

# 图形中的黑白块

(讲义+笔记)

主讲教师：甘琳

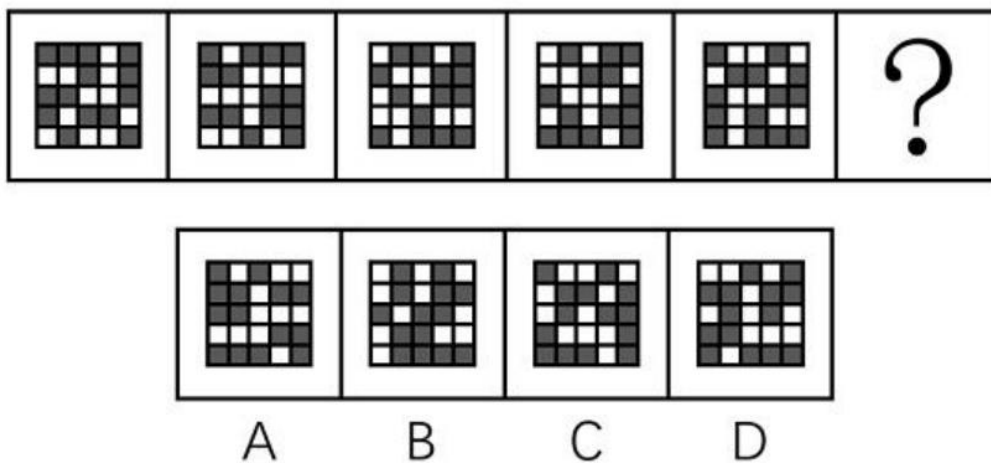
授课时间：2024.08.08



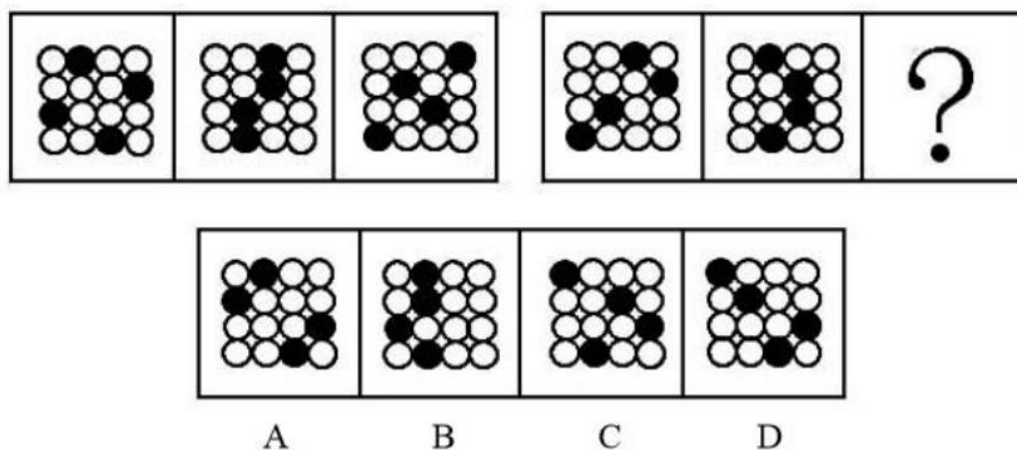
粉笔公考·官方微信

## 图形中的黑白块（讲义）

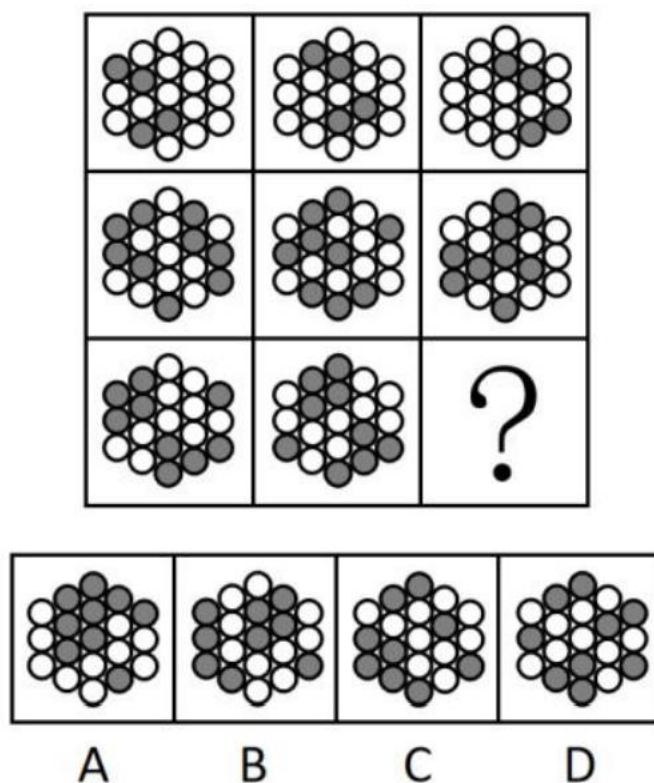
1. 从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性：



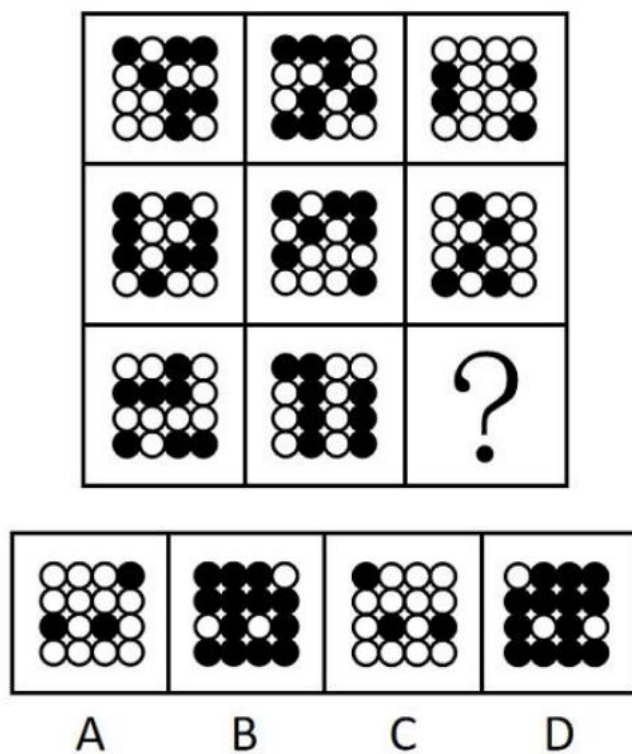
2. 从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性：



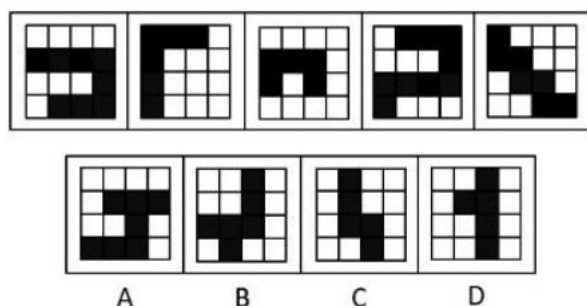
3. 从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性：



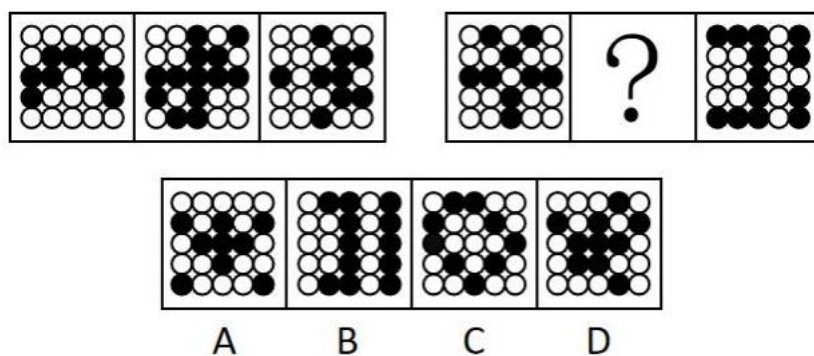
4. 从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性：



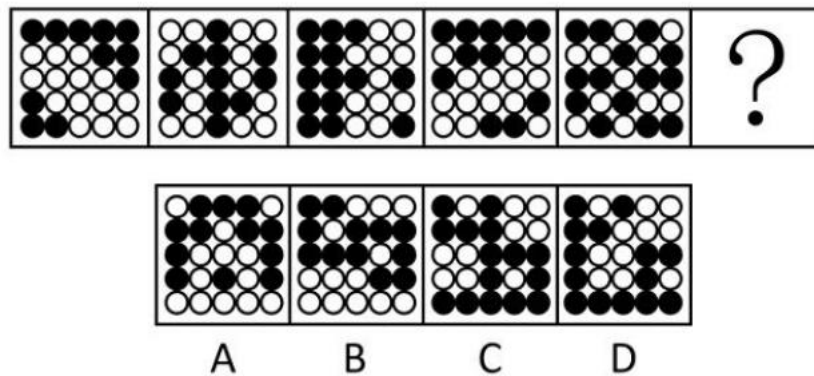
5. 下列选项中，与所给图形规律相同的是（ ）。



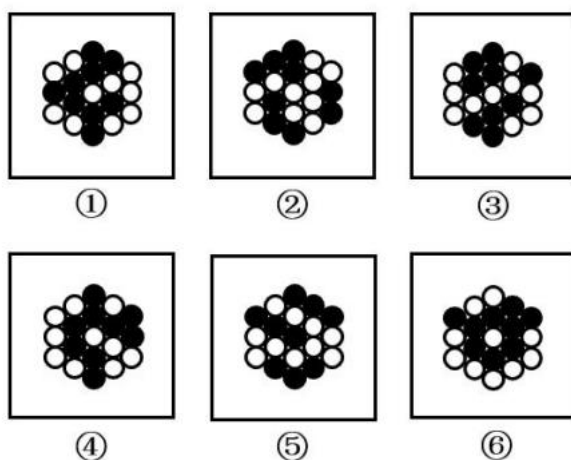
6. 从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性：



7. 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：

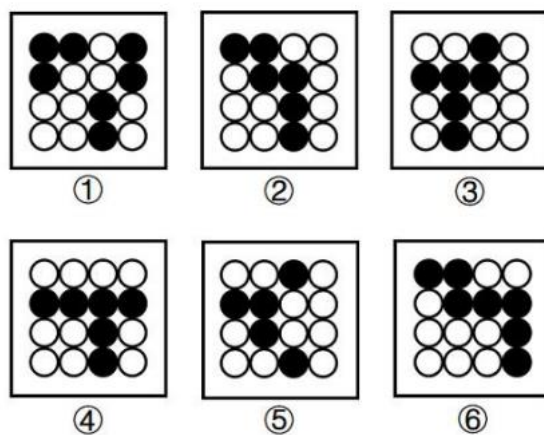


8. 把下面的六个图形分为两类，使每一类图形都有各自的共同特征或规律，分类正确的一项是：



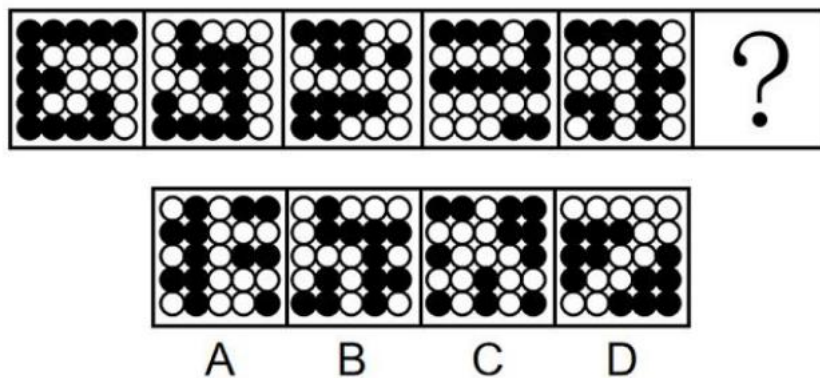
- A. ①⑤⑥，②③④                      B. ①④⑥，②③⑤  
C. ①②⑥，③④⑤                      D. ①③④，②⑤⑥

9. 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：

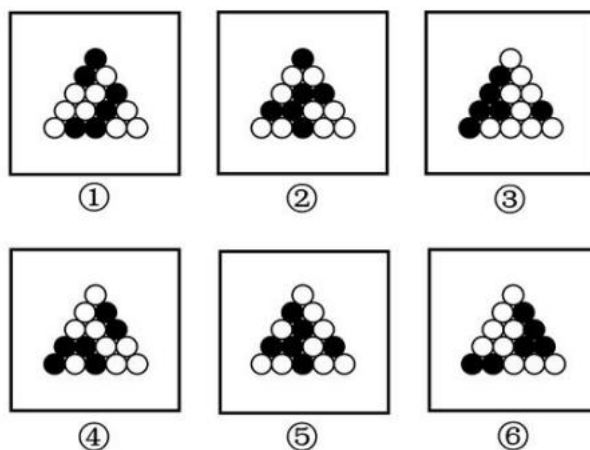


- A. ①②③，④⑤⑥                      B. ①②⑥，③④⑤  
C. ①②④，③⑤⑥                      D. ①④⑥，②③⑤

10. 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：

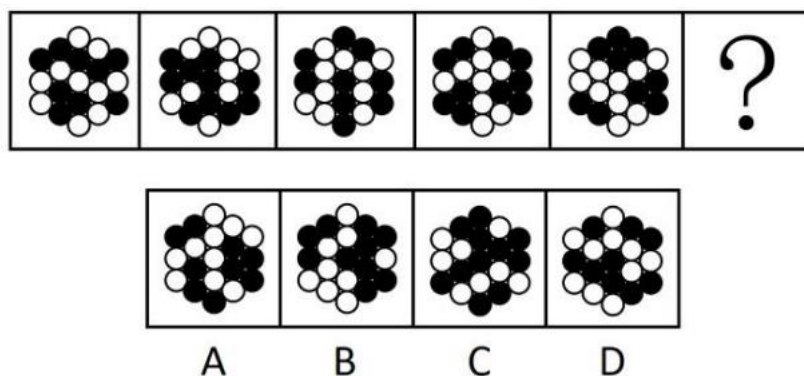


11. 把下面的六个图形分为两类，使每一类图形都有各自的共同特征或规律，分类正确的一项是：

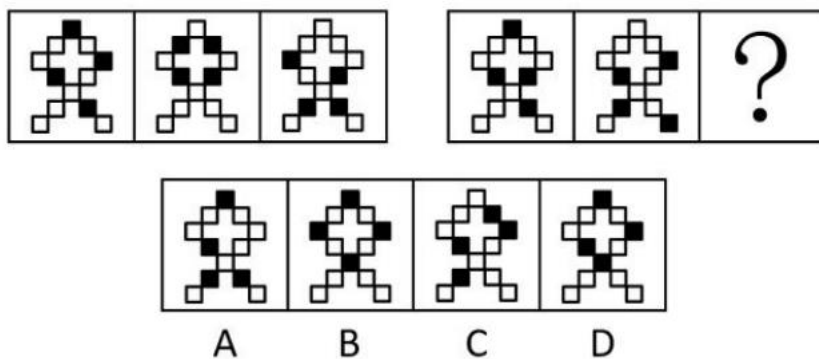


- A. ①④⑥，②③⑤  
B. ①⑤⑥，②③④  
C. ①②⑥，③④⑤  
D. ①③⑥，②④⑤

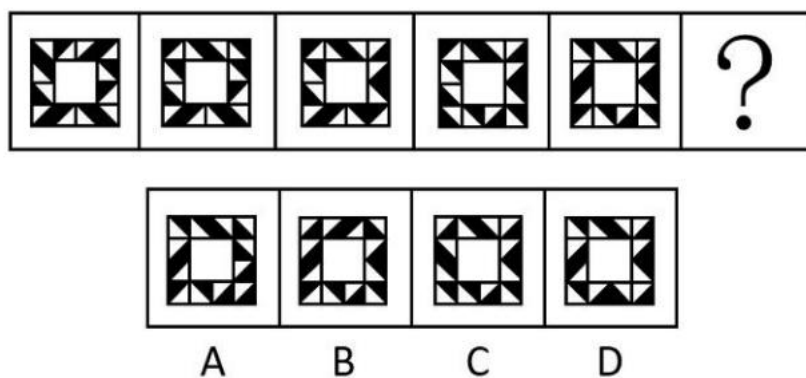
12. 从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性：



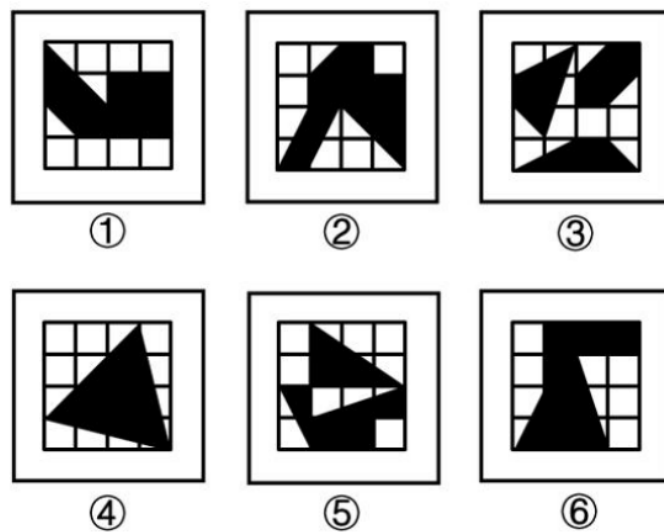
13. 从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性：



14. 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：

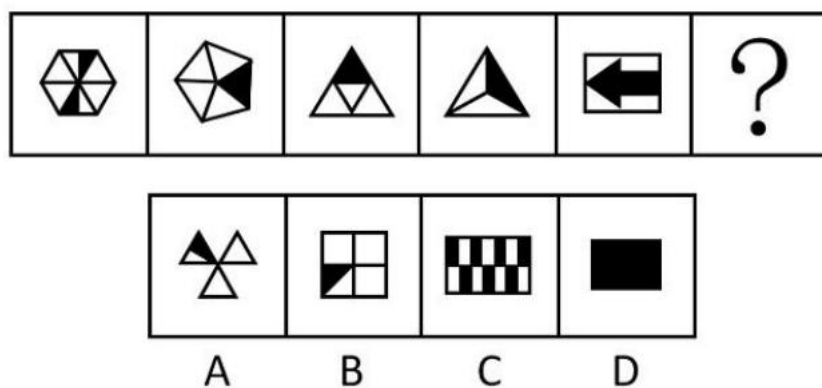


15. 把下面六个图形分为两类，使每一类图形都有各自的共同特征或规律，分类正确的一项是：



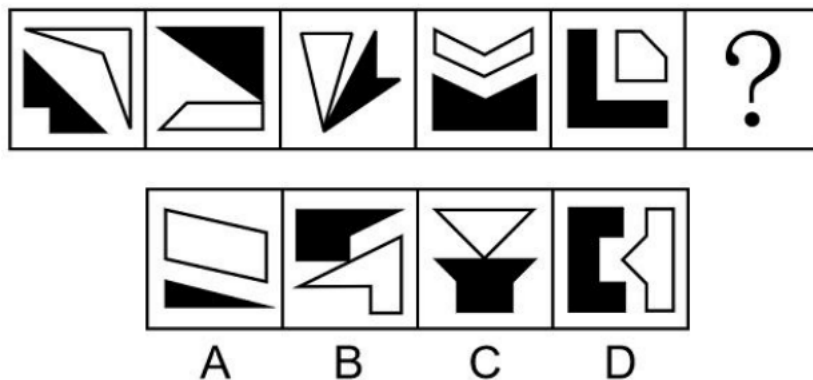
- A. ①②⑥, ③④⑤      B. ①③④, ②⑤⑥  
C. ①③⑤, ②④⑥      D. ①④⑤, ②③⑥

16. 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:

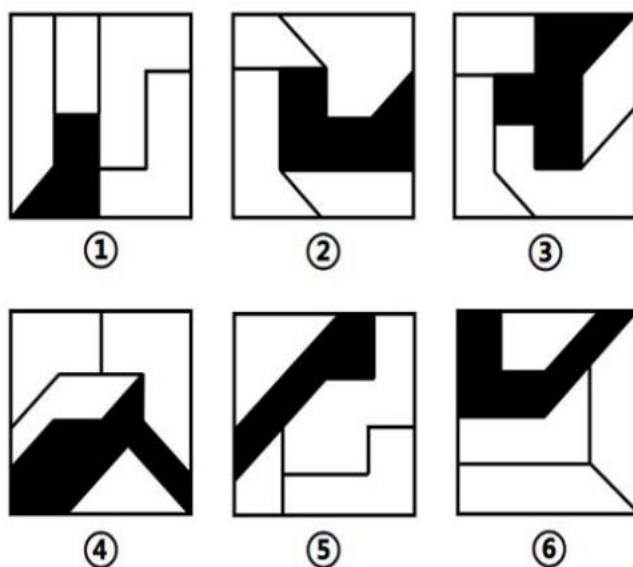


17. 从所给的四个选项中, 选择最合适的一个填入问号处, 使之呈现一定的规律性:





18. 把下面六个图形分为两类，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：

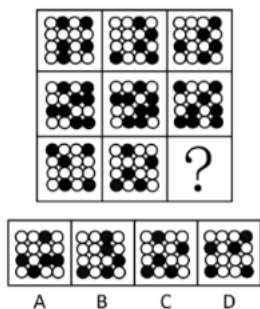


- A. ①②⑥，③④⑤      B. ①④⑥，②③⑤  
C. ①③⑤，②④⑥      D. ①②③，④⑤⑥

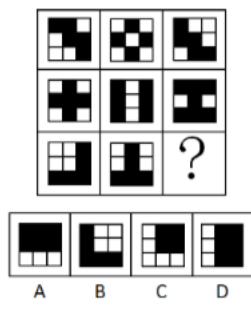
## 图形中的黑白块（笔记）

【注意】本节课讲解黑白块。

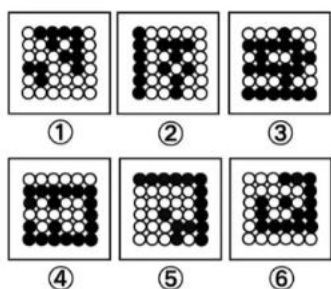
黑白块难！考法多样，想不到



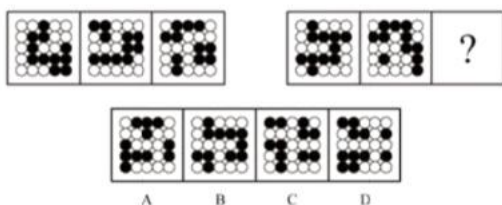
考法：位置规律



考法：样式规律



考法：属性规律



考法：数量规律

【注意】出现黑压压的一片，提示黑白块题目，可能考查位置规律、样式规律、属性规律、数量规律，有的时候还会考查直线、图形间关系、部分数，难点在于有很多考法，可能想不到，梳理近五年真题，包括 2024 年真题，看什么特征涉及什么考点。

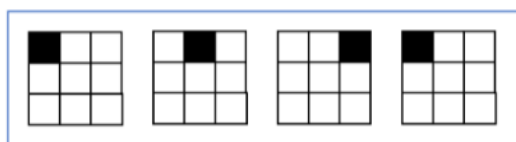
### 01 黑白块考位置规律

【注意】元素组成相同，考虑位置规律。

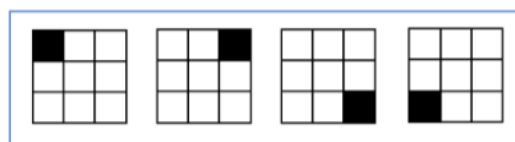
位置规律——平移

特征：元素组成相同（黑块个数相同）

1. 方向：直线（上下、左右）、绕圈（顺/逆时针）



图一



图二

2. 步数：恒定、递增（等差）

【注意】平移，特征：元素组成相同（黑块个数相同）。

1. 方向：

（1）直线（上下、左右），如图一所示。

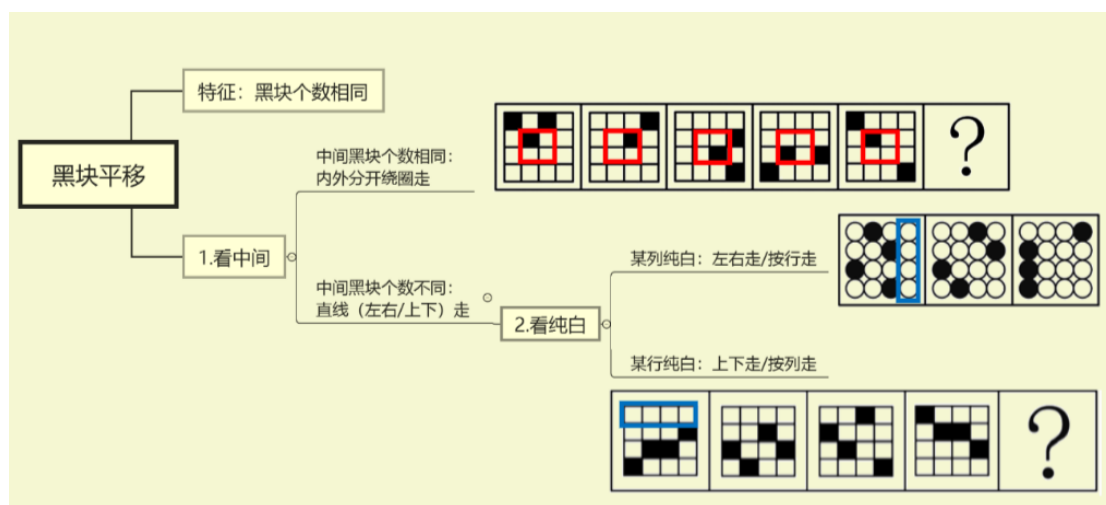
（2）常考绕圈（顺/逆时针），如图二所示。

2. 步数：

（1）恒定：如走 1、1。

（2）递增（等差）：如 1、2、3、4、5、6。

3. 黑块数量相同，看如何平移，关注方向和步数。



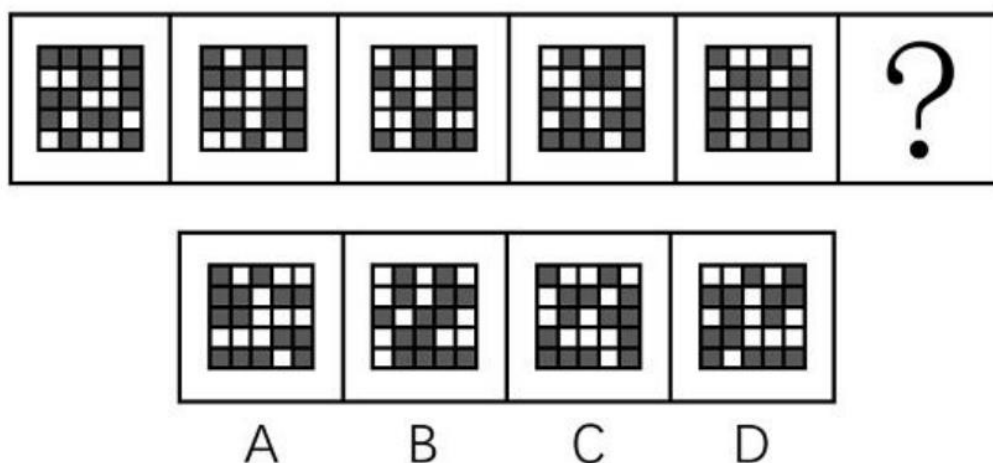
【注意】

1. 黑块个数相同，如第一行图，除了图 2 是 2 个黑块，其余都是 3 个黑块，

可能是黑块在图 2 走重合了，这是没有关系的。黑块个数相同，考虑位置规律，九宫格、十六宫格、二十五宫格圈中间，如果中间黑块个数相同，如例题所示都是 1，考虑内外分开绕圈走，如果中间黑块个数不同，如第二行图中间黑块个数依次为 1、0、0，第三行图中间黑块个数依次为 2、1、1、2，就考虑直线走，可能按列走或者按行走。

2. 如果发现图形中有一列都是白色的，考虑按行走，因为只有一左一右按行走，才能构造出空白的一列；如果某行纯白，考虑按列走。

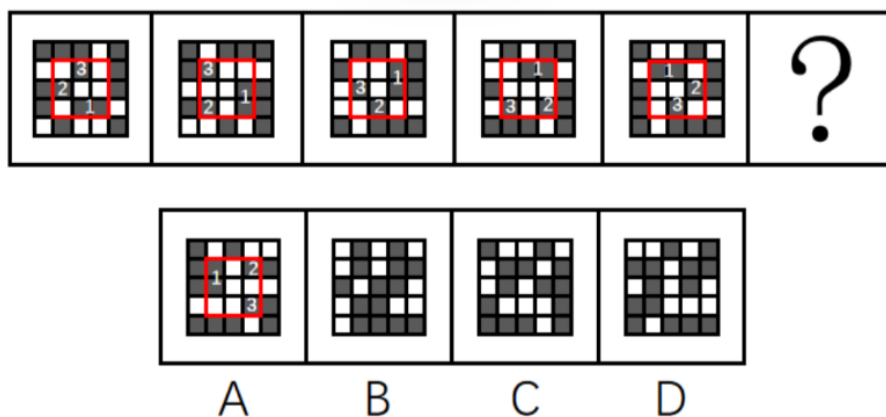
1. 从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性：



【解析】1. 题干图形看起来密密麻麻一片，这是出题人的套路，其实是“纸老虎”，黑块个数差不多，元素组成相同，优先考虑位置规律。圈中间，中间黑块数量都是 4 个，数量相同，考虑内外分开绕圈走，看内圈，因为内圈黑块少，有 2 个黑块挨在一起，还有 2 个“单身”黑块，2 个挨在一起的黑块每次逆时针走 1 步，故“？”处这 2 个挨在一起的黑块应该在内圈左上角的位置，排除 B 项，保留 A、C、D 项。

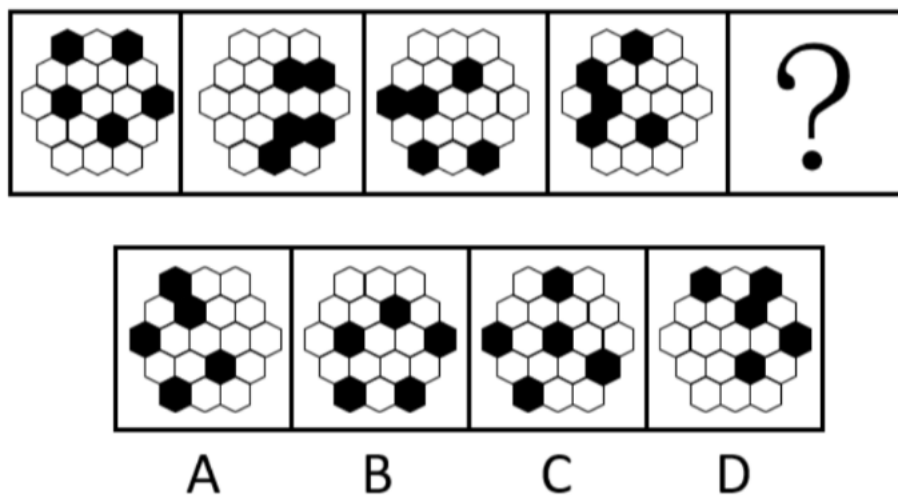
C、D 项：都是 3 个黑块连在一起，均排除。

A 项：2 个黑块连在一起，当选。【选 A】



拓展

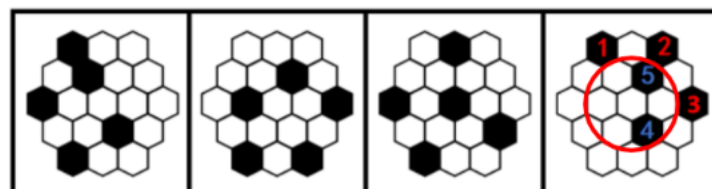
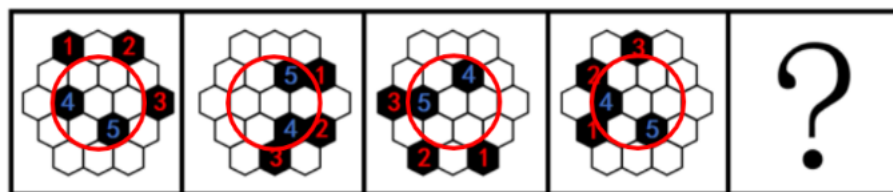
## 2022广东



【解析】拓展. 课堂正确率为 80%。把握题目特征，还是格子，不过是变为了六边形格子，黑块数量差不多，考虑位置规律，圈出中间部分，优先看中间，中间黑块数量都是 2 个，数量相同，优先考虑内外分开绕圈走，内圈黑块数量少，优先看内圈。

内圈黑块依次逆时针移动 2 格，故“？”处内圈黑块应在右下角的位置，D 项当选。

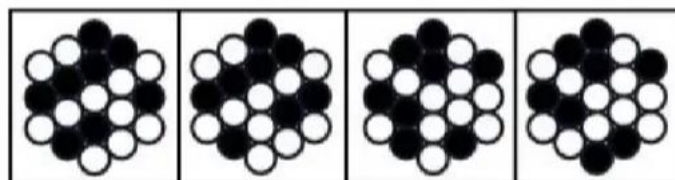
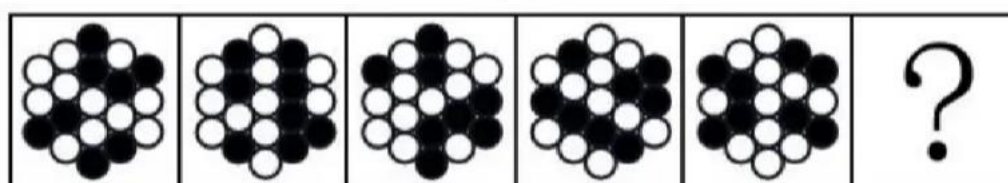
图 1 和图 4 内圈黑块位置一致，可以按照周期去看，故图 2 和图 5 内圈黑块位置一致，图 3 和图 6 内圈黑块位置一致，D 项当选。【选 D】



A B C D

拓展

2024 国考



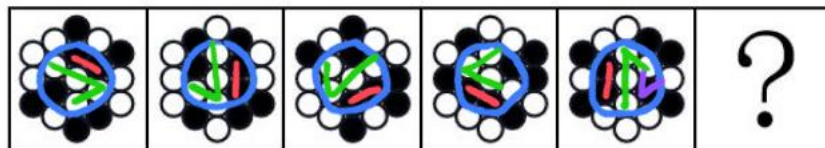
A B C D

【解析】拓展. 课堂正确率为 80%，题库正确率为 55%。黑白块数量差不多，优先考虑位置规律，先圈出中间，每幅图的中间黑块都是 3 个，优先考虑内外分开绕圈走，内部黑块数量少，优先看内圈，内圈有 2 个小黑块始终连在一起，还有一个“单身”黑块，看哪个都行，2 个小黑块始终连在一起依次顺时针走 1 步，故“？”处 2 个小黑块始终连在一起的应在左上角的位置，保留 A、B 项。

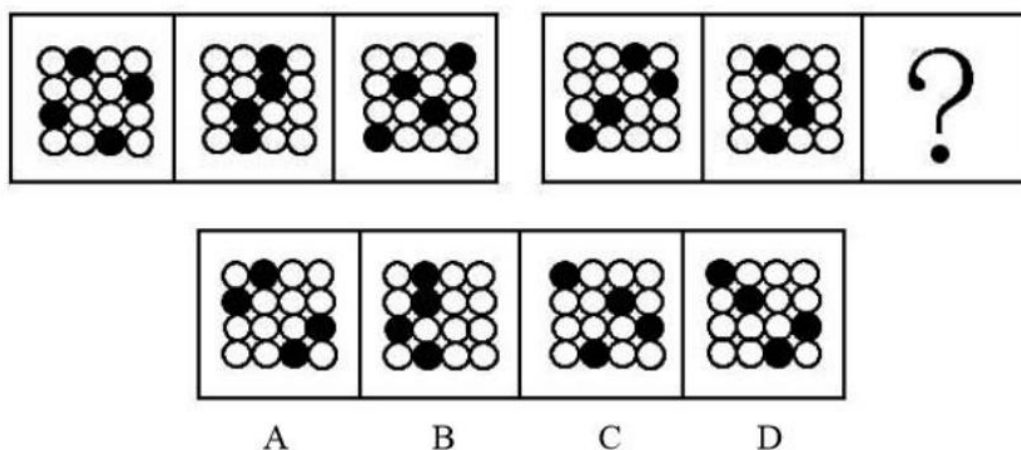
看“单身”黑块，依次顺时针移动 1 格，A 项当选。

B 项：“单身”黑块的位置没有变，排除。

答疑：有的同学考虑看白块，连接内圈白块类似于“√”，据此也可以选择到 A 项。【选 A】



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. 每幅图都有 4 个黑块，优先看位置规律，圈出中间，第一组图，内圈黑块数量依次为 0、2、2，故不能考虑内外分开绕圈走，考虑直线走，图 2 出现某列纯白的情况，考虑按行走，因为按行走会构造出某一行纯白的情况。

第一组图，图 1 第一行黑块依次像右走 1 步，第二行黑块依次向左走 1 步，考试不用看太多，因为第一组图是帮助识别规律的。

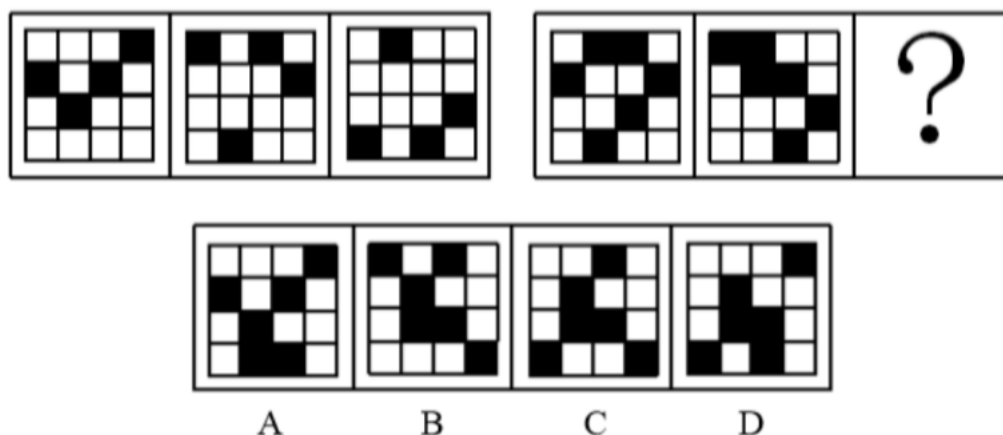
第二组图，第一行黑块依次向右走 1 步，故“？”处第一行黑块应在左上角的位置，排除 A、B 项。

对比 C、D 项的区别，区别在于第二行和第四行不一样，第二行黑块依次向左走 1 步，故“？”处第二行黑块应在第二行左数第 2 个位置，D 项当选。

答疑：看对称性无法解题。【选 D】

拓展

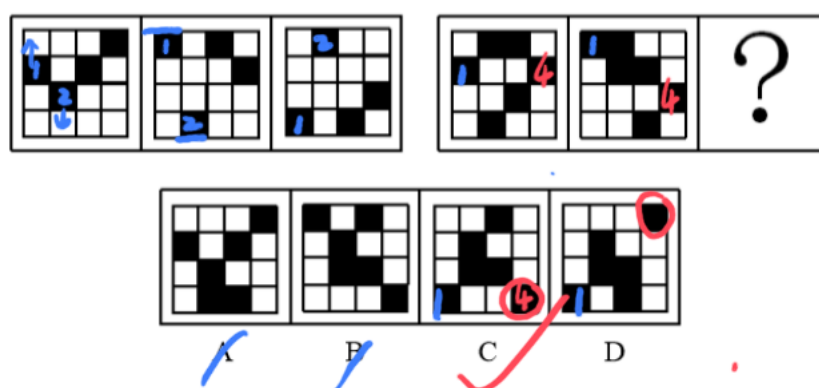
事业单位



【解析】拓展. 课堂正确率为 79%。每幅图黑块数量相同，考虑平移，圈出内圈，考虑内外分开绕圈走，第一组图，内圈黑块数量依次为 2、1、1，数量不同，考虑直线走，某行出现空白，考虑按列走。第一列，黑块依次向上走 1 格，走到头循环走；第二列，黑块依次向下走 1 格，走到头循环走。

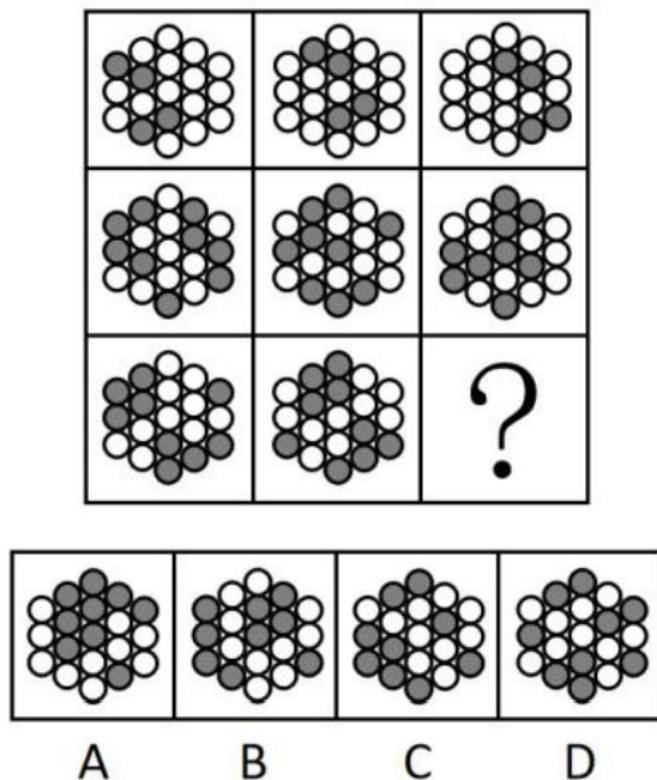
第二组图，第一列，黑块依次向上走 1 格，走到头循环走，故“？”处第一列黑块应在左下角位置，排除 A、B 项，保留 C、D 项。

对比 C、D 项的区别，区别在于第三列，但第三列黑块数量多，第四列只有 1 个黑块，看第四列，第二组图中第四列依次向下移动 1 格，故“？”处第四列黑块应在右下角的位置，C 项当选。【选 C】



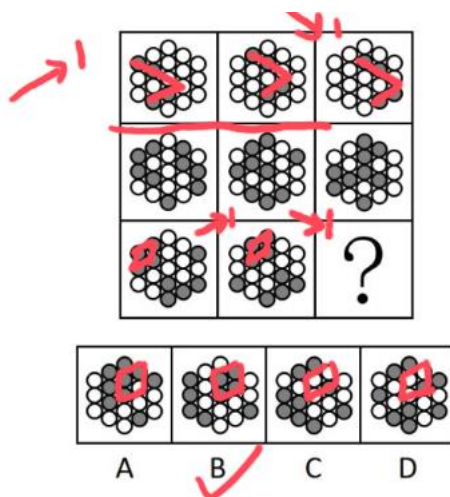
3. 从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性：

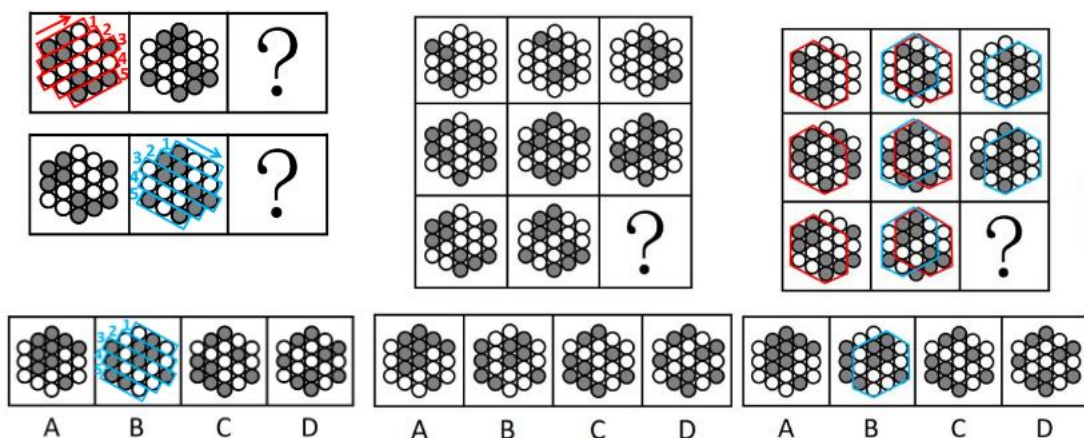




【解析】3. 难题。九宫格题目，优先横行看，每行黑块数量差不多，优先考虑平移，圈中间，第一行内圈黑块依次为 2、3、1，数量不同，不能考虑内外分开绕圈走，考虑直线走，不能考虑横竖走，考虑斜线走。连出黑块类似于“√”，图 1 到图 2“√”依次向上移动 1 步，图 2 到图 3“√”依次向下移动 1 步，“？”处在图 3，故看图 2 和图 3 即可。

第三行应用规律，看左上角的 4 个黑块，连起来类似于平行四边形，图 1 到图 2 平行四边形依次向上移动 1 步，图 2 到图 3 平行四边形应依次向下移动 1 步，B 项当选。【选 B】

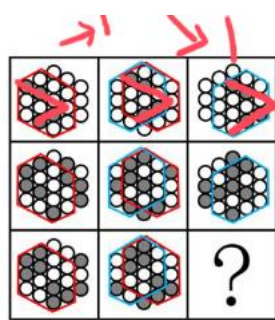




图一

图二

图三



【注意】

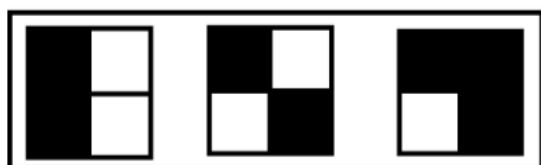
1. 图一：第一行图，每行依次向右上斜着走 1 步，第二行图，每行依次向右下斜着走 1 步，B 项当选。
2. 图三：可以按照箭头看，B 项当选。
3. 蜂窝状可以竖着走，但如果考查竖着走一般不会特意给出蜂窝状。

02 黑白块考样式规律

黑白运算

特征：轮廓相同，黑块个数不同

1. 在两组图或九宫格中考查，运算规则具体题目具体分析
2. 解题技巧：对比选项分拨，找差异处运算



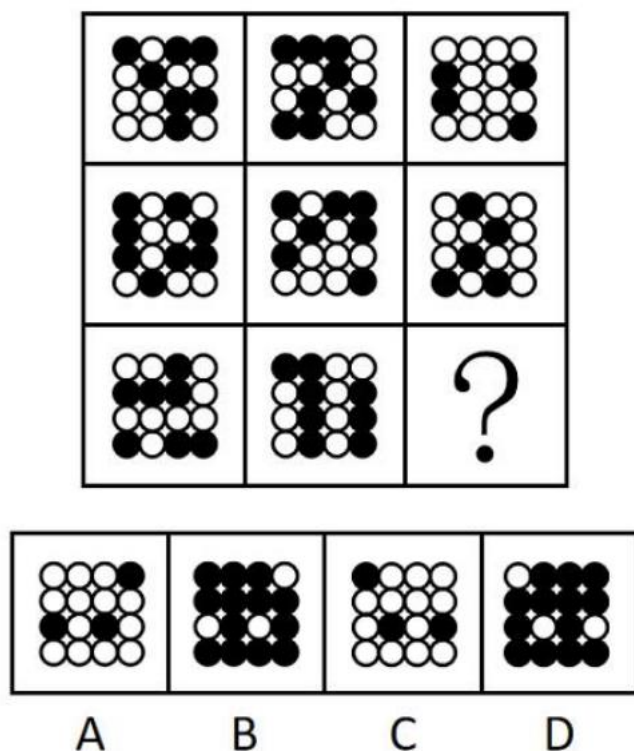
【注意】黑白块考样式规律：黑白运算。

1. 特征：轮廓相同，黑块个数不同。如图所示，黑块数量依次为 2、2、3，数量不同，考虑黑白运算。

2. 在两组图或九宫格(相当于三组图)中考查，运算规则具体题目具体分析。

3. 解题技巧：对比选项分拨，找差异处运算。对比选项，分为两拨，边找差异边运算。

4. 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：

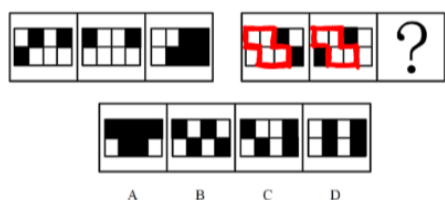
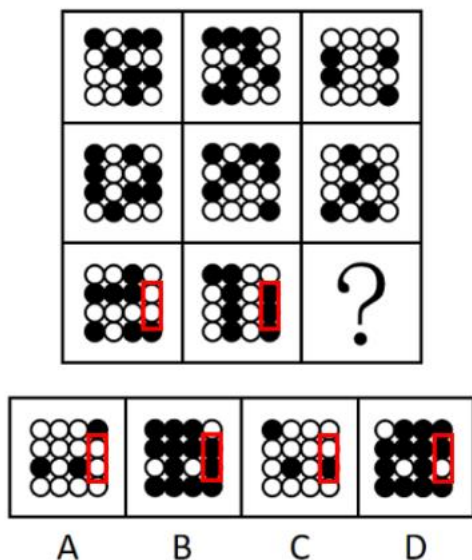


【解析】4. 九宫格题目，优先横行看，黑块数量不同，考虑黑白运算，选项找区别，边找边验证。四个选项的左上角 A、D 项是白的，B、C 项是黑的，第三行图，左上角是白+黑=?，第一行图中第一行第 2 个位置是白+黑=白，第二行图验证规律，第二行第 2 个是白+黑=白，故“?”处左上角应为白，排除 B、C 项。

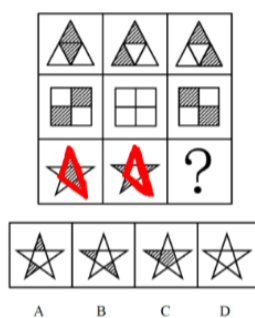
对比 A、D 项，区别在于右下角，第三行图右下角是黑+黑。第一行图，第一行第 3 个位置是黑+黑=白，锁定 A 项。

快速解题：如果“?”处所在的这一行，有位置出现相同运算，那么该位置

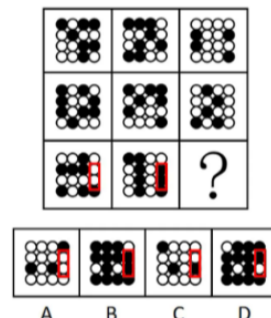
颜色应该保持一致，如下图红框处所示，都是白+黑，故“？”处该位置颜色应该都相同，排除 C、D 项。根据第一行图中第一行第 2 个位置是白+黑=白，锁定 A 项。【选 A】



图一



图二



图三

基础做法：看特征想到黑白运算，再对比选项分拨，看差异色块快速解题。

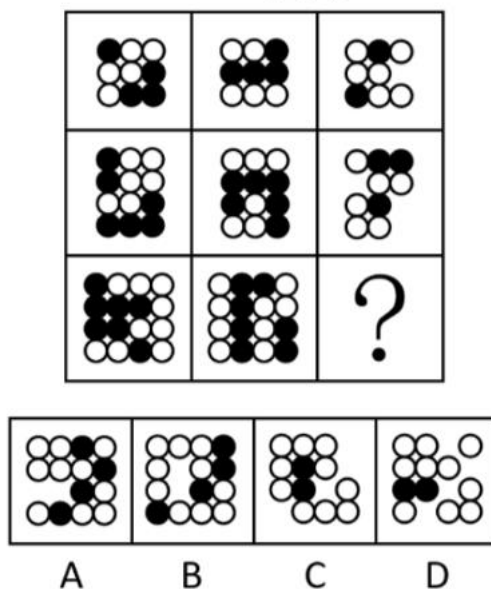
秒杀：找大片相邻的相同运算定答案。

**【注意】**

1. 基础做法：看特征想到黑白运算，再对比选项分拨，看差异色块快速解题。
2. 秒杀：找大片相邻的相同运算定答案。
3. 如图一，第二组图，红框处都是白+白，“？”处该位置应该颜色一致，排除 B、C、D 项，A 项当选。
4. 如图二，红框处都是条纹+白，“？”处该区域颜色应保持统一，锁定 D 项。

5. 如图三，先相同大片相邻的相同运算，排除 C、D 项，再根据白+黑=白，锁定 A 项。

拓展. 2024 国考



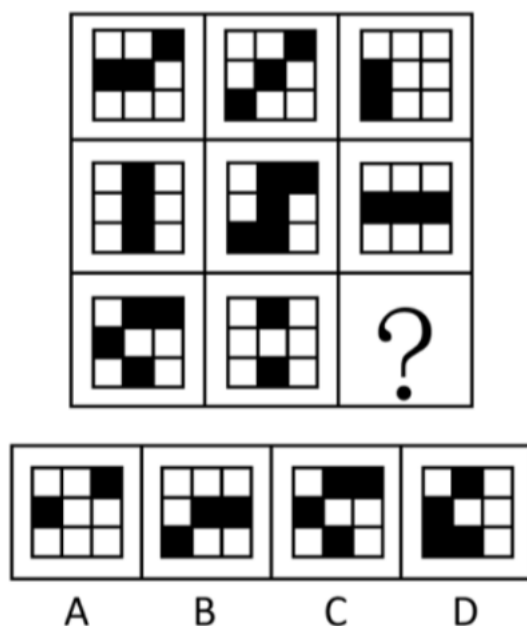
【解析】拓展. 课堂正确率为 93%。题干图形轮廓相似，第一行图黑块数量依次为 4、4、2，数量不同，考虑黑白运算。

第三行，图 1 和图 2 右上角的 2 个位置都是白+白，故“？”处该位置颜色应相同，排除 A、D 项。

结合第一行图第一行中间位置可知白+白=黑，验证第二行白+白=黑没有问题，锁定 B 项。

本题出现空白，可能考查黑+空白、白+空白。【选 B】

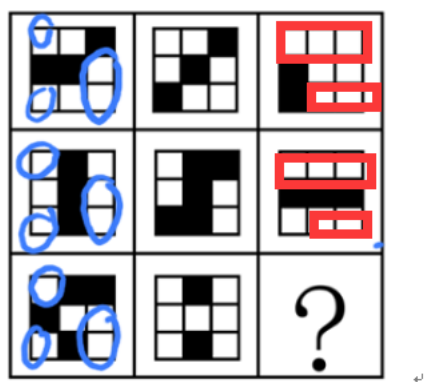
拓展. 2024 广东



【解析】拓展. 课堂正确率为 29%。九宫格题目，优先横行看，如果行不通就按列看。第一行图，黑块数量依次为 3、3、2，数量不同，优先考虑黑白运算，边找边验证，发现第二行图中，图 1 和图 2 右下角的 2 块颜色相同，在图 3 中该位置的颜色应该一致，说明横行看行不通，考虑按列看，找相邻的相同运算。

第一列，标蓝处都是白+白=白，验证第二列没有问题，第三列红框处都是白+白，故“？”处这些位置也应该是白色，应该保持一致，B 项当选。

不考虑带旋转，很少题目会考查带旋转的。【选 B】

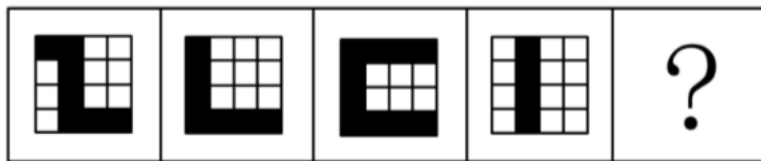


### 03 黑白块其他规律

黑白块考其他规律

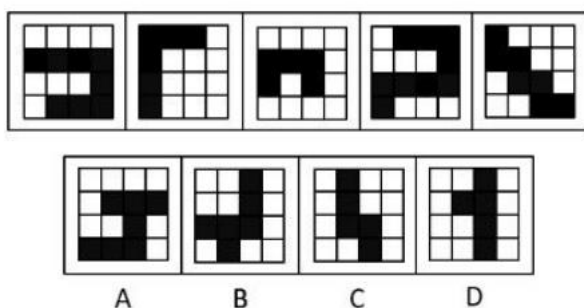
#### 1. 笔画数

特征：黑块一条龙



【注意】笔画数特征：黑块一条龙。

5. 下列选项中，与所给图形规律相同的是（ ）。



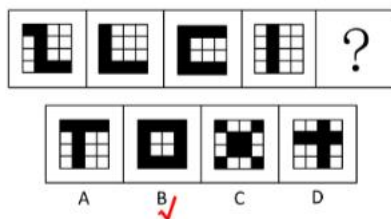
【解析】5. 题干图形出现黑块一条龙，考虑笔画数，都是一笔画，C项当选。

【选C】

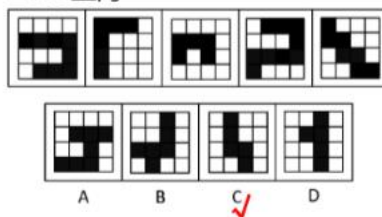
拓展

黑块一条龙，考虑笔画数！

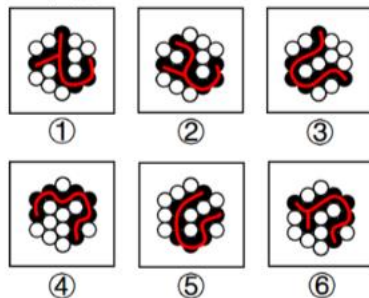
2013广东



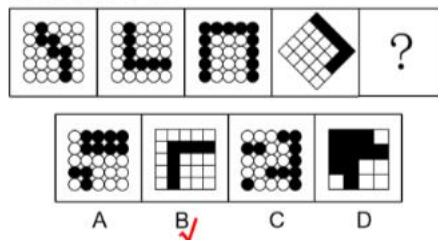
2019上海



2021国考



2023事业单位



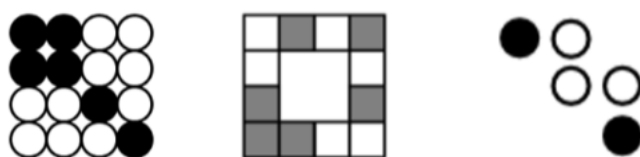
【注意】2023 事业单位：小黑球、小黑块掺杂在一起考查，该考点比较简



单，考得比较少，接下来可能考查，要记住图形特征，出现黑块一条龙，考虑笔画数。

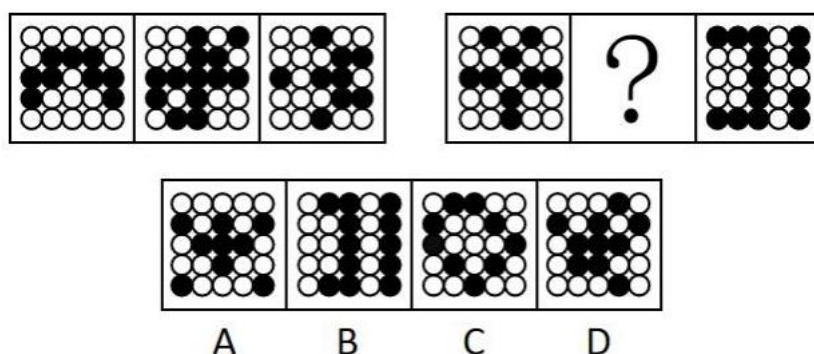
黑白块考其他规律

1. 笔画数 特征：黑块一条龙
2. 对称性 特征：黑块整体对称



**【注意】**对称性的图形特征：黑块整体对称。

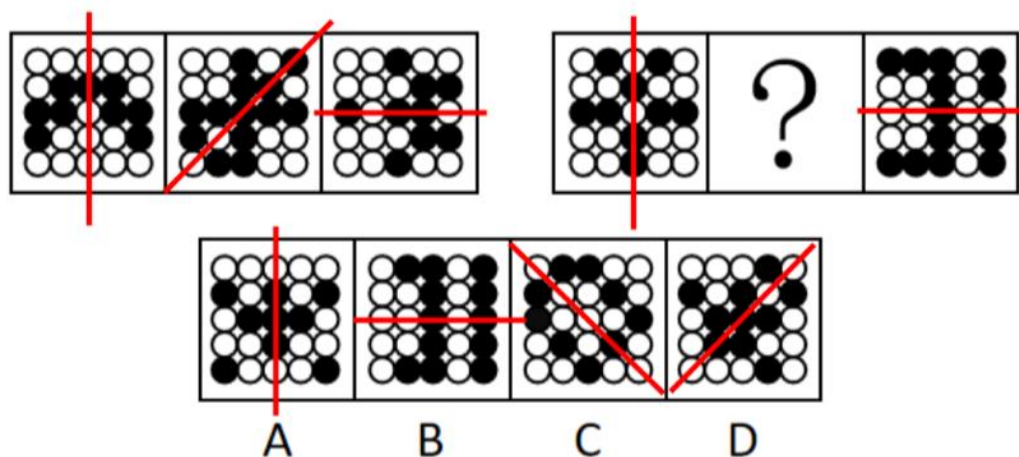
6. 从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性：



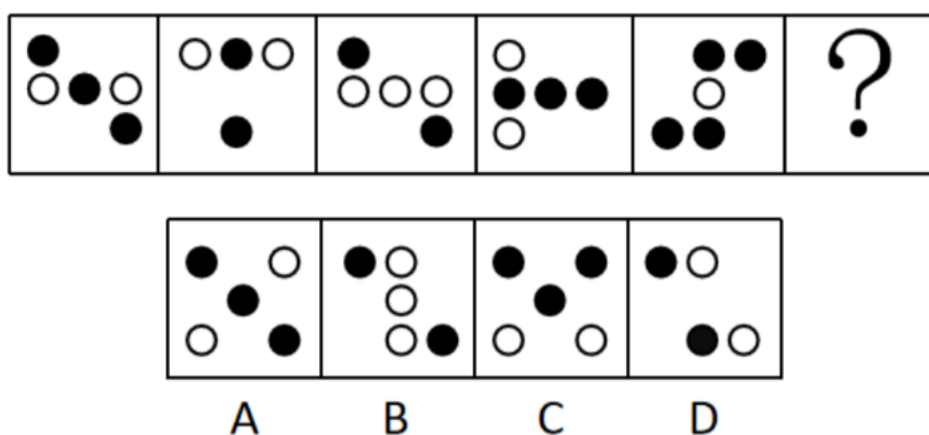
**【解析】**6. 两组图题目。第一组图的黑块个数不同，前两幅图的最后一行中第 2 个和第 3 个位置颜色相同，故到了图 3 该位置也应颜色相同，但图 3 未体现，故黑白运算无法解题，观察整体。

题干图形是规整题型，画出对称轴，依次顺时针旋转  $45^\circ$ ，D 项当选。**【选 D】**





拓展. (2020 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】拓展. 题库正确率为 55%。题干图形出现“Z”字变形, 规律是中心对称和轴对称交替出现, 图 1、3、5 是中心对称, 故图 2、4、6 应是轴对称。

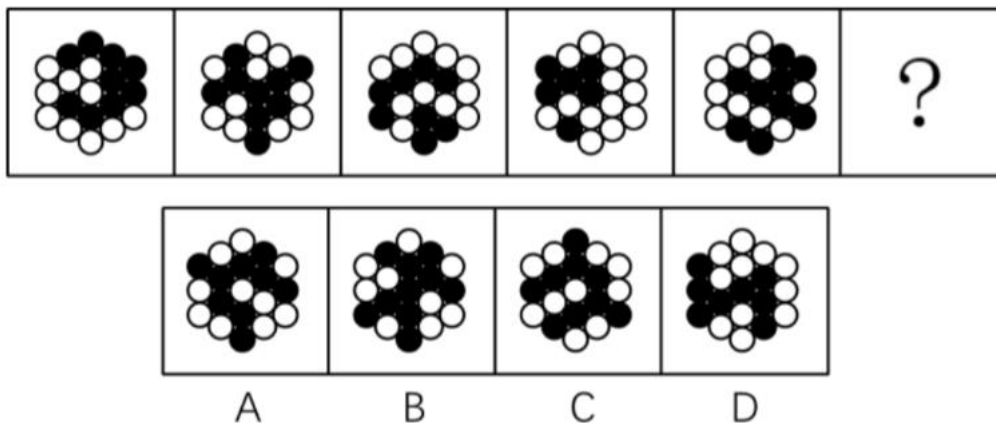
A 项: 轴+中心对称, 排除。

B 项: 中心对称, 排除。

C 项: 轴对称, 当选。

D 项: 不对称, 排除。【选 C】

拓展. (2023 事业单位联考) 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】拓展. 题库正确率为 57%，课堂正确率为 53%。图 2 整体对称，考虑对称性，图 1 黑色部分是轴对称，画出对称轴，对称轴依次顺时针旋转  $30^\circ$ 。

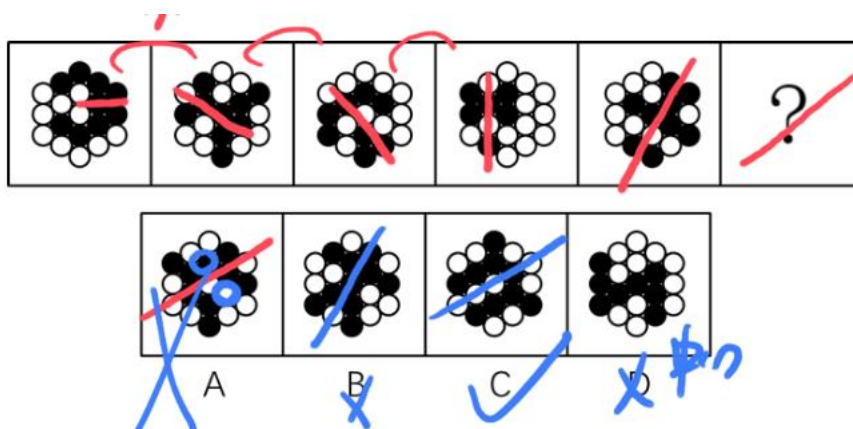
A 项：不是对称图形，排除。

B 项：轴的方向与图 5 一致，没有旋转，排除。

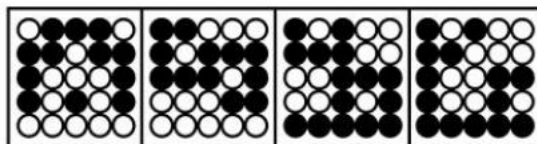
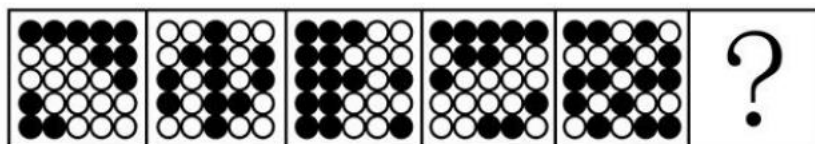
C 项：对称轴方向正确，当选。

D 项：中心对称，排除。

近几年常考只看白色部分的对称。【选 C】



7. 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：

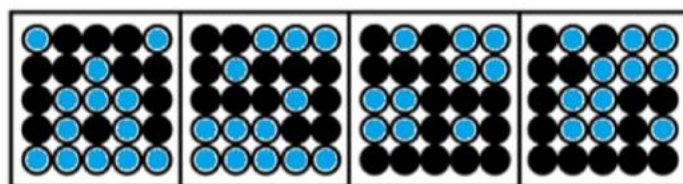
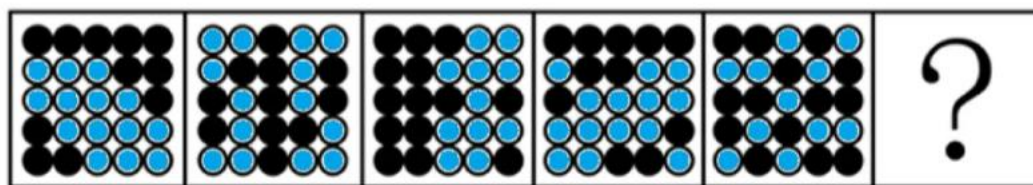


A B C D

【解析】7. 图 2 和图 5 是轴对称，考虑对称性，黑色部分不对称，看白色部分都是中心对称，排除。

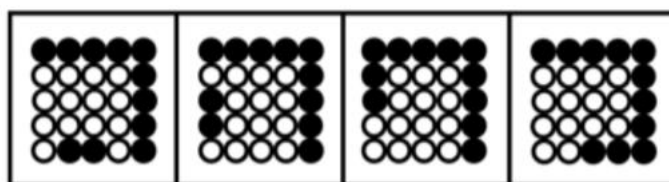
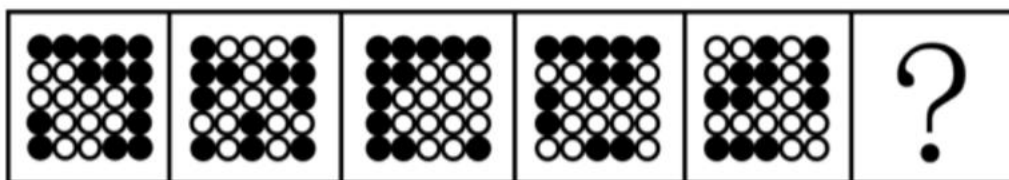
A、B、D 项：轴对称，均排除。

C 项：中心对称，当选。【选 C】



A B C D

拓展. 2023 国考

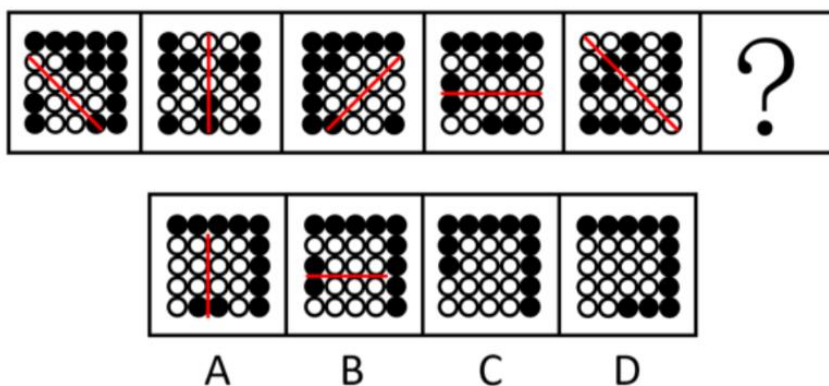


A B C D

【解析】拓展. 课堂正确率为 85%。图 2、图 5 整体轴对称，考虑对称性，黑色部分无法解题，看白色部分，都是轴对称，画出对称轴，依次顺时针旋转  $45^\circ$ ，“？”处对称轴应是竖直方向，A 项当选。

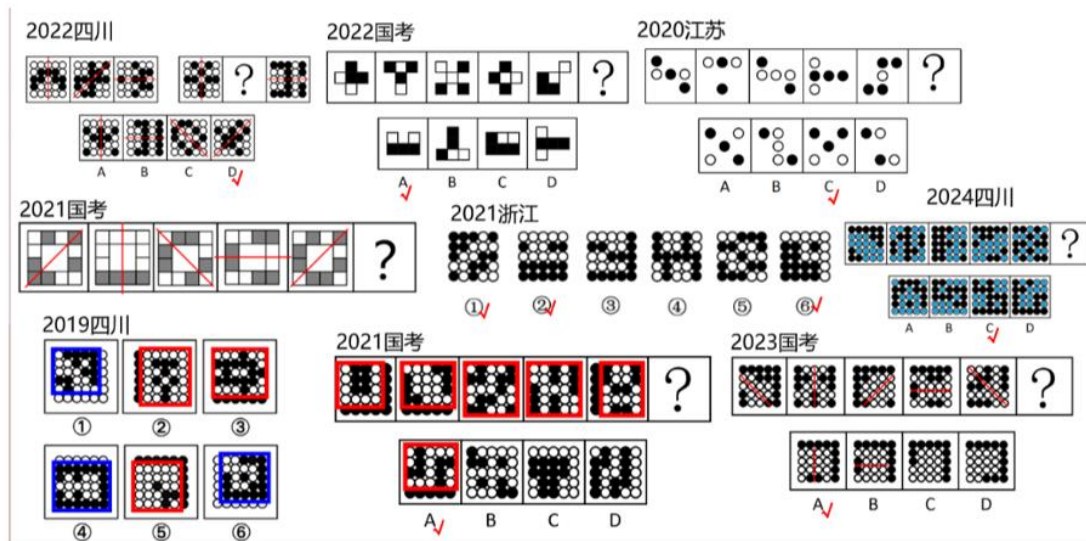
B 项：对称轴是横向的，排除。

C、D 项：白色部分不对称，均排除。【选 A】



拓展

黑块整体/黑块部分对称，考虑对称性！



【注意】

1. 讲了 2022 四川、2024 四川和 2023 国考。
2. 无论是哪道题，都会有一幅图是整体对称的，一定会有白色对称或者黑色对称，都会有题眼进行暗示，出现对称，优先看对称性。
3. 例题：

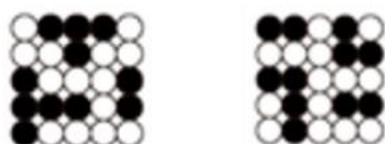
(1) 2022 四川、2022 国考考查对称轴方向，讲过 2020 江苏，2021 国考也是看对称轴方向，2024 江苏都是中心对称，需要选择中心对称的一项，A、C 项均可，再看黑块个数，依次为 6、8、10，依次递增 2，锁定 C 项。

(2) 2019 四川，图①④⑥黑色轴对称，图②③⑤白色轴对称。

(3) 2021 浙江、2024 四川、2021 国考、2023 国考都是只看白色轴对称或者中心对称。

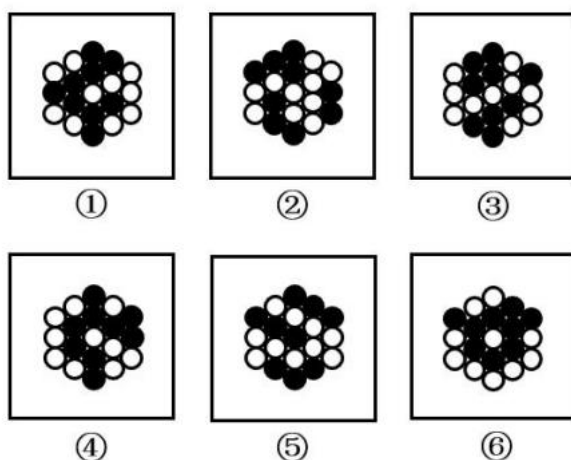
黑白块考其他规律

1. 笔画数 特征：黑块一条龙
2. 对称性 特征：黑块整体对称
3. 部分数 特征：黑块分堆儿



【注意】部分数的特征：黑块分堆儿，连在一起是一部分，如果没有笔画数特征和对称性特征，黑块分堆，优先考虑部分数。

8. 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. ①⑤⑥，②③④

B. ①④⑥，②③⑤

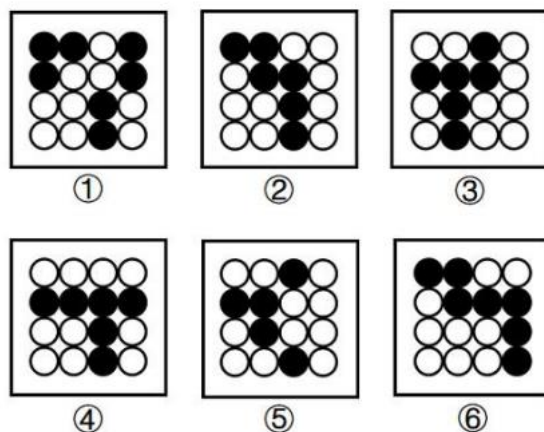
C. ①②⑥, ③④⑤

D. ①③④, ②⑤⑥

【解析】8, 国考常考黑白块, 分组分类题, 不会考查对称、平移、黑白运算, 看整体, 对称性、笔画数无规律, 考虑部分数, 图①④⑥是一部分, 图②③⑤是三部分, B 项当选。

看白色部分也可以, 图①④⑥是 3 部分, 图②③⑤是 1 部分, B 项当选。【选 B】

9. 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. ①②⑥, ③④⑤

C. ①②④, ③⑤⑥

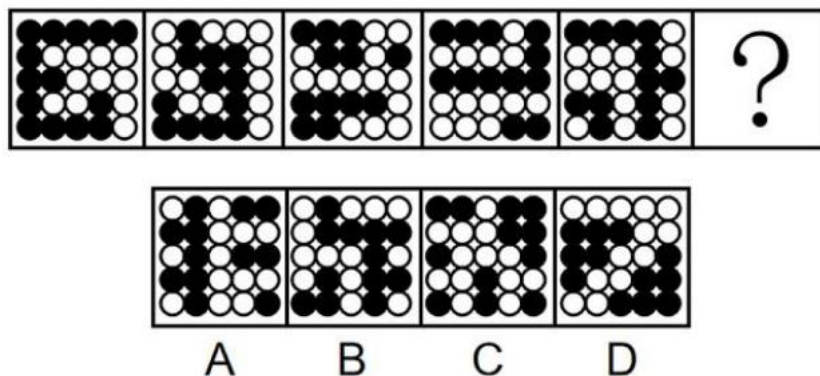
D. ①④⑥, ②③⑤

【解析】9. 分组分类题目, 不考虑平移和黑白运算, 没有图形是对称图形, 故不考虑对称性, 黑块分堆, 看部分数。图①到图⑥黑球部分数依次为 3、1、1、1、3、1, 无规律, 看白色部分, 白色部分数依次为 2、2、3、3、3、2, 故①②⑥一组, ③④⑤一组, B 项当选。

答疑: 连在一起是一部分。【选 B】

10. 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】10. 题库正确率为 40%。一组图题目，平移和黑白运算无规律，也没有对称图形，图 3 分堆明显，分开数部分数。黑块部分数依次为 1、1、3、3、2，无规律，白色部分数依次为 1、2、1、2、4，单独看无规律，考虑做运算，加和依次得到部分数为 2、3、4、5、6，故“？”处选择白色部分数+黑色部分数=7 的一项。

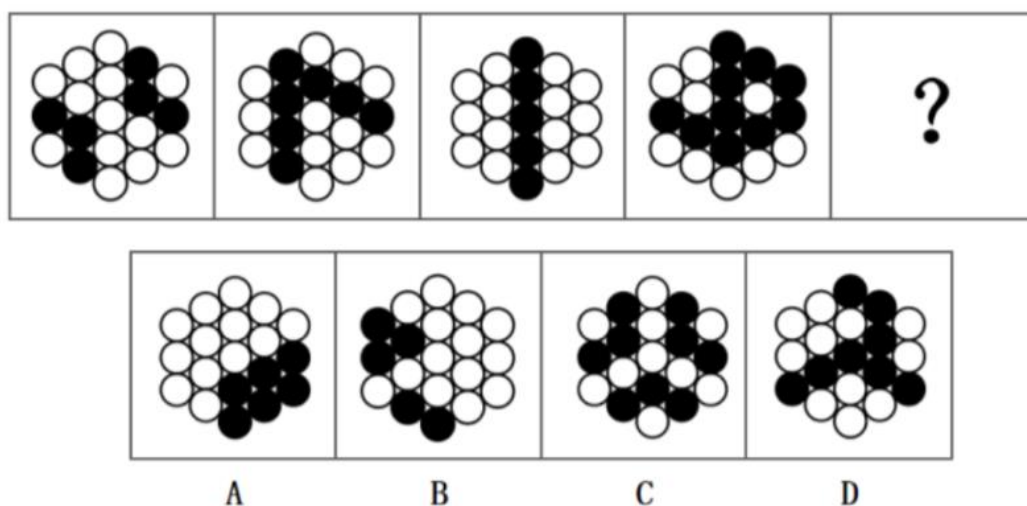
A 项：4+4=8，排除。

B 项：2+4=6，排除。

C 项：6+1=7，当选。

D 项：2+1=3，排除。【选 C】

拓展. 2023 事业单位



【解析】拓展. 题库正确率为 50%，课堂正确率为 56%。对称性无规律，图 1 明显分为两堆，考虑看黑白部分数。黑色部分数依次为 2、1、1、1，白色部分数依次为 3、3、2、3，相加无规律，考虑相减，白色部分数-黑色部分数依次为 1、

2、1、2，故“？”处选择白色部分数-黑色部分数=1的一项。

A项：1-1=0，排除。

B项：1-2，排除。

C项：4-3=1，当选。

D项：3-1=2，排除。【选C】

拓展

黑块分堆儿，考虑部分数。

**(2019国考) 黑球部分数**

**(2021北京) 白块部分数**

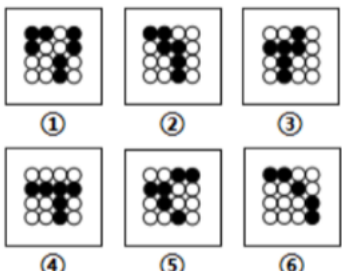
**(2022国考) 白块部分数**

**(2023国考) 黑块、白块部分数**

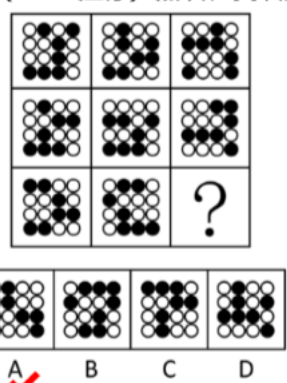
**(2023联考) 白块部分数**




(2020浙江) 白块部分数 (黑块部分数无对应选项)




(2024江苏) 黑块、白块部分数



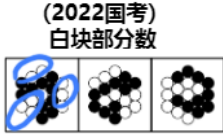
(2019国考) 黑球部分数



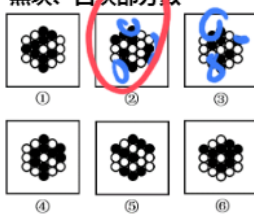
(2021北京) 白块部分数



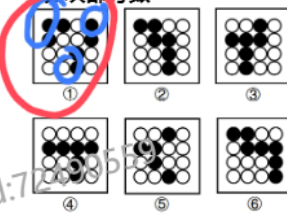
(2022国考) 白块部分数



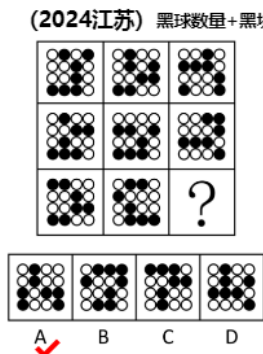
(2023国考) 黑块、白块部分数



(2023联考) 白块部分数



(2024江苏) 黑球数量+黑块、白块部分数

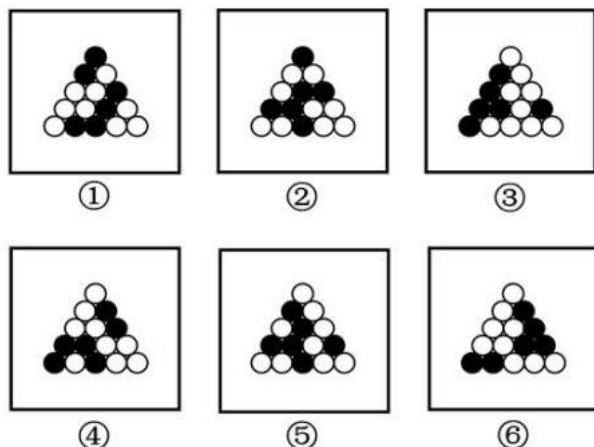


【注意】

1. 2019 国考：黑球分堆明显，考虑部分数，第一组图黑色部分数依次为 1、2、3，第二组图黑色部分数依次为 1、2，故“？”处选择黑色部分数为 3 的一项。
2. 2020 浙江、2021 北京、2022 国考看白块部分数。
3. 2023 国考和 2023 联考都是黑块分堆明显。
4. 圈红处图形很像。

5. 2024 江苏, 每幅图都有 7 个球, 据此排除 B 项。黑块都是三部分, 故“?”处应选择黑色为三部分的一项, 排除 B、C 项。再结合白色部分数, 排除 D 项, 锁定 A 项。

11. 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:

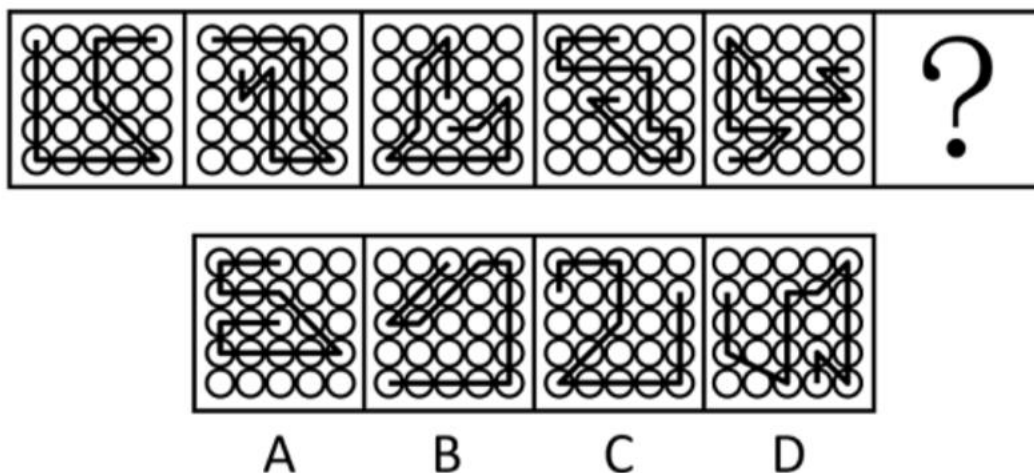


- A. ①④⑥, ②③⑤      B. ①⑤⑥, ②③④  
C. ①②⑥, ③④⑤      D. ①③⑥, ②④⑤

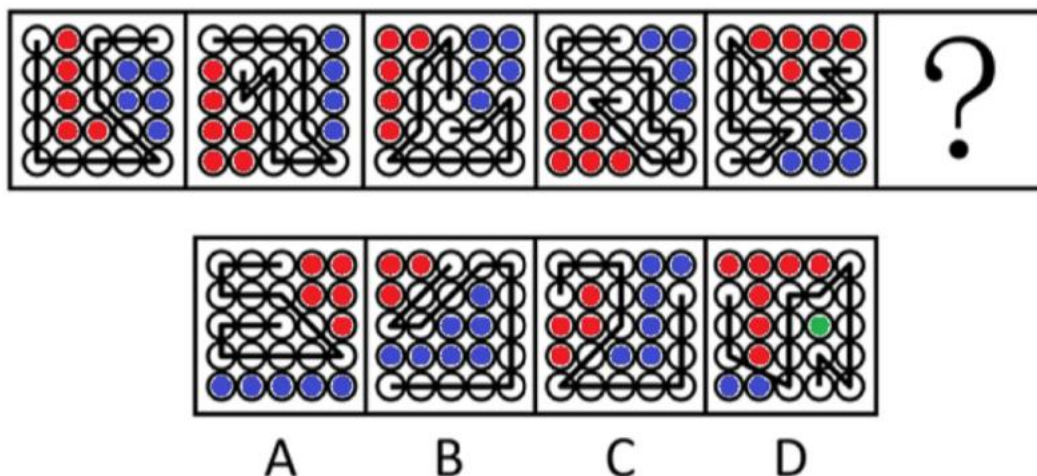
【解析】11. 每幅图黑色部分数均为 2, 且黑球数量粉笔依次为 2+4, 1+5, 1+5, 2+4, 1+5, 2+4, 锁定 A 项, 考查的是分布。

注意拆分思维。【选 A】

拓展. (2024 国考) 从所给四个选项中, 选择最合适的一个填入问号处, 使之呈现一定规律性:



【解析】拓展. 命题人将黑块变为了带线的球球, 白色部分数分布依次为“5, 5”和“4, 6”交替出现, 选择到 C 项。【选 C】

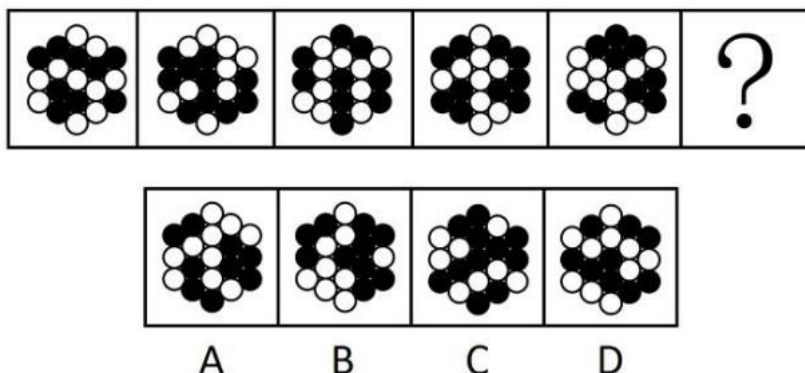


黑白块考其他规律

1. 笔画数 特征: 黑块一条龙
2. 对称性 特征: 黑块整体对称
3. 部分数 特征: 黑块分堆儿
4. 数数+相邻比较 特征: 一组图/两组图、走投无路 (很像位置却不是常规平移)

【注意】数数+相邻比较 特征: 一组图/两组图、走投无路 (很像位置却不是常规平移)。

12. 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：



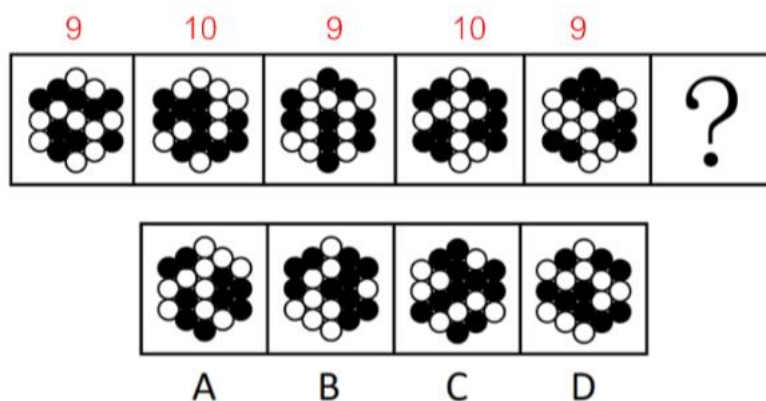
【解析】12. 分堆多，考虑部分数，黑色部分数依次为 3、1、4、3、3，白色部分数依次为 2、3、1、1、1，单独数、相加、相减均无规律，考虑数数，黑球数依次为 9、10、9、10、9，故“？”处选择有 10 个黑球的一项。

A 项：9 个黑球，排除。

B 项：10 个黑球，当选。

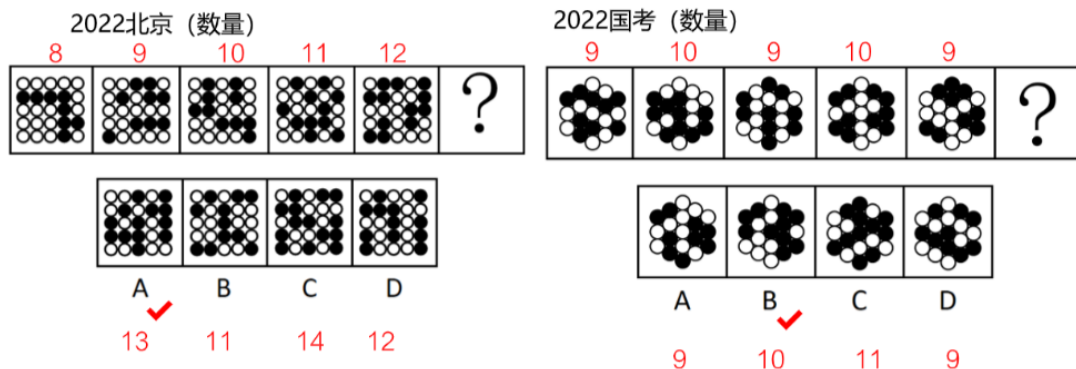
C 项：11 个黑球，排除。

D 项：9 个黑球，排除。【选 B】



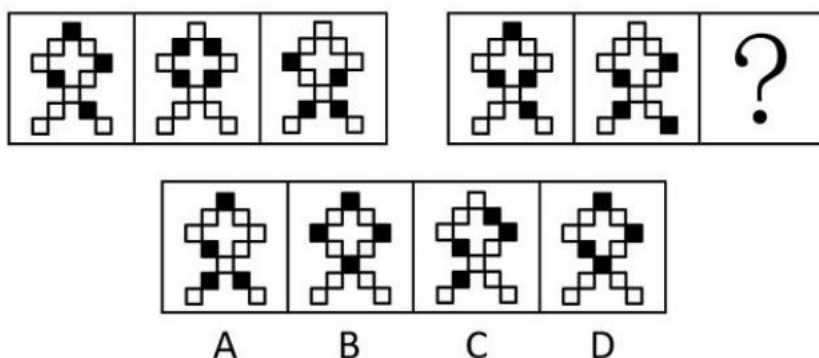
拓展

易忘考法——看数量



【注意】2022 北京：黑球数量依次为 8、9、10、11、12，故“？”处选择有 13 个黑球的一项，A 项当选。

13. 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：



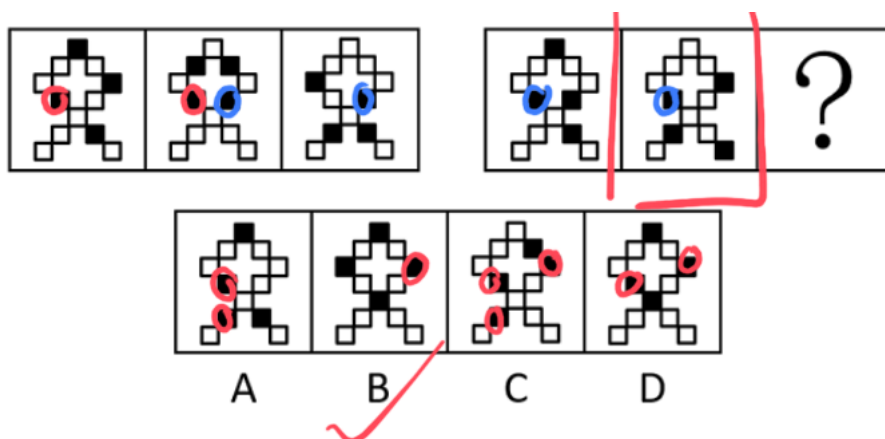
【解析】13. 轮廓相同，黑球数量一致，考虑位置规律，但没有平移，考虑相邻比较。第一组图，图 1 和图 2 只有一处位置一样（圈红处），图 2 和图 3 只有一处位置一样（圈蓝处），第二组图也是如此，故“？”处要选择只有一处位置与图 2 一样的一项。

A 项：与图 2 有 2 处一样，排除。

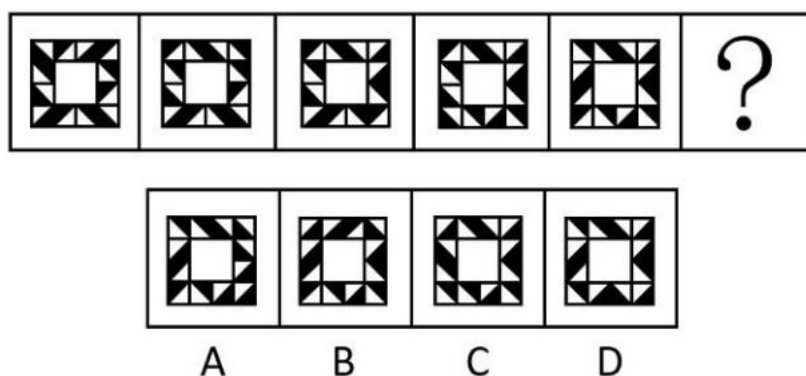
B 项：与图 2 有 1 处一样，当选。

C 项：与图 2 有 3 处一样，排除。

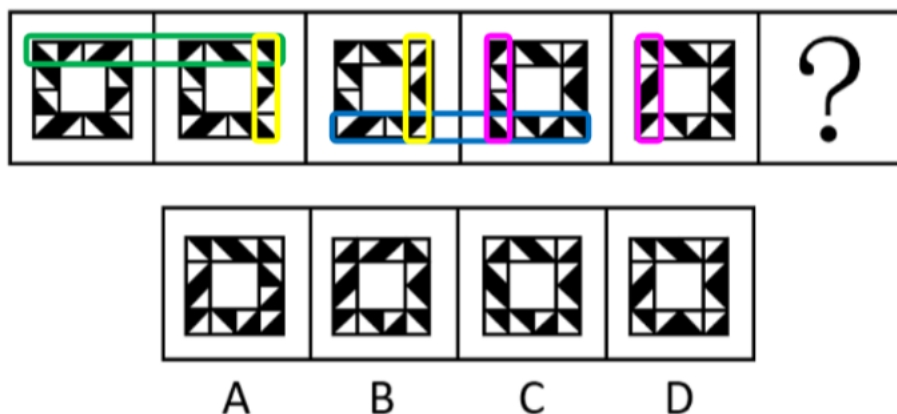
D 项：与图 2 有 2 处一样，排除。【选 B】



14. 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：

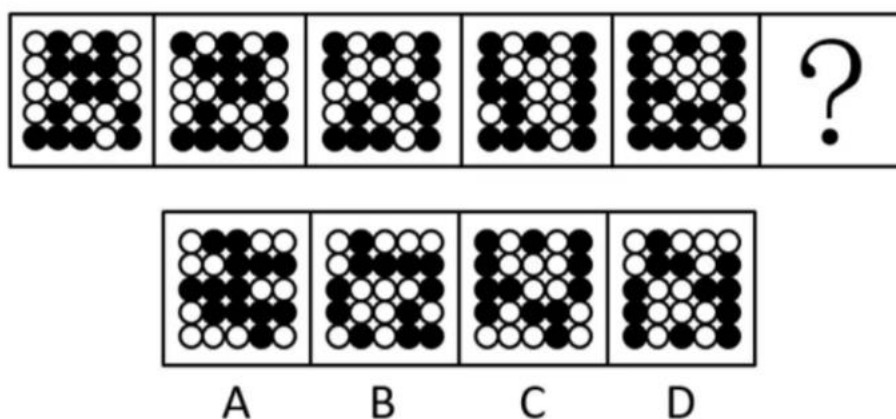


【解析】14. 位置规律选不出答案，考虑相邻比较。图 1 和图 2 相比，绿框部分不一样，黑块依次顺时针旋转了  $90^\circ$ ；图 2 和图 3 相比，最右侧不同，其他都一样；图 3 和图 4 相比，标蓝部分不一致，其他都一样；图 4 和图 5 相比，最左侧不一样，其他都一样，故“？”处应选择与图 5 只有最上方不一样、下方都一样的一项，找不变的最容易，因为原封不动，B 项当选。【选 B】



拓展

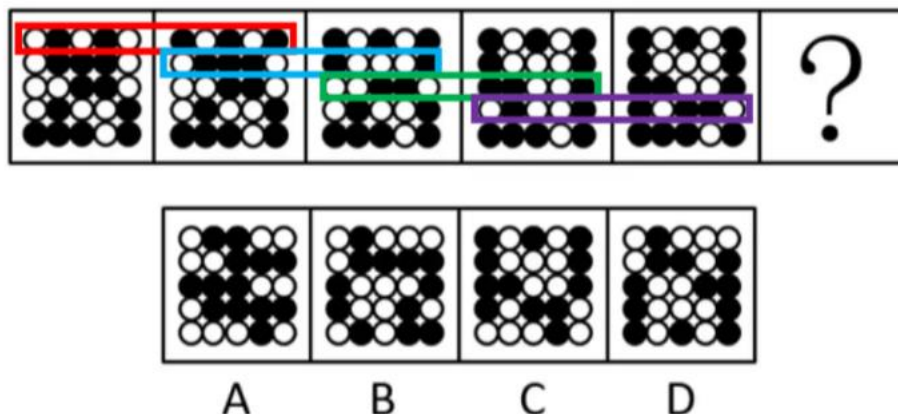
（2019 山东）从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性：



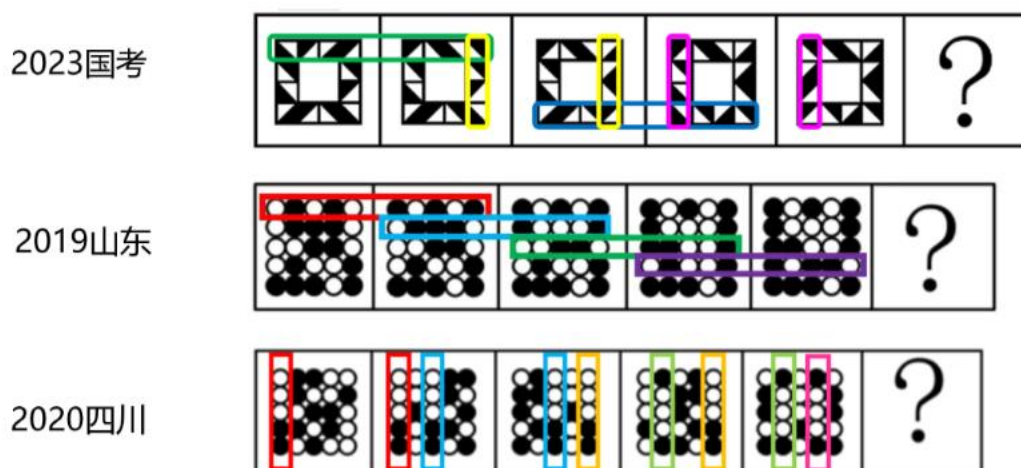
【解析】拓展. 黑球数量多，考虑数数，黑球数依次为 13、14、13、14、15，黑球数超过 10 个就不建议通过数数做题了，部分数依次为 3、6，无法解题，考虑相邻比较。

图 1 和图 2，下面四行一样，最上面一行黑白互换；图 2 和图 3，第二行黑白互换，其他都一样；图 3 和图 4，第三行变了，其他都一样；图 4 和图 5，第四行变了，其他都一样；故“？”处选择相比图 5，只有第五行变了、其他都不变的一项，找不变的更容易看，C 项当选。【选 C】





拓展



一组/两组图：黑块多、乱、分散——相邻比较

【注意】一组/两组图：黑块多、乱、分散——相邻比较。2020 四川，按列比，图 1 和图 2 相比，只有第一列一样；图 2 和图 3 相比，只有第 3 列一样；图 3 和图 4 相比，只有第 5 列一样；图 4 和图 5 相比，只有第 4 列一样。先数数，如果数量超过 10 个就不要再数了，考虑相邻比较。

黑白块考其他规律

1. 笔画数 特征：黑块一条龙
2. 对称性 特征：黑块整体对称
3. 部分数 特征：黑块分堆儿
4. 数数+相邻比较 特征：一组图/两组图、走投无路（很像位置却不是常规



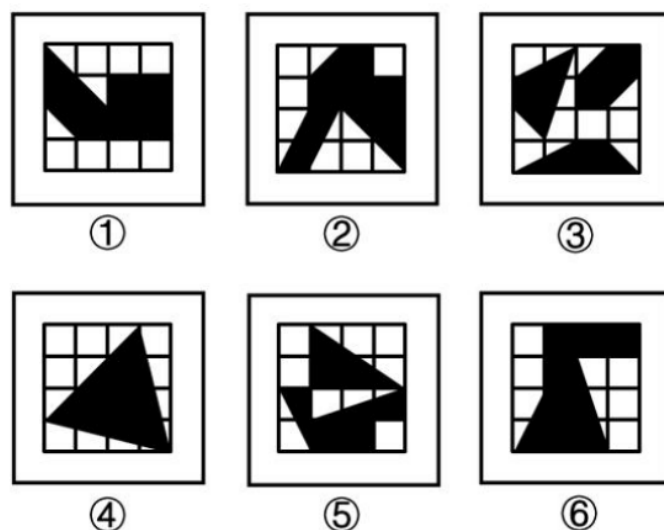
平移)

5. 黑色的面积 特征：黑块形状样式多（占格  $1/N$ ）



【注意】黑色的面积特征：黑块形状样式多（占格  $1/N$ ），如图所示，图 2 出现占格二分之的情况，图 3 出现占格六分之一的情况，就看面积。

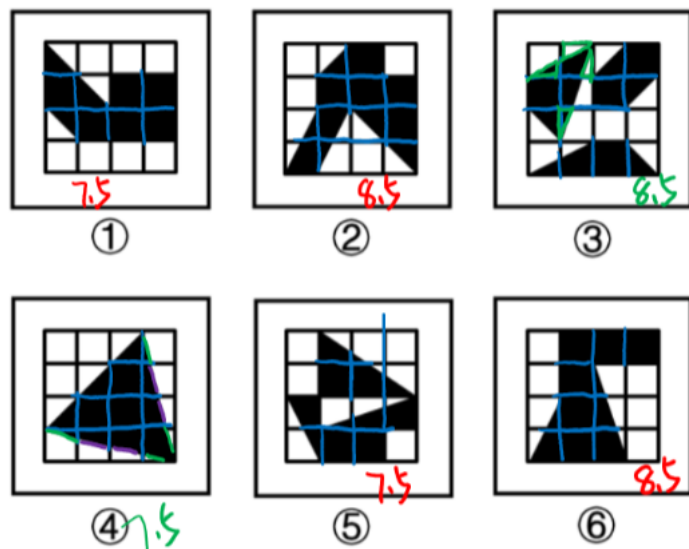
15. 把下面六个图形分为两类，使每一类图形都有各自的共同特征或规律，分类正确的一项是：



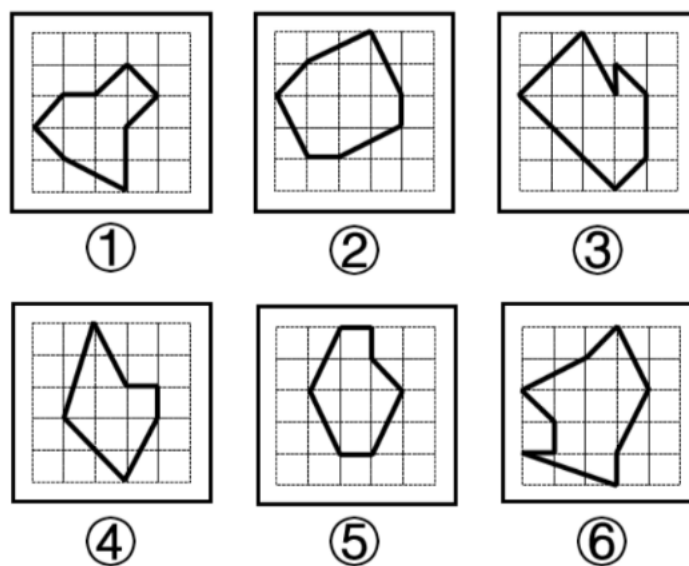
- A. ①②⑥，③④⑤      B. ①③④，②⑤⑥  
C. ①③⑤，②④⑥      D. ①④⑤，②③⑥

【解析】15. 题库正确率为 36%。四川分上下半年的考试，上半年是联考，难度还可以，下半年是自主命题，一般会难一些。黑块部分出现占格二分之的情况，考虑面积，图①面积为 7.5，图②面积为 8.5，图⑤面积为 7.5，图⑥面积为 8.5，图④和图③不好数，先根据①⑤一组、②⑥一组，排除 A、B 项。

图③和图④只数一幅图就好，先数图③，是 8.5，锁定 D 项。【选 D】



拓展. 2022 联考



A. ①②③, ④⑤⑥

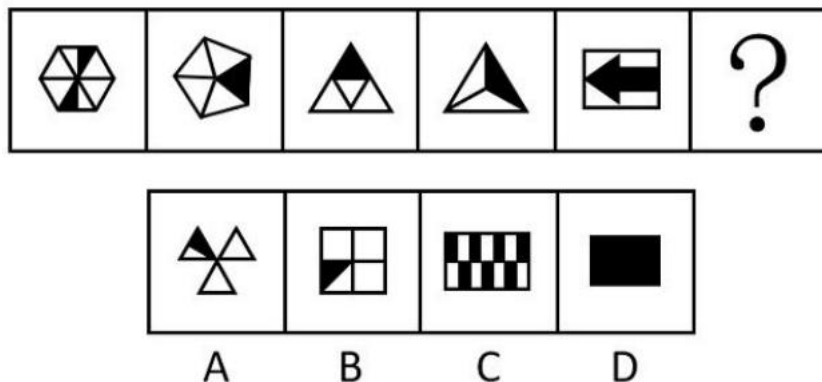
B. ①③⑤, ②④⑥

C. ①④⑤, ②③⑥

D. ①⑤⑥, ②③④

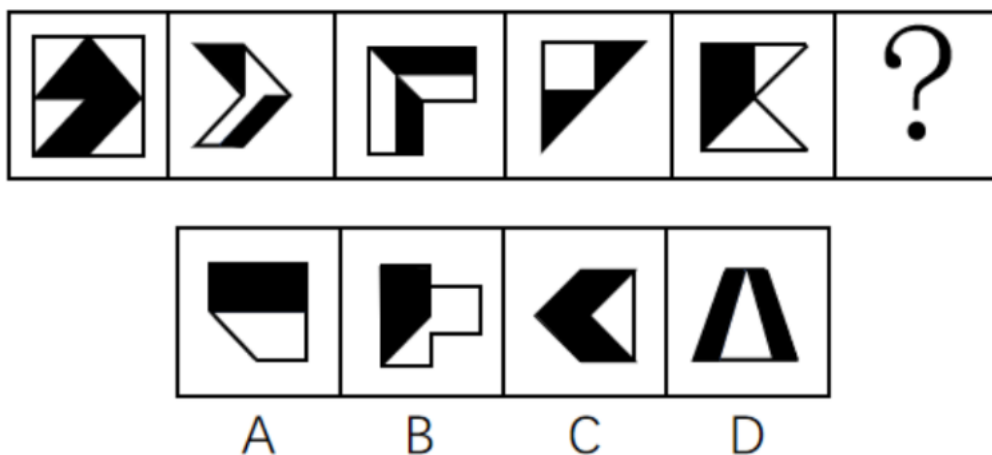
【解析】拓展. 题库正确率为 71%。数面积，图①④⑤占 7.5 个格子，图②③⑥占 10.5 个格子，C 项当选。【选 C】

16. 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：



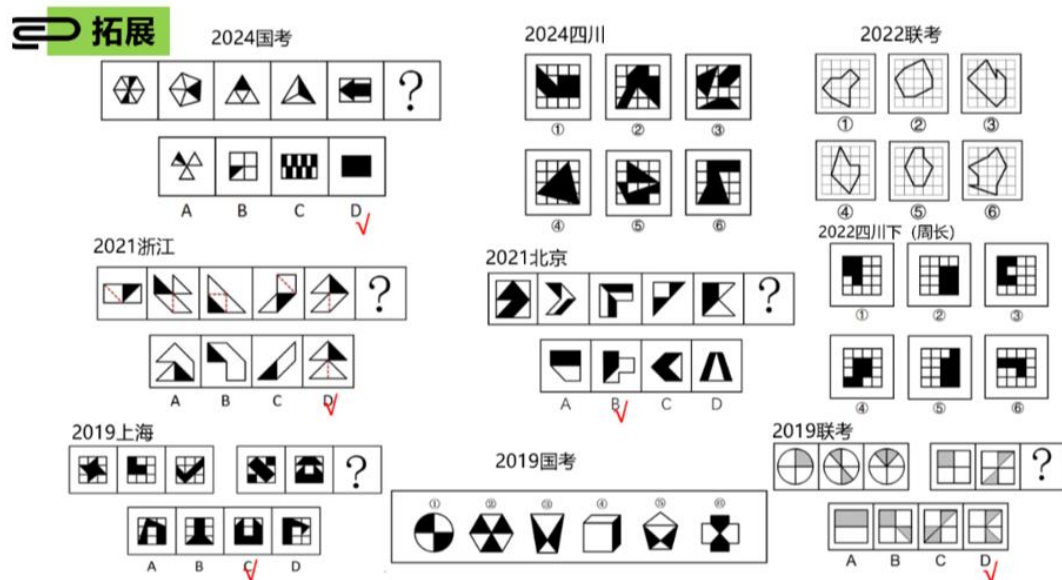
【解析】16. 图 1 到图 6 占格面积依次为六分之一、五分之一、四分之一、三分之一、二分之一，故“？”处选择占满的一项，D 项当选。【选 D】

拓展.（2021 北京）下列选项中，符合所给图形的变化规律的是：



【解析】拓展. 题干图形明显均占格二分之一，故“？”处选择占格二分之一的一项，B 项当选。【选 B】

黑块形状样式多（占格  $1/N$ ），考虑面积！



### 【注意】

1. 2022 四川下：考查周长。这样的题目不用过于重视，重点还是关注考查面积的题目，如果太复杂可以走人。

2. 2021 浙江考查占格四分之一；2021 北京出现占格二分之一，看面积；2019 国考，图①②⑥一组，黑白面积相等，图③④⑤，白色面积大于黑块。2019 联考也考查格子数量。

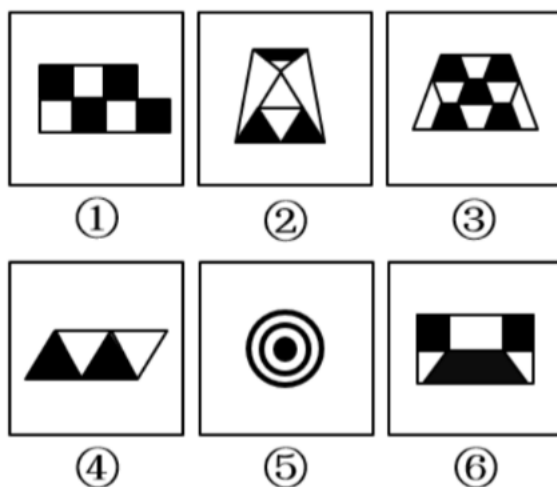
黑白块考其他规律

1. 笔画数 特征：黑块一条龙
2. 对称性 特征：黑块整体对称
3. 部分数 特征：黑块分堆儿
4. 数数+相邻比较 特征：一组图/两组图、走投无路（很像位置却不是常规平移）
5. 黑色的面积 特征：黑块形状样式多（占格  $1/N$ ）
6. 其他

【注意】其他考法。

拓展

# 2020国考

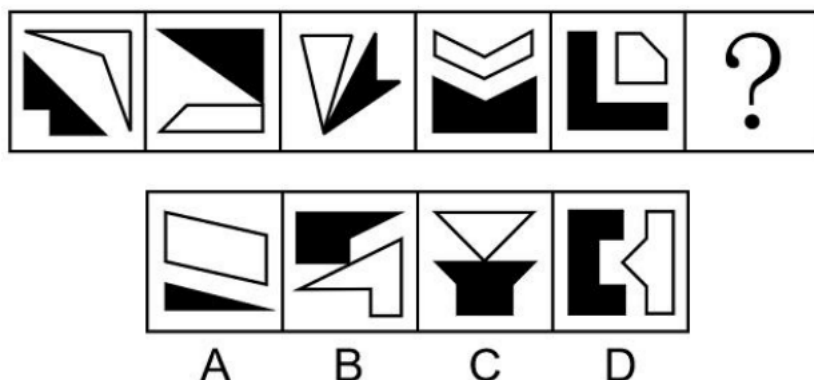


- A. ①②③, ④⑤⑥      B. ①③④, ②⑤⑥  
C. ①③⑤, ②④⑥      D. ①②⑤, ③④⑥

【解析】拓展. 图②③⑤占格不是  $1/N$ , 故不能看面积, 都有各种各样形状的黑块, 看黑块的种类。图①只有方块, 图③只有梯形, 图④只有三角形; 图②有梯形和三角形这两种; 图⑥有正方形和题型这两种; 图⑤有环和实心圆这两种。

因此图①③④一组, 都只有一种形状, 图②⑤⑥一组, 有两种形状, B 项当选。【选 B】

17. 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】17. 有黑有白, 形状奇怪, 出现多边形, 考虑数直线, 黑白不一样就拆开数。黑色图形边数依次为 5、3、4、5、6, 白色图形边数依次为 4、4、3、6、5, 黑色图形边数-白色图形边数依次为 1、-1、1、-1、1, 故“?”处选择黑

色图形边数-白色图形边数为-1 的一项，A 项当选。【选 A】

拓展

黑块白块多边形特征，考虑直线数！

2024国考（黑图直线数-白图直线数）



A B C D

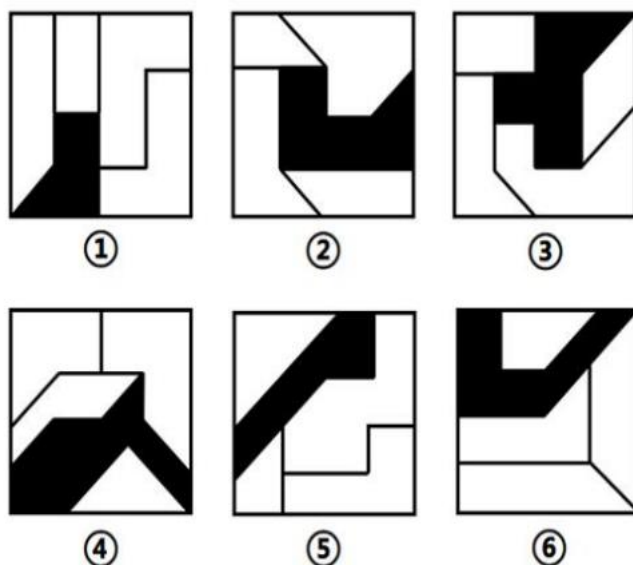
2022福建（黑图直线数-白图直线数）



A B C D

【注意】2022 福建：第一组图，黑色图形边数依次为 6、4、3，白色图形边数依次为 5、4、4，黑色图形边数-白色图形边数依次为 1、0、-1，第二组图应用规律，A 项当选。

18. 把下面六个图形分为两类，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. ①②⑥, ③④⑤

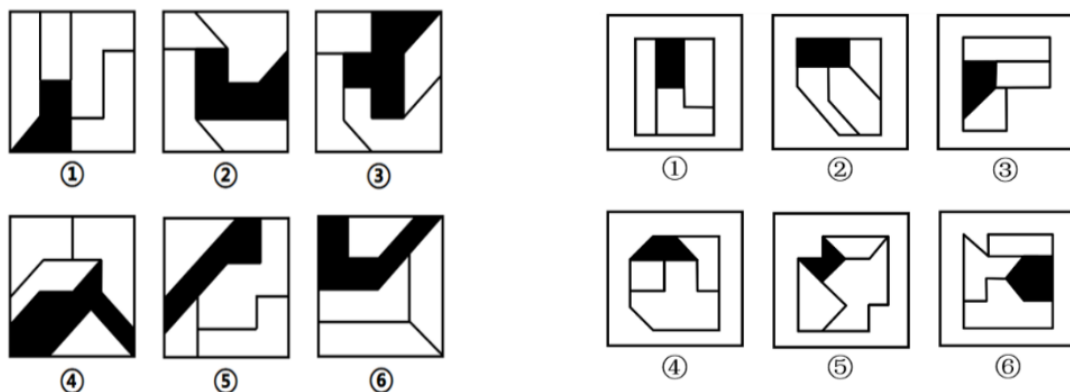
B. ①④⑥, ②③⑤

C. ①③⑤, ②④⑥

D. ①②③, ④⑤⑥

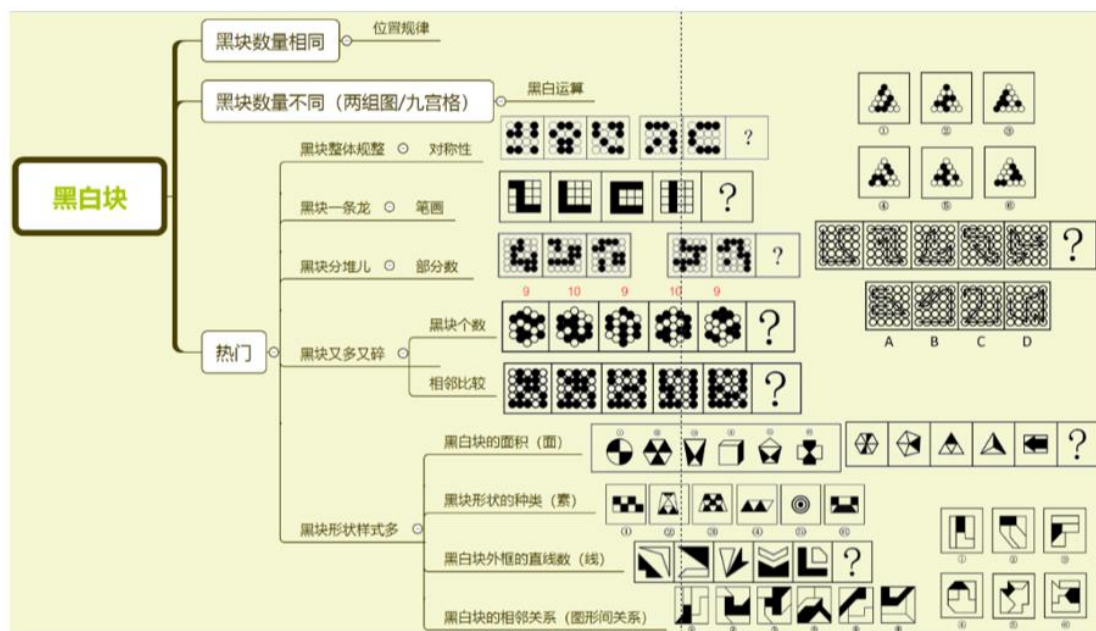
【解析】18. 数面无规律，多个封闭图形连在一起，考虑图形间关系，图①②③黑色挨着 4 个白面，图④⑤⑥黑色挨着 3 个白面，D 项当选。【选 D】

拓展. 2024 国考



黑块白块封闭图形连接，考虑图形间关系！

【注意】右图，图②④⑤黑色图形均有 2 条边挨着边框，图①③⑥均有 1 条边挨着边框。



【注意】该图是这节课的精华，特征很重要。

1. 黑块数量相同，考虑位置规律。



2. 黑块数量不同（两组图、九宫格），优先考虑黑白运算。注意遇到九宫格题目，横行看行不通，就按列看。

3. 热门考法：

（1）黑块整体规整，考虑对称性。

（2）黑块一条龙，考虑笔画数。

（3）黑块分堆，考虑部分数。

（4）黑块又多又碎，先数个数（10 以内可以数，超过 10 就不要数了），行不通就相邻比较。

（5）黑块形状样式多：

①占  $1/N$ ，考虑面积。

②面积行不通就看形状的种类。

③黑白块外框的直线数，黑白做运算。

④黑白连在一起，看图形间关系。

### 【答案汇总】

1-5: ADBAC; 6-10: DCBBC; 11-15: ABBBD; 16-18: DAD

遇见不一样的自己

Be your better self