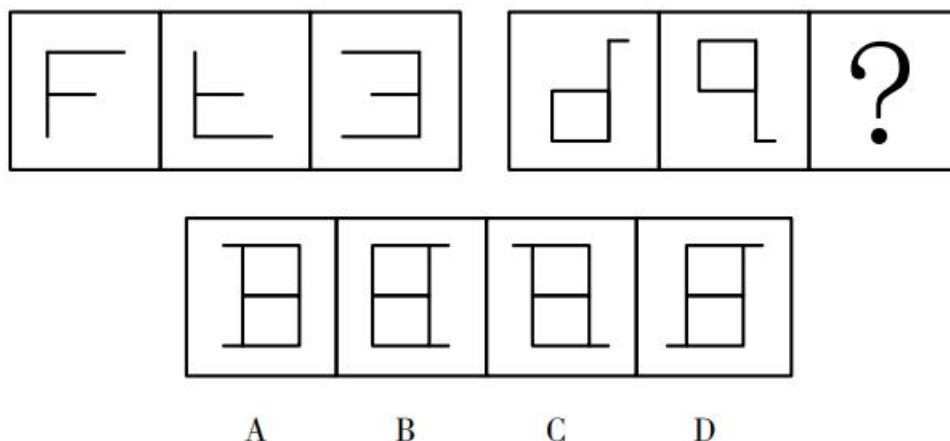
第二组图，图1和图2去掉相同的线条、保留不同的线条，“？”处图形应有2个圆和1条横线，对应C项。【选C】

【注意】

1. 相同线条重复出现——加减同异。
2. 广东的加减同异难度都不大，出现的线条都相对比较简单。

【例5】（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。()



【解析】5. 第一组图，图 1 是“F”，图 2 是倒着的“F”，图 3 是“E”，需要将图 1 和图 2 叠加在一起才能得到“E”，但是图 1 和图 2 直接叠加出来的图形不是图 3，说明还需要进行翻转，故规律为图 1 和图 2 先叠加，再左右翻转得到图 3。

第二组图，图 1 和图 2 先叠加，再左右翻转，2 个小短线变到朝左、2 个方块变到右边，对应 A 项。【选 A】



【注意】加减同异+位置复合考查。

考点二：加、减、同、异

一、图形特征：

相同线条重复出现

二、解题思路：

1. 相加、相减
2. 求同（保留相同）
3. 求异（保留不同）
4. 样式与位置相结合

【注意】加、减、同、异：

1. 图形特征：相同线条重复出现，即相同位置反复出现相同线条。

2. 解题思路：

(1) 相加、相减。

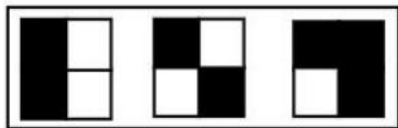
(2) 求同、求异：只留下相同为求同，只留下不同为求异。

(3) 做题时需要警惕是否涉及转动，如果图 1 与图 2 运算后与图 3 不同，说明位置发生了变化，谁特殊先转谁。

考点三：“黑白”运算

图形特征：图形轮廓和分割区域相同，但黑块数量不同

解题方法：相同位置做运算



黑+黑=黑 白+白=黑 黑+白=白 白+黑=黑

注意：“黑+白”不一定等于“白+黑”，运算规则具体题目具体找

【注意】“黑白”运算：

1. 考情：“黑白”运算 2019 年统考中考查过，2021 年深圳市考考查过，考频不高，可根据自己的备考时间安排复习。

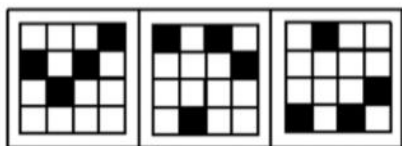
2. 图形特征：图形轮廓和分割区域相同，但黑块数量不同。如轮廓都是正方形或者都是三角形，内部分割成相同的区域，同时，内部黑块数量不同。如上图，黑块数量依次为 2、2、3，黑块数量不同，优先考虑黑白运算。

3. 解题方法：相同位置做运算，图 1 的左上角+图 2 的左上角=图 3 的左上角。如上图，左上角为“黑+黑=黑”，右上角为“白+白=黑”，左下角为“黑+白=白”，右下角为“白+黑=黑”。

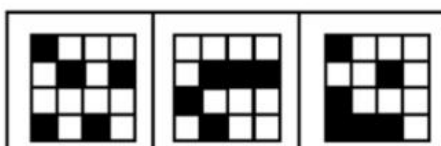
4. 注意事项：

(1) 运算规则不需要背，每道题的运算规律不同。

(2) “黑+白”和“白+黑”不一定是相同的规则，需要根据具体的题目具体找。比如正常人都是把内裤穿里面，把内裤穿外面就是“超人”，所以“黑+白”不一定等于“白+黑”。



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

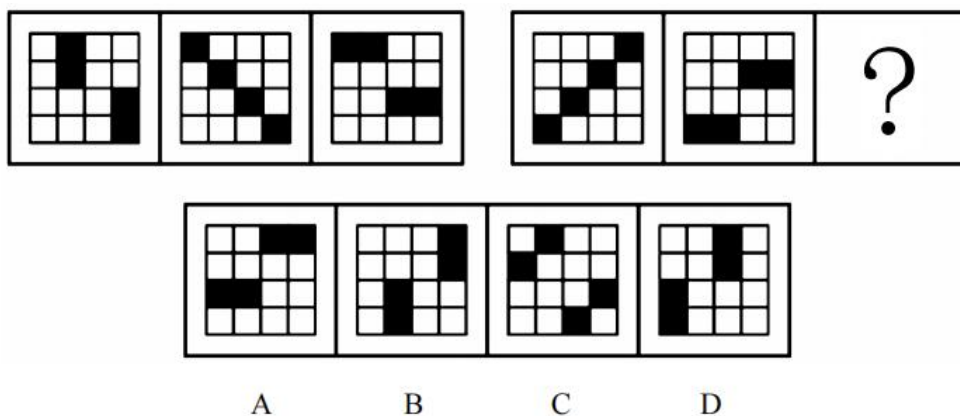
【注意】区分平移和黑白运算：

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

2. 黑块数量不同，优先黑白运算。如图二，黑块数量依次为 5、5、6，黑块数量不同，优先考虑黑白运算。

3. “优先”只是大概率情况下考查，也可能考查别的考点，但是大部分情况下建议从高频考点入手。黑块数量相同，优先考虑位置平移；黑块数量不同，优先考虑黑白运算。

【例 6】（2023 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】6. 每幅图都是 4 个黑块，优先考虑平移。第一组图，内圈的黑块数量依次为 1、2、1，应为横行、竖列走，第一行的黑块数量依次为 1、1、2，第一列的黑块数量依次为 0、1、1，不是考查平移，考虑黑白运算。

确定考查黑白运算之后，因为一道题的运算规则都是相同的，所以无需将所有运算规则都找到，而是从“？”处入手解题，需要什么规律，就从第一组图找对应的规律。

解题时，选对比选项找差异，从选项差异入手效率更高。第二组图，图1和图2的左上角为“白+白”，根据第一组图的左下角、右上角可知“白+白=白”，则“？”处的左上角应为白色，但四个选项均符合，所以要先对比选项，再针对性地找规律。

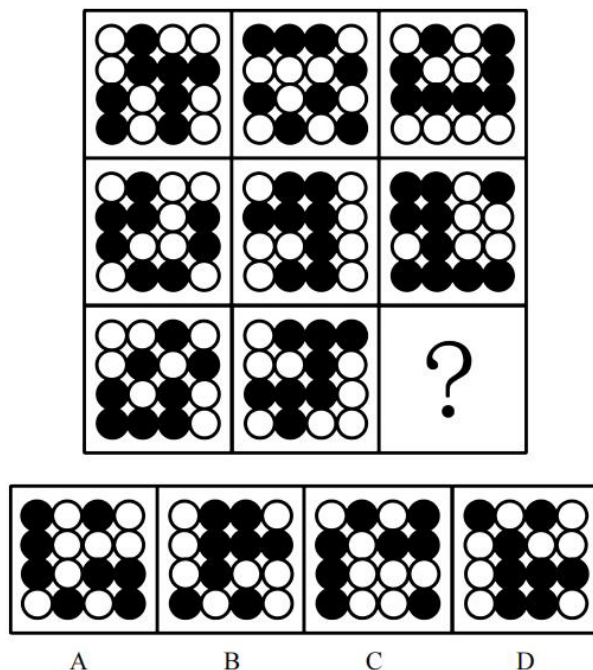
选项第一行第二格颜色不同，第二组图中图1和图2的第一行第二格是“白+白”，根据第一组图可知“白+白=白”，故“？”处图形第一行第二格应为白色，排除C项。

对比A、B、D项，第二行第四格颜色不同，第二组图中图1和图2的第二行第四格是“白+黑”，根据第一组图的左上角可知“白+黑=黑”，则“？”处图形第二行第四格应为黑色，对应B项。【选B】

【注意】

1. 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. 先对比选项，从差异入手更有针对性哦！

【例7】（2023 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。（ ）



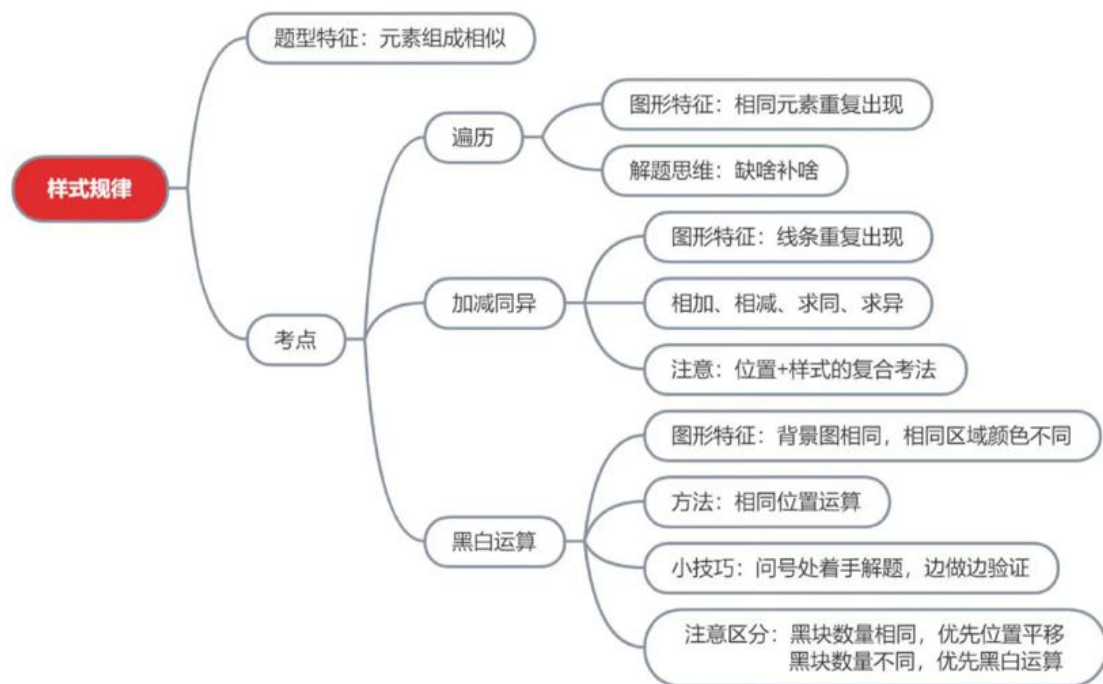
【解析】7. 九宫格，优先横着看。出现黑球，先数黑球数量。黑球数量相同，优先考虑平移；黑球数量不同，优先考虑黑白运算。第一行均有 8 个黑球，第二行的黑球数量依次为 8、8、10，黑球数量不同，故不考虑位置规律，考虑黑白运算。如果时间着急，没观察第二行，也不用担心，因为黑块数量太多，无论内圈，还是外圈都无法看移动轨迹，所以可以快速排除位置规律，考虑黑白运算。

从“？”处入手，选项的左上角颜色不同，第三行图形中左上角为“白+白”，根据第一行图形中第 2 行第 1 格、第二行图形中第 1 行第 4 格可知“白+白=黑”，则“？”处图形的左上角应为黑色，排除 B、C 项。

对比 A、D 项，第 2 行第 1 格颜色不同，第三行图形中第 2 行第 1 格为“白+白”，已知“白+白=黑”，则“？”处图形的第 2 行第 1 格应为黑色，选择 A 项。【选 A】

【注意】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。

样式规律思维导图



【注意】样式规律：

1. 广东的考试中加减同异考频较高，讲义中的例题基本都是广东曾考查过的真题，可以发现线条都比较简单，而且很少会与位置规律复合考查，做题时需要仔细核对。

2. 黑白运算：出现黑白块，优先数黑块数量，黑块数量相同，优先考虑平移；黑块数量不同，优先考虑黑白运算。确定考查黑白运算后，从“？”处入手解题。

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. 属性就是这个东西本身自带的特性，如“火”的属性是“热”。当元素组成不相同、不相似，意味着不能考虑位置规律和样式规律，则考虑属性规律，如上图，每幅图都是轴对称图形。

2. 考点：

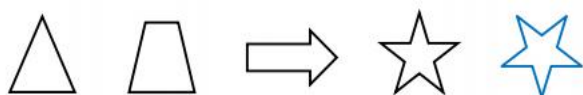
(1) 对称性：对称性是必会考点，19 年-22 年每年必考，且细化考法较多，会有比较难的考点。

(2) 曲直性：2019 年考查过，近三年没有考查，一般单独考查，偶尔会与其他考点复合考查。

(3) 开闭性：统考没有考过，了解即可。

考点一：对称性

1. 轴对称：“等腰”元素出现

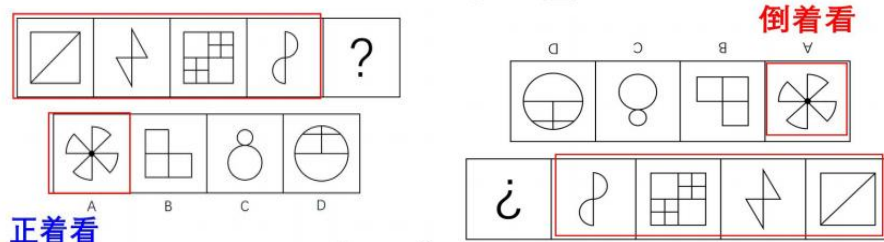


图一

2. 中心对称：平行四边形、N、Z、S 变形图出现

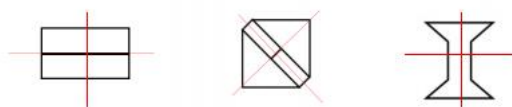


图二



图三

3. 轴对称+中心对称：H、十、图形存在相互垂直的对称轴



图四

【注意】对称性：

1. 轴对称：如第一行图，能够“一分为二”的即为轴对称图形。

2. 中心对称：图形原地旋转 180° 后能够和原图形重合，即为中心对称图形。如平行四边形、N、Z、S。如图三，现红框圈出的图形正着看和倒着看长得一样，即为中心对称图形。

3. 五角星不是中心对称图形，因为将五角星旋转 180° 后“头”朝下，与原图形不一样。

4. 特征图：

(1) 轴对称：出现“等腰”元素，能够“一分为二”、均匀分配的，即为轴对称图形。

(2) 中心对称：出现平行四边形、“N、Z、S”及其变形图，即为中心对称图形。如图二，图 5 的内部是“S”的变形图，图 6 的内部是平行四边形的变形图。

(3) 轴对称+中心对称：能够画出 2 条相互垂直的对称轴，即为轴+中心对称图形，不局限相互垂直的对称轴必须只有 1 组。如“O”能画出无数组相互垂直的对称轴，是轴+中心对称图形；“H、+”都有 2 条相互垂直的对称轴，为轴+中心对称图形。

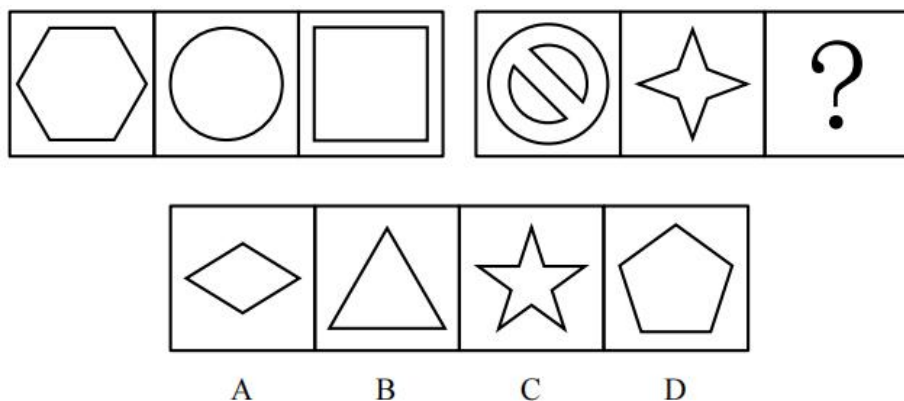
对称性怎么考？

考法 1：区分轴对称/中心对称/轴+中心对称



【注意】对称性考法 1：区分对称类型（轴对称/中心对称/轴+中心对称）。如图，图 1 是轴对称图形；图 2 的“Z”是中心对称图形；图 3 有 2 条相互垂直的对称轴，为轴+中心对称图形。

【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. 元素组成不相同、不相似，优先考虑属性规律。题干每幅图明显比较对称，可以优先考虑对称性。

第一组图，每幅图均可以画出 2 条相互垂直的对称轴，均为轴+中心对称图形。

第二组图，图 1、图 2 均可以画出 2 条相互垂直的对称轴，均为轴+中心对称图形，则“？”处图形应为轴+中心对称图形，选择 A 项。【选 A】

【注意】元素组成不相同、不相似，优先考虑属性规律。

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 1

图 2

图 3

【注意】考法 2：针对轴对称进行细化考查，因为轴对称图形具有对称轴。

1. 对称轴方向：对比图 1、图 2，对称轴的方向不同（竖直、斜向）。

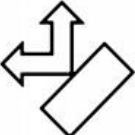
2. 对称轴数量：对比图 2、图 3，对称轴的数量不同（1 条、5 条）。


3. 出现轴对称图形，无论考查对称轴的方向还是数量，需要养成优先画出对

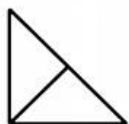
称轴的习惯。

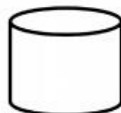
4. 轴对称图形存在对称轴，而中心对称图形只有一个点，点缺乏变化，不存在数量、方向上的差异，所以对称性的细化考法基本都围绕轴对称图形而言。看到轴对称图形优先画出对称轴，可以便于发现是否存在规律。

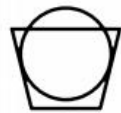
【例 2】（2021 河南）把下面的六个图形分为两类，使每一类图形都有各自的共同特征或规律，分类正确的一项是（ ）。

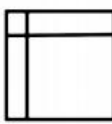

①


②


③


④


⑤


⑥

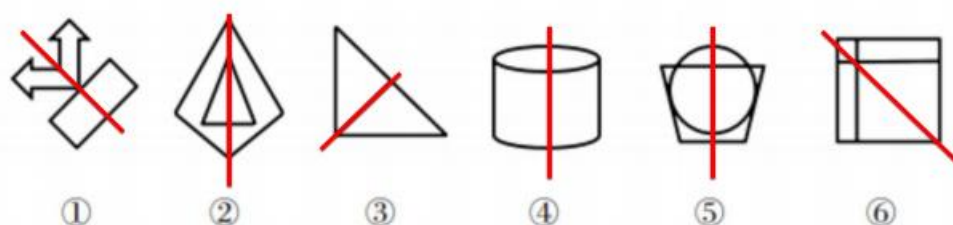
A. ①②③，④⑤⑥

B. ①③⑥，②④⑤

C. ①④⑤，②③⑥

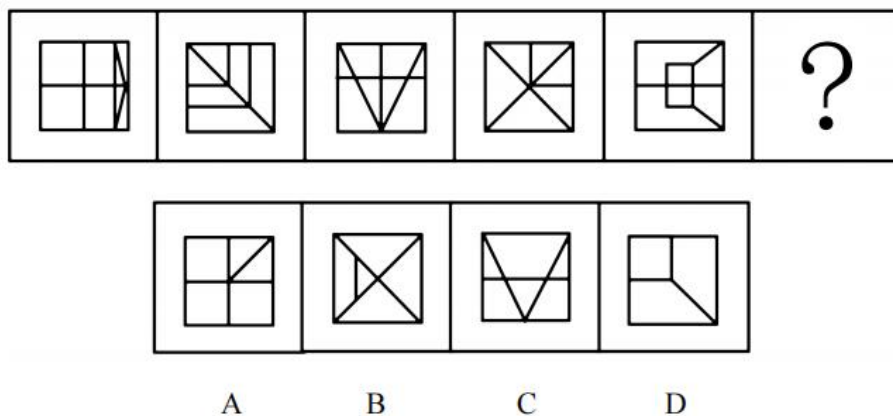
D. ①④⑥，②③⑤

【解析】2. 分组分类题，需要分为三三两组，每组都要有各自的规律。题干每幅图都对称、整体非常工整，考虑对称性，直接画出对称轴。图①③⑥为一组，对称轴为斜向；图②④⑤为一组，对称轴为竖向，对应 B 项。【选 B】



【注意】出现“等腰”元素——考虑对称性——画出对称轴。

【例 3】（2021 辽宁）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. 出现“等腰”元素，画出对称轴。发现每幅图均有 1 条对称轴，且对称轴依次顺时针旋转 45° ，则“？”处图形的对称轴应为“左上-右下”方向。

A 项：对称轴为“左下-右上”方向，排除。

B 项：对称轴为横向，排除。

C 项：对称轴为竖向，排除。

D 项：对称轴为“左上-右下”方向，当选。【选 D】



【注意】出现“等腰”元素——画出对称轴——看对称轴方向和数量。

考点二：曲直性

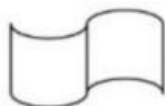
1. 全曲线



2. 全直线



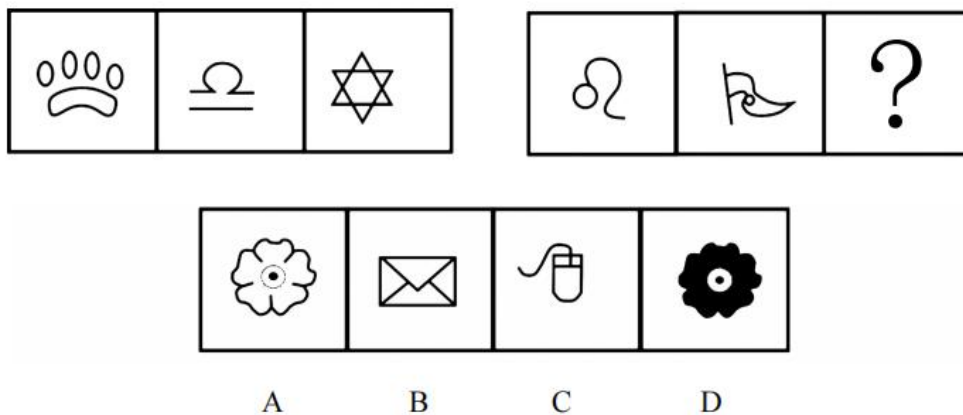
3. 曲+直



【注意】曲直性：

1. 全曲线：如第一行图，图形全部由曲线构成。
2. 全直线：如第二行图，图形全部由直线构成。
3. 直线+曲线：如第三行图，图形既有曲线、又有直线。
4. 考查曲直性的题目相对会简单一些，一般就考查以上三种分类。

【例 4】（2019 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】4. 元素组成不相同，不相似，优先考虑属性规律。题干图形明显不对称，考虑曲直性。第一组图依次为全曲线图形、曲线+直线图形、全直线图形；第二组图依次为全曲线图形、曲线+直线图形，则“？”处应为全直线图形，对应 B 项。【选 B】

考点三：开闭性

1. 全开放



2. 全开放



3. 半开半闭

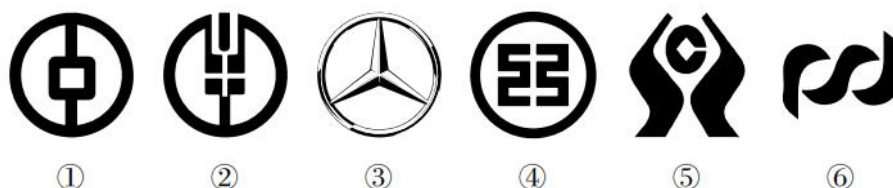


特征：完整的图形留了小开口，可以考虑开闭性

【注意】开闭性：

1. 全开放图形：图形内外可以互通，如第一行图，蚂蚁可以随意走动。
2. 全封闭图形：图形严丝合缝，没有一点缝隙。如第二行图，把蚂蚁放在内部出不来、放在外部进不去。
3. 半开半闭：既有封闭区域，又有开放区域。如第三行图，把蚂蚁放在上半部分则出不来，放在下半部分则可以随意走动，但是进不去。
4. 图形特征：完整的图形留了小开口，可以考虑开闭性。

【例 5】（2022 陕西）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. ①②⑤，③④⑥ B. ①③④，②⑤⑥
- C. ①②⑥，③④⑤ D. ①②③，④⑤⑥

【解析】5. 题干图形都是常见的标志，优先考虑对称性，图①为轴+中心对称图形，图②③⑤为轴对称图形，图⑤不是对称图形，图⑥为中心对称图形，对称性无规律，曲直性不容易辨别，图②⑥留有小开口，考虑开闭性。

因此，图①③④为一组，均为全封闭图形；图②⑤⑥为一组，均为全开放图形，对应 B 项。【选 B】

属性规律思维导图



【注意】属性规律：

1. 对称性（重难点）：需要学会识别基础特征图，无论考查什么考点，都要优先画出对称轴。
2. 曲直性：区分全直线图形、全曲线图形、曲+直图形。
3. 开闭性：完整的图形留了小开口，考虑开闭性。

第四节 特殊规律

考点一：功能元素

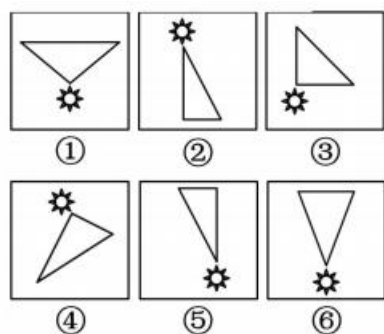
考点二：图形间关系

【注意】特殊规律：

1. 特殊规律并不是因为难所以特殊，而是因为无法其他规律归类在一起，所以叫特殊规律。特殊规律的图形特征更加明确，所以整体正确率较高。
2. 考点：
 - （1）功能元素。
 - （2）图形间关系。
3. 考情：特殊规律近三年广东没有考查过，2019 年之前曾考查过，掌握考点，遇见后会解题即可。

一、功能元素

图形特征：每幅图均有相同小元素出现（圆点、箭头、星星……）



功能元素什么用？ 标记作用

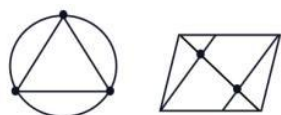
【注意】功能元素：

1. 特征图：每幅图形均有相同小元素出现，如小圆点、小箭头、小星星、小太阳等小图形。小图形一般比较多余，可能会出现在图形之内或之外存在。

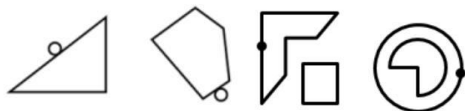
2. 考查类型：起到标记作用，观察小元素标记哪。

常见考法：标记作用（标记点、线、角、面）

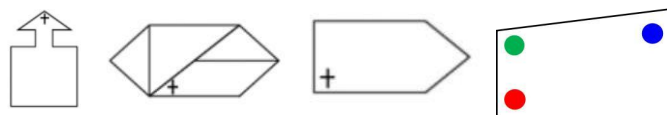
点（直曲交点/直线交点）



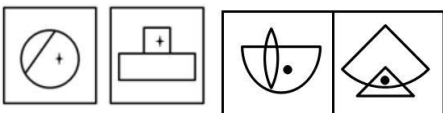
线（长短/曲直）



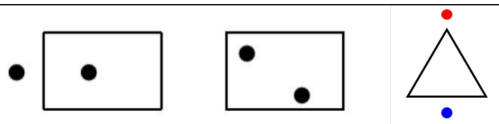
角（锐角、直角、钝角/大小）



面（大小/单独 or 相交）



特殊情况：每幅图都出现 2 个小元素，常规思路行不通，可考虑连线



功能箭头：箭头指向谁就标记谁，每幅图都有两个箭头，考虑箭头之间的位置关系



【注意】功能点——标记作用（无需特别记忆，看图说话）：

1. 点（直曲交点/直线交点）：如第一行图，图 1，黑点标记曲直交点，图 2 黑点标记直直交点。

2. 线（长/短；曲/直）：如第二行图，图 1 圆标记最长边，图 2 圆标记最短边；图 3 黑点标记直线，图 4 黑点标记曲线。

3. 角（锐角/直角/钝角；大小）：如第三行图，图 1 “+” 标记钝角，图 2 “+” 标记锐角，图 3 “+” 标记直角；也可以考虑标记最大角、最小角，图 4 红点标记直角，蓝点标记锐角，观察标记的是相对比较大的角，还是相对较小的角，总之就是离谁近就标记谁。

4. 面：

（1）大/小：如第四行图，图 1 四角星标记最大面，图 2 四角星标记最小面。

（2）单独/相交：如第四行图，图 3 黑点标记单独面，图 4 黑点标记相交面。

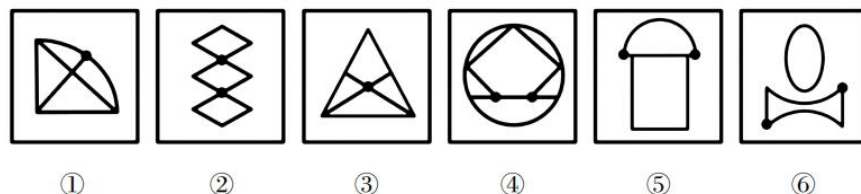
5. 特殊：每幅图都出现 2 个功能点，如第五行图，图 1 的两个点不在同一个区域，图 2 的两个点在同一个区域；也可以考虑连线，观察这条连线与原图形有什么关系。如图 3，功能点连线之后与原图形的对称轴重合；也可以考查功能点连线之后与原图形的阴影垂直、平行。

6. 功能箭头：

（1）与功能点相通，离谁近就标记谁，如第六行图，图 1 箭头标记角，图 2 箭头标记线。

（2）每幅图均有 2 个箭头，考虑箭头之间的关系（平行、垂直）。

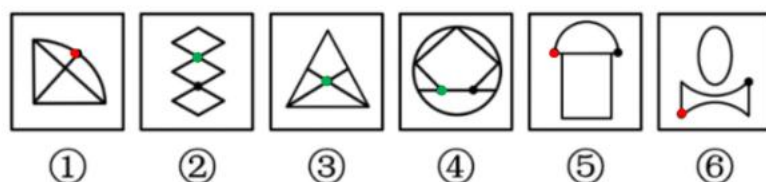
【例 1】（2020 浙江选调）把下面的六个图形分为两类，使每一类图形都有各自的共同特征或规律，分类正确的一项是（ ）。



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

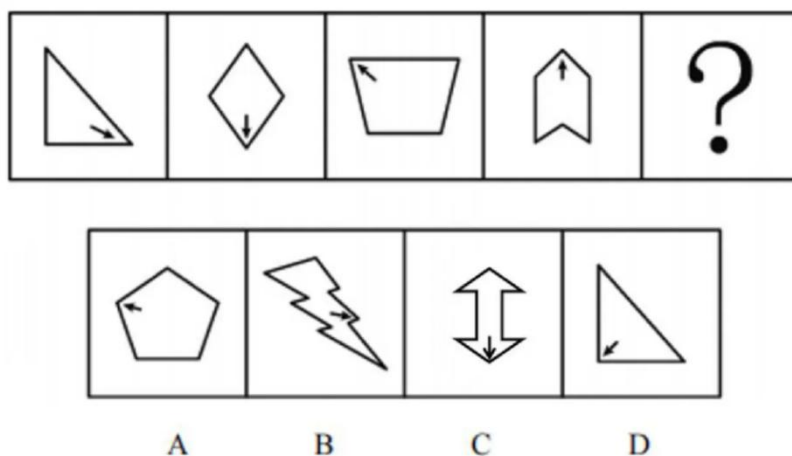
【解析】1. 每幅图均有多余的点，优先考虑功能元素。功能点的数量依次为 1、2、1、2、2、2，无规律。

观察功能点标记的交点，图①⑤⑥为一组，标记的是曲直交点；图②③④为一组，标记的是直直交点，对应 C 项。【选 C】



【注意】每幅图均出现小圆点，考虑其标记作用。

【例 2】（2019 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】2. 每幅图都有多余的小箭头，考查标记作用。题干的小箭头都指向

角，四个选项均符合，题干图形中箭头指向的都是锐角。

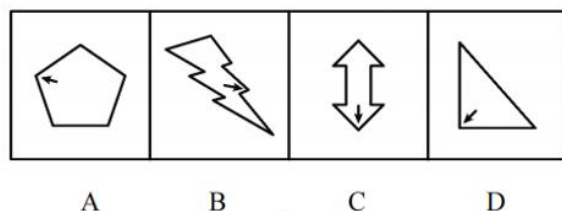
A 项：指向钝角，排除。

B 项：指向锐角，当选。

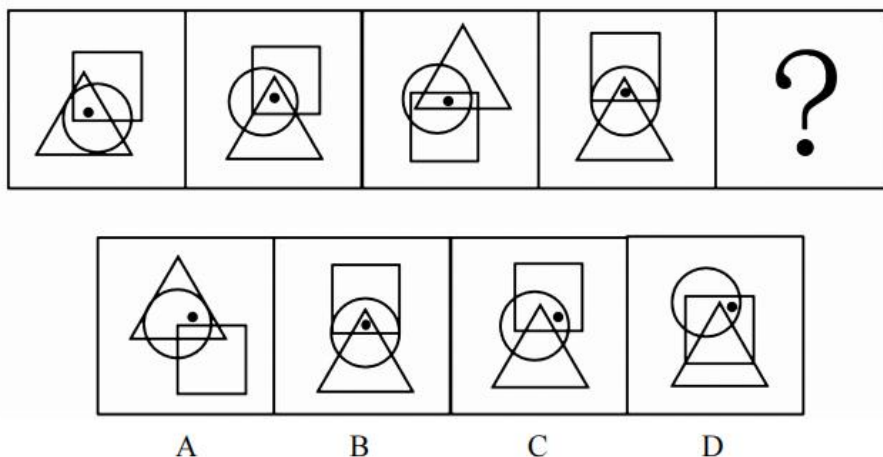
C 项：指向钝角，排除。

D 项：指向直角，排除。

如果按照原讲义（下图），认为 C 项的箭头指向的也是锐角，根据方向也可以选出 B 项，题干中箭头依次指向右下、正下、左上，正上，继续移动不可能直接指向下方（旋转 180° ），而是需要斜一点（指向右下），故选择 B 项。【选 B】



【例 3】（2020 河南）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. 每幅图都是 3 个图形套在一起，且中间出现小黑点，故小黑点标记 3 个相交面/重叠的位置，选择 B 项。

A 项：没有标记到正方形，排除。

B 项：标记三个面重叠的位置，保留。

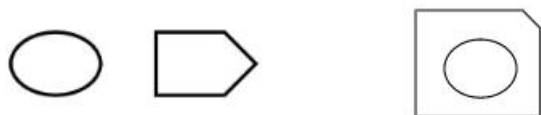
C 项：没有标记到三角形，排除。

D 项：没有标记到三角形，排除。【选 B】

二、图形间关系

图形特征：题干每幅图都出现两个或多个封闭图形

1. 相离：



图一

2. 相交

(1) 相交于点



图二

(2) 相交于边：



图三

(3) 相交于面：



图四

【注意】图形间关系：

1. 图形特征：题干每幅图都出现两个或多个封闭图形，考虑图形间关系。

2. 考点：

(1) 相离：如图一，图 1 为外离，图 2 为内离。

(2) 相交：

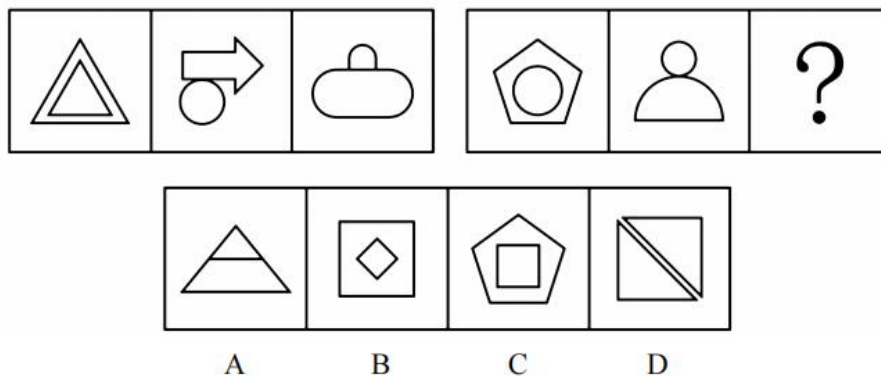
①相交于点：如图二。

②相交于边：如图三。

③相交于面：如图四。

3. 相交的难度相对较大，会涉及细化考法。

【例 4】（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。（ ）



【解析】4. 可能会考虑对称性，但是图 2 整体不对称，如果考虑拆分观察，也没有规律。每幅图都出现两个封闭图形，考虑图形间关系。

题干图形依次为内离、相切、相交于边；内离、相切，则“？”处图形应为相交于边，A 项当选。

B 项：属于内离，排除。【选 A】

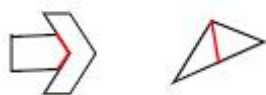
【注意】每幅图都出现两个或多个封闭图形——优先图形间关系。

相交于边的细化：

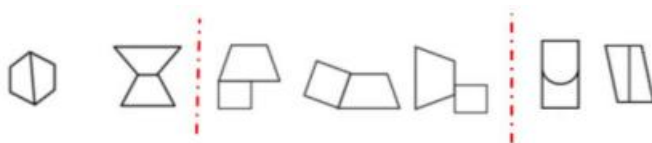
图形特征：所有图形均相交于边

考法：

1. 看数量：有几条

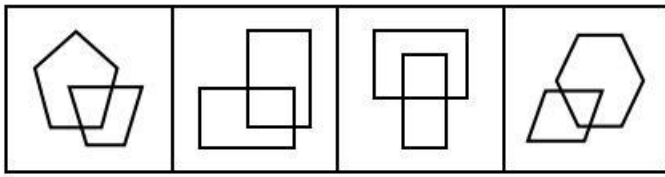


2. 看样式：长/短、整体/部分、曲/直

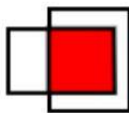
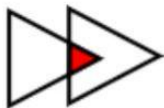


相交：相交于面

1.看形状：几边形



2.看相交面的面积/与大图形形状是否一致



【注意】相交的细化：

1. 相交的细化一般针对相交边与相交面，相交点一般不存在什么变化。

2. 相交于边：不用刻意背，有印象即可，看到图就能看出考查什么。

（1）看数量：有几条。如第一行图，图 1 有 2 条相交边，图 2 有 1 条相交边。

（2）看样式：

①长/短：如第二行图，图 1 的相交边是长边，图 2 的相交边为短边。

②整体/部分：如第二行图，图 4 的相交边为两个图形的整条边；图 3 的相交边为下方图形的整条边、上方图形的部分边；图 5 的相交边为两个图形的部分边。

③曲/直：如第二行图，图 6 的相交边为曲线，图 7 的相交边为直线。

2. 相交于面：

（1）相交面的形状：如第三行图，每幅图的相交面都是四边形，故应选择相交面为四边形的选项。

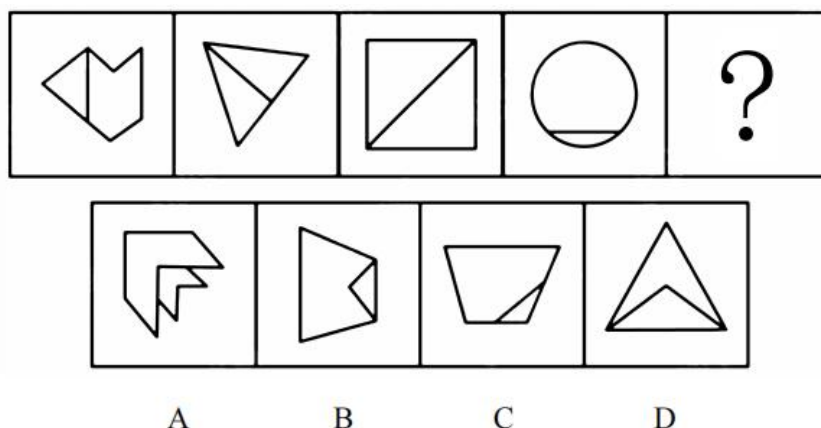
（2）相交面的面积：如第四行图，图 1 的相交面为三角形，图 2 的相交面为四边形，图 3 的相交面为五边形。也可考虑相交面占原图面积的 $\frac{1}{2}$ 、 $\frac{1}{4}$ 。

（3）相交面的属性：观察相交面是轴对称图形，还是中心对称图形。

（4）相交面的大小：如第四行图，图 1 的相交面面积小于单独面，图 2 相交面面积大于单独面，

(5) 相交面与最大图形的形状是否一致：如第四行图，图 1 的相交面与原图形状相同，图 3 的相交面与原图形状不同。

【例 5】(2022 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】5. 每幅图都出现 2 个封闭图形，整体观察图 2、图 3、图 4 为轴对称图形，但图 1 不是轴对称图形，对称性无规律，考虑图形间关系。画出相交的部分，每幅图的 2 个图形均相交于 1 条线。

A 项：相交于 2 条线，排除。

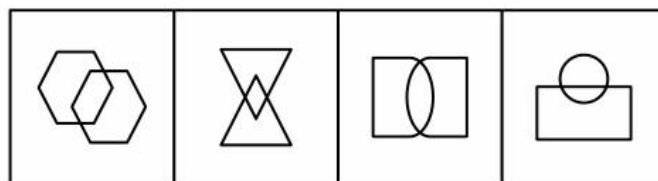
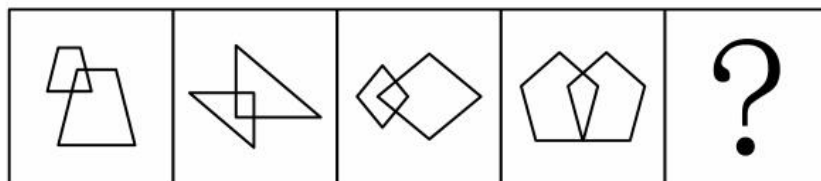
B 项：相交于 2 条线，排除。

C 项：相交于 1 条线，当选。

D 项：相交于 2 条线，排除。【选 C】

【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 6】(2019 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】6. 每幅图都是 2 个图形相交，考虑图形间关系。题干每幅图均相交于面，且相交面都是直线图形，排除 C、D 项。

对比 A、B 项，A 项的相交面是六边形，B 项的相交面是四边形，题干每幅图的相交面均是四边形，B 项当选。【选 B】

【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：

1. 功能元素：

(1) 出现 2 个功能点，可以看连线与原图形的关系，也可以看 2 个点是否处于同一区域。

(2) 出现 2 个功能箭头，可以看箭头之间的关系（平行、垂直）。

2. 图形间关系：相交于边、相交于面需要根据具体题目判定。

随堂小测验

元素组成相同——_____规律

元素组成相似——_____规律

元素组成不同——_____、_____规律

位置规律包括：_____、_____、_____

样式规律包括：_____、_____、_____

属性规律包括：_____、_____、_____

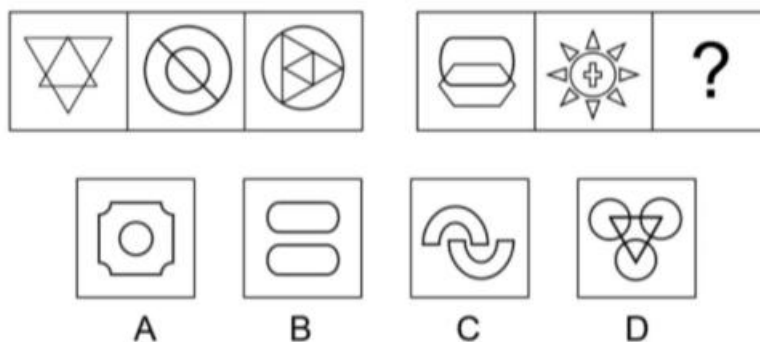
特殊规律包括：_____、_____

【注意】随堂小测验：

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. 元素组成不同，考虑属性规律。
4. 位置规律包括：平移、旋转、翻转。
5. 样式规律包括：遍历、加减同异、黑白运算。
6. 属性规律包括：对称性、曲直性、开闭性。
7. 特殊规律包括：功能元素、图形间关系。

随堂小测验

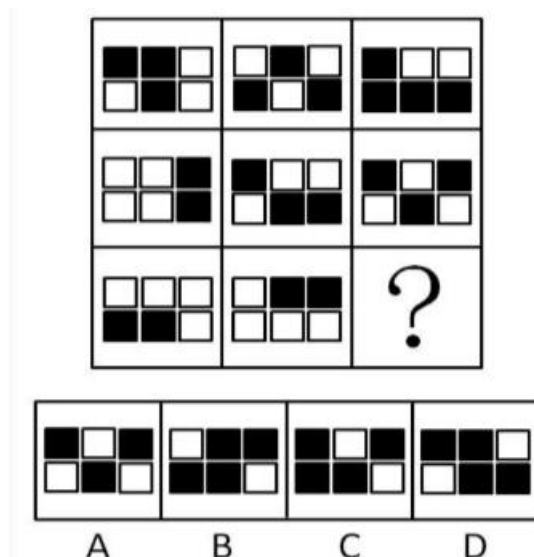
1. 从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。



【解析】1. 课堂正确率为 83%。出现“等腰”元素，考虑对称性，画出对称

轴。每幅图都是轴对称，画出所有的对称轴，对称轴的数量依次为 1、2、3；1、2，则“？”处图形应有 3 条对称轴，选择 D 项。【选 D】

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。

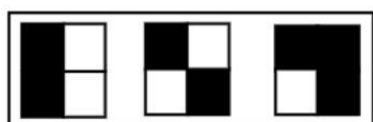


【解析】2. 课堂正确率为 83%。黑块数量不同，考虑黑白运算，从“？”处入手，需要什么找什么。

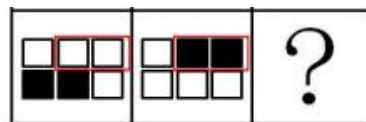
第三行图形的左上角为“白+白”，根据第一行的右上角可知“白+白=白”，则“？”处的左上角应为白色，选择 B 项。

本题根据异色变黑、同色变白也可以选出 B 项，虽然有的题目可以做出来，但是有一定的局限性，如下图一，就不能使用该种，所以更建议从黑白运算的角度入手，更严谨一些。

一道题的运算规则是相同的，则可以从色块大的地方入手，第三行图形中，图 1 的第一行右侧是 2 块白色，图 2 的第一行右侧是 2 块黑色，都是“白+黑”，则“？”处图形中这 2 块的颜色应相同，排除 A、C、D 项，选择 B 项。【选 B】



图一



图二

【注意】因为在黑白运算中运算规则保持一致,所以可以色块大的地方入手。

预习范围: 职测系统讲义 P66-P76

答疑: 12 月 3 日 18:50 开始答疑

【注意】12 月 3 日老师会提前进入教室答疑, 下节课讲解 66-76 页。

【答案汇总】

位置规律 1-5: BDCBB; 6-7: BB

样式规律 1-5: ABDCA; 6-7: BA

属性规律 1-5: ABDBB

特殊规律 1-5: CBBAC; 6: B

遇见不一样的自己

Be your better self