

【重难点专项点拨-判断】图形推理 1

(讲义+笔记)

主讲教师：甘琳

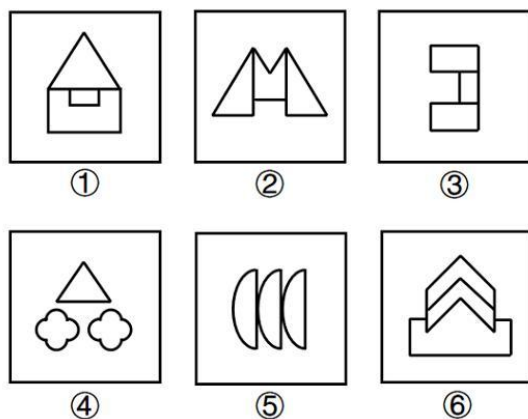
授课时间：2024.07.29



粉笔公考·官方微信

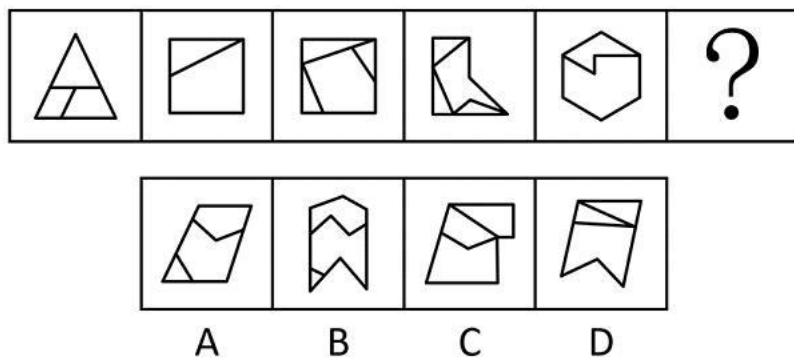
【重难点专项点拨-判断】图形推理 1（讲义）

1.（2023 国考）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. ①③⑥，②④⑤ B. ①③⑤，②④⑥
C. ①②⑥，③④⑤ D. ①⑤⑥，②③④

2.（2024 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：

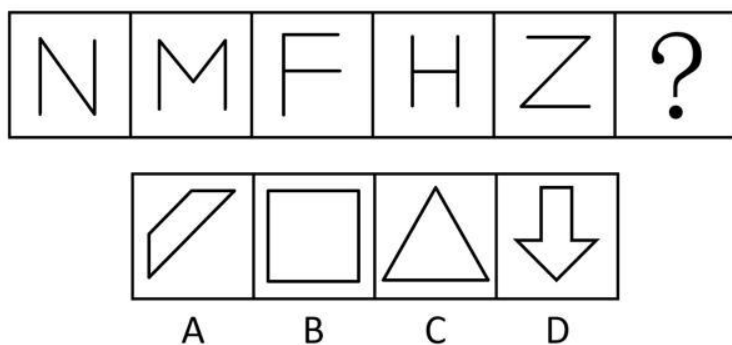


3.（2024 辽宁）把下面的六个图形分成两类，使每一类图形都有各自共同的特征和规律，分类正确的一项是：

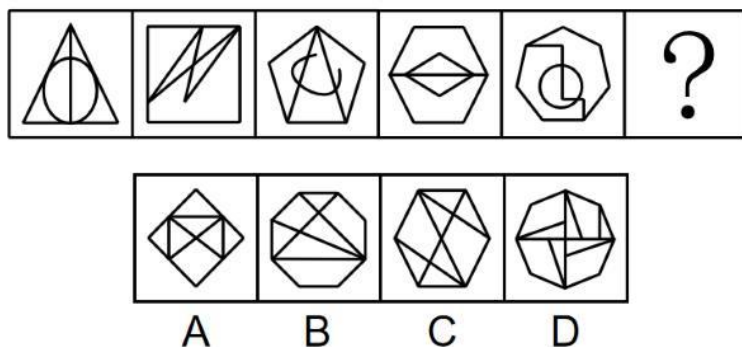


- A. ①②⑥, ③④⑤ B. ①③④, ②⑤⑥
C. ①③⑥, ②④⑤ D. ①④⑤, ②③⑥

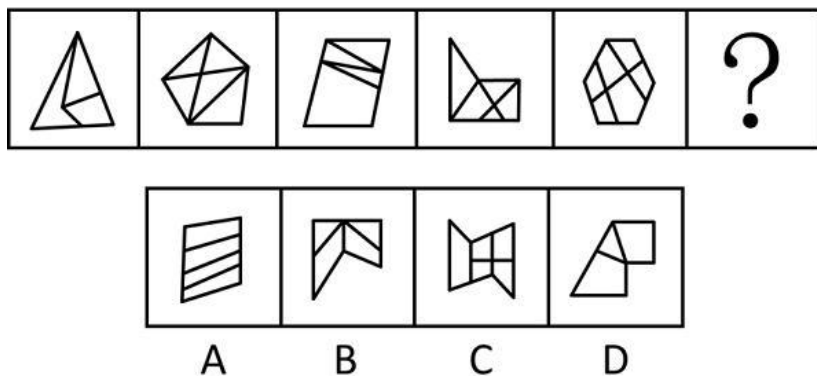
4. (2024 江苏) 请从四个选项中选出最恰当的一项填入问号处, 使题干图形呈现一定的规律性。



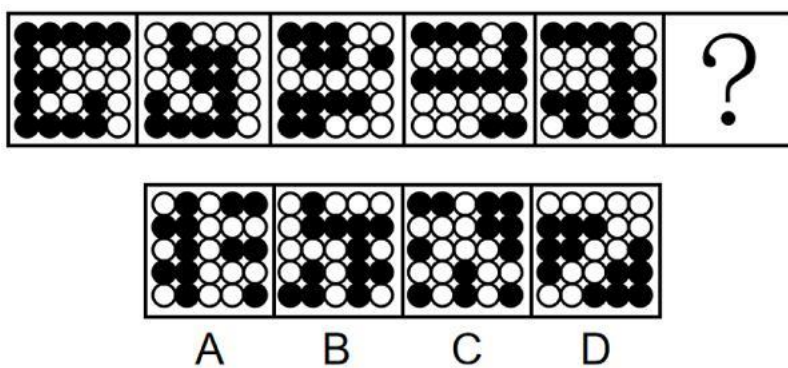
5. (2023 宁夏) 从所给四个选项中, 选出最合适的一个填入问号处, 使之呈现一定规律性:



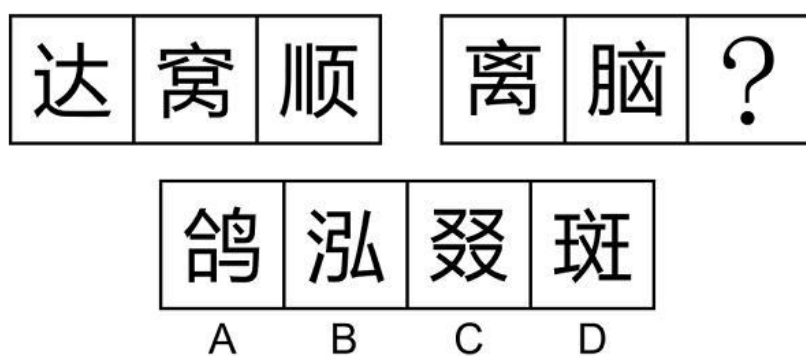
6. (2024 浙江) 从所给的四个选项中, 选择最合适的一个填入问号处, 使之呈现一定的规律性:



7. (2024 广西) 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:



8. (2024 深圳) 从四个选项选择一个替代问号, 使两套图形的规律表现出最大的相似性, 最适合的是 ()。



【重难点专项点拨-判断】图形推理 1（笔记）

【注意】

1. 重难点的专项点拨需要有一定的基础，如果没有基础就听本节课，就相当于在拔苗助长，有基础再听课才能吸收老师拓展的知识，如难度较大的考法，这样学习才能有效率，故建议听课前至少要听完方法精讲。

2. 本节课的内容是根据近三年国省考的高频考点，以及最近一年的最新真题研究出的重难点、最新趋势，虽然讲义上只有 8 道题，但拓展内容很多，可能会稍微拖堂，目的是以点带面帮助大家全面理解重难点，听完本节课就相当于刷了很多题。

图形推理的必备思维：

- 一、特征图思维（背图）
- 二、拆分思维（位置拆分、种类拆分）
- 三、极端思维（最简单、最复杂图）
- 四、对比思维（对比选项、对比题干）

【注意】图形推理的必备思维：

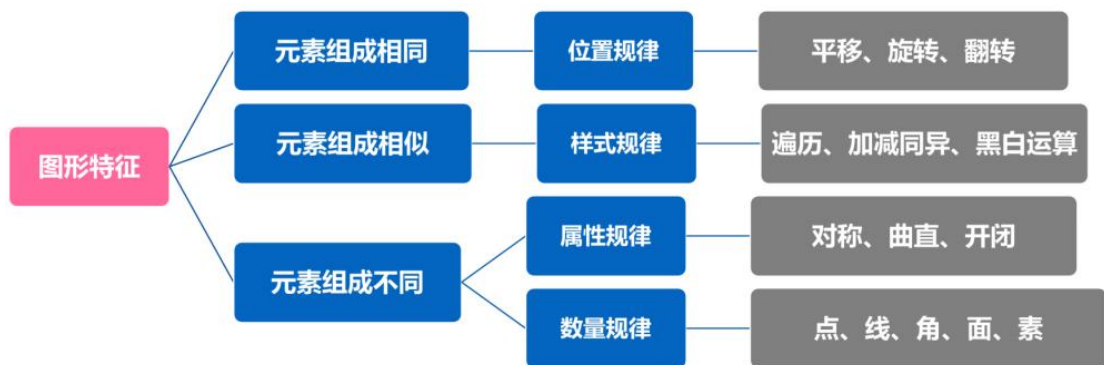
1. 最基本的特征图思维就是要背图，从方法精讲阶段就开始不断反复强调，什么时候数面、线、笔画等都要背下来，如曲直交点的特征图为有曲有直且相交比较乱，如果不记得就说明基础不够，图推 80%都要靠特征图思维解题。

2. 拆分思维、极端思维、对比思维都是图推的辅助思维，可以帮助解决一些难题。

3. 本节课重点讲解特征图思维，下节课讲解辅助思维。

图形推理的必备思维：

- 一、特征图思维（背图）



立体类：六面体、截面图、三视图、立体拼合

【注意】特征图思维（背图）：

1. 从宏观上看：

（1）元素组成相同：位置规律，考查平移、旋转、翻转。

（2）元素组成相似：样式规律，考查遍历（基本不考查，而且难度不大，如果想要了解可以做一些涉及遍历的题目，元素在每个位置上都出现一遍为遍历）、加减同异、黑白运算。

（3）元素组成不同（重难点）：10 道题中可能有 7-8 题会考查对称、点、线、面、素。元素组成不同时考查属性规律中的对称、曲直、开闭，还会考查数量规律中的点、线、角、面、素，会涉及非常多的考点，而且还可以继续往下细分出更多考点，如对称、点、线、面都有细化考法，元素组成不同的难点就在于可能会有非常多的细化考点，很容易想不到，所以本节课重点讲解对称、点、线、面、素。角目前几乎不考查，这种不爱考查的角、遍历都不是很难，理论课上不进行讲解是因为几乎不考查，感兴趣的话，可以在 app 上选择该考点进行刷题，做 1-2 道题就能够有所了解。

2. 上面的思维导图是“老演员”，要先根据宏观特征确定大概的规律，再根据细节的特征确定具体考点。

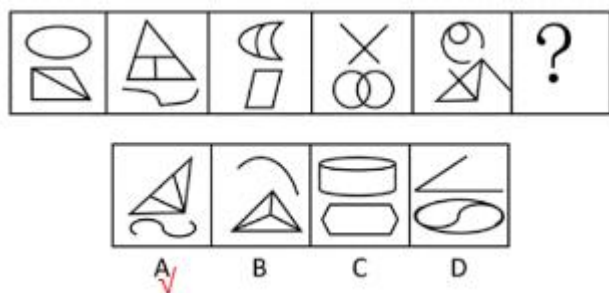
3. 立体类：六面体、截面图、三视图、立体拼合。截面图、三视图、立体拼合会在补充课程包中的《学霸养成课》中讲解，六面体是最基础的，也是基本上每年都会考查的重难点。

图形推理的必备思维：

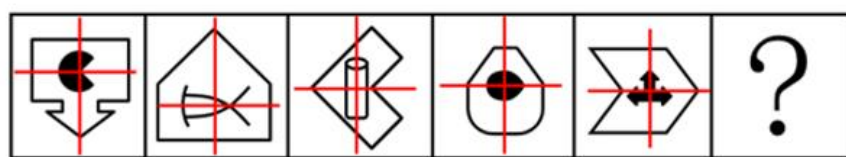
一、特征图思维（背图）

二、拆分思维（位置拆分、种类拆分）

1. 位置（上下、左右、内外）



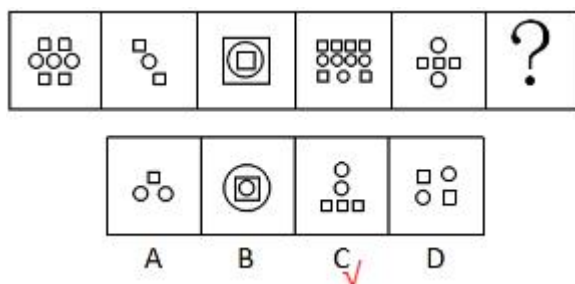
图一



图二

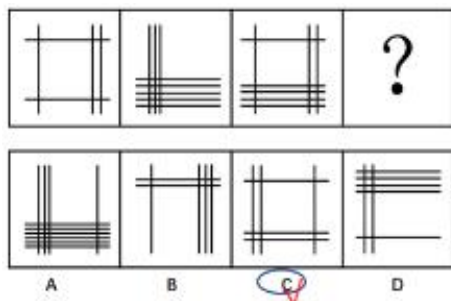
2. 种类（两种元素、横竖、黑白部分、曲直）

（2020 上海）



图三

（2017 联考）



图四

【注意】 拆分思维（位置拆分、种类拆分）：

1. 位置：很多题目的图形位置会明显分为上下、内外、左右两部分，如图一、

图二，此时要人为分开观察两部分之间的关系。

2. 种类：图分为两种元素、两种线条时，依然可以分开看。

（1）2020 上海：只有方框和圆形两种元素，考查每幅图的方框数减去圆形数恒等于 1，对应选择 C 项。

（2）2017 联考：只有横竖两种线条，可以横竖分开看，题干图形都只有 3 条竖线，对应选择 C 项。

（3）图分为黑白块、曲直线时，也可以考虑分开看。

3. 拆分思维目前可以简单做了解，具体内容下节课重点讲解。

4. 答疑：

（1）如果没有听过方法精讲课，建议先不要听本节课，因为本节课是重难点的拔高，难度非常高。

（2）2020 上海和 2017 联考：如果之前上过强化课，应该都遇到过类似的题目。2020 上海题的规律为方框数减去圆形数都为 1；2017 年联考中横线没有规律，竖线都是 3 条，据此选到 C 项。

（3）图一规律：题干图形为上曲下直、上直下曲交错分布，则“？”处应该找上直下曲的图形，据此排除 B、C 项，然后再去数面，题干图形面数量均为 3，据此选到 A 项，是一道比较老的国考题。

图形推理的必备思维：

一、特征图思维（背图）

二、拆分思维（位置拆分、种类拆分）

三、极端思维（最简单、最复杂图）

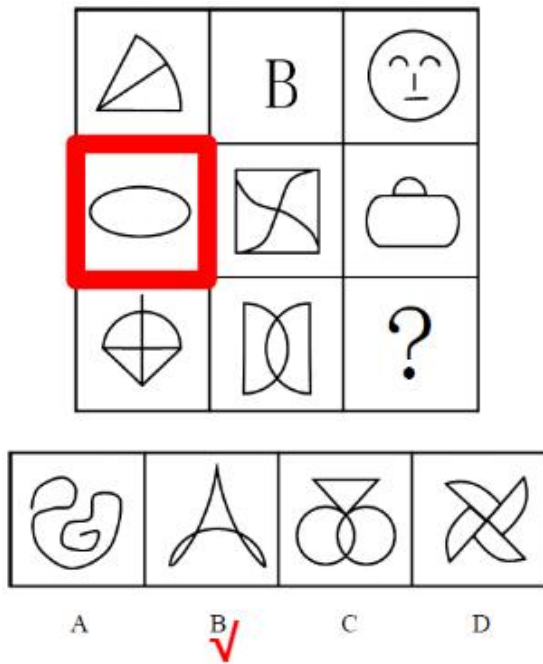
简单图看能考什么？

复杂图看不能考什么？

1. 曲直性

2. 曲线数

3. 面



【注意】极端思维（最简单、最复杂图）：遇到难题，实在想不到考点时采用。

1. 简单图看能考什么：如上图，第二行图一最为简单，只有一个椭圆，越简单的图越单纯，越能暴露考点，可以考虑曲直性、曲线数、面。

2. 复杂图看不能考什么：如给出一个方框和一个五角星，此时不会考虑数面、线、点，因为两个图形的数量差距太大，根据复杂图形可以看出不会考查的考点，而笔画数差距并不大，可以考虑笔画数。根据复杂图形排除考点后，思考还能考查什么考点。

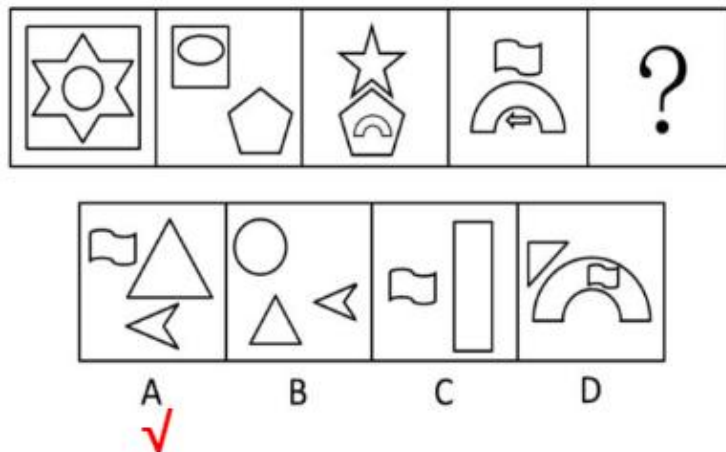
3. 答疑：上图是 2017 年国考真题，考查曲线数，每一行的曲线数都依次为 1、2、3。

图形推理的必备思维：

- 一、特征图思维（背图）
- 二、拆分思维（位置拆分、种类拆分）
- 三、极端思维（最简单、最复杂图）
- 四、对比思维（对比选项、对比题干）

1. 题干比较（即相邻比较）——用常规思维找不到规律（位置规律、素、黑白块）时

2. 选项比较——选不出唯一答案时



【注意】对比思维（对比选项、对比题干）：平时就在反复使用，因为做的是行测中的单选题，做题过程中就在不断进行比较。

1. 选项比较——选不出唯一答案时：如还剩下两个选项时，对比选项的差异，二者的差异点就是下一步的破题点。

2. 题干比较（即相邻比较）——用常规思维找不到规律（位置规律、素、黑白块）时：比较题干挨着的两幅图，找到二者之间的共性或不同之处，如上图所示，题干图形中都是小元素，但是数元素的个数和种类都选不出唯一答案，图 1 和图 2 相邻比较发现都有一个矩形框，图 2 和图 3 都有一个五边形框，图 3 和图 4 都有一个拱形框，发现规律为相邻的两幅图之间有且只有一种共同的小元素，所以要去找与图 4 有且只有一种元素是一样的选项，A 项符合要求，B 项没有任何一种相同元素，C 项只有 2 个元素，D 项有 2 种元素相同，故 A 项当选。

3. 题目都是之前见过的“老题”，不过多讲解，重点是想要告诉大家思维很重要，特征图思维是基础，拆分、极端、对比思维都是辅助，本节课重点讲解特征图思维。

4. 答疑：上图先根据元素的种类排除 C 项，再找与图 4 只有一种元素是一样的选项。

重难点 1：对称性

➤怎么想到？——对称的特征图

1. 轴对称：“等腰”元素（等腰三角形、梯形、箭头等）、明显斜向、横向图

形



图一

2. 中心对称：平行四边形、S、Z、N 及变形图、大风车、两个相同图形反着

放



图二

3. 轴+中心：图形存在两条相互垂直的对称轴



图三

【注意】对称性：近三年的真题中，属性考查对称最多，尤其是国考和江苏，所以对称很重要。分为轴对称、中心对称、轴+中心对称，快速定位考点需要背特别细致的特征。

1. 轴对称：“等腰”元素（等腰三角形、梯形、箭头等）、明显斜向、横向图形。只要发现等腰三角形、梯形、箭头这样比较“匀称”的“等腰”元素，就要快速想到轴对称，先画出对称轴。

2. 中心对称：平行四边形、S、Z、N 及变形图、大风车、两个相同图形反着放。考试中如果无法分辨，可以转卷子进行判断。

3. 轴+中心：图形存在两条相互垂直的对称轴。

4. 不同对称类型的图形特征必须记住。

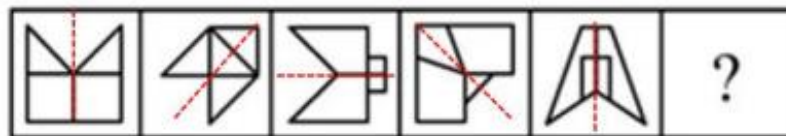
重难点 1：对称性

➤ 常见考法

1、区分中心对称/轴对称/轴+中心对称

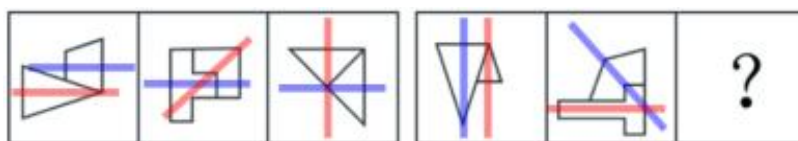
2、对称轴的方向与数量（好习惯：画轴!!!）

3、对称轴与图形中线、面、点的关系



图一

4、对称轴之间关系（2-3 个图拼在一起/内外分开）



图二

【注意】对称性常见考法：

1. 区分中心对称/轴对称/轴+中心对称，根据图形特征定位。

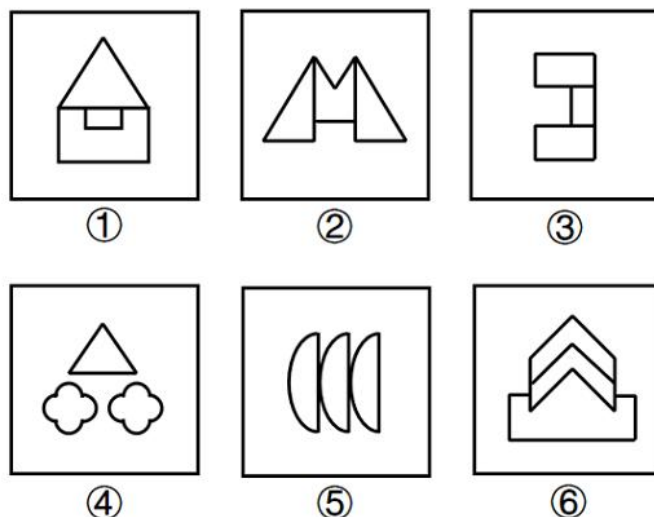
2. 都是轴对称图形时，可以考查对称轴的方向和数量，之前说过只要发现是轴对称图形，就要立刻画出对称轴，此时考查的对称轴方向和数量就都一目了然。

3. 之前的两步都走不通时，考虑对称轴与图形中线、面、点的关系。思维要有先后，要先考虑对称轴方向和数量，再考虑对称轴与图形中线、面、点的关系。

4. 对称轴之间关系（2-3 个图拼在一起/内外分开）：如图二所示，每幅图都是由两个图形拼在一起，而且两个都是等腰图形，分开画出每个小图形的对称轴，发现对称轴之间分别呈现平行、夹角 45° 、垂直的情况，当出现 2-3 个等腰图形拼合在一起时，喜欢考查该考点。

5. 难点在于考法 3 和考法 4，如何思考很重要。

【例 1】（2023 国考）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. ①③⑥, ②④⑤ B. ①③⑤, ②④⑥
C. ①②⑥, ③④⑤ D. ①⑤⑥, ②③④

【解析】1. 元素组成不同，优先考虑属性规律。题干中等腰图形反复出现，判断为轴对称图形，立刻画出对称轴，此时对称轴的方向和数量一目了然，都找不到规律进行分组，再考虑对称轴与图形内部面、线、点的关系。发现图②③④的对称轴都只经过 1 个面，而图①⑤⑥的对称轴都经过 3 个面，故 D 项当选。

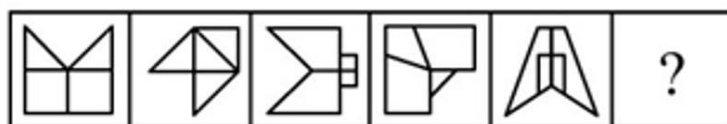
本题是 2023 年的国考真题，正确率只有 55%。考试中如果没有做出来，肯定是因为没有见过该考法，所以要在考试前多积累考法，并且要知道什么时候去思考，一定是画出对称轴后，通过对称轴经过面个数不一样选到 D 项。

答疑：如果考虑对称轴经过点，发现图①②④⑥都经过点，无法将六幅图均匀分为三三两组。【选 D】

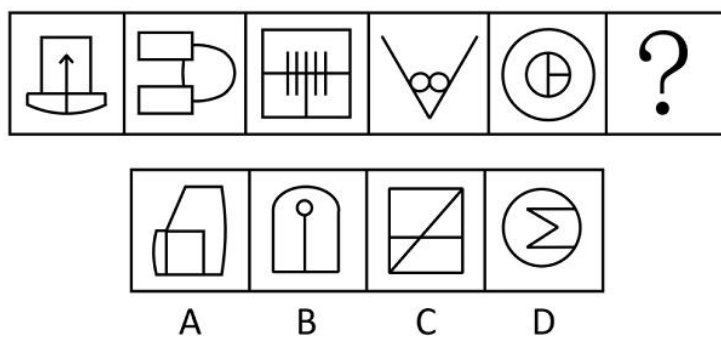
拓展：对称轴方向/数量无规律→看对称轴和图形（点、线、面）的关系

1. 线条重合/不重合（正中有线）

2019 国考

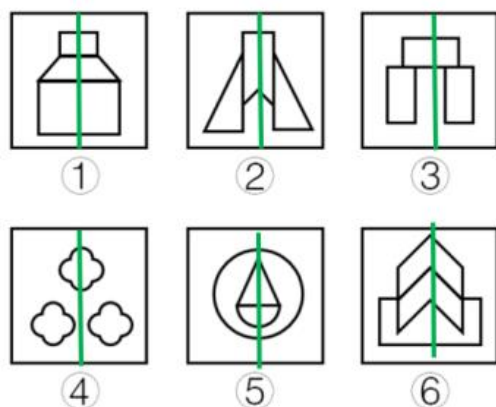


2023 江苏

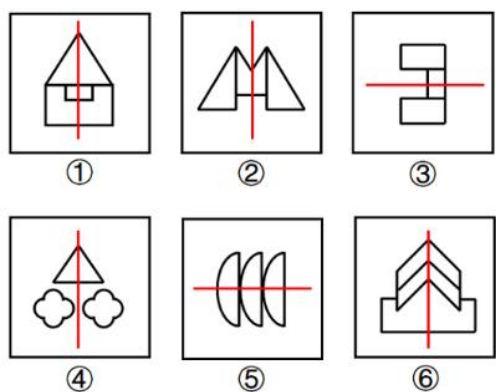


2. 面（窟窿多）

2017 河南

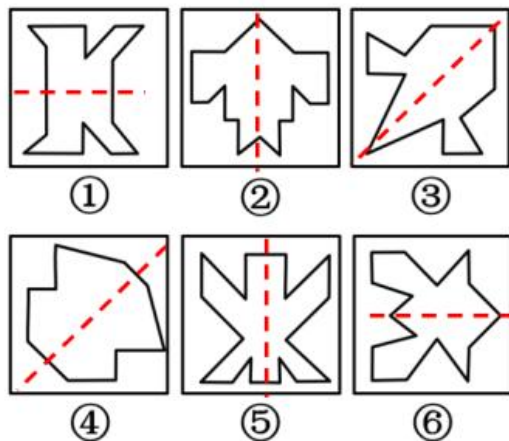


2023 国考

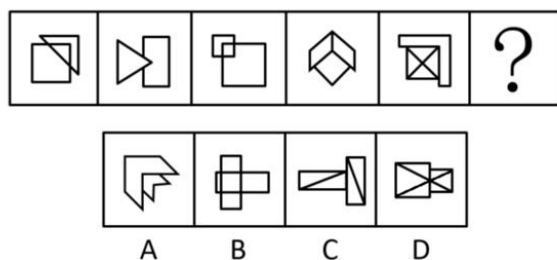


3. 点（明显“尖角”）

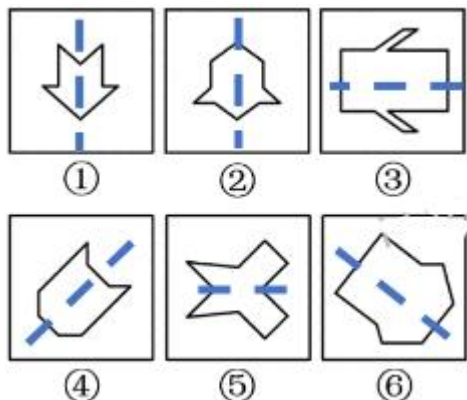
2020 国考



2021 浙江



2022 国考



【注意】对称轴方向/数量无规律→看对称轴和图形（点、线、面）的关系。
最新的真题是 2023 年江苏和 2023 年国考，2023 年国考刚刚讲解过，考查对称轴经过几个面。

1. 线条重合/不重合（正中有线）：

（1）2023 江苏：先画出对称轴，然后根据题干图形都只有一条对称轴排除 A、C 项，考虑对称轴方向没有规律，于是观察对称轴与图形中线、面、点的关系，发现图 1、图 3、图 5 的对称轴都与原图中的一条线重合，而图 2、图 4 的对称轴没有与原图中的一条线重合，则“？”处应该选择对称轴没有与原图中线条重合的选项，故 D 项当选。

(2) 2019 国考：和 2023 江苏考法基本一样，先根据对称轴的方向排除部分选项，再观察对称轴与图形中线、面、点的关系，发现题干图形对称轴与原图中的一条线重合/不重合交替出现。

(3) 当图形正中间有线时，比较喜欢考查该考点。要记住什么时候考虑该考点，一定是所有图形都是轴对称，但考虑对称轴方向和数量都选不出唯一答案，此时考虑对称轴与图形中线、面、点的关系。

2. 面（窟窿多）：2017 河南和 2023 国考一样，都是根据图形对称轴是经过 1 个面，还是经过 3 个面进行分组分类。这种考法的题干图形“窟窿”较多。

3. 点（明显“尖角”）：2020 国考、2021 浙江、2022 国考都在考查对称轴是否经过“尖角”。

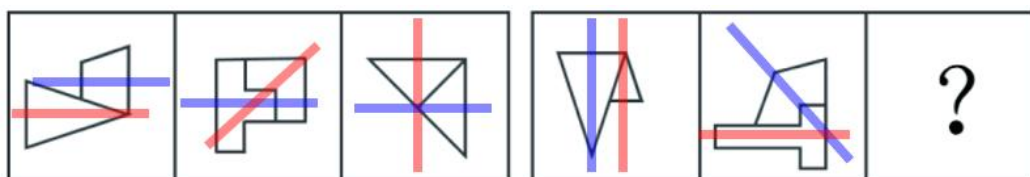
(1) 2020 国考：题干图形中明显画出“尖尖的角”，图②③⑥对称轴经过交点，图①④⑤对称轴没有经过交点。

(2) 2021 浙江：先画出题干图形的对称轴，对称轴的方向依次顺时针旋转 45° ，则“？”处图形的对称轴应该是横着的，据此排除 A、C 项，根据对称轴的方向和数量选不出唯一答案，再看对称轴与图形中线、面、点的关系，发现题干图形的对称轴都经过交点（即“尖角”），对应选择 D 项，本题正确率只有 61.35%。

4. 不管是过线/过面/过点，思路都是一样的，考试时“单纯”一点就不会掉“坑”。题干都是等腰图形，画出对称轴后根据方向和数量无法选出唯一答案，此时再去考虑对称轴和图形（点、线、面）之间的关系，正中有线就考虑经过线，“窟窿”多就考虑经过面，出现明显“尖角”就考虑经过点。记住思考顺序，就会做这类题目。

拓展：多个对称图形组合→分开画轴对称→对称轴间关系（重合、平行、垂直等）

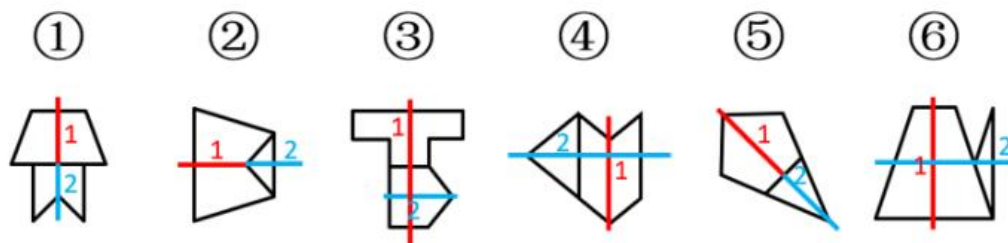
2018 国考



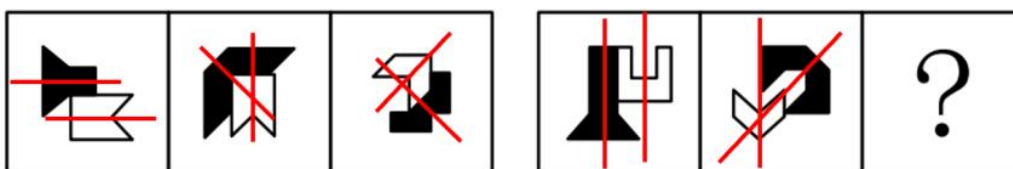
2020 广东



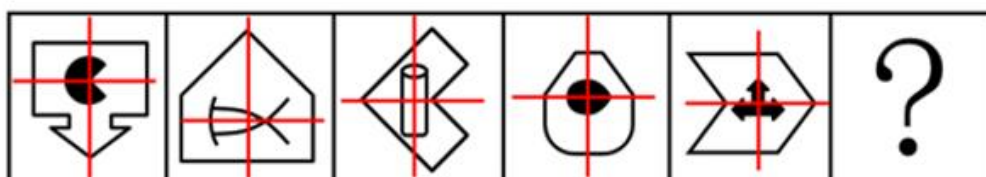
2021 浙江



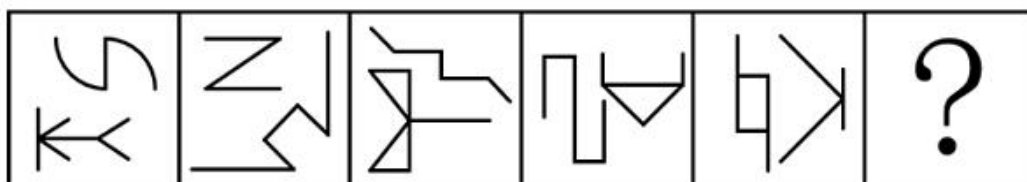
2022 联考



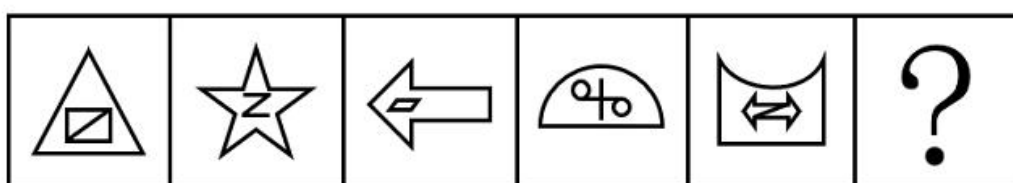
2022 江苏



2022 重庆选调



2023 国考



【注意】 多个对称图形组合→分开画轴对称→对称轴间关系（重合、平行、

垂直等)。国考 2023 年考查过，但 2024 年没有考查，要简单了解一下。

1. 2018 国考：首创该考法，两个等腰图形拼合在一起，分开画出对称轴看夹角。

2. 2020 广东：第一组图的两个对称图形的对称轴依次为重合、相交 45° 、平行。

3. 2021 浙江：图①②⑤对称轴重合，图③④⑥对称轴垂直。

4. 2022 联考：明显分成黑白两部分，两组图的对称轴关系都依次为平行、相交 45° 、垂直。

5. 2022 江苏：分成内外两部分，明显需要分开看。

6. 2022 重庆选调：规律为一个图形为轴对称，另一个图形为中心对称。

7. 2023 国考：外部图形都为轴对称，内部图形都为中心对称。

8. 目前非常喜欢通过两个等腰图形拼合在一起去考查，或者说非常喜欢通过分开的两个图形去考查，分开之后依然是去看特征，只要是“等腰”元素就考虑轴对称，两个图形都有对称轴，就分开画出对称轴看二者之间的关系。

9. 考试时不会可能是因为之前没有见过，或者之前见过但不知道特征思维该如何想到，记住明显拆分为两部分的要分开观察，学会拆分思维即可；如果出题较难，是两个等腰图形拼合在一起，此时分开画轴看夹角即可。

重难点 2：面

什么时候数面？

(1) 图形被分割、封闭面明显、空白部分多

(2) 生活化或粗线条图形中明显有留白区域

面的常规考法：单纯数面（出现九宫格时，注意面数量的运算）



图一



图二



图三

【注意】面：可能会觉得考查面的题目比较简单，但实际上做题并不简单。

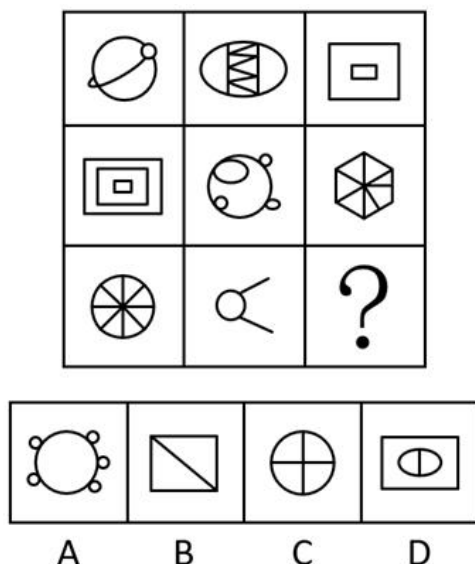
1. 什么时候数面：

(1) 图形被分割、封闭面明显、空白部分多，如上图一。

(2) 生活化或粗线条图形中明显有留白区域，如上图二、图三。

2. 面的常规考法：单纯数面（出现九宫格时，注意面数量的运算，因为九宫格可以按行/列看，比较复杂）。

拓展：2024 山东



【解析】拓展. 课堂正确率为 58%。本题很难，题库正确率为 45%。整体图形的“窟窿”、分割面都比较多，可以考虑数面。九宫格优先按行看，第一行图的面数量依次为 4、9、2，第二行图的面数量依次为 3、5、7，此时不要放弃考虑面数量，除了考虑数字本身的递增规律外，还可以考虑面数量的运算，发现第一行图的面数量相加为 15，第二行图的面数量相加也为 15，两行的面数量相加为常数，规律足够严谨，所以第三行的面数量相加也要为 15。

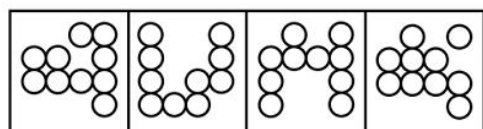
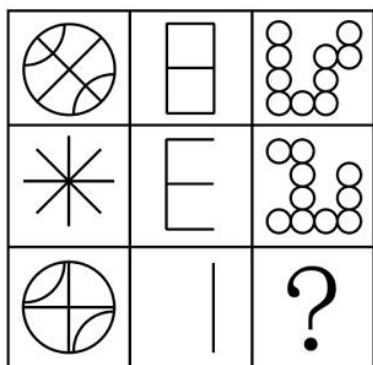
第三行图 1 面数量为 8，图 2 面数量为 1，则“？”处应该选择面数量为 6 的选项，A 项当选。

答疑：根据难题“蒙”A 的做法选到 A 项也是一个思路，基本上图推的难题在选项上不会太难为大家，一般会将正确答案放置在前面，但这只是概率问题。

【选 A】

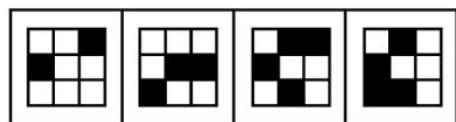
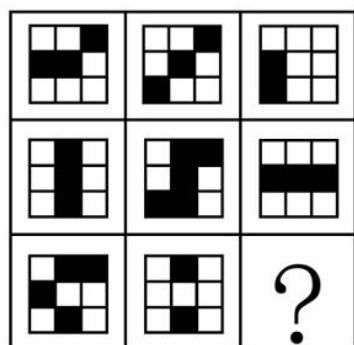
拓展

（2024 联考）



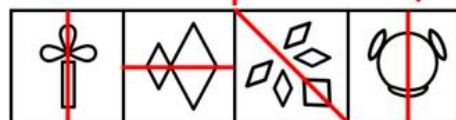
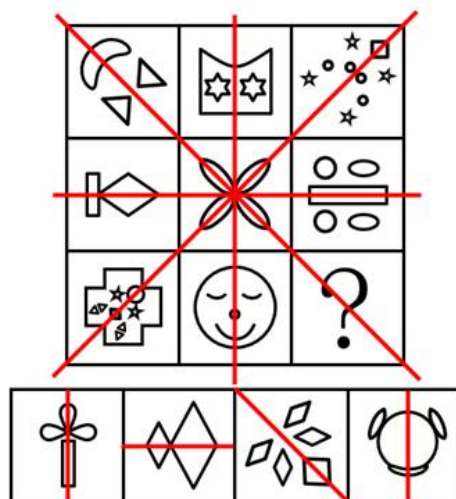
A B C D

(2024 广东)



A B C D

(2024 山东)



A B C D

九宫格：先横看、再竖看、还可“米”字看

【注意】去年考查了 4 道九宫格题目，其中有三道都不是常规的按行看。

1. 2024 联考：每一列的风格一样，考查按列看的求异，对应选择 D 项。

2. 2024 广东：格子一样，黑块数量不同，考虑黑白运算，但考虑按行看时，第二行图 1 右下角 2 个挨在一起的白块与图 2 右下角 2 个挨在一起的白块运算后结果不同，说明按行看不行，需要按列看，根据相同运算结果一致选择到 B 项，第三列图 1 和图 2 第一行都是白块，运算后颜色应该一样。

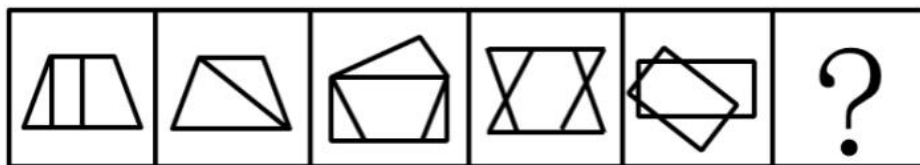
3. 2024 山东：虽然考查“米”字形，但难度不大，因为题干图形都是等腰图形，画出对称轴后就可以看出考查“米”字形，对应选择 C 项。

4. 九宫格考法目前变化很多，而且很难，要先横看、再竖看、还可“米”字看。

重难点 2：面

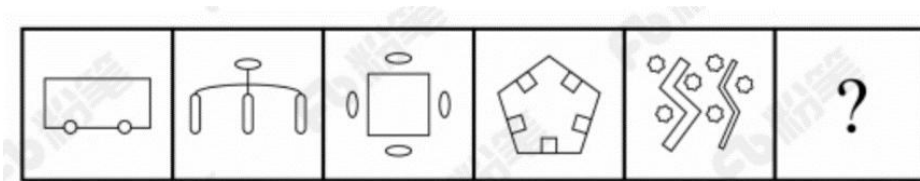
面的细化考法

所有面的形状（三角形、四边形）



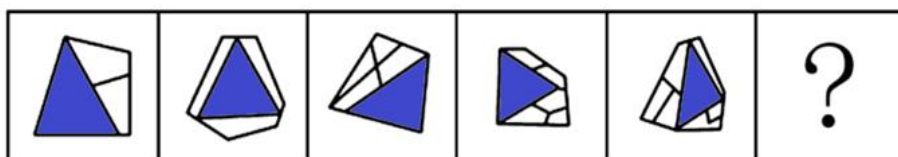
图一

相同面个数（“双胞胎”“多胞胎”）

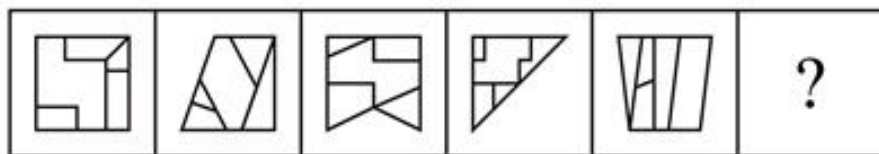


图二

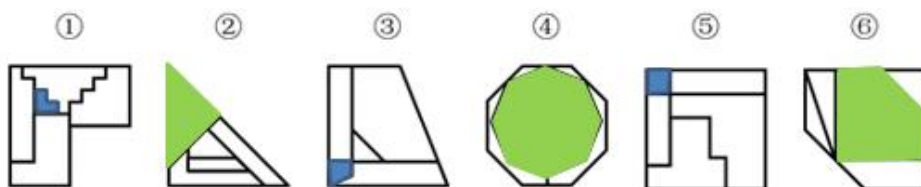
最大/小面的特征（形状、属性、与外框关系、面积）



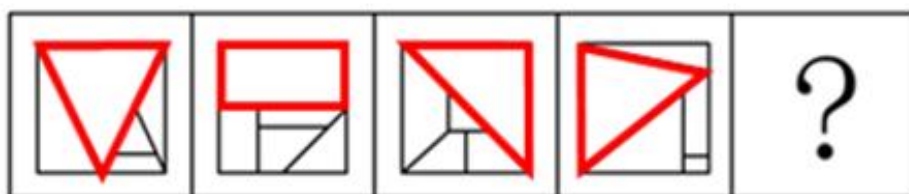
图三



图四



图五



图六

【注意】面的细化考法：图形“窟窿”较多，但考虑整体数面选不到唯一答案，才考虑面的细化。

1. 所有面的形状（三角形、四边形）：如图一，分析每一个面，发现题干图形三角形面的个数依次为 1、2、3……。

2. 相同面个数（“双胞胎”“多胞胎”）：明显存在长相一样的“双胞胎”“多胞胎”，考虑相同面的个数，如图二所示，相同面的个数依次为 2、3、4、5、6。

3. 最大/小面的特征（形状、属性、与外框关系、面积）：考查最多。图三、图四、图五、图六都是考查最大/小面，可以发现题干图形存在明显最大的面，这就是提醒大家重点关注最大面，如果实在想不到，也可以通过分析出不是考查所有面和相同面，从而考虑最大/小面。

（1）形状：如图三，考查最大面的形状都是三角形。

（2）属性：如图四，考查最大面都是中心对称图形。

（3）最大/小面与外框关系：图①③⑤最小面与外框形状一样，图②④⑥最

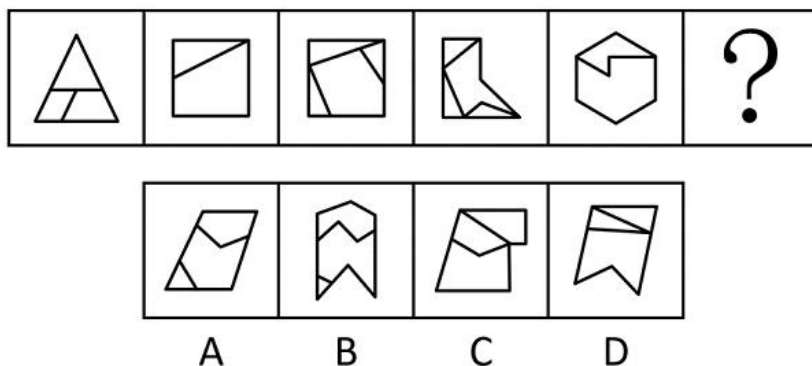
大面与外框形状一样。

(4) 面积：最大面都占整体图形面积的二分之一。

(5) 不管如何考查，只要找到最大/小面，难度就不会高。

4. 图形“窟窿”较多，但考虑整体数面选不到唯一答案，考虑面的细化。存在明显长得一样的面，考虑相同面；存在较多三角形面，考虑所有面；如果分析不出来，就按照所有面、相同面、最大/小面的顺序依次考虑。

【例 2】(2024 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：



【解析】2. 先观察图形特征，题干中的每幅图都是将封闭图形分成多个“小房间”，“窟窿”较多，考虑数面，但题干面数量依次为 3、2、4、4、2，找不到规律，考虑面的细化。

先考虑所有面的形状，挑选部分图形进行分析，前三幅图中三角形面的个数依次为 1、1、3，不存在规律；也不存在相同面，故考虑最大/小面，大部分考试都是考查最大面，所以直接找最大面。

发现题干图形都能找到最大面，尤其是图 3 和图 5，最大面特别明显，可以发现最大面的形状越来越复杂，可以考虑最大面的边数，依次为 3、4、5、6、7，则“？”处图形的最大面的边数应该为 8。

A 项：最大面边数为 6，排除。

B 项：最大面边数为 8，当选。

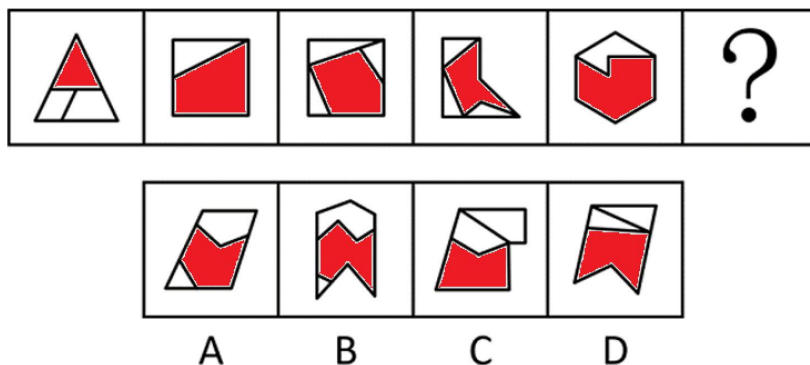
C 项：最大面边数为 5，排除。

D 项：最大面边数为 5，排除。

梳理思路：题干图形“窟窿”较多，考虑数面，但整体数面找不到规律，考

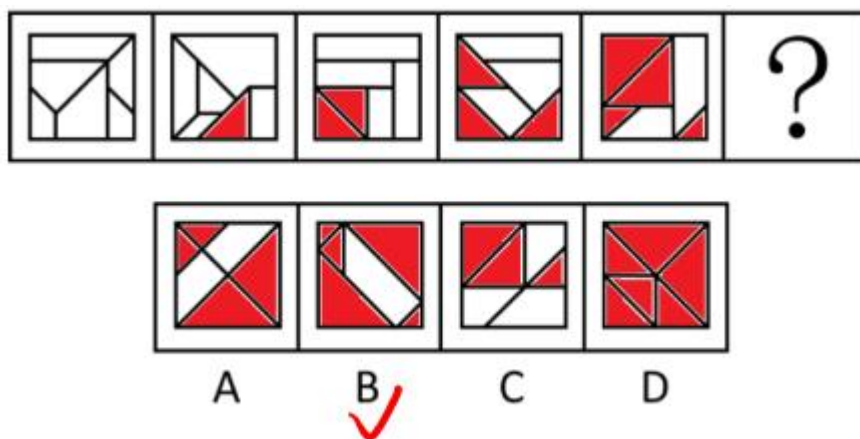
虑面的细化。所有面、相同面均没有规律，还可以发现图 3 和图 5 都有明显最大面，故考虑最大面。

答疑：先不要考虑笔画、内外交点这样比较复杂的考点，在所有的数数中数面最为简单，优先考虑数面。【选 B】

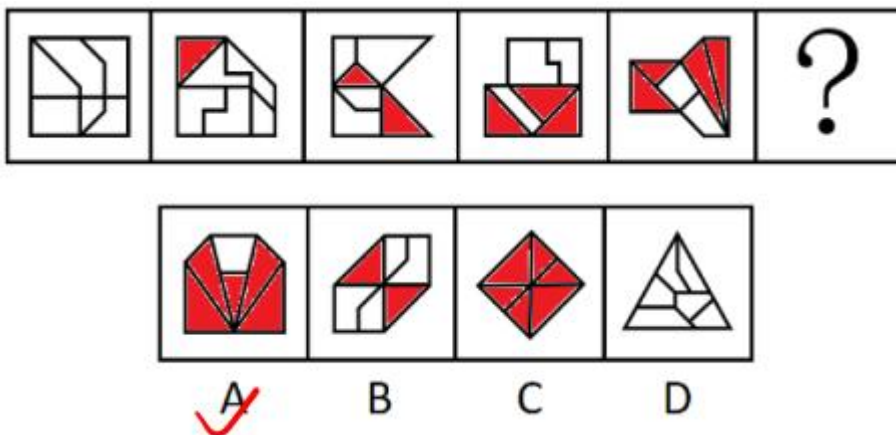


拓展

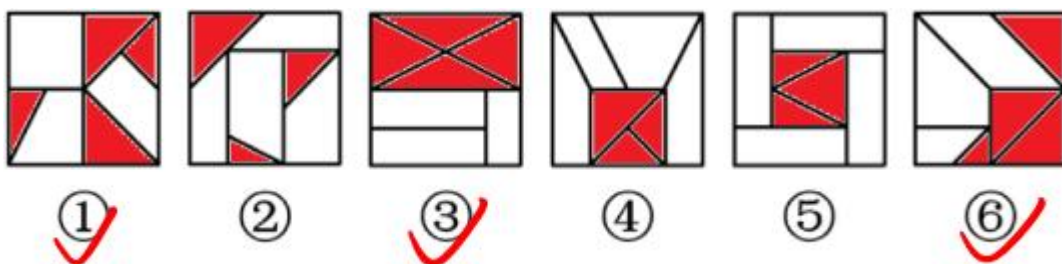
2024 广西



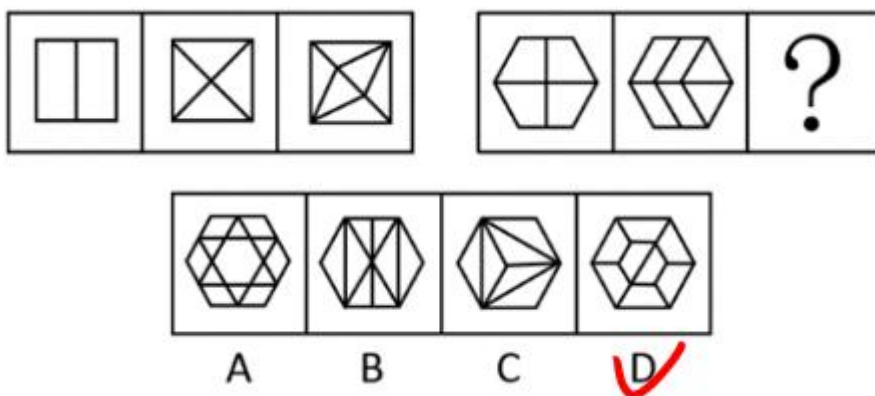
2022 四川下



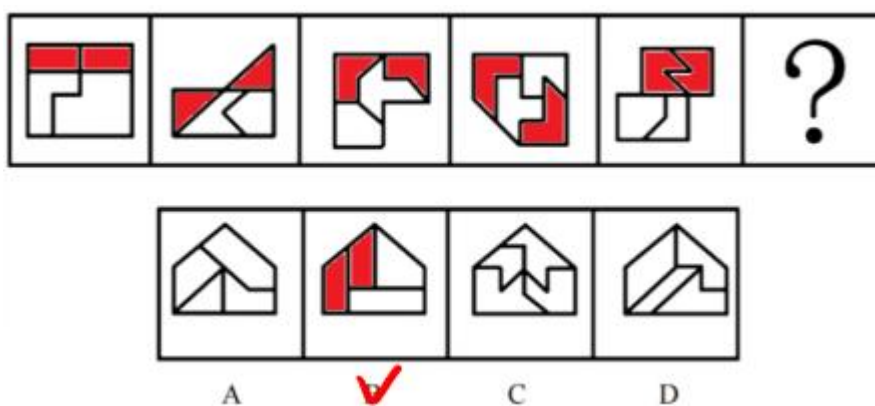
2022 国考



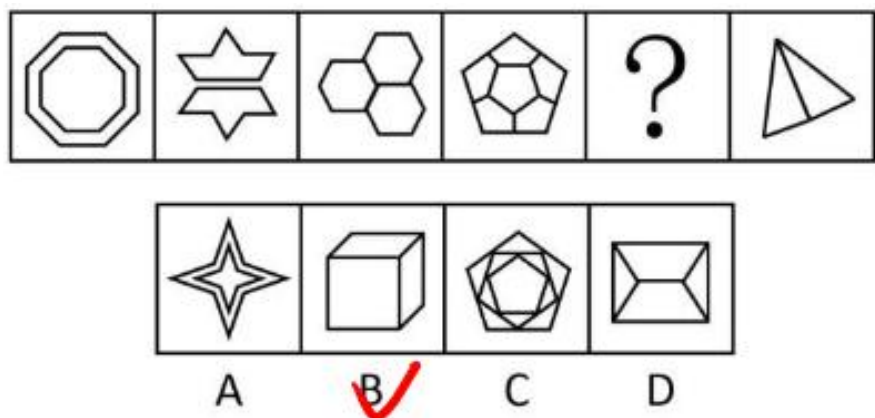
2022 深圳



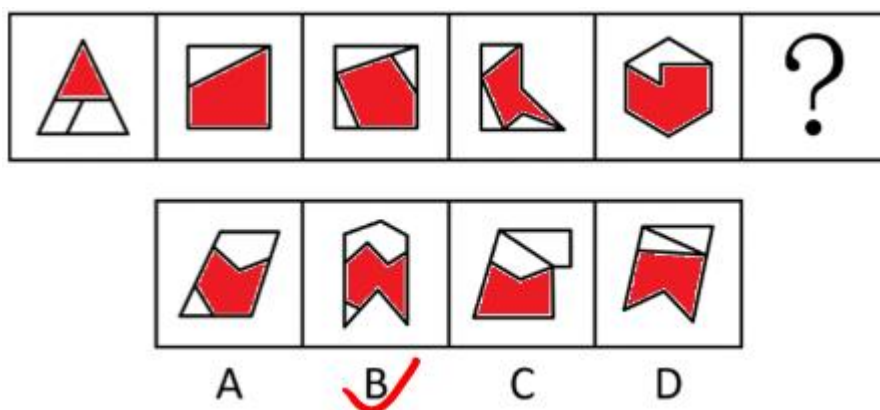
2022 北京



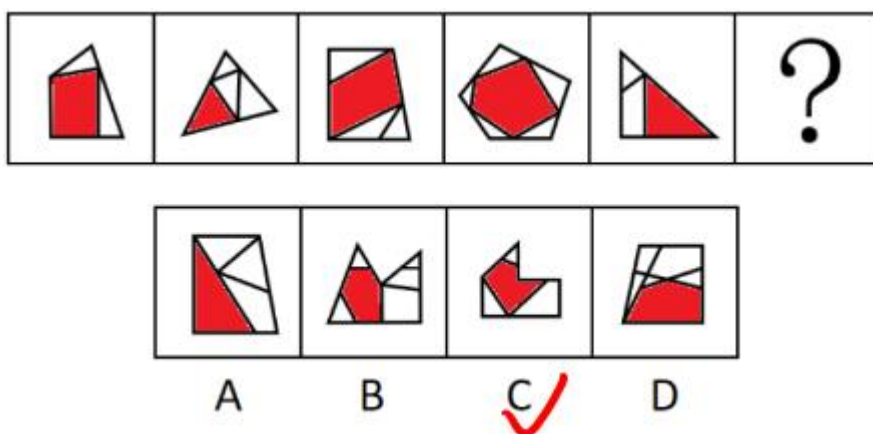
2023 辽宁



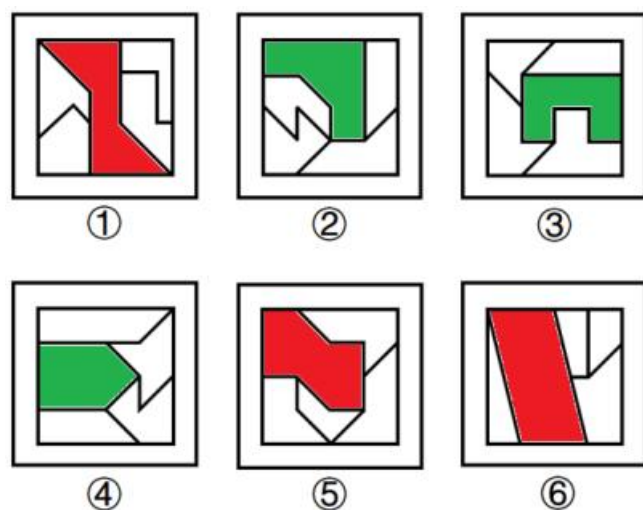
2024 浙江



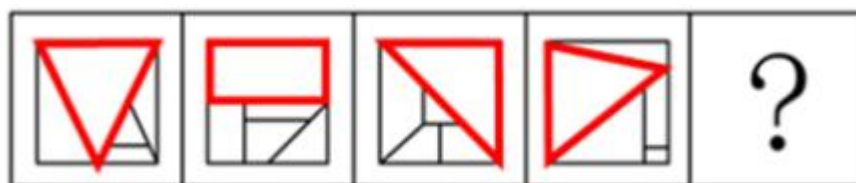
2022 天津



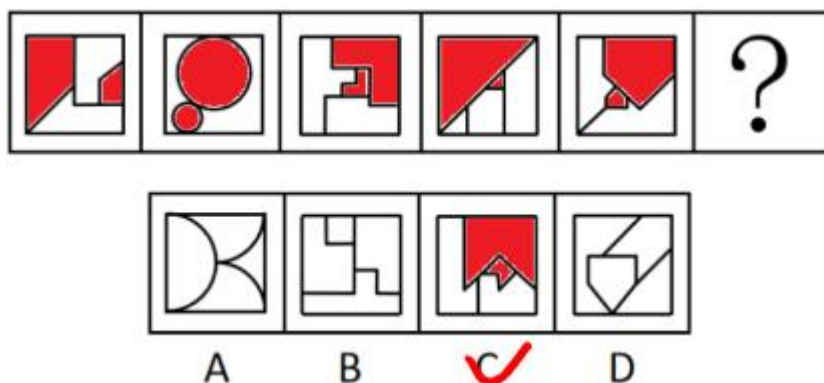
2024 广西



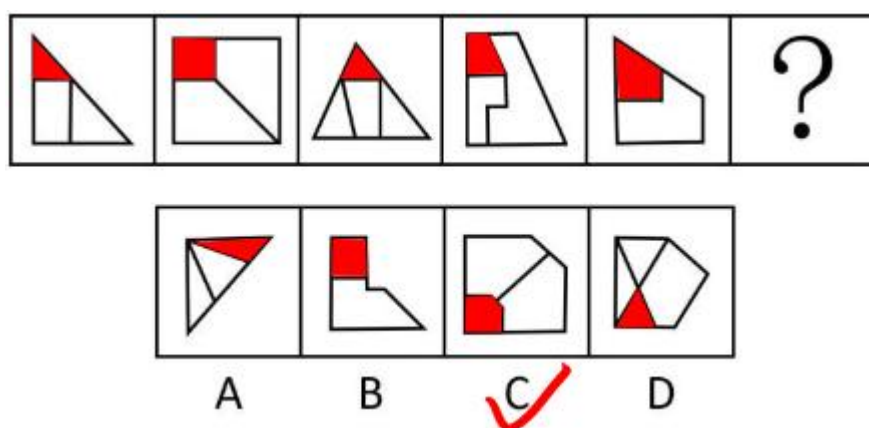
2016 北京



2022 国考



2023 广西



【注意】以上题目都是近三年以及 2024 年的真题。

1. 2024 广西、2022 四川下、2022 国考、2022 深圳：都是考查所有面。

（1）2024 广西：考查三角形面的个数，依次为 0、1、2、3、4、5，据此选择到 B 项。

（2）2022 四川下：依旧考查三角形面的个数，依次为 0、1、2、3、4、5，据此选择到 A 项。

（3）2022 国考：分组分类，依旧考查三角形面的个数，图①③⑥三角形面的个数都是 4，图②④⑤三角形面的个数都是 3。本题考虑四边形面的个数也可以。

（4）2022 年深圳：比较“变态”，考查所有面的面积都一样，据此选择到 D 项。

2. 2022 北京、2023 辽宁：都是考查相同面，考查较少，因为其比较简单。

（1）2022 北京：题干图形都有一对明显的“双胞胎”，据此选择到 B 项。

(2) 2023 辽宁：说考查面比较奇怪，更精准地描述应该是每一个面的外框形状一样，而且外框边数依次为 8、7、6、5、4、3，考查相同面的边数，据此选择到 B 项。

3. 答疑：

(1) 2022 年深圳第一组图的图 3 都是三角形，而且底边和高都一样，故面积也都一样。考虑第一组图面个数依次为 2、4、6，第二组图面个数依次为 4、6，则“？”处应该选择有 8 个相同面积面的选项，D 项有 8 个相同面积的面，而 C 项只有 6 个相同面积的面，故 D 项当选。先根据面个数排除 A、C 项，再根据每个面的面积都要一样，排除 B 项，D 项当选。

(2) 2023 辽宁也可以说是考查相同元素，但实际上是想要考查面，只是题目没有出好；D 项不是所有面都是四边形，故排除。

4. 先不要记忆考点、考法、每一道题目，重点是这一类题目怎样才能想到。前 6 道题的共同特征是“窟窿”较多，都是封闭图形内部被分割，具有一样的图形特征，均优先考虑数面，整体数面找不到规律，考虑面的细化考法。出现长得一样的相同面比较好观察，如果不好观察，可以分析三角形/四边形面，如 2022 深圳、2023 辽宁这样特别难的题，很少考查，这样的题目可以偶尔放弃 1-2 次。

5. 2024 浙江、2022 天津、2024 广西、2016 北京、2022 国考、2023 广西：都是考查最大/小面的关系。

(1) 2024 浙江：考查最大面的边数。

(2) 2022 天津：考查最大面与外框形状一样。

(3) 2024 广西：考查最大面是中心对称/轴对称。

(4) 2016 北京：考查最大面的面积。前面的四道题都只考查最大面。

(5) 2022 国考、2023 广西：会涉及最小面。2022 国考每幅图都有最大面和最小面，而且最大面和最小面形状一样，据此选到 C 项。2023 广西考查最小面与外框形状一样，据此选到 C 项。

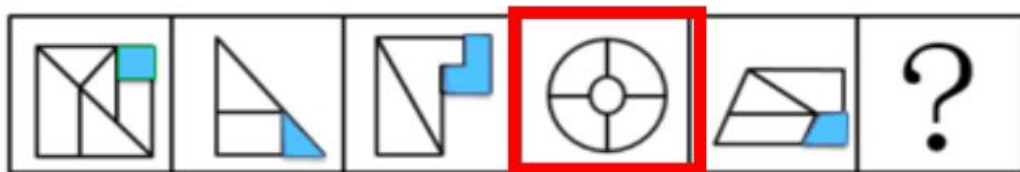
(6) 可以发现考查方法比较“花哨”、比较难，但不管如何出题，都要先找到最大/小面，分析出最大/小面后，考点也就一目了然。

6. 以上题目的图形特征都是“窟窿”很多，且数面找不到唯一答案，考虑面的细化，相同面比较明显，可以一眼“瞪”出来，所有面、最大面分不清可以挨

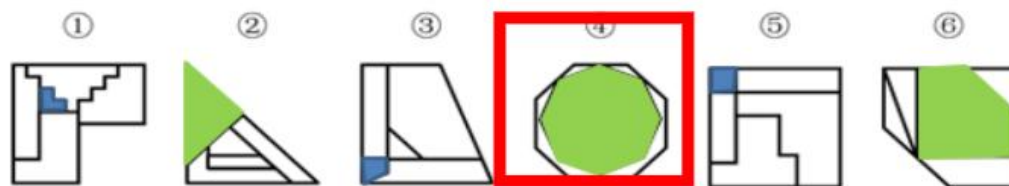
个观察，三角形数量较多就可以去看三角形面，有明显大个的面时考虑最大面，最大面有很多考法，但只要标注出最大面，考查的规律就会非常清晰，边数不一样看边数的递增（如 2024 浙江）、占比二分之一看面积（如 2016 北京）、最大面对称看对称性（如 2024 广西），以上没有规律，还可以看最大面与外框之间的关系。

拓展：出现“风火轮”等特征图，优先考虑最大/小面与外框的关系

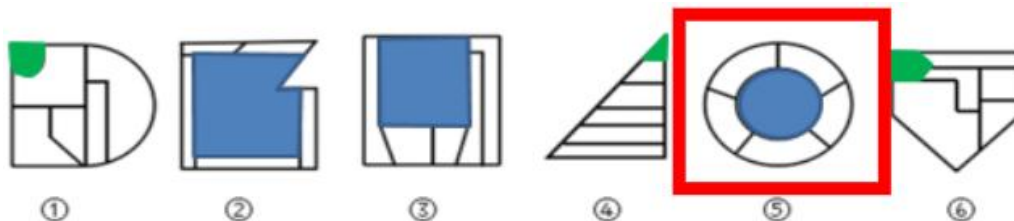
【2018 四川三支一扶】最小面与外框



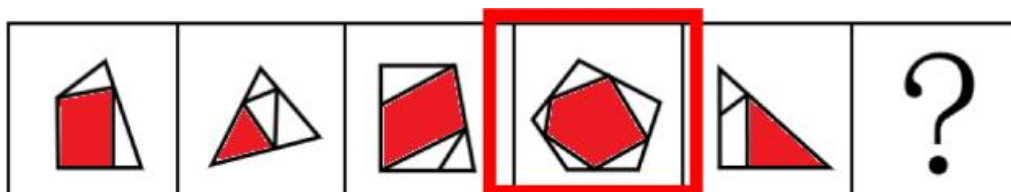
【2019 国考】最大面/最小面与外框形状



【2020 事业单位】最大面/最小面与外框形状



【2022 天津】最大面与外框形状



【注意】出现“风火轮”等特征图，优先考虑最大/小面与外框的关系：

1. 2018 四川三支一扶：考查最小面与外框形状一样。

2. 2019 国考：图①③⑤最小面与外框形状一样，图②④⑥最大面与外框形状一样。

3. 2020 事业单位：图②③⑤最大面与外框形状一样，图①④⑥最小面与外框形状一样。

4. 2022 天津：考查最大面与外框边数一样。

5. 以上题目都是考查最大/小面与外框的关系，发现所有题目中都有“风火轮”的特征图，所以当出现这样的特征图时，可以直接去考虑最大/小面与外框的关系。

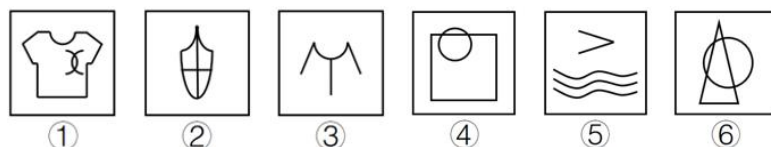
6. 刷题本身不重要，刷题之后的总结复盘（放在一起找出共同特征）才重要。

重难点 3：线

什么时候数线？

直线——多边形、单一直线

曲线——单一圆、弧等曲线图形



怎么考线？

分开数：

内外分开数



横竖分开数



单独分开数无规律，不要忘记运算！

【注意】线：重点讲解直线，因为近两年考查曲线比较少，考查直线较多，而且直线的“坑”比较多。

1. 什么时候数线：

（1）直线特征图：出现多边形、单一直线，考虑数直线。

(2) 曲线特征图：出现单一的圆、弧等曲线图形，如第一行图⑤，下方出现单一的弧，考虑数曲线。

2. 怎么考线：

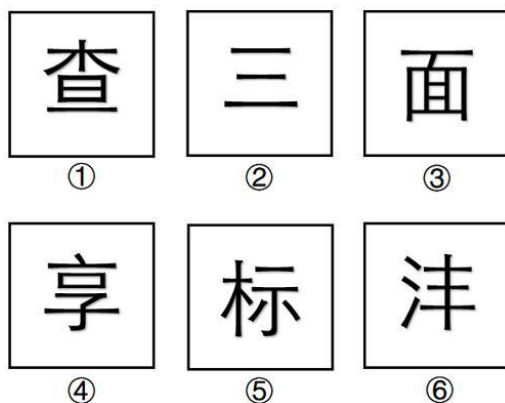
(1) 分开数：

①内外分开数：如第二行例图，图形分内外，可以内外分开数直线。

②横竖分开数：如第三行例图，图形只有横线、竖线，可以横竖分开数线。

(2) 单独分开数无规律，不要忘记可以做运算，这是难点。

3. (2024 辽宁) 把下面的六个图形分成两类，使每一类图形都有各自共同的特征和规律，分类正确的一项是：



- A. ①②⑥，③④⑤ B. ①③④，②⑤⑥
C. ①③⑥，②④⑤ D. ①④⑤，②③⑥

【解析】3. 可能会觉得本题很简单，认为图①③④都有封闭的面，图②⑤⑥没有封闭的面，从而选到 B 项，答案正确，但思路不够严谨，分组分类题很少考查“一组有，一组无”的分组角度。

本题考查的是横线数，虽然都是汉字，但是由很多线条组成，可以当作线条来看。图②特征明显，有 3 条横线，横线数很多，可以考虑数横线。图①③④为一组，都有 5 条横线；图②⑤⑥为一组，都有 3 条横线，B 项当选。

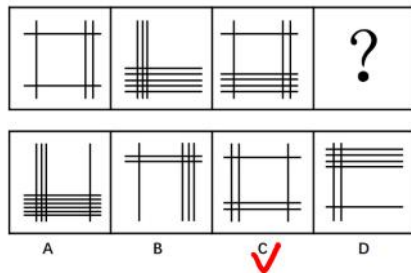
特征：出现大量横平竖直的线条，可以考虑数横线。

本题是 2024 年最新的真题，不算很难，其实在 2023 年联考、2022 年江苏都考查过。【选 B】

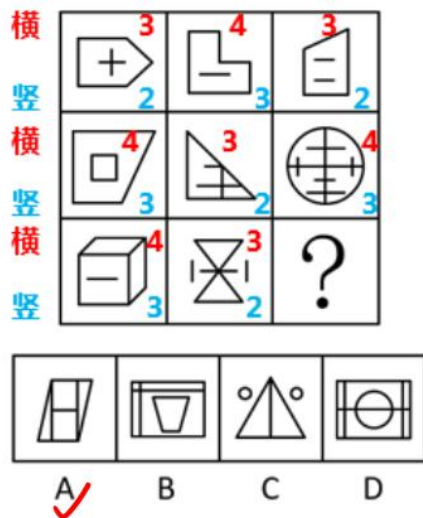
拓展

直线的细化考法——横竖线

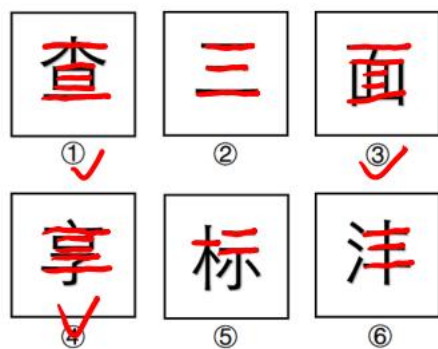
（2017 陕西）竖线



（2022 江苏）横线-竖线=1

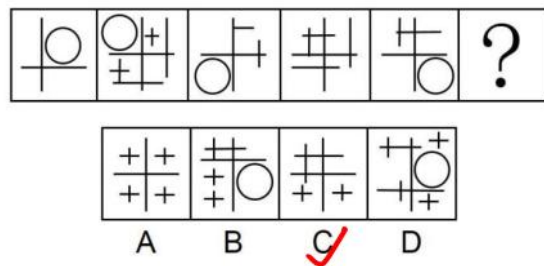


（2024 联考）横线

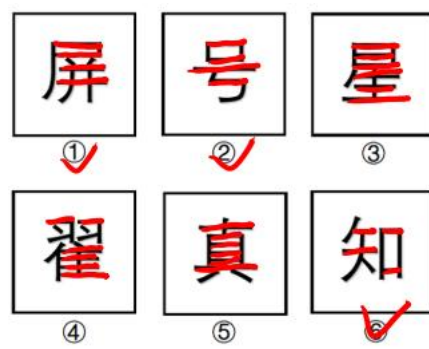


图形特征：十字垂直交叉、横平竖直

（2019 江苏）横线=竖线、面



（2023 联考）横线



【注意】拓展：

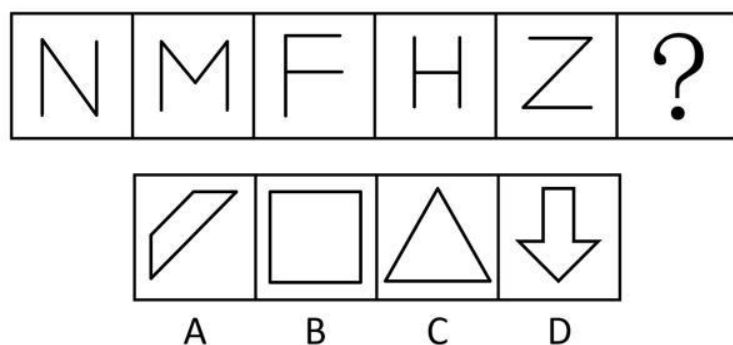
1. 以上 5 道真题有相似之处，都有大量横平竖直的线条，出现十字垂直交叉、横平竖直的线条，考虑数竖线、数横线。
2. 2017 年陕西：考查竖线数都为 3，C 项当选。
3. 2019 年江苏：去数横线、数竖线发现横线数=竖线数，可排除 D 项。再数面，每幅图都有 1 个“窟窿”/面，C 项当选。

4. 2022 年江苏：考法确实有点“变态”，但特征很明显，第一行图 1 出现横平竖直的线条、“十字架”，图 2、图 3 都有单一的横线，出现十字垂直交叉、横平竖直的线条，应该分开数竖线、数横线。单独数横线、数竖线均无规律，后发现规律是“横线数-竖线数=1”，A 项当选。难题将答案给到了 A 项。

5. 2023、2024 年联考都是用汉字来考查横线数，特征是出现了大量的横平竖直的线条，比如 2023 年联考的图③、2024 年联考的图③⑤，特征明显。

6. 特征很重要，出现十字垂直交叉、大量横平竖直（单一的横线、竖线）的线条，可以分开数竖线、数横线，不行还可以做运算。

4. （2024 江苏）请从四个选项中选出最恰当的一项填入问号处，使题干图形呈现一定的规律性。



【解析】4. 本题是 2024 年的最新真题，可能会因为“难题蒙 A”选到答案，因为题目很难，不可能是选项挖“坑”将答案给到 D 项，这很少见，但还是要学习特征、解题的精髓。

观察图形特征，元素组成不同，考虑属性的对称轴、曲直性、开闭性均无规律，考虑数数。数不到面，考虑数直线，依次为 3、4、3、3……，无规律。出现类似字母、横平竖直的线条，可以数横线、数竖线。

竖线数依次为 2、2、1……，无规律。全部都是直线，直线相关的考点还有平行线，比如“=”是 1 对平行线，平行线一般会考查几对两根。题干每幅图均有一对平行线，则“？”处图形也应有一对平行线，A 项当选。

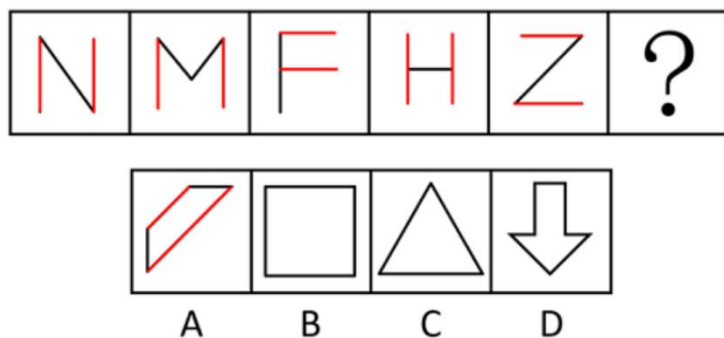
B 项：有横竖两对平行线，排除。

C 项：没有平行线，排除。

D 项：竖着有一对平行线，横着有一组 3 条平行线，是两组平行线，不是两

对，排除。

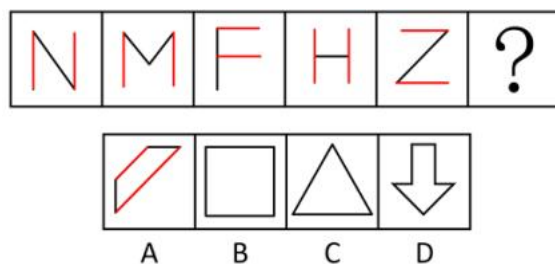
答疑：成双成对说的是偶数，一般考查的是一对两根的看法。【选 A】



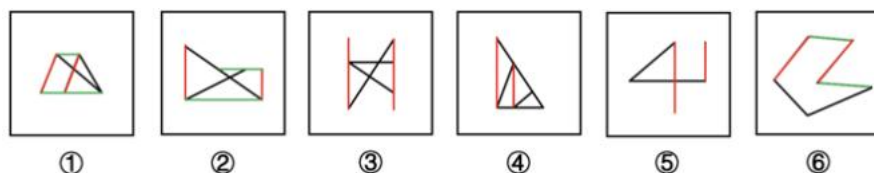
拓展

如何想到平行线？出现“=”“Z”等成对线条、相似三角形

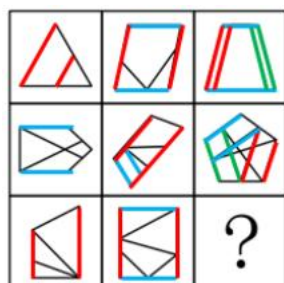
2024 江苏



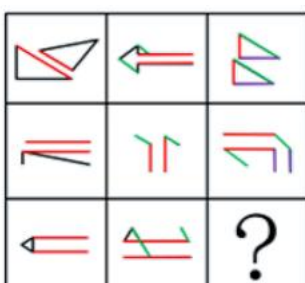
2024 浙江



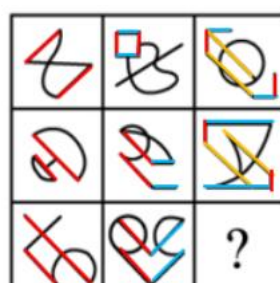
2022 江苏



2019 青海



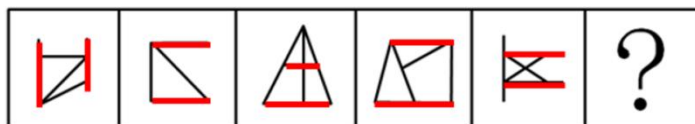
2019 四川上



2020 浙江



2019 重庆法检



【注意】

1. 2024 年江苏：考查的是都有一对平行线，A 项当选。
2. 2024 年浙江：图①②⑥都有两对平行线，图③④⑤都有一对平行线。
3. 2022 年江苏：每行图形的平行线对数依次为 1、2、3，依次递增。
4. 2019 年青海：每行图形的平行线对数依次为 1、2、3。
5. 2019 年四川上：每行图形的平行线对数依次为 1、2、3。笔画数的图形不会如此绘制，可以直接画成带端点的曲线，没必要故意画出平行线，要看特征来想考点，图形绘制得如此刻意是有用意在此的。
6. 2020 年浙江：第一组图的平行线对数均为 2，第二组图的平行线对数均为 3。
7. 2019 年重庆法检：平行线对数均为 1。
8. 以上真题都比较难，放在一起就会发现相似之处。
 - (1) 出现了很多“Z”字，如 2024 年江苏的图 1 和图 5、2024 年浙江的图③、2020 年浙江第一组图的图 2、2019 年重庆法检的图 2，“Z、N”就是为了构造一对平行线。
 - (2) 更加明显的特征是相似三角形，如 2024 年浙江的图④、2022 年江苏第一行图 1、2020 年浙江第二组图 1、2019 年重庆法检的图 3 都是小三角形、大三角形套着摆放，2019 年青海第一行图 1 和图 3 是 2 个三角形并列摆放，出现相似三角形，是为了看出有三对平行线或两对平行线。
 - (3) 还出现了很多成对的、细细的“小水管、=”，比如 2024 年江苏的 A 项、2022 年江苏第一行图 3，以及 2019 年青海第一行图 1 和图 2、第二行图 1，2019 年四川上第一行图 3、第二行图 3、第三行图 1 和图 3，就是想构造平行。
9. 通过很多真题进行总结，当大部分都是直线图形，出现“=”“Z”等成对线条、相似三角形，就去考虑平行线。刷一道题目可能成长不会太多，但刷一类

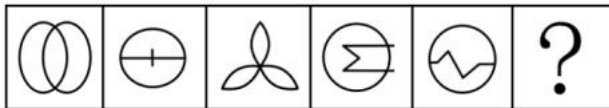
题目就会吸收很多。

重难点 4：点

什么时候数点？

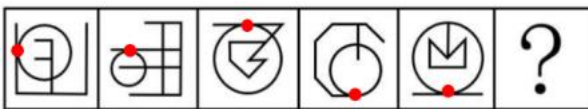
线条交叉明显、有明显外框，内部线条相交

点的常规考法：交点数

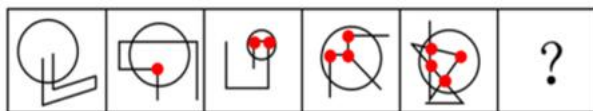


点的细化考法

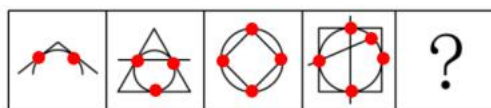
切点



框上/框内交点



曲/直交点



【注意】点：数点考得很少，而且细化一般不是很难，只要能想到数点，那么这道题目基本上就能做出来，所以重点是如何想到。

1. 什么时候数点：线条交叉明显、有明显外框，内部线条相交，考虑数交点。如第一行例图，图 2 是好好的图形和线条相交叉，是为了产生交点。

2. 可能会分不清笔画数和交点数的特征，可以先数笔画，因为笔画数考得比交点多，而且笔画数没有什么难点、创新考法，所以本节课讲解的重难点里没有笔画数，而有交点。

3. 点的常规考法：交点数。简单数点就已经很难，反而是细化不难。

4. 点的细化考法：

（1）切点：每幅图都有相切，考虑数切点，如第二行例图，这比较简单。

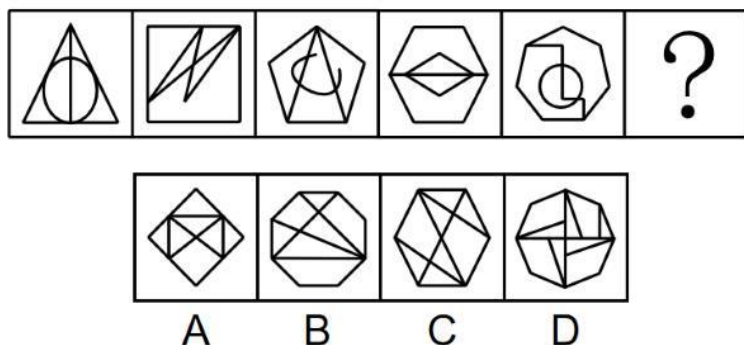
（2）框上/框内交点：每幅图都有圆框，可以数圆框内、圆框上的交点，如

第三行例图。

(3) 曲/直交点：每幅图都有曲直线交叉，而且线条交叉得乱糟糟，考虑数曲直交点，如第四行例图。

5. 简单记好特征、学会思维就足够，没有什么特别细化、特别难的考法。

5. (2023 宁夏) 从所给四个选项中，选出最合适的一个填入问号处，使之呈现一定规律性：



【解析】5. 本题是 2023 年宁夏真题（联考真题），先观察图形特征，本题的“画风”与前面题目完全不同，虽然有很多“窟窿”，但图 3 很特别，在中间有曲线与 2 条直线相交，这是为了构造交点。先数全部的交点，依次为 7、8、8……，无规律。图 3 中间的存在说明有猫腻，于是就去数中间的交点，即框内交点。框内交点数依次为 1、2、3、4、5、？，则“？”处图形应有 6 个框内交点。

A 项有 1 个框内交点，B 项有 2 个框内交点，C 项有 3 个框内交点，D 项有 6 个框内交点，所以 D 项当选，本题只看内部交点就选出了 D 项。

本题是难题，要想想到考法，就需要特征的暗示，图 3 的框内有提示，考虑数框内交点。本题创新，用多边形考查内部有几个交点。

答疑：

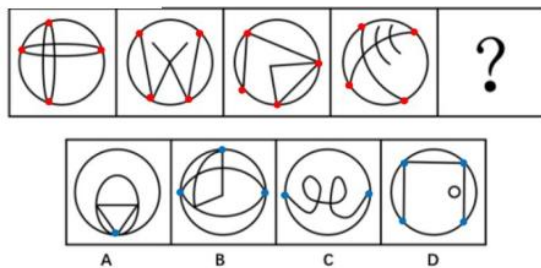
(1) 外框边数确实有规律，依次为 3、4、5、6、7、？，则“？”处图形的外框应有 8 条边，但 B、D 项均符合，还是要看中间。本题可以一下子找到精髓去看框内交点，因为图 3 绘制得太刻意。

(2) 看的是框的内部交点，不看框上。【选 D】

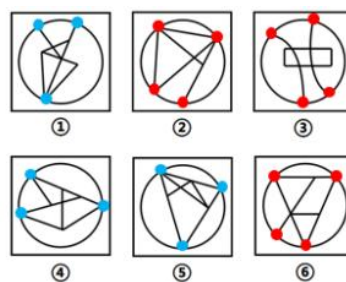
拓展

每个图都有（圆形/多边形）外框，优先考虑框内/框上交点

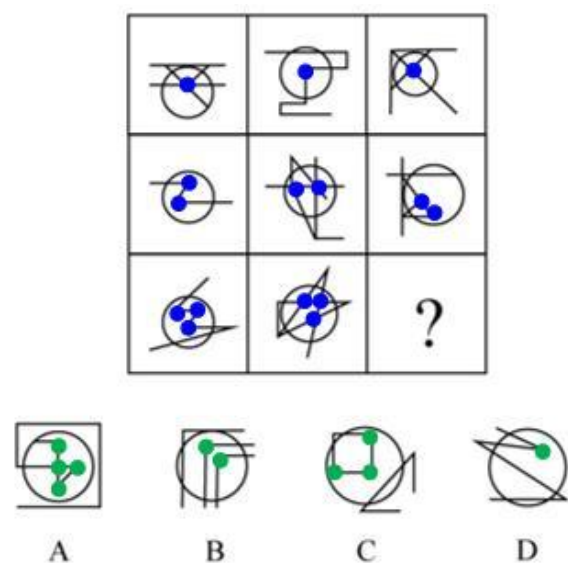
2018 广州



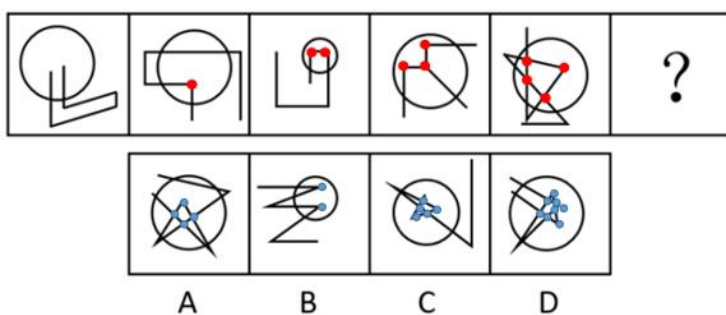
2022 天津



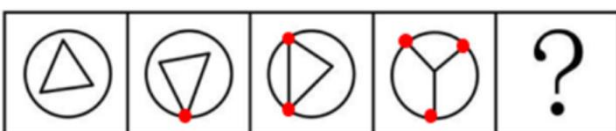
2019 浙江



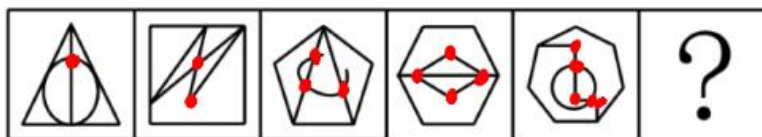
2018 国家



【2023 广州】



2023 宁夏



2023 河南



【注意】

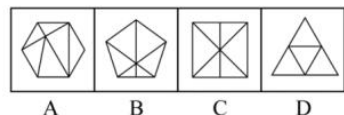
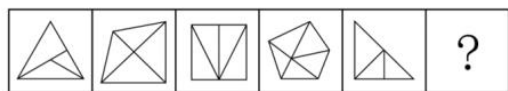
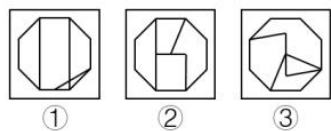
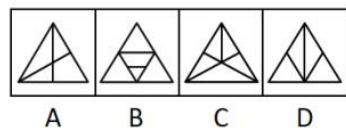
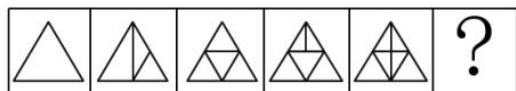
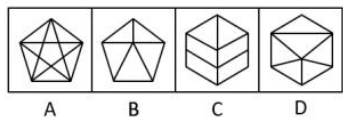
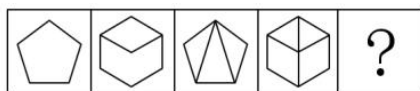
1. 之前的考查都是前五道题的风格，每幅图都有圆，内部有一些线条交来交去，考查的是圆上交点和圆内交点。2018 年广州、2022 年天津、2023 年广州都考查的是圆上交点，特征是线条没有插出圆框，线条没出框考查框上交点。2019 年浙江、2018 年国家都考查的是圆内交点，特征是线条插出圆框，线条出框考查框内交点。都是用圆形外框来考查，而且都见过了多次。

2. 再看后两道题，在现在的考查中将圆框变成了多边形框，增加难度，其实道理相同，只要发现某幅图的线条在内部相交，没有插到外面，暗示该数交点，比如 2023 年宁夏的图 3、2023 年河南的图 2，全部的不行就数框内的交点。

3. 趋势是从圆框转变成多边形框，无论是圆框还是多边形框，内部有很多线条相交叉的特点，就去考虑框内交点、框上交点。

4. 答疑：2023 年宁夏、2023 年河南可以考虑看外框边数，但都选不出唯一答案，还是需要看框内交点。

难点突破：多边形内部被分割



解题技巧：面→交点→外框线（外框形状各不相同）→笔画

单独考点不成规律，看彼此之间的运算

【注意】难点突破：多边形内部被分割。

1. 有些题目会觉得面、线、点、笔画数都可以数，分不清楚，上述内容是再去年联考考前冲刺讲过的，很实用，一定会有难题，现在要把握难题，因为公考越来越卷，简单题都会，要比别人做得快，难题别人不会，自己要会。

2. 以上四道题目很像，都是多边形内部被线条分割成很多个“小房间”，但左下角考查数交点，右上角考查数笔画，左上角考查数面，右下角考查面数量和外框边数，长相相同、考点不同，这就是难点。

3. 解题技巧（思路）：

（1）先过面，因为简单、好数，包括面的细化。

（2）面不行再过交点，之所以没有建议过直线，因为数直线的题目特征与这里的题目特征完全不同，直线的特征是横平竖直的单一直线，很少会出现多边形的内部被分割，所以是面不行就数交点。

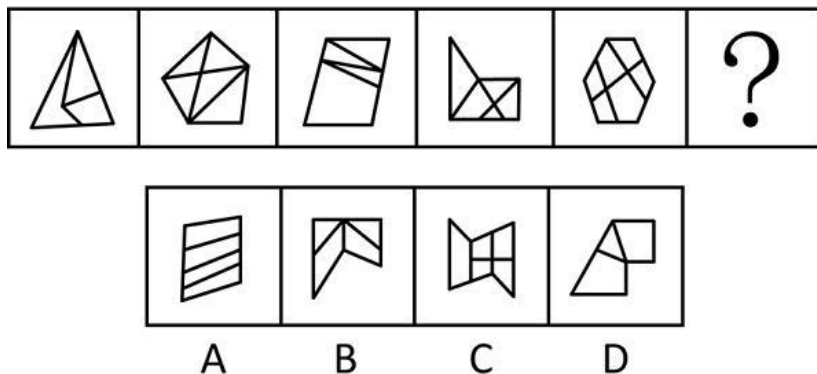
（3）交点若不行，再数外框线。每幅图的外框形状各不相同，一般会考查外框线。

（4）不行最后看笔画。

（5）以上4个考点若都不是，就考虑运算。看起来比较复杂，其实做起题目还是好操作的。

6. （2024 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：



【解析】6. 观察图形特征，“窟窿”很多，考虑数面，依次为 3、5、4……，无规律。考虑面的细化，三角形无规律、最大面无规律，放弃数面。接下来数交点，依次为 6、6、7……，无规律。接下来考虑数外框线，依次为 3、5、4……，单独看无规律，但每幅图的面数量=外框线数量。很好操作，出现本题的特征，就可以依次过面、过点、过外框线，每幅图的外框都不一样，肯定会考查外框线。

A 项的外框线数量=面数量=4，其余选项均不满足“面数量=外框线数量”，故 A 项当选。

本题是难题，答案给到了 A 项，尽量去学本事，实在不会就“蒙” A。

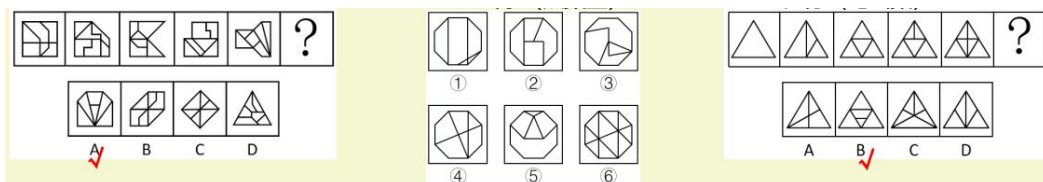
答疑：数所有线的题目不会这样考查，会给出十字垂直交叉、横平竖直的线条，以目前的考试数据来看，没有数直线的题目会这么考查，在本题的特征下一般就是考查面、点、外框线。【选 A】

难点突破：多边形内部被分割能数啥？

解题技巧：面→交点→外框线（外框形状各不相同）→笔画

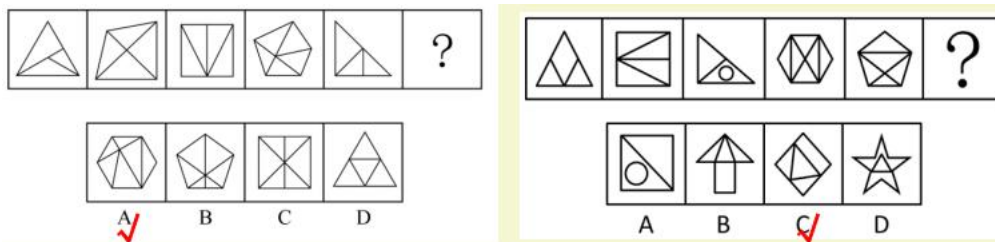
单独考点不成规律，看彼此之间的运算

2022 四川下（面细化-三角形面）2017 山东（点数量）2020 江苏（笔画数）

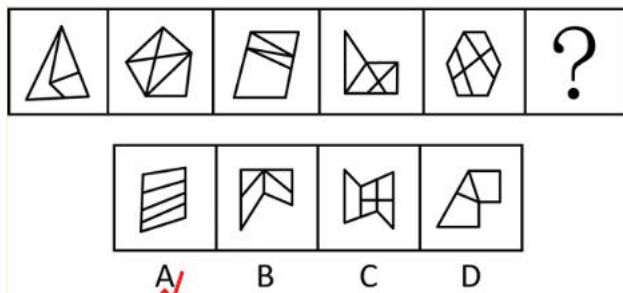


2021 江苏（面数量=外框线数）

2021 四川（面数量=外框线数）



2024 浙江（面数量=外框线数）



【注意】难点突破：

1. 2022 年四川下：考查的是面的细化，看三角形的面数量，依次为 0、1、2、3……。

2. 2017 年山东：考查的是全部的交点数，图①有 10 个交点，有一样的外框就不用重复数，只数除了外框的 8 个顶点之外的新的交点，图①④⑥都有 8+2 个交点，图②③⑤都有 8+3 个交点，根据 10 个交点、11 个交点分组分类。外框一样时没必要去数一模一样的顶点，不需要重复数。

3. 2020 年江苏：考查的是笔画数，都是一笔画，可以数奇点来判断。同年用这个特征还考查了交点。

4. 2021 年江苏：考查的是面数量=外框线数。

5. 2021 年四川：考查的是面数量=外框线数。

6. 2024 年浙江：考查的是面数量=外框线数。

7. 综上会发现“面数量=外框线数”非常喜欢考查，一旦复合就有可能这么考，而且前面拓展的宁夏、河南数内部交点的题目外框线数量也有规律，当外框形状各不相同同时才会考。2017 年山东、2020 年江苏就不可能考查，因为外框都一样。

8. 总结：多边形被分割成很多个面，要记好思路，先过最简单的面（包括面的细化），然后过交点（包括点的细化），当外框形状各不相同同时过外框线，实在不行就过笔画，其实到外框线就已经做完了题目，边过边观察，可能会发现规律是“面数量=外框线数”。

重难点 5：素

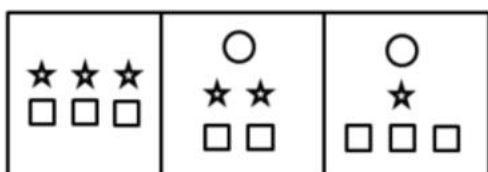
素的特征图及常见考法

什么时候看素？

多个独立小图形、生活化粗线条零散分布

素的考法

种类和数量



部分数



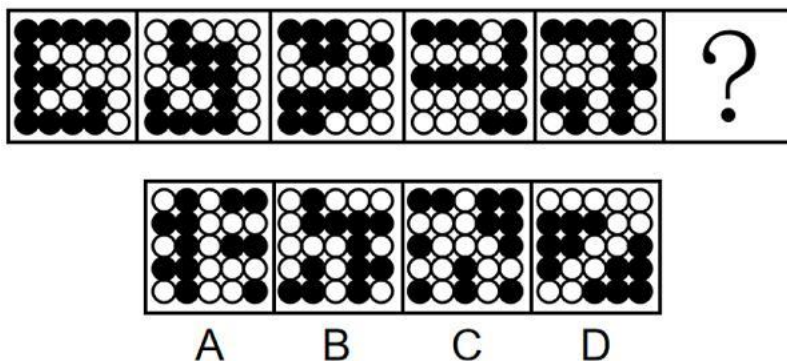
【注意】素：

1. 素的考查不难，比如数元素的个数、种类，常规考法不难，包括数部分数，现在的难点是部分数的形式在不断创新，所以拔高点在形式上，看怎么创新、怎么往难考。

2. 出现多个独立的小图形，考虑数元素的个数和种类，如第一行例图。

3. 出现生活化、粗线条图形，去数部分。考查部分数时，现在最“时髦”的形式是黑白球。

7. （2024 广西）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】7. 本题是 2024 年最新的广西真题，图形有黑有白，看起来很乱。元素组成相同看平移，当黑块个数相同时看平移，图 1 有 14 个黑球，太多、数不过来，而且图 2 有 12 个黑球，个数不同，无法考查平移。两组图、九宫格才可以考查黑白运算，一组图无法考查。

整体观察，图 3 的黑球挤成了 3 堆，黑块分堆儿摆放考虑部分数，黑白均可考虑，只要挨着就是 1 部分。先看黑球部分数，依次为 1、1、3、3、2，无规律；再看白球部分数，依次为 1、2、1、2、4，无规律。数出两组数字可以考虑运算，即相加、相减。黑球部分数、白球部分数相加后依次为 2、3、4、5、6，则“？”处的黑球部分数、白球部分数相加应为 7，真的很难。

A 项：黑球、白球部分数均为 4，相加为 8，排除。

B 项：黑球有 2 部分，白球有 4 部分， $2+4=6$ ，排除。

C 项：黑球有 6 部分，白球有 1 部分， $6+1=7$ ，当选。

D 项：黑球是 2 部分，白球是 1 部分， $2+1=3$ ，排除。

答疑：“难题蒙 A”是概率问题，不是百分百正确。

可能会觉得本题很难，但考试时的正确率是 45.7%，因为不是第一次出现，曾经在 2019 年的人民银行考试考查过，见过就会，黑白部分数在近些年的考查中真的很“热门”。【选 C】

拓展

（2020 浙江）

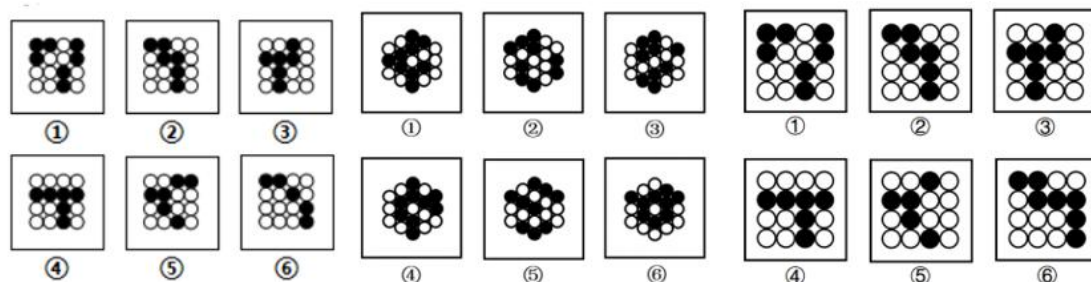
白块部分数

（2023 国考）

黑块、白块部分数

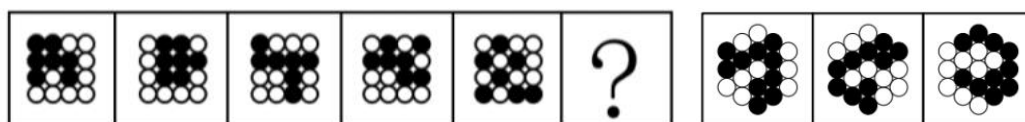
（2023 联考）

白块部分数



(2021 北京) 白块部分数

(2022 国考) 白块部分数

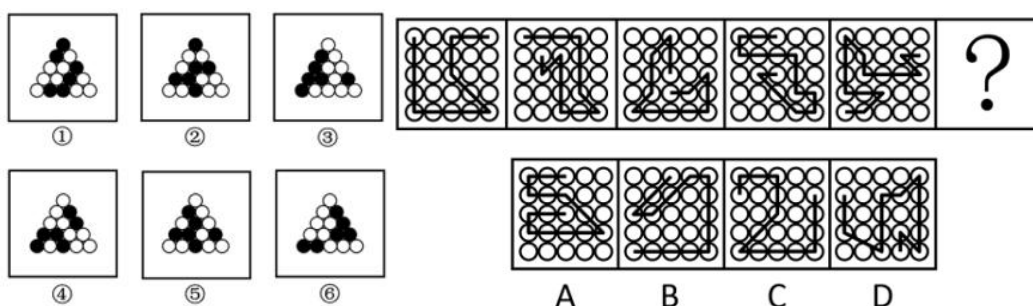


(2024 国考)

(2024 国考)

黑块部分的黑球个数分布

黑块部分的黑球个数分布



【注意】

1. 2020 年浙江：考查的是白块部分数，图①②⑥都有 2 部分，图③④⑤都有 3 部分。
2. 2023 年国考：考查的是黑块部分数，图①④⑥为一组，图②③⑤为一组，看白块部分数也有规律。
3. 2023 年联考：看黑球部分数无规律，看的是白球部分数。图①②⑥的白球都有 2 部分，图③④⑤的白球都有 3 部分。
4. 2021 年北京：考查的是白球的部分数，依次为 1、2、3、4、5。
5. 2022 年国考：考查的是白球的部分数，依次为 3、2、1，是递减的规律。
6. 之前的考查难度还可以，没有考查运算，最开始在一几年考查的是黑块部分数，之后变成了考查白块部分数，既然都分为黑白，那么都数完进行运算也是能够理解的，因为已经考查了多年。能数黑的、能数白的，不行就做运算。
7. 2024 年国考：这两道题目非常创新。
 - (1) 左侧：六幅图里黑块都有两部分，考查的是黑块部分的黑球个数分布

不同，图①④⑥都是 2、4 分布，图②③⑤都是 1、5 分布。

(2) 右侧：

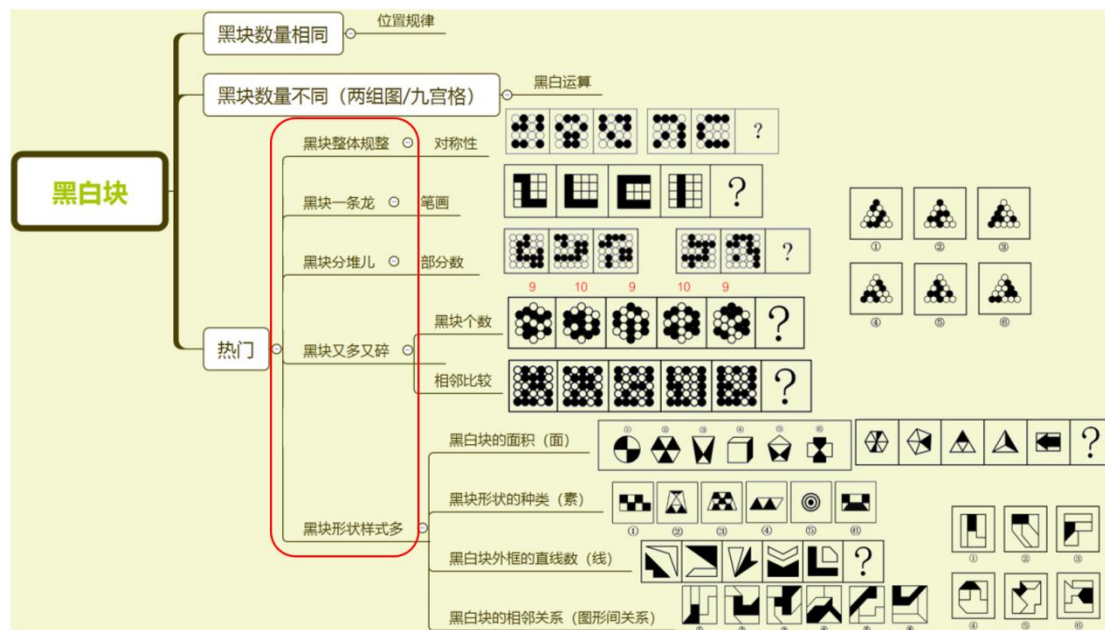
①本题将黑块隐藏起来，变成了细线条，将细线穿过的白球绘制成黑球就会很明了，线条故意将白球分为两部分，考查的是线条两侧白球的个数分布，依次为 5、5 和 6、4 分布，则“？”处图形线条两侧白球的个数应是 6、4 分布。关于线条两侧白球的个数，A 项是 5、5 分布，B 项是 3、7 分布，C 项是 4、6 分布，D 项是 2、8 分布，则 C 项当选。

②本题费眼睛，现在出题真的很厉害，而且国考已经考查了 2 道这样的题目，省考的考查、下一次国考的考查不会很远，甚至会越来越“变态”。

8. 总结：

(1) 常规考法特征：有很多黑块分堆儿摆放、挤在一起，分堆儿多就可以去数部分，黑的不行就数白的。

(2) 特殊考法特征：都是一样的 2 个黑块部分，就看黑块个数分布；都是一样的 2 个白块部分，就看白块个数分布。



【注意】黑白块总结：遇到黑白块，该如何思考。

1. 常规考法：

(1) 黑块数量相同，考虑位置类平移。

(2) 黑块数量不同，而且是两组图、九宫格题型，先试一试黑白运算。

2. 热门新考法：常考。

(1) 对称性：是热门点，发现每幅图的黑块整体轮廓、分布比较整齐，就可以考虑对称性。可以看黑的，也可以看白的。

(2) 笔画数：黑块连成一串、连成“一条龙”，如第二行例图，去看笔画。

(3) 部分数：黑块分堆儿、“扎堆儿”，如第三行的第一组图 3，可以看部分数。可以看黑的，也可以看白的，还可以运算。

(4) 一组图，黑块又多又碎：

①2022 年国考、2022 年北京考查过数个数，依次为 9、10、9、10、9、10，如第四行例图。考到最后返璞归真，而且考查一般数个数时不会太多（10 以下）。

②相邻比较：实在不会就相邻比较，如第五行例图，给相邻两幅图之间作比较，图 1 到图 2 是第一行的黑白颜色互换，图 2 到图 3 是第二行的黑白颜色互换，图 3 到图 4 是第三行的黑白颜色互换，图 4 到图 5 是第四行的黑白颜色互换，图 5 到“？”处应是第五行的黑白颜色互换。在下节课会重点讲解，比较难，此处先进行了解。

(5) 黑块形状样式多（比较好掌握）：前面讲解的都是小黑球、小白球，如前五例图，下面真题则是黑块、白块的形状多，比如扇形、三角形，可以考查面、直线等。

①黑白块的面积：发现黑块明显占格 $1/N$ ，比如占据 $1/2$ ，可以考查面积。

a. 第六行左图是 2019 年国考题，考查的是黑白面积相等（图①②⑥），图③④⑤是白块面积 > 黑块面积。

b. 第六行右图是 2024 年国考题，考查的是黑块占整个图形面积的 $1/6$ 、 $1/5$ 、 $1/4$ 、 $1/3$ 、 $1/2$ （即使看不出来也要猜测是 $1/2$ ），则“？”处图形应是 $1/1$ ，考面积。

②黑块形状的种类：第七行是 2019 年国考题，下方都是国考题，国考在黑块白的考查中真的是“引领时尚潮流”，图①③④的黑块只是一种形状，图②⑤⑥的黑块则有两种形状，图⑤的外环和内圈是两种形状，考查的是素的种类。

③黑白块外框的直线数：第八行是 2024 年国考，图形有黑有白，而且都是多边形，考查的是黑白框分开数线做运算。

④黑白块的相邻关系（图形间关系）：最下方的两道题目都考查的是图形间

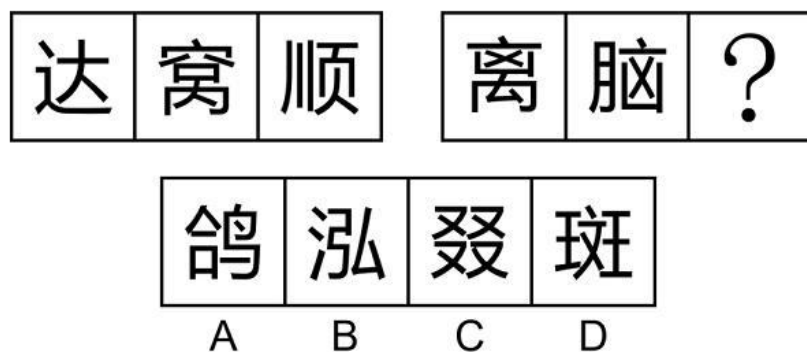
关系，图形都是 1 个框，内部有黑块、有白块，左侧根据黑块挨着 1 个白块、挨着 3 个白块分组分类，右下角是 2024 年国考真题，考查的是黑块都挨着 3 个白块，看与外框的公共边是 1 条还是 2 条。

3. 想不到很正常，要是能想到就不会听课。我们要做的是在考前多见识一下，图形推理就是这样，见多不怪，多长见识，见多了才知道思考方向是什么。

4. 简单梳理：规整看对称，一条龙看笔画，分堆儿看部分；形状样式多，就看面积、种类、直线数、图形间关系；一组图的黑块又多又碎，黑球多、考查难。

5. 将考法全部都见识完，去记忆红框内的表述，这些才是最重要的，要记特征。若觉得特征记不好就背题，考试时可能会发现这道题目与背诵的哪道题目很像，即可确定考法，图形推理依靠背是绝对没有问题的。不用背太多，每个考法对应的题目有典型的一两个就可以。

8. （2024 深圳）从四个选项中选择 一个替代问号，使两套图形的规律表现出最大的相似性，最适合的是（ ）。

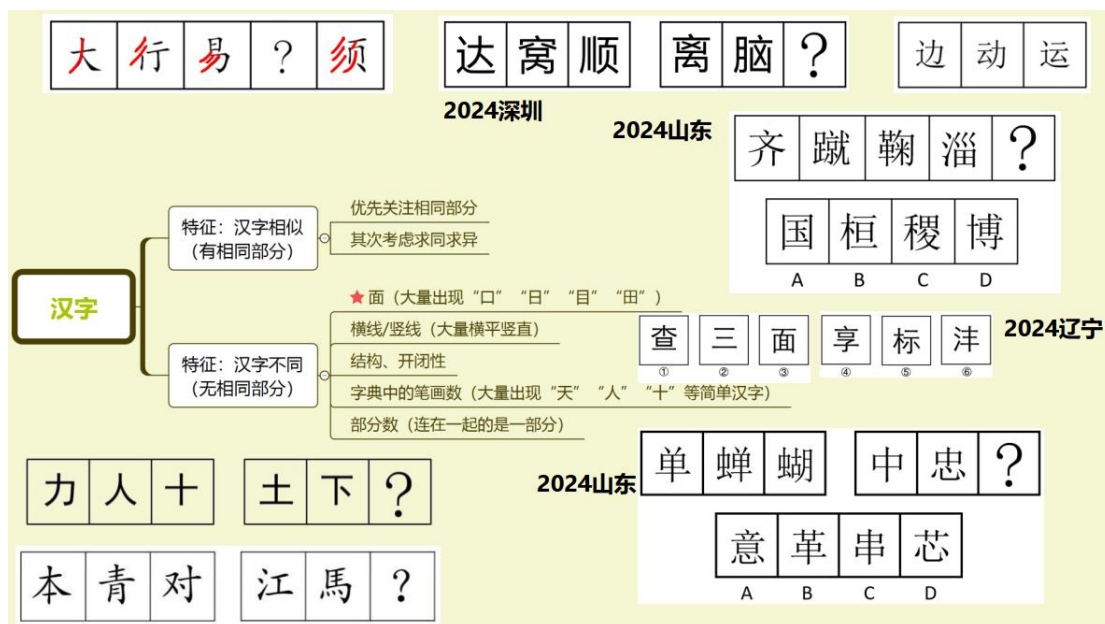


【解析】8. 本题是 2024 年的最新真题，是深圳真题，而且考查素中部分数的拓展，很难，重难点拔高时会将难点、重点反复拿出来说。本节课讲解的 8 道题目的正确率基本上都在 40%多，本题的正确率是 46%，是汉字类考法，在公务员考试中大多考查数面，但本题数面无答案。

会发现有一部分是相同的，比如第一组图的三幅图都有“人”，第二组前两幅图都有“×”，据此可以排除 A、B、C 项，C 项没有“×”，有的是横折、撇，D 项当选。今天不会做没关系，以后要会做，可以做个总结。

答疑：如果考虑数部分，会发现争议、不严谨，第一组图 2 上方的两撇与中间的“口”挨着。第一组图的部分数依次为 3、2、5，第二组图的部分数依次

为 3、4、？，若考虑相加，“？”处图形应有 7 部分。A、B 项都是 5 部分，C 项是 4 部分，D 项是 3/4 部分，无法选答案。挨在一起的是 1 部分。【选 D】



【注意】“汉字”类考法总结：以上是思维导图、真题拓展，出现汉字先就看汉字之间像不像。

1. 有相同部分，就先关注相同的部分，比如第一行左图都有“撇”，数量依次为 1、2、3、4、5；中间例图（2024 深圳）的汉字之间也相似，第一组图都有“人”，第二组图都有“×”，即可选答案。关注相同部分不行，还可以考虑求同、求异，这在多年前考查过一道题，如第一行右图，“边”和“动”去掉相同的“力”，把不一样的部分组成“运”，考查求异。

2. 没有相同部分：

（1）数面：先看面，因为面最好数，若大量出现“口、日、目、田”等有封闭感觉的汉字，就数面。如 2024 年山东真题，图 2 有“口”，图 4 有“田”，考虑数面，依次为 1、2、3、4、？，则“？”处图形应有 5 个面，C 项当选。

（2）横线/竖线：有很多横平竖直的线条，考虑数横线、数竖线。如 2024 年辽宁真题，图②有很多横线，考虑数横线，图①③④都有 5 条横线，图②⑤⑥都有 3 条横线。

（3）结构、开闭性：实在不行还可以看结构、开闭性，如 2024 年山东真题，山东的考查也是越来越创新，而且考查得与国考真题很像。第一组图的“单、蝉、

“蝴”之间有相同部分，图 1 和图 2 有相同的“单”，图 2 和图 3 有相同的“虫”，是将图 2 拆为两半，分别在图 1、图 3 中；第二组图 2 的“忠”拆分为“中”和“心”，“中”在图 1，则“？”处图形应有“心”，可排除 B、C 项。之后发现第一组图 1 是独体字，图 2 可以拆成 2 个字，图 3 可以拆成 3 个字；第二组图 1 是独体字，图 2 可以拆成 2 个字，则“？”处应能拆成 3 个字，则 A 项当选。难题将答案给到了 A 项。本题除了考查了相同部分，还考查了结构。

（4）字典中的笔画数：一般在事业单位考得比较多，会用简单汉字如“天、人、石”等考查字典中的笔画数，国考考得不多，简单了解即可。左下角上方的真题考查笔画数，第一组图的笔画数均为 2。

（5）部分数：左下角下方的真题考查部分数，会有明确的小部分露在外面，第一组图 3、第二组图 1 和图 2 都有很多的“、”，代表是多个部分，第一组图的部分数依次为 1、2、3，第二组图的部分数依次为 4、5、？，“？”处图形的部分数应为 6。

3. 答疑：以上将结构、开闭性放在了一起汇总，类比题考查过汉字的结构，比如左右结构、上下结构、半包围结构、全包围结构，2018 年考查过汉字是开放的还是封闭的，但都考得不多，应该将热门的考法学到。

4. 汉字重点去记，汉字之间相似、有相同部分就关注相同，汉字不同就数面、数横线/竖线、看结构，到此就足够应试。以上的拓展、总结很全，希望大家知道重点在哪里，重点在前面。

重难点小结

一、对称性：轴与图形的关系、轴与轴的关系

二、面：细化考法，所有、相同、最大/最小

三、线（直线）：横竖线、平行线

四、点：内外交点

五、素（部分数）：黑白块部分数的运算、共同的汉字部分

难点突破：多边形内部被分割

热门特征：九宫格、黑白块、汉字

【注意】重难点小结：

1. 本节课的内容较多，以上 5 个考点都是在反复不断考查的。经过统计发现，图形一共考查了 71 道新题，对称性考查了 11 道，面数量考查了 7 道，线数量考查了 10 道，点数量考查了 2 道，素考查了 13 道，大部分图推题的热门考点都在这里，这里就是重难点。

(1) 对称性：

①轴与图形的关系：发现都是轴对称图形，对称轴的方向、数量无规律或选不出唯一答案，就考虑轴经过什么。

②轴与轴的关系：多个等腰图形拼在一起，考虑轴与轴的关系。

(2) 面：“窟窿”多就数面，往难考的话是数面无唯一答案，考虑细化考法，分析“所有、相同、最大/最小”，盯住它们、找到它们，无论考什么都不难。

(3) 线：

①近两年喜欢考查直线，出现多边形喜欢考查数直线。

②细化：

a. 出现十字垂直交叉、很多横平竖直（单一线条）的线条，可以分开数横线、数竖线，不行做运算。

b. 出现“Z、=”、相似三角形，考虑数平行线，看有几对。

(4) 点：

①内外交点的考查不是很难，多边形框或圆框内部被分割，就去看内外交点。

②面、线、点容易混淆，多边形内部被线条分割成多个小“房间”，能数面、数点、数线，可以先过面，再过点，若外框形状不一样再看外框线，这是难点拔高。虽然做着会慢一些，但这是难题，能做对就比别人有优势。

(5) 素：会有变形，主要考查的是部分数，变的是黑白块、汉字，黑白块、汉字都是特征，根据特征去学能够怎么考查、这样考的时候长什么样子。比如连在一起、“一条龙”考虑笔画数，规整看对称性，分堆儿摆放看部分数，根据细节特征定位考点。

2. 九宫格：在最近一年里有创新，按行看不行就按列看。

3. 本节课的收获很大，需要慢慢消化。建议在学会总的思维后，课下将本节课的题目再逐一做一遍，这样收获会更大。

【答案汇总】

1-5: DBBAD; 6-8: ACD

遇见不一样的自己

Be your better self