

带你寻找图形的“突破口”

(讲义+笔记)

主讲教师：刘嘉

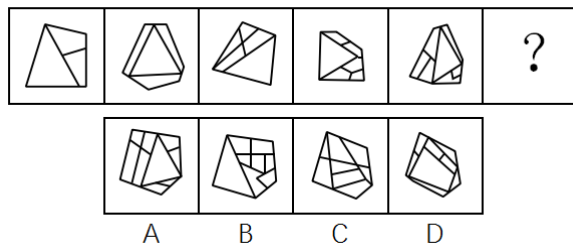
授课时间：2020.05.02



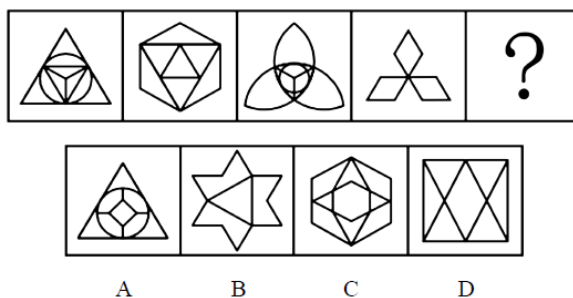
粉笔公考·官方微信

带你寻找图形的“突破口”（讲义）

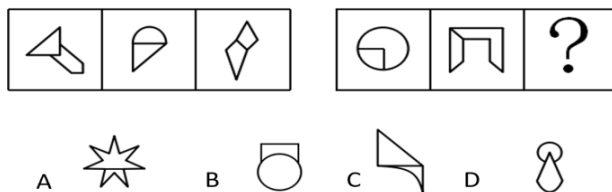
【例 1】（2017 河南）从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性：



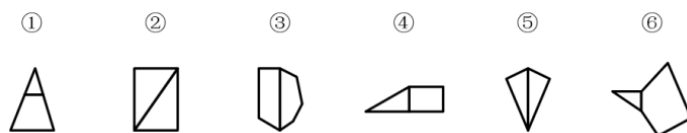
【例 2】（2019 联考）从四个图中选出唯一的一项，填入问号处，使其呈现一定的规律性：



【例 3】（2019 广东）从所给的四个选项中，选出最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性：

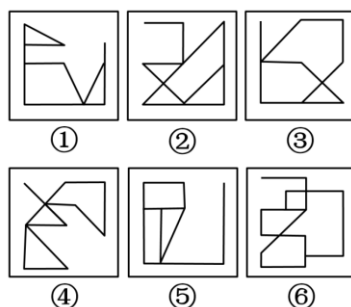


【例 4】（2019 联考）把下面的图形分为两类，使每一类图形都有各自的共同规律或特征，分类正确的一项是：



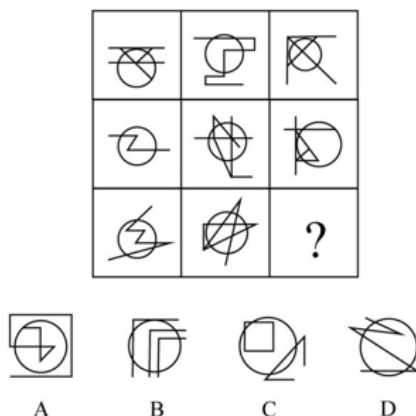
- A. ①④⑥, ②③⑤
B. ①②③, ④⑤⑥
C. ①③⑥, ②④⑤
D. ①③④, ②⑤⑥

【例 5】(2019 四川) 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:

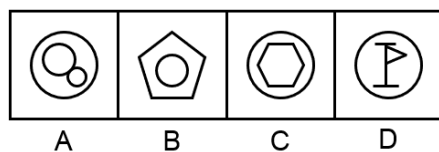
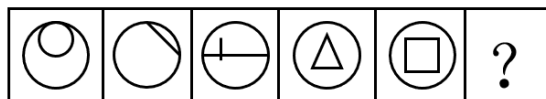


- A. ①③④, ②⑤⑥
B. ①③⑤, ②④⑥
C. ①②⑥, ③④⑤
D. ①⑤⑥, ②③④

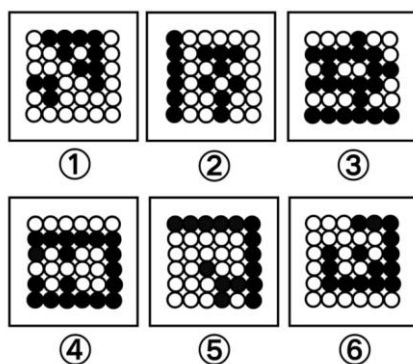
【例 6】(2019 浙江) 从四个图中选出唯一的一项, 填入问号处, 使其呈现一定的规律性:



【例 7】(2019 江苏) 从四个图中选出唯一的一项, 填入问号处, 使其呈现一定的规律性:

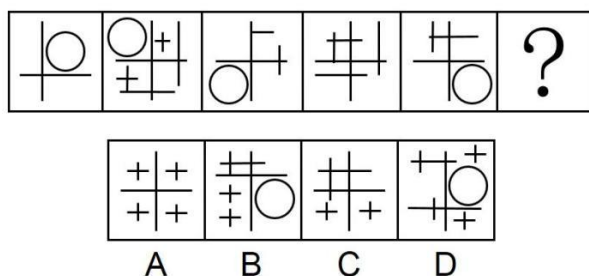


【例 8】(2019 四川)把下面的六个图形分为两类，使每一类图形都有各自的共同特征或规律，分类正确的一项是：

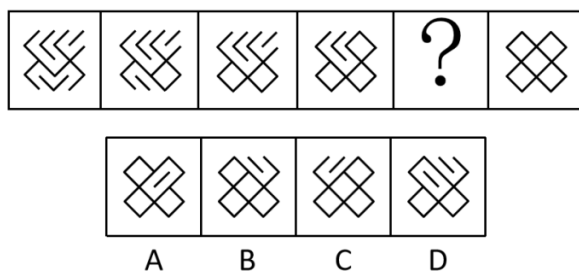


- A. ①③④, ②⑤⑥ B. ①③⑤, ②④⑥
C. ①②⑥, ③④⑤ D. ①④⑥, ②③⑤

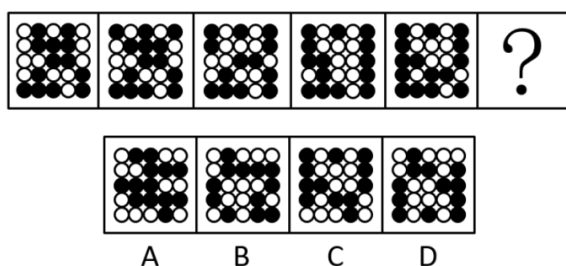
【例 9】(2019 江苏)从四个图中选出唯一的一项，填入问号处，使其呈现一定的规律性：



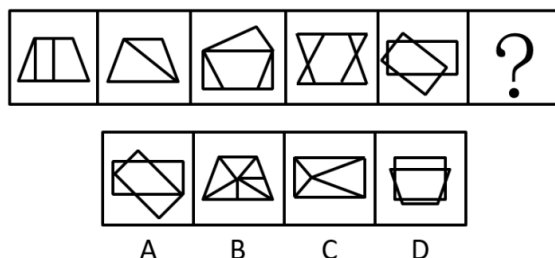
【例 10】(2019 山东)从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性：



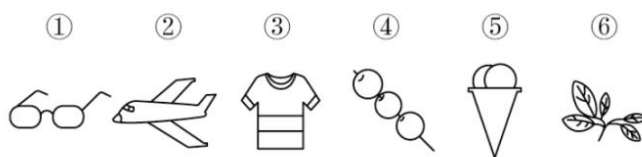
【例 11】(2019 山东)从所给的四个选项中,选择最合适的一个填入问号处,使之呈现一定的规律性:



【例 12】(2019 江苏)从四个图中选出唯一的一项,填入问号处,使其呈现一定的规律性:



【例 13】(2019 联考)把下面的图形分为两类,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:



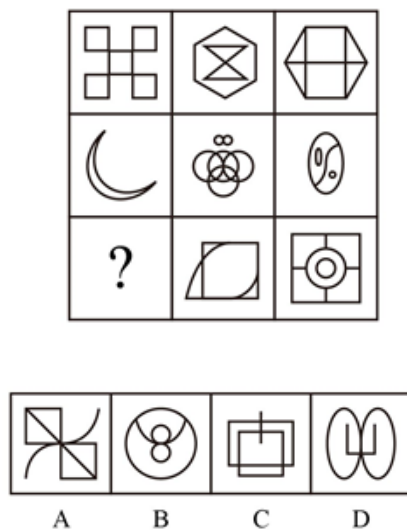
A. ①③⑥, ②④⑤

B. ①③⑤, ②④⑥

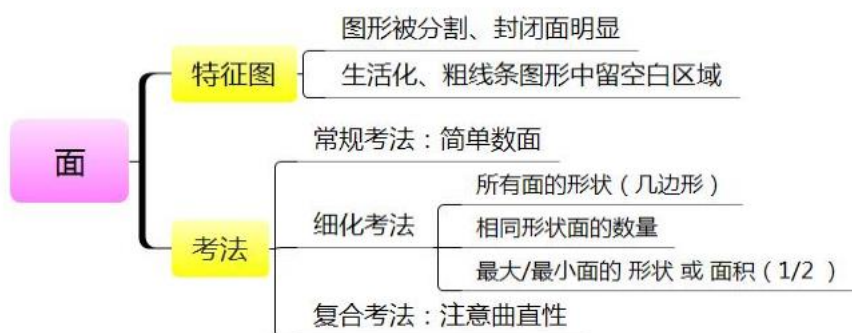
C. ①④⑥, ②③⑤

D. ①②④, ③⑤⑥

【例 14】(2018 联考)从所给的四个选项中,选择最合适的一个填入问号处,使之呈现一定的规律性:



带你寻找图形的“突破口”（笔记）



特征图！特征图！特征图！

【注意】

1. 本节课主要讲解题思维，题目、方法、技巧都是次要的，重点要掌握如何突破图形，用什么样的思维找到突破口。

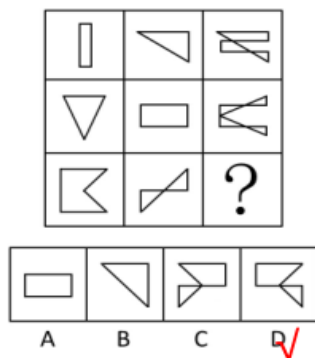
2. 大家在学习图形之前，最大的疑问就是图形太多，找不到考点。一定要记住特征图，特征图很重要，比如元素组成相同看位置，元素组成相似看样式，元素组成不同先看属性，后看数量。比如“面”的特征图是图形被分割、封闭面明显，生活化、粗线条图形中出现留白区域，考法有常规考法、细化考法、复合考法等。

3. 大家学习完图形之后，笔记都是以文字的形式呈现，但是老师让大家记住的是特征图，而不是字。有同学记完文字笔记之后，还是不会做题，找不到特征图。因为记住的是字，而不是图。本堂课教大家如何把图形题做好。

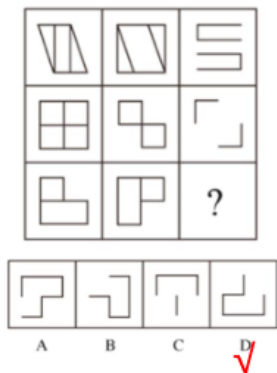
一、特征图思维（背图）

1. 牢记同一考点的图形特征

2015 国考



2018 国考



【注意】

1. 特征图要背图，而不是背字。

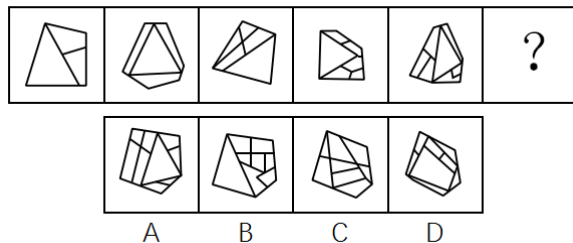
2. 如何背图？牢记同一考点的图形特征，把同一个考法的题型放到一起，进行分析、整理。比如 2015 年国考和 2018 年国考题中，都考查位置（旋转）+求异，考查同一个考点：

（1）2015 年国考：第一行图 2 和图 3 最上面的横线一样、“左上-右下”方向的斜线也一样，相似线条重复出现。

（2）2018 年国考：第一行图 1 和图 2 均出现平行四边形，相似线条重复出现。

3. 要背同一个考点的图形特征，记住之后，同一类型的题也就会做了。以后在做题时，把同一类型考法的其他题目放到一起进行记忆，记住图形之后，才能知道什么叫特征图。

【例 1】(2017 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】1. 每个图形有很多“窟窿”, 面特征明显, 优先考虑数面。题干图形面数量依次为 3、4、5、6、7, 则“?”处图形的面数量应为 8。

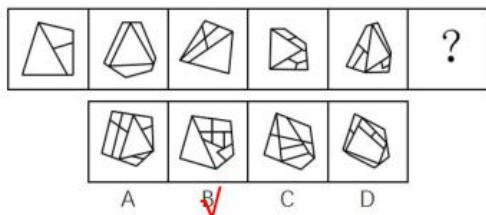
A 项: 有 9 个面, 排除。

B、C、D 项均有 8 个面, 保留。

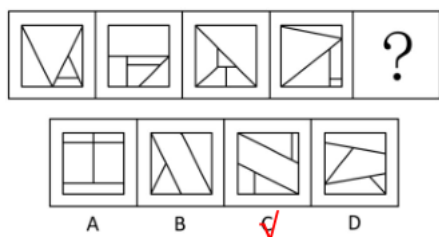
观察发现, 题干每幅图均有一个最大面, 为三角形。B、C、D 项中, 只有 B 项最大面为三角形, 当选。【选 B】

【注意】大部分同学选出答案, 就不会再往后看了, 但还有更重要的一步(比题目更重要), 即把做过的最大面的题放到一起, 观察图形特征。

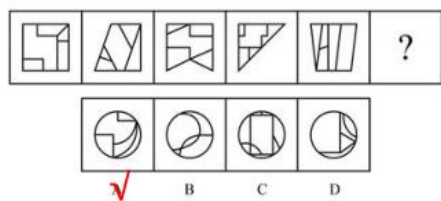
牢记“最大面”的题目特征: 窟窿多、有一个最大面
(2017 河南)



(2016 北京)



(2018 山东)



【注意】

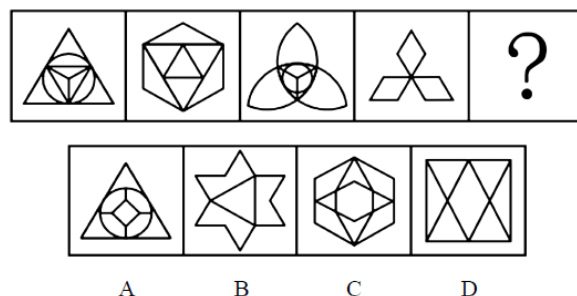
1. 2016 年北京、2017 年河南、2018 年山东均考查了最大面。2017 年河南考查最大面的形状，都是三角形。2016 年北京，题干图形均为 5 个面，排除 B 项；然后考查最大面的面积是整个图形面积的 $1/2$ ，选择 C 项。2018 年山东，题干每幅图都是 5 个面，排除 C 项，然后考查最大面都是中心对称图形，即最大面的属性。

2. 2016 年北京、2017 年河南、2018 年山东题都有一个共同的特征：即所有的图形都有一个外框，外框里面有很多线条，把图形分割成很多面、不同的窟窿，且每个图形中都有一个很明显的最大面。

3. 大家以前做题，可能一道题做完就会翻篇，今天教大家的第一个方法就是：做完一个考点的题目之后，要把原来做过的所有这个考点的题目放到一起，对比图形特征，真切地知道什么叫做图形特征。

4. 在每个考点学完之后，都把图形记下来，最好打印成纸质版，或者截图整理成文件夹。

【例 2】（2019 联考）从四个图中选出唯一的一项，填入问号处，使其呈现一定的规律性：



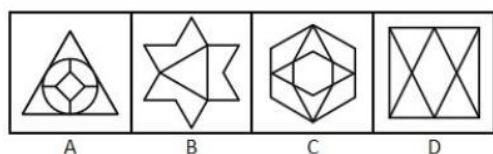
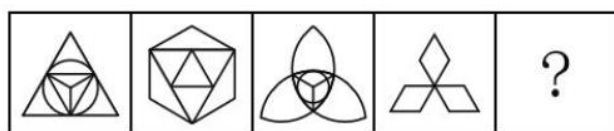
【解析】 2. 出现等边三角形，要想到 3 条对称轴，即“三足鼎立”。若看三条对称轴，只能选择 B 项。C、D 项均没有 3 条对称轴，排除；A 项只有 1 条对称轴，即关于竖轴对称。A 项中“左下-右上”方向的蓝色线条不是对称轴（如下

图), 因为蓝色线条两边的小竖线不是关于蓝色线条对称的, 排除。【选 B】



A

【注意】有同学可能会想到曲直、重合、笔画数等, 虽然想得很多, 但只能证明每个考点都学会了。看到新题, 还是不知道解题的突破口, 说明没有掌握图形特征。



图一

B 项: 对称轴的数量

A 项: 对称轴与图形的某一线条重合/垂直

D 项: 笔画数

3条	3条	3条	3条	?
----	----	----	----	---

曲直	直	曲直	直	?
----	---	----	---	---

重合	不重合	重合	不重合	?
----	-----	----	-----	---

2笔画	1笔画	2笔画	1笔画	?
-----	-----	-----	-----	---

【注意】

1. 图一中, 若看对称轴数量。题干图形均为 3 条对称轴, 选择 B 项, 为题库中的答案。

2. 图一中, 若看曲直。题干图形依次为曲+直、全直、曲+直、全直, 则“?”

处要选择曲+直的图形，对应 A 项。

3. 图一中，若看线条与对称轴是否重合。题干图形依次为重合、不重合、重合、不重合，则“？”处要选择线条与对称轴重合的选项，对应 A 项。

4. 图一中，若看笔画数。题干图形笔画数依次为 2、1、2、1，则“？”处要选择两笔画图形，选择 D 项。

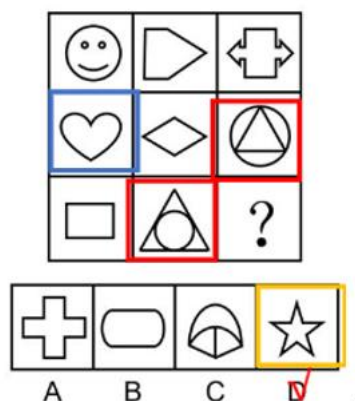
5. 本题方法较多，导致本题在题库中的正确率仅为 30%，题库中给出的正确答案是 B 项。原因是：

(1) 如果看曲直，曲直是间隔成规律，这种题一般会给 5 个图+问号图形，比如“曲直、直线、曲直、直线、曲直、？”，一共有 6 个图形，5 个图形的间隔成规律不严谨，而题干图形对称轴的数量都是 3 条。从形式上来讲，对称轴数量相同比 5 个图形间隔成规律要好。

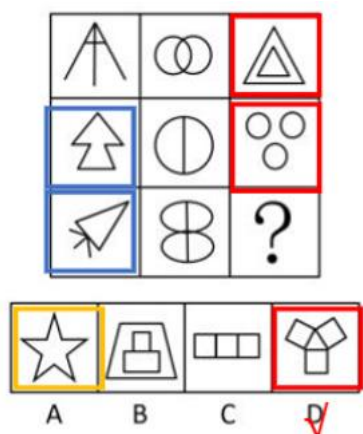
(2) 图形特征。大家之所以选错，是因为不知道图形特征。本题图形特征是“三足鼎立”。出现“三足鼎立”，要想到对称轴。

牢记“对称轴数量”的题目特征：等边三角形

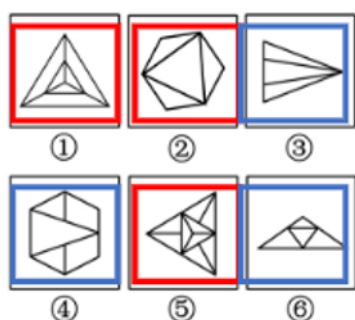
(2019 联考)



(2019 上海)



(2015 国考)



【注意】

1. 2019 年联考、2019 年上海、2015 年国考题考查的都是对称轴数量，同一个考点的题目，要进行总结、分析。图形特征是：

(1) 画红框的都是等边三角形，或者表述为等边三角形的变形图，也叫“三足鼎立”。

(2) 画蓝框的都是等腰三角形，或者说是等腰三角形的变形图。

(3) 画黄框的都是五角星。

2. 2019 年联考题：第一行图 1 有 1 条对称轴，图 2 有 1 条对称轴，图 3 有 2 条对称轴，规律为：1+1=2；第二行图 2 有 1 条对称轴，图 2 有 2 条对称轴，图 3 有 3 条对称轴，规律为：1+2=3。规律为前两个图形的对称轴数量相加等于第三个图形的对称轴数量，第三行中，图 1 有 2 条对称轴，图 2 有 3 条对称轴，则“？”处图形的对称轴数量为 5，选择 D 项。

3. 2019 年上海题：第一列都有 1 条对称轴，第二列都有 2 条对称轴，第三列前两幅图都有 3 条对称轴。因此“？”处图形的对称轴数量应为 3，选择 D 项。

4. 2015 年国考题：红色框都是等边三角形，都有 3 条对称轴；蓝色框都是

等腰三角形，都有 1 条对称轴。因此图①②⑤为一组，图③④⑥为一组。

5. 想得多并不代表想得对，想得多的原因是不知道图形特征，随便代入考点去试，可能会试错。

6. 把同一个考点的题目放到一起，进行比较、分析、记图。很多人备考公务员都是用半年、一年的时间，不要怕多、不要怕难，要一点一点去积累。

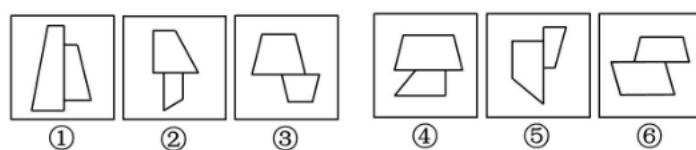
一、特征图思维（背图）

1. 牢记同一考点的图形特征

2. 对比易混淆考点的图形特征

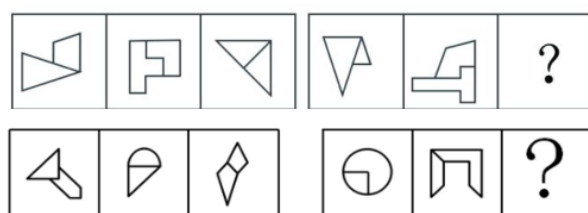


图一

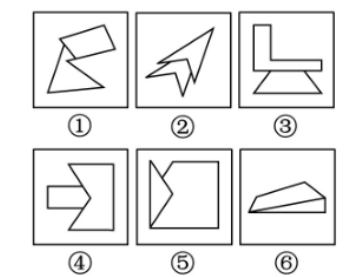


图二

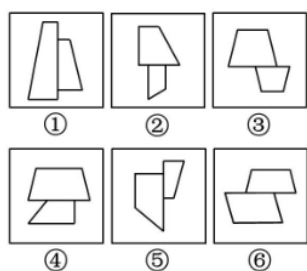
【注意】有些图形可能会考查 2-3 个考点，放到一起不知道考查什么。比如上图中，图一和图二非常像，都是两个图形“怼”在一起。但图一和图二考点不同，图一的考点是对称，图二的考点是公共边（特殊规律中的图形间关系）。



图一



图二



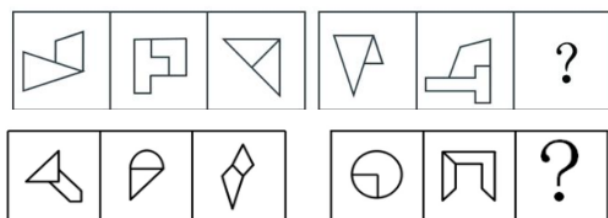
图三

【注意】对比易混淆考点的图形特征：把同样的两个考点放到一起，比较特征。比如图一中的两组图都考查对称性，图二中的两组图都考查公共边，放到一起比较特征。

1. 图一考查对称，说明图一中的图形都是**对称图形**（等腰三角形、等腰梯形、等腰直角三角形），即相互**拼合**的两个图形，都是**轴对称图形**。若考查对称，**拼合起来的每个图形都是轴对称图形**。

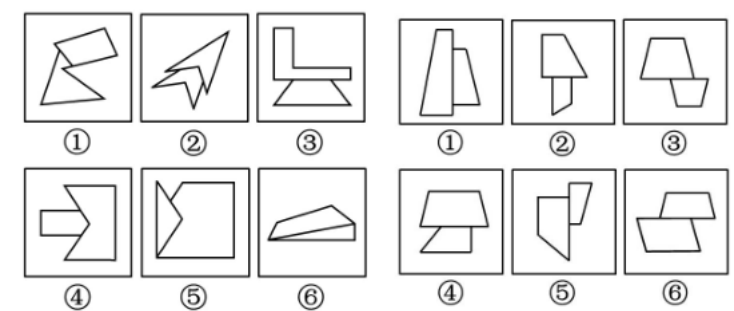
2. 图三中有的是轴对称图形，比如图③中的两个小图形，因为整体看都不是轴对称图形，分开的小图形才是轴对称图形；有的**不是**轴对称图形，比如图二中的图①和图⑥。

拼合的图形都是等腰图形——画出对称轴



图一

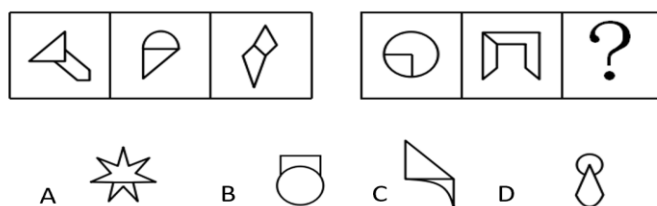
拼合的图形不都是等腰图形——画出公共边



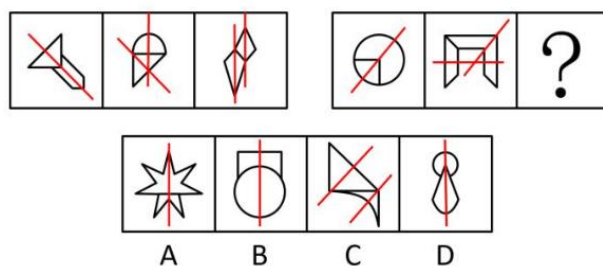
图二

【注意】如果两个图形拼在一起，先看进行拼合的两个小图形是否都是轴对称图形。若拼合的图形都是轴对称图形（图一），画出对称轴，看对称轴之间的关系；若拼合的图形不都是轴对称图形（图二），不考虑对称，考虑公共边，画出公共边。

【例 3】（2019 广东）从所给的四个选项中，选出最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性：

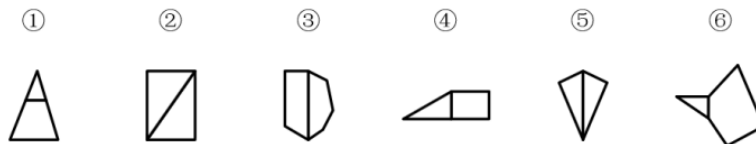


【解析】3. 两个图形拼在一起，看拼合的两个图形是否为轴对称图形。比如第二组图中的两个图形都是轴对称图形，分别画出每幅图中两个图形的对称轴。第一组图中，图 1 两个图形的对称轴重合，图 2 两个图形的对称轴相交成 45° ，图 3 两个图形的对称轴平行。第二组图应用规律，“？”处要选择两个对称轴平行的图形，对应 C 项。【选 C】



【注意】拼合的图形都是等腰图形，画出对称轴。

【例 4】（2019 联考）把下面的图形分为两类，使每一类图形都有各自的共同规律或特征，分类正确的一项是：



- A. ①④⑥，②③⑤
B. ①②③，④⑤⑥
C. ①③⑥，②④⑤
D. ①③④，②⑤⑥

【解析】4. 两个图形拼在一起，看拼合的图形是否为等腰图形。比如图③右侧的图形就不是等腰图形，不用看对称，看公共边。画出公共边，图①公共边是短边，图②公共边是长边，图③公共边是长边，图④公共边是短边，图⑤公共边是长边，图⑥公共边是短边。因此，图①④⑥为一组，图②③⑤为一组，对应 A 项。【选 A】

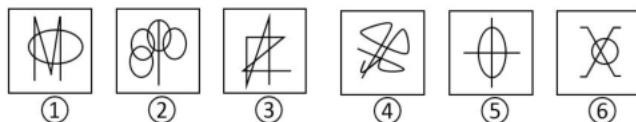
【注意】拼合的图形不都是等腰图形，画出公共边。

交点少——点数量



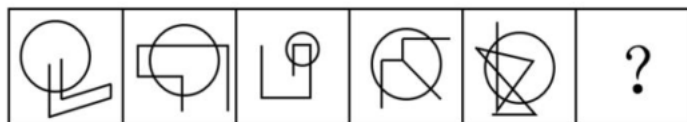
图一

交点多——笔画数



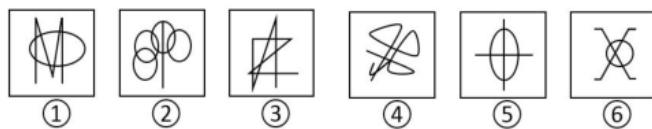
图二

交点多，都有外框、都有曲直——点的细化



图三

交点多，没有外框、不都有曲直——笔画数



图四

【注意】

1. 考查交点的题目中，很少会出现十几个交点、十几条线，可能会有，但非常少。在考查交点的题目中，交点的数量一般非常少，数字都在 10 以内。

2. 考查笔画的题目中，交点很多。

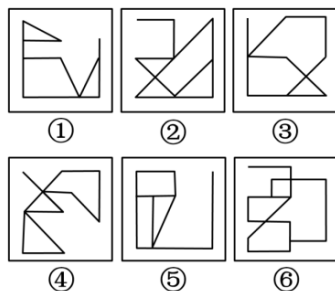
3. 如果交点数量少，优先考虑数交点；如果交点数量多，优先考虑笔画数。

4. 交点多，都有外框、都有曲直，考虑点的细化。图三中，既有直线，又有曲线，考虑曲直交点中点的细化。整体数点数量较大，可能只考直线交点数或曲线交点数，数完之后，点的数量就会很少。若每幅图中都有一个外框，点数量很多，可能只考查框内交点或框外交点。

5. 交点多，没有外框、不都有曲直，考虑笔画数。

6. 当遇到交点、端点比较多的图形，优先看整体，若交点比较少，先看交点数量；若交点比较多，看是否有外框、是否是曲直，考虑点的细化，若这些都没有，考虑笔画数，笔画数中可能会有简单图形。

【例 5】（2019 四川）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. ①③④, ②⑤⑥ B. ①③⑤, ②④⑥
C. ①②⑥, ③④⑤ D. ①⑤⑥, ②③④

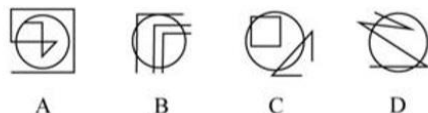
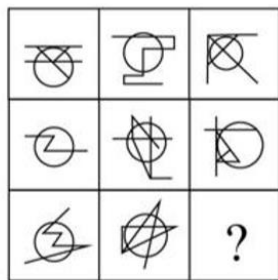
【解析】5. 题干图形交点、端点比较多，可能考交点的细化、也可能考一笔画。不可能考交点的总数，因为交点总数较多。没有曲直、没有外框，不可能考交点的细化，考虑笔画数。

图②、图③明显可以一笔画成。图①的奇点数是 4，为两笔画图形；图②的奇点数是 2，为一笔画图形；图③的奇点数是 2，为一笔画图形；图④的奇点数是 2，为一笔画图形；图⑤的奇点数是 4，为两笔画图形；图⑥的奇点数是 4，为两笔画图形。因此图①⑤⑥为一组，均为两笔画图形；图②③④为一组，均为一笔画图形，对应 D 项。

有同学认为本题的窟窿也很明显，但看窟窿，本题没有答案。一般面数量的题目中，面的特征图是一个外框里面有很多线条，不出头、没有端点。【选 D】

【注意】题干图形交点数量多，且没有外框或者不都有曲直，考虑笔画数。

【例 6】（2019 浙江）从四个图中选出唯一的一项，填入问号处，使其呈现一定的规律性：



【解析】6. 题干图形交点和端点较多，可能考查交点数。每幅图都有圆，即外框，可以考曲直交点或内外交点等细化考点。出题人常考“套路”：如果图形有外框，且外框为圆，数交点的顺序应为：先数圆内交点，再数圆外交点，最后数圆上交点。外框常见的形式为圆、正方形、三角形。

先数圆内交点，第一行，框内交点数均为 1；第二行，框内交点数均为 2；第三行框内交点数均为 3，故“？”处也应该选择框内交点数为 3 的图形，对应 C 项。【选 C】

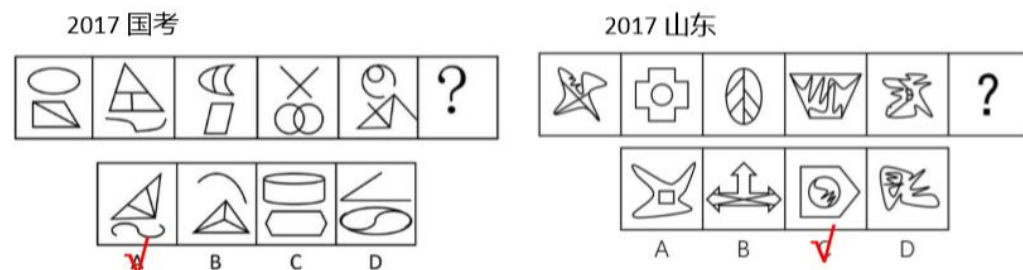
交点多，都有外框、都有曲直——点的细化

【注意】本节课主要讲解考点如何区分。如果觉得不会区分，平时总结要将同类型的题放到一起比较。有些同学之所以将例 6 的特征图看作数面，是因为知其然不知其所以然，不了解命题者意图。

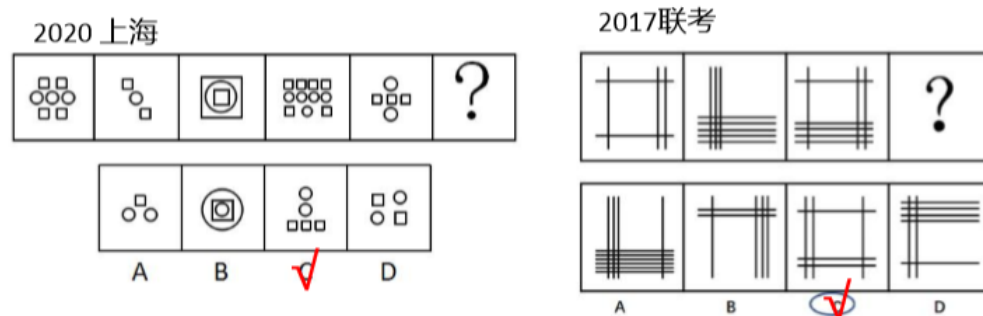
一、特征图思维（背图）

二、拆分思维

1. 位置（上下、左右、内外）



2. 样式（两种元素、黑白部分、曲直、横竖）



【注意】

1. 特征图思维：关键是背图，可以一个考点整体背或多个考点对比背。

2. 拆分思维（近 3 年常考）：

（1）位置：如果一幅图明显分上下，则上下看；图形明显分内外，则内外分开看；如果图形左右摆放，则左右分开看。

①2017 国考：题干图形上曲下直和上直下曲交替出现，间隔成规律，即图 1、3、5 规律一样，图 2、4、6 规律一样，一般间隔成规律会给 6 幅图，故“？”处图形应该上直下曲，排除 B、C 项。本题为复合考法，除了考查曲直性，还考查面数量，题干每幅图都是 3 个面，故“？”处图形也应该有 3 个面，对应 A 项。

②2017 山东：每幅图均有外框，内外分开看。题干图形外曲内直和外直内曲交替出现，即图 1、3、5 规律一样，图 2、4、6 规律一样，故“？”处图形应该外直内曲，对应 C 项。

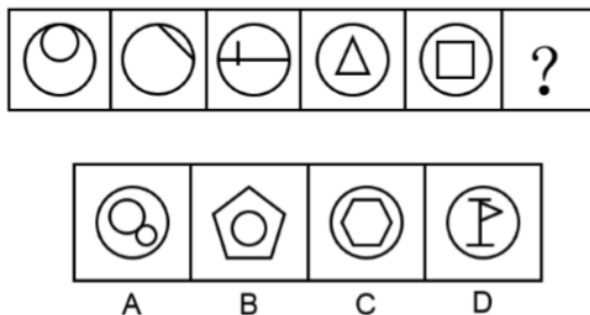
（2）样式（两种元素、黑白部分、曲直、横竖分开数）：

①2020 上海：题干每幅图均有圆圈和方框两种元素，两种元素拆开看。题干方框的数量依次为 4、2、2、6、3，圆圈数量依次为 3、1、1、5、2，单独看没有规律，进行运算可发现，方框数-圆圈数=1，“？”处也应遵循此规律，对应 C 项。

②2017 联考：题干每幅图均有横线和竖线，考虑横竖分开数，每幅图均有 3 条竖线，对应 C 项。如果数横线，图 1 有 2 条横线，图 2 横线数太多，数起来比较浪费时间。

3. 本次课程列举的都是 2019 年、2020 年最新的考试题目，代表了最新的出题趋势。

【例 7】（2019 江苏）从四个图中选出唯一的一项，填入问号处，使其呈现一定的规律性：



【解析】7. 每幅图均有外框，考虑内外分开看。题干每幅图外框都是圆圈，排除 B 项（外框是五边形）。

图 2-图 4 内部都是直线，只有图 1 内部是曲线，考虑曲直分开数，题干图形直线数依次为 0、1、2、3、4、？，故“？”处直线数应为 5，对应 D 项。【选 D】

【注意】

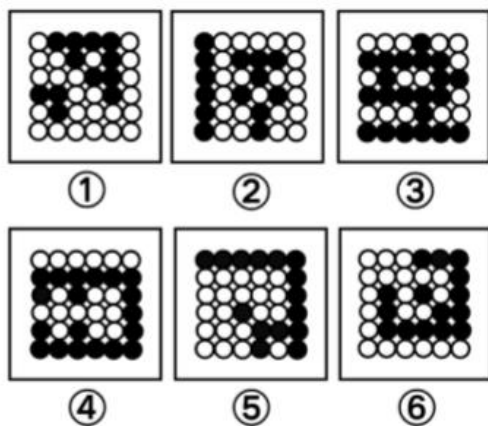
1. 例 7 运用了拆分的思维，图形明显分内外，内外分开看；内部线条明显分曲直，曲直分开看。

2. 外框的圆圈是用来“为难”大家的，应该优先分开看，分开看不能解题，再考虑整体看。

3. 题干图 4 和图 5 内部出现多边形，图 2 出现单一直线，为直线特征图，所有的图形都是以图形特征为根本，所以不能考虑笔画数。

4. 建议大家听完基础课程再做图推题。

【例 8】(2019 四川)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. ①③④，②⑤⑥

B. ①③⑤，②④⑥

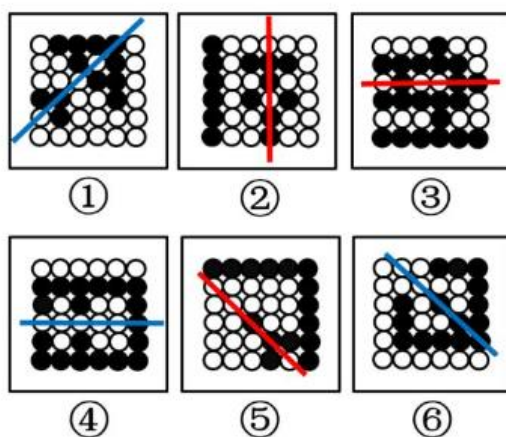
C. ①②⑥，③④⑤

D. ①④⑥，②③⑤

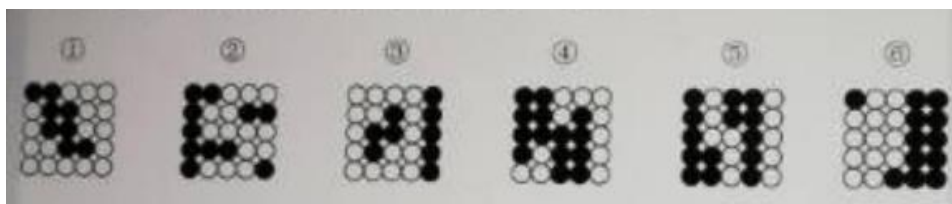
【解析】8. 本题为四川 2019 年下半年的题目，代表最新的命题趋势。同学们可能考虑了部分数、一笔画等都没有规律。黑白块的题，整体看没有规律，考虑黑白拆开看。

如图①有 2 个黑色等腰三角形，为轴对称图形；图④黑色部分很像“门帘”，上下长得一样，为轴对称特征图；图⑥黑色部分也是轴对称图形。

剩余 3 幅图看黑色部分没有规律，此时要有迁移思维，如分组分类题，有 3 幅图看了最大面，剩下的 3 幅图应该看最小面；如果其中 3 幅图看了直线，剩下 3 幅图应该看曲线；本题有 3 幅图看了黑色部分，剩下 3 幅图应该看白色部分。将白色部分连起来，剩下的 3 幅图白色部分均为轴对称图形。因此，图①④⑥为一组，黑色部分均为轴对称图形；图②③⑤为一组，白色部分均为轴对称图形，D 项当选。【选 D】



拓展.（2019 银行）从所给的四个选项中，选出最合适的一个填入问号处，使之呈现一定规律性：



- A. ①②⑥，③④⑤ B. ①④⑤，②③⑥
C. ①③⑤，②④⑥ C. ①④⑥，②③⑤

【解析】拓展. 本题为银行的题目，在例 8 四川题之后考，整体看没有规律，黑白块分开看，只看黑块或只看白块。

图④和图⑤将黑色部分连起来都是中心对称图形，同理，图①也是中心对称图形。迁移到白色部分，图②白色部分也明显呈中心对称，图③白色部分也是中心对称图形，图⑥白色部分也是中心对称图形。故图①④⑤为一组，黑色部分均

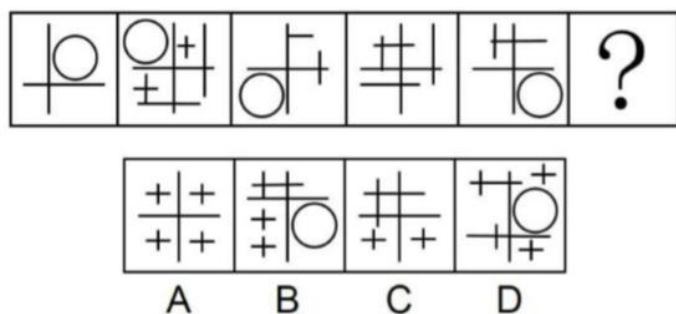
为中心对称图形；图②③⑥为一组，白色部分均为中心对称图形，对应 B 项。【选 B】

【注意】考情分析：

1. 例 8 刚出现的时候，老师在 1 分钟内难以解题，同学们在考场上可能 2 分钟都无法解题，所以大家都应该感谢四川和银行的考生，因为他们是“第一个吃螃蟹的人”，为大家提供了新的思考方向。

2. 如果 2020 年省考遇到类似的题，我们应该感谢四川、银行的考生。图形题都是站在“伟人”（第一次遇到特殊题型的考生）的肩膀上做题，后面再遇到类似的题就应该学会。

【例 9】（2019 江苏）从四个图中选出唯一的一项，填入问号处，使其呈现一定的规律性：



【解析】9. 本题将会讲解 3 种思维。初看题干图形，会将图形划分为圆和线条 2 种元素，即拆分思维。先看圆，因为圆比较简单。圆出现可以考曲直性、面数量。但是图 4 没有圆，即不能考虑曲直性。

考虑面，题干图 1-图 3、图 5 均为 1 个面，图 4 也有 1 个矩形面，即题干图形均有 1 个面，故“？”处也应该有 1 个面。

A 项：0 个面，排除。

B 项：2 个面，排除。

剩下 C、D 项，比较不同。C、D 项面的形状不同，但是圆的考点已经使用过，考虑线条不同，题干每幅图都有横线和竖线，可以使用拆分思维，横线和竖线分开数。题干图形横线数依次为 1、4、2、3，竖线数也依次为 1、4、2、3，规律

为每幅图“横线数=竖线数”，故“？”处图形也应该“横线数=竖线数”，对应 C 项。【选 C】

【注意】

1. 本节课主要讲解不知道答案和解析的情况下如何自主思考，讲解的思维包括：

（1）拆分思维：例 9 的解题关键是拆分思维运用比较充分，先将圆和线条拆开看，再将横线和竖线拆开看。

（2）极端思维：圆圈和线条相比，圆圈比较简单，即“欺软怕硬（极端）”思维。

（3）对比思维：剩下 C、D 项时，对比 C、D 项的相同和不同之处，即对比思维。

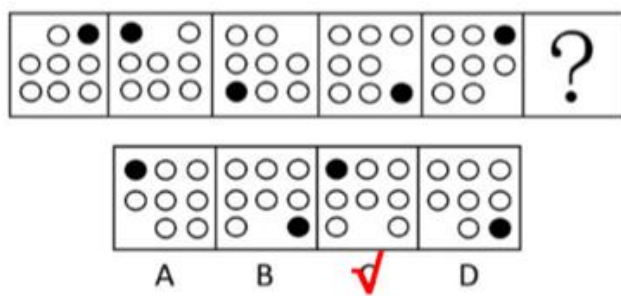
2. 答疑：有的同学考虑位置规律，即中间大十字架的位置，如果考位置，除了十字架的位置，还有可能考圆圈的位置规律。如果看圆圈的位置变化规律，应在十字架四个区域依次逆时针移动一格，图 4 没有圆圈，图 5 的圆圈应该移动到右上角，所以考虑位置规律不恰当。

一、特征图思维（背图）

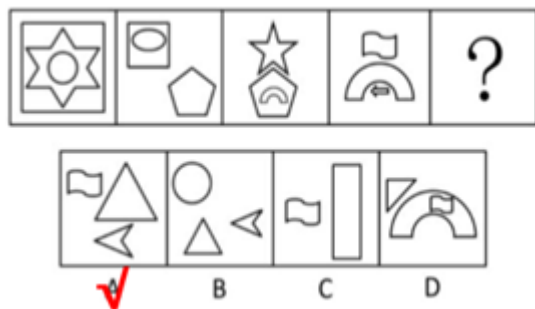
二、拆分思维（位置拆分、样式拆分）

三、对比思维（对比选项、对比题干）

2017 国考



2015 山西



【注意】对比思维：

1. 对比选项：

(1) 例 9 排除两个选项之后，对比剩下两个选项的不同。

(2) 2017 国考题：题干小黑球在外圈依次逆时针移动 2 格，“？”处小黑球应该位于左上角，排除 B、D 项。对比 A、C 项，空格的位置不一样，考虑空格的位置变化，规律为空格依次在外圈顺时针移动 1 格，故“？”处空格应该在第三行第二列的位置，对应 A 项。

2. 对比题干：

(1) 当元素的个数和种类都没有规律时，考虑相邻比较。

(2) 2015 山西：题干图形数元素种类和个数都没有规律，考虑相邻比较。图 1 和图 2 有相同的正方形（如果每幅图都有 1 个正方形才叫局部遍历）；图 2 和图 3 有 1 个相同的五边形；图 3 和图 4 有 1 个相同的“彩虹桥”；题干图形规律为：相邻两幅图均只有 1 个相同的元素，故“？”处图形应该有 1 个元素与图 4 相同。

A 项：相同的元素为“旗子”，保留。

B 项：与图 4 没有相同的元素，排除。

D 项：有 2 个相同的元素，排除。

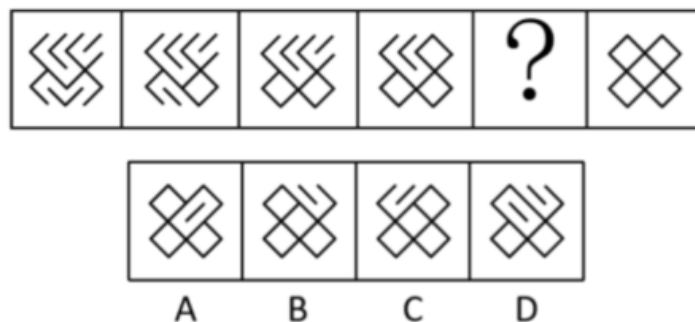
比较 A、C 项，C 项只有 2 种元素，A 项有 3 种元素。题干每幅图均有 3 种元素，故排除 C 项，A 项当选。

3. 对比选项一般用于题目中有两个不同的考点，通过一个考点排除了两个选项，剩下两个选项进行对比的题目。题干整体没有规律时，“走投无路、山穷水尽”之时，对题干进行相邻比较，比较相同或不同之处。

4. “山穷水尽考虑一笔画”已经是很久以前的解题思维了，所以大家要学会

更新解题思维。

【例 10】（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】10. 题干整体看不出规律时，考虑相邻比较。将题干图形分成上下两个部分，图 1 和图 2 的上半部分明显一样，此时比较下半部分，有 1 条线的位置不一样。

比较图 2 和图 3，上半部分没有发生变化，下半部分图 3 将图 2 左下角单一的小斜线转动了一个角度，让下方变成封闭图形。题干规律为：相邻两幅图只有 1 条线位置发生变化。故“？”处与图 4 和图 6 相比均有 1 条线位置发生了变化。先看图 6 与“？”处，只有 1 条线位置发生了变化，排除 D 项。

A、B、C 项下半部分均一样，看上半部分。

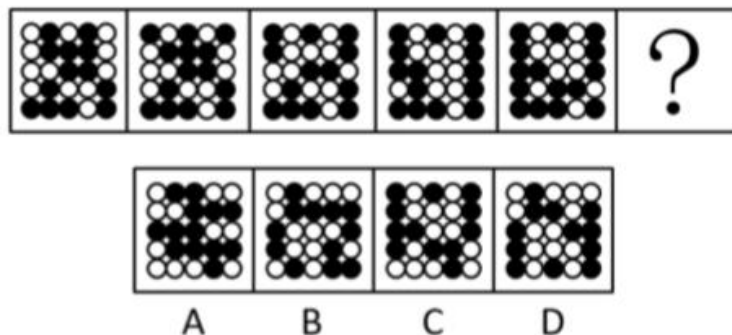
A 项：与图 4 相比，上方不止 1 条线位置发生了变化，排除。

B 项：与图 4 相比，上方不止 1 条线位置发生了变化，排除。

C 项：与图 4 相比，只有 1 条线的位置发生变化，当选。【选 C】

【注意】例 10 是山东考题，山东考题也比较难，山东和四川的考生都在给其他省份的考生“做贡献”。

【例 11】（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】11. 本题整体看没有规律，考虑对称性、拆分思维等都没有规律。
“死马当作活马医”“山穷水尽”进行相邻比较。

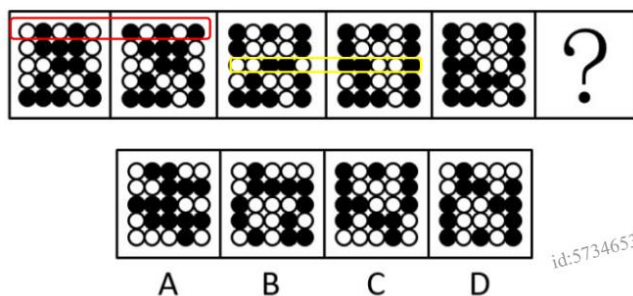
图 1 和图 2 进行比较，除了第一行，其他行长得一模一样；图 2 和图 3 进行比较，除了第二行不一样，其余几行都一样。图 3 和图 4 相比，只有第三行不一样，其余行都一样。故“？”处与图 5 比较应该只有一行不一样，其余行都一样，用图 5 一行一行与选项进行比较：

A 项：第一行和第二行均与“？”处不一样，排除。

B 项：第一行和第二行均与“？”处不一样，排除。

C 项：只有第五行与“？”处不一样，其余行都一样，当选。

D 项：第一行和第二行均与“？”处不一样，排除。【选 C】



【注意】

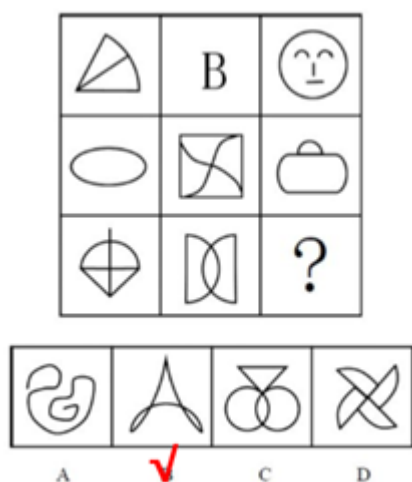
1. 2019 年 4 月山东考的相邻比较是只有一行不相同；2019 年 5 月浙江紧接着考了相邻比较只有一行相同。所以浙江的考生是“站在”山东考生的肩膀上做题。大家要有发散思维、想象思维，今年出题人再考，可能考只有一列相同或不同。如果老师出考题，可能考相邻两幅图相同列依次在第 1、2、3、4、5 列的位置。一个考点的延展期一般为 3 年。

2. 希望大家可以通过一道题延伸出一类题，不仅能够识别图形特征，还知道

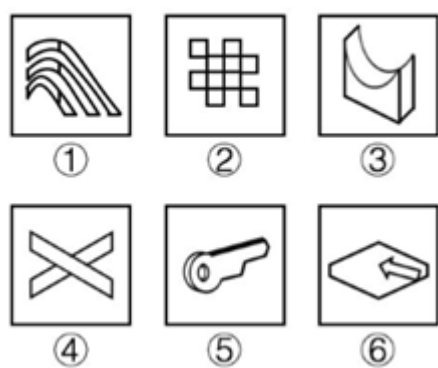
出题人为何这样考，以后可能怎么考。

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

2017 国考



2018 浙江



【注意】极端思维：

1. 含义：理论课上没有讲过，之前老师把这种思维称作“欺软怕硬”，但后来发现有些说不通，也担心和真假推理题中的“欺软怕硬”混淆，后来又将其命名为极端思维。图形的极端就是最简单的图和最难的图。如例 9 圆圈比线条简单，所以选择先看圆圈。

2. 2017 国考：看简单图。第二行图 1 是圆圈，优先看。只有几个考点，

排除之后最终会剩下一个适用考点。圆圈可以考曲直性，但是没有规律；考虑对称性，题干有的图形对称，有的不对称，没有规律；考虑开闭性，题干图形均为封闭图形。考虑曲线数，可发现第一列图形曲线数都是1，第二列曲线数都是2，第三列曲线数都是3。

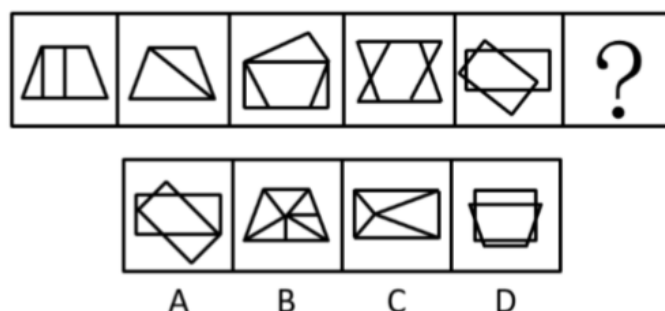
3. 2018 浙江：

(1) 看最复杂的图，就像大家都不喜欢复杂的人，因为复杂的人有多面性。就像电视剧《不要和陌生人说话》，里面的医生在医院文质彬彬，到家就实施家暴。复杂图形的考点太多，没有办法直接定考点，但是可以用来排除考点。

(2) 题干没有极其简单的图，只有极其复杂的图，所以看极其复杂的图。图②比较复杂，但是考虑数面不能和其他图形进行分组。考虑点、线、角、面、素均没有规律。考虑属性，如果考虑对称性，图③⑤⑥都不是对称图形（不优先考虑一组对称，一组不对称的规律）。考虑曲直性，图①③⑤为一组，均为“曲线+直线”图形，图②④⑥为一组，均为全直线图形。

(3) 有的同学考虑图①③⑤是立体图，图②④⑥是平面图，出题人如果要考立体图或平面图一般会把图形画得很明确，因为图①有的人看是平面图，有的人看是立体图。做图形推理题不能想到什么看什么，应该先看特征图，然后辅助拆分思维、对比思维、极端思维等解题。

【例 12】（2019 江苏）从四个图中选出唯一的一项，填入问号处，使其呈现一定的规律性：



【解析】12. 题干面数量特征明显，考虑数面。题干面数量依次为 3、2、4、5、7，没有规律。

如果考虑乱序，“？”处应该为 6 个面，这种想法不严谨，因为考虑乱序，

“？”处还可以是1个面，但是没有1个面的选项。如果乱序考虑选择6个面的图形，A、B项均可，不能得到唯一答案。

出题人就是为了消磨考虑乱序的同学的时间。整体数面没有规律，考虑面的细化。

寻找其他突破口，找极端图。题干有最简单的图，即图2，只有2个面，且这2个面均为三角形，考虑图1只有1个三角形面，图3有3个三角形面。数三角形面，图1-图5三角形面数量依次为1、2、3、4、5，故“？”处应该选择三角形面数量为6的图形。

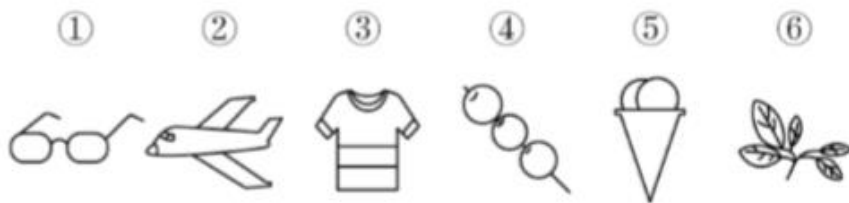
A项：三角形面数量为5，排除。

B项：三角形面数量为6，当选。

C项：三角形面数量为4，排除。

D项：矩形外侧的图形不易判断形状，如果算作三角形，面数量也不是6，排除。【选B】

【例13】（2019 联考）把下面的图形分为两类，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. ①④⑥，②③⑤

D. ①②④，③⑤⑥

【解析】13. 题干都是生活化图形，可以考虑面、部分数、属性等规律。题干图形没有极其简单的图形，但是有明显复杂的图形，如图⑥的叶片很复杂，数量规律的可能性不大，考虑点、线、面、角的可能性也不大。考虑部分数，题干图形均为一部分，无法进行分组。

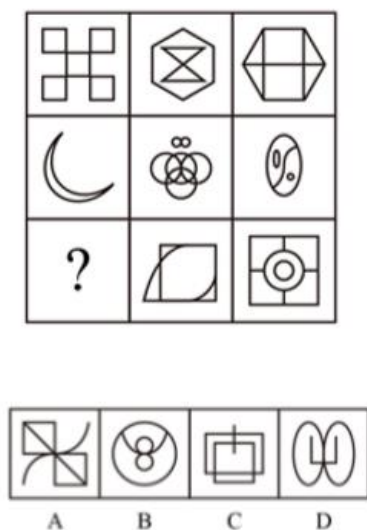
考虑属性，图⑥明显不是对称图形，所以不能考虑对称性；考虑曲直性，题干所有图形均为“曲线+直线”图形；考虑开闭性，图②③⑤为一组，为全封闭图形。剩余的图形很难看出规律，需要补充知识：圆为全封闭图形，“C”为开

放图形，圆连着 1 条线为半开半闭图形。

图①“眼镜”的镜框为全封闭图形，眼镜架为开放图形，连在一起为半开半闭图形；图④的“糖葫芦”上的圆圈为全封闭图形，中间穿的“竹签”为开放图形，连在一起为半开半闭图形；图⑥“叶片”为全封闭图形，下面的“枝”为开放图形，连在一起为半开半闭图形。故图①④⑥为一组，为半开半闭图形，②③⑤为一组，为全封闭图形，对应 C 项。**【选 C】**

【注意】例 13 如果考虑面的连接方式，说明图形特征掌握得不够好。图形间关系的特征图是几幅图“怼”在一起，但是题干图形没有此特征。

【例 14】(2018 联考)从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性：



【解析】14. 第二行，图 1 是极其简单的图，图 2 是极其复杂的图，即极端图。根据图 2 可知不可能考点、线、角、面、素。考虑属性，根据图 3、第三行图 2 可知不可能考虑对称性。

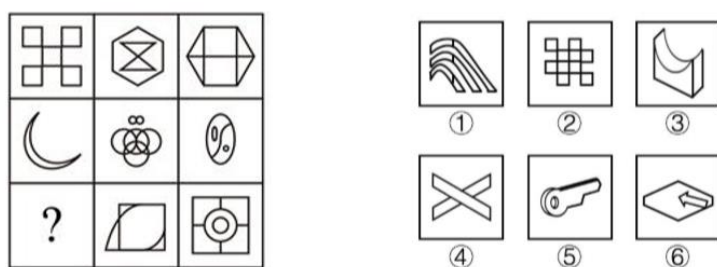
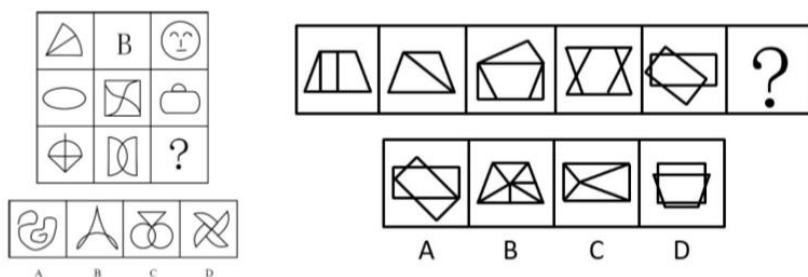
只能考虑曲直性和开闭性。第一行均为全直线图形，第二行均为全曲线图形，第三行均为“曲线+直线”图形，排除 B、C 项。

剩下 A、D 项，属性还可以考虑开闭性。A 项为半开半闭图形；D 项为全封闭图形。观察题干，题干均为全封闭图形，对应 D 项。

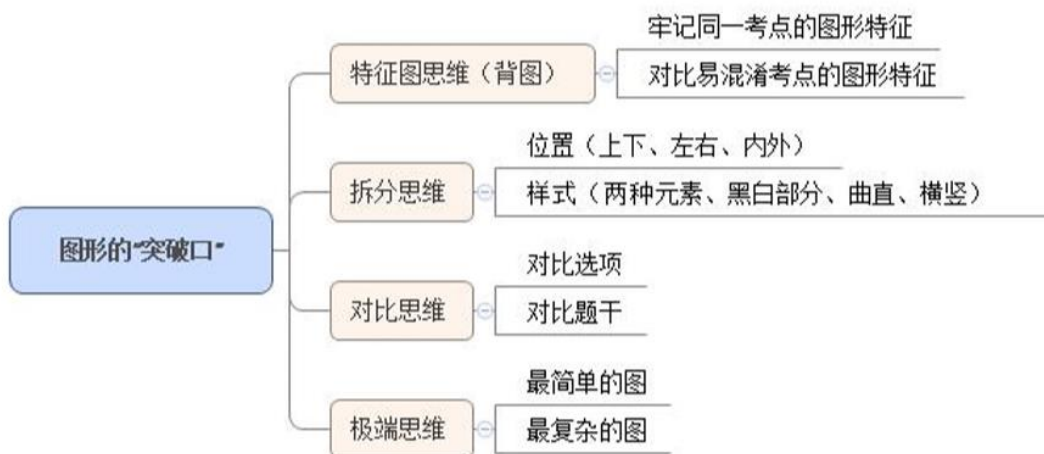
看封闭性明显比看笔画数快，所以先看封闭性，且题干笔画数特征图不明显。

如果考虑笔画数，第一行、第二行图 1-图 3 的笔画数依次为 1、2、3；第三行图 3 为五笔画（有 8 个奇点，中间有 1 个独立的圆），不成规律，所以不能考虑笔画数。

有些同学考虑笔画数的运算，认为每行图 1 笔画数+图 2 笔画数=图 3 笔画数，故“？”处应该选择笔画数为 3 的图形，但是选项的笔画数依次为 2、1、1、1。大家做题的时候不要想到什么看什么，要根据图形特征思考。【选 D】



【注意】如果一个题有最简单的图，简单图考数量的可能性比较大，如 1 条线，2 个面，所以先数量后属性。如果题干中有极其复杂的图，考数量的概率很小，先考虑属性，再考虑数量。所以做题要从根本出发，知道题目的考点。



【注意】听本节课的前提是熟悉每个考点的特征图。利用老师本节课讲解的思维，平面图形就基本都能够得分。新题大家也要通过思维在 2 分钟内分析出来。本节课讲解的思维包括：

1. 特征图思维：提到特征图大家可能想到的就是背，如一笔画特征图是“日”字变形、圆相交、五角星、多端点；数点的特征图是线条交叉明显、“大树杈”等，但结果还是不会做题。说明存在误区，大家需要背的不是汉字、文字、思维导图，而是各个考点特征图。要将同一考点、容易混淆的考点的特征图放在一起背。

2. 拆分思维：图形按照上下摆放，上下分开看；图形左右摆放，左右分开看；图形明显有外框，内外分开看。

3. 对比思维：如果解题没有思路，可以对比选项、题干，看有何不同之处。

4. 极端思维：题干特征图不明显，不知道从何入手，可以通过简单图定考点，通过复杂图排除考点。

5. 转移思维：需要掌握，如从看直线，转移到看曲线。

【答案汇总】1-5：BBCAD；6-10：CDDCC；11-14：CBCD

遇见不一样的自己

Be your better self