

强化练习-判断 1

主讲教师：周洁

授课时间：2018.06.22

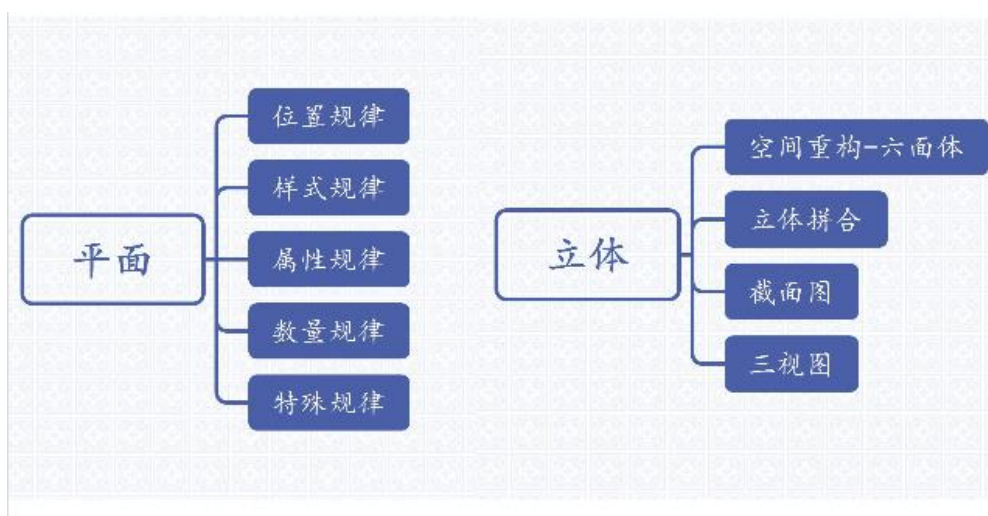


粉笔公考·官方微信

强化练习-判断 1（笔记）

【注意】1. 通过 4 节判断强化课建立知识框架，将方法精讲中学到的方法进行熟练应用。

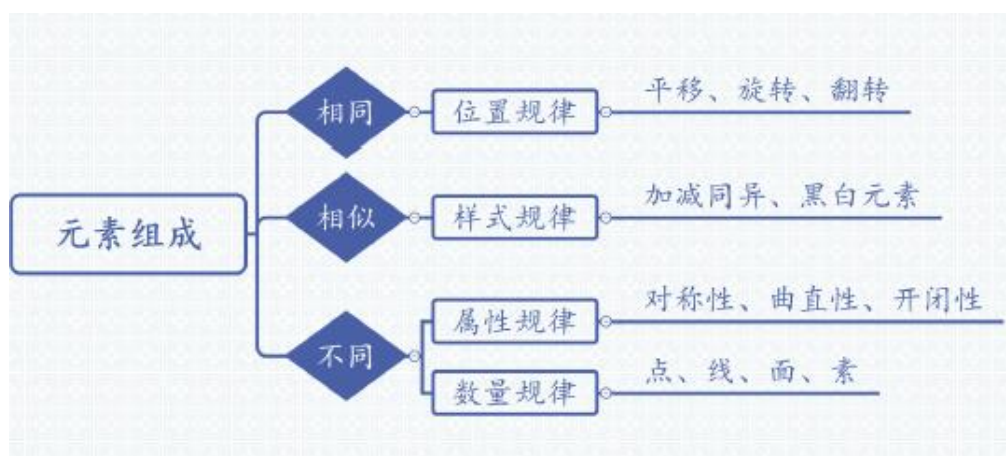
2. 今天讲解的 30 道题目均是图推题目，图形题要通过观察整体的图形特征来判断考点。



【注意】1. 图形分为平面和立体两部分。

2. 平面：位置规律、样式规律、属性规律、数量规律、特殊规律。

3. 立体的部分在方法精讲课中主要讲解六面体。立体拼合、截面图和三视图在学霸养成课中有补充。



【注意】1. 元素组成相同，优先考虑位置规律（平移、旋转、翻转）。

2. 元素组成相似，优先考虑样式规律：

(1) 出现相同线条，考虑加减同异。

(2) 图形轮廓相同黑白不同，考虑黑白运算。

3. 元素组成不同，先考虑属性规律（对称性、曲直性、开闭性），再考虑数量规律（点、线、面、素）。

高频考点一：对称性

轴对称图形

中心对称图形

轴+中心对称图形

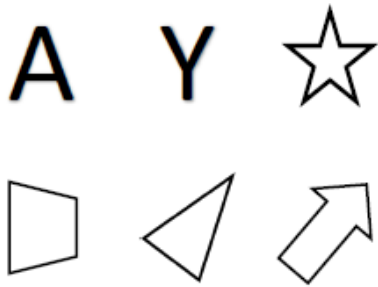
【注意】对称性：国考的高频考点，连续 9 年考查。

轴对称

考法 1：判断轴对称图形

考法 2：细化考查对称轴的方向和数量

轴对称特征图



【注意】轴对称：

1. 考法 1：判断轴对称图形。

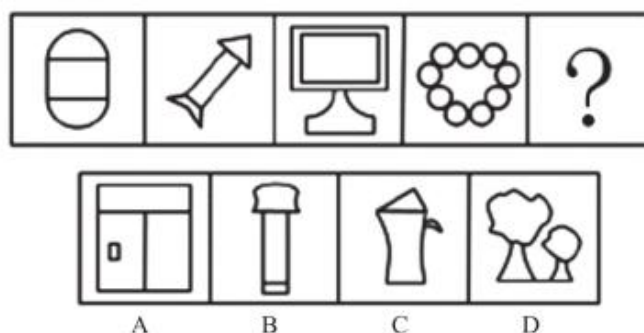
2. 考法 2：细化考查对称轴的方向和数量。

3. 轴对称特征图：如 A、Y、五角星、等腰梯形、等腰/等边三角形、箭头等。

如上图第一行图形比较规整，第二行中图形出现倾斜，要考虑对称轴的方向。

4. 轴对称图形的两侧长相相同，可以根据特征快速识别。

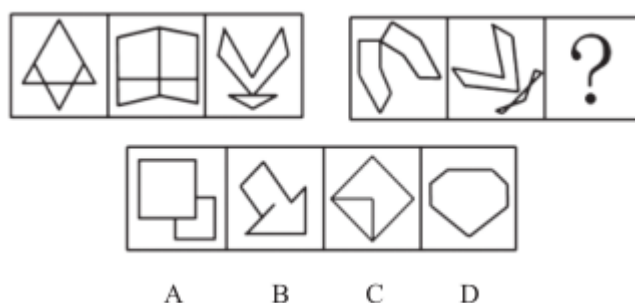
1. (2014 四川) 请从所给四个选项中, 选择最合适的一个填入问号处, 使之呈现一定的规律性。



【解析】1. 观察题干图形, 图 2 是倾斜的箭头, 其余图形都非常的规整, 优先考虑属性规律。题干均为轴对称图形, “?” 处应为轴对称图形, 对应 B 项。

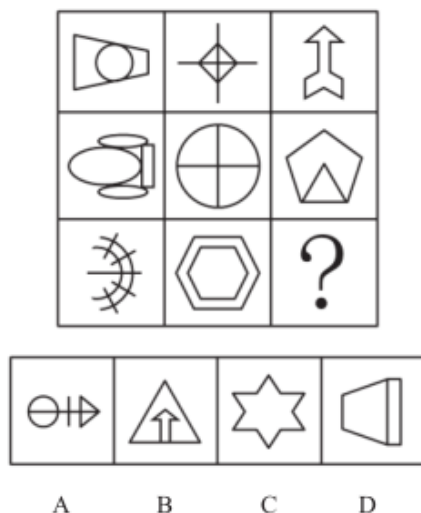
A、C、D 项均不是轴对称图形, 排除。【选 B】

2. (2013 联考) 请从所给四个选项中, 选择最合适的一个填入问号处, 使之呈现一定的规律性。



【解析】2. 两组图。第一组图 1 出现等腰三角形, 图 3 为箭头的形式, 第二组图出现好好图倾斜画的形式, 选项中对称轴的方向也不同, 考虑对称轴的方向。画出题干图形的对称轴, 第一组图形均为竖轴对称, 第二组图形均为左上到右下的对称轴, “?” 处应为左上到右下的对称轴, 对应 A 项。【选 A】

3. (2016 上海) 请从所给四个选项中, 选择最合适的一个填入问号处, 使之呈现一定的规律性。



【解析】3. 九宫格题目。观察图形，第一行和第二行中间的图形均为“田”字的变形图，左下角的图形奇点明显多于其他图形，笔画数多，一笔画没有规律。

继续观察图形，图1和D项为“躺着”的梯形、图3和B项均出现箭头，考虑轴对称。题干第一行图形对称轴为：横、横+竖、竖；第二行图形对称轴为：横、横+竖、竖；第三行图形对称轴为：横、横+竖、？，“？”处应有一条竖着的对称轴。

A、D项均有一条横对称轴，排除。C项有横+竖两条对称轴，排除。B项有一条竖着的对称轴，当选。【选B】

中心对称

考法：判断中心对称图形

中心对称特征图

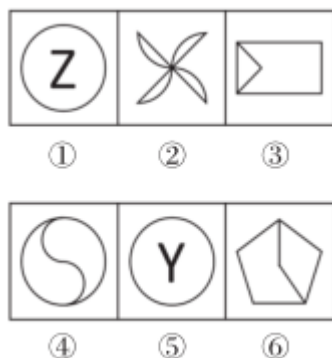


【注意】中心对称：

1. 考法：判断中心对称图形（正着看和倒着看一样）。

2. 中心对称特征图：S、N、Z、平行四边形、两个相同图形反着放（如上图中的最后的图形）。

4. (2016 重庆) 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. ①④⑤, ②③⑥ B. ①③④, ②⑤⑥
C. ①③⑤, ②④⑥ D. ①②④, ③⑤⑥

【解析】4. 观察题干图形, 图①的 Z、图 5 的 Y、图④的 S、图②的风车, 均为中心对称图形的特征图, 考虑对称性。图①②④为一组, 均为中心对称图形; 图③⑤⑥为一组, 均为轴对称图形, 对应 D 项。【选 D】

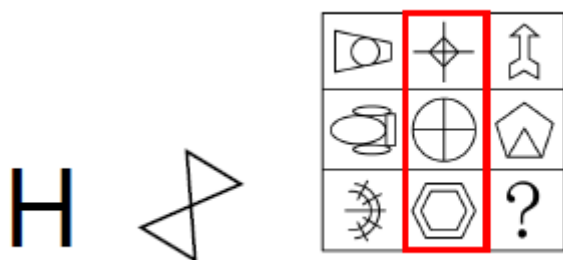
高频考点一: 对称性

轴对称图形

中心对称图形

轴+中心对称图形

判断: 有两条互相垂直的对称轴



【注意】“轴+中心对称图形”判断: 一个图形有两条互相垂直的对称轴。

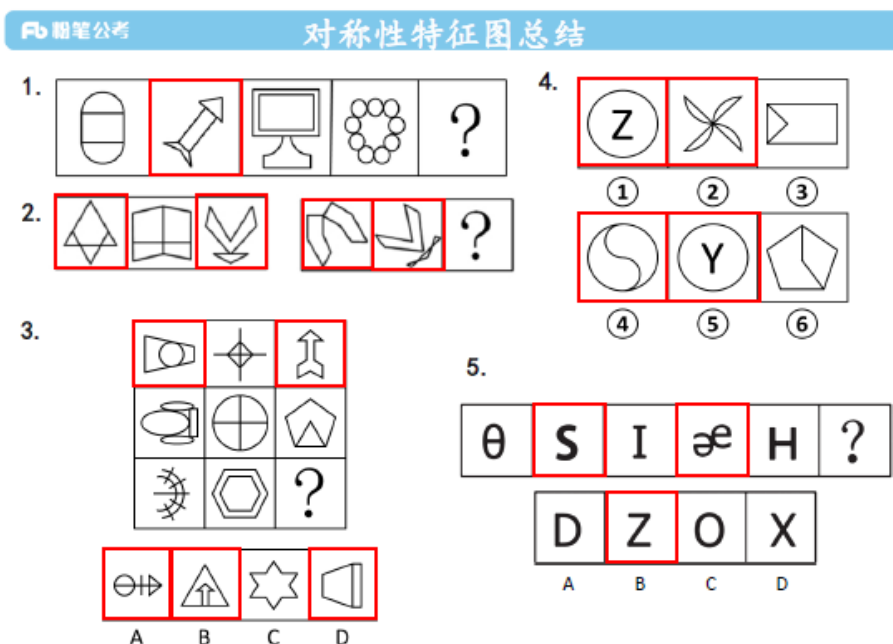
5. (2017 事业单位) 从所给的四个选项中, 选择最合适的一个填入问号处, 使之呈现一定的规律性。



【解析】5. 观察题干图形，图 2 中的 S 和 B 项中的 Z 为中心对称图形，图 4 为两个相同的图形反着放，考虑中心对称。

画出图形的对称轴，图 1 为轴+中心对称图形、图 2 为中心对称图形、图 3 为轴+中心对称图形、图 4 为中心对称图形、图 5 为轴+中心对称图形，且题干的图 2 和图 4 均为单纯的中心对称图形，“？”处应为单纯的中心对称图形。

A 项不是中心对称图形，排除。C、D 项均是既轴对称又中心对称的图形，排除。【选 B】

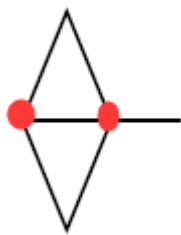


【注意】对称性的特征图一定要牢记，国考连续 9 年考查，牢记特征图，在考场可以秒杀。

高频考点二：笔画数

1. 判定“一笔画”方法：①线条之间连通且②奇点数为 0 或 2

2. 笔画数=奇点数/2（奇点一定是偶数个）



【注意】笔画数（国考连续4年考查）。

1. 判定“一笔画”方法（两个条件同时满足）：

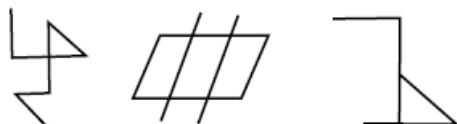
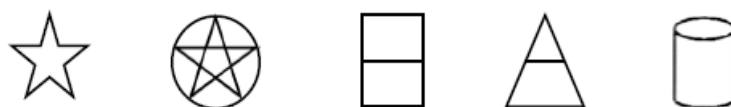
（1）线条之间连通（一部分图形）。

（2）奇点数为0或2：奇点为发散出奇数条线的点，如图中右侧标红的点不是奇点，发射出了4条线；如图中左侧标红的点是奇点，发散出了3条线；端点也是奇点，端点发射出了1条线。

2. 笔画数=奇点数/2（奇点一定是偶数个）。

笔画数常见特征图

（五角星；“日”、“田”及其变形；圆相切/相交；出现明显端点）



【注意】笔画数常见特征图：

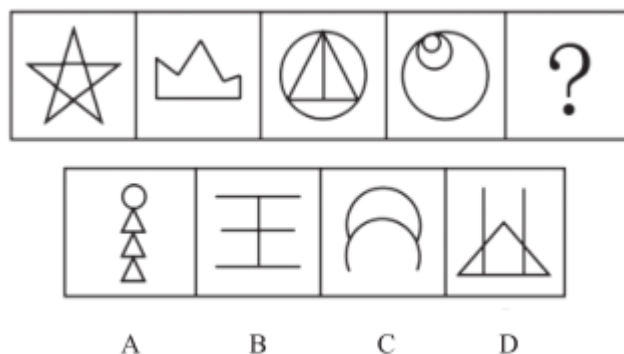
1. 五角星（五角星和箭头、等腰三角形放在一起优先考虑对称；五角星和“日”、“田”的变形图放在一起，优先考虑一笔画）。

2. “日”（一个外框被一条线分为两部分）、“田”（一个外框被两条线分为四部分）及其变形。

3. 圆相切/相交。

4. 出现明显端点：新的命题趋势，端点也是奇点，多次出现端点考虑笔画数。

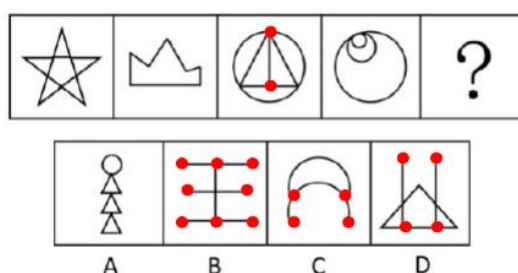
6. (2011 广东) 请从所给四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。



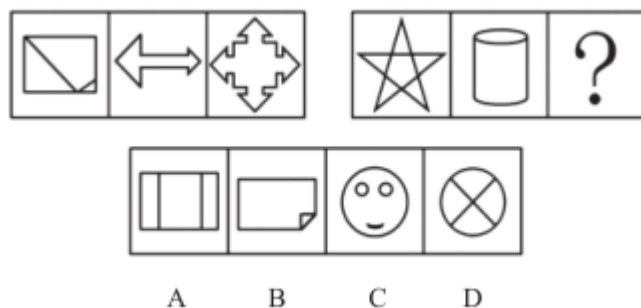
【解析】6. 观察图形，图 1 出现了五角星、图 4 出现了圆相切、B 项出现了多个端点，考虑笔画数。图 1 是五角星，一笔画；图 2 简单一笔画图形；图 3 为 2 个奇点，一笔画；图 4 为圆相切，0 个奇点，一笔画；那么“？”处图形应为一笔画图形。

A 项 0 个奇点，为一笔画图形，当选。B 项 8 个奇点，四笔画；C 项 4 个奇点，两笔画；D 项 4 个奇点，两笔画，均排除。

考虑封闭性：题干均为全封闭图形，对应 A 项。但本题出题人更想考查的是一笔画，一笔画图形特征明显，且广东喜欢考查笔画数。【选 A】



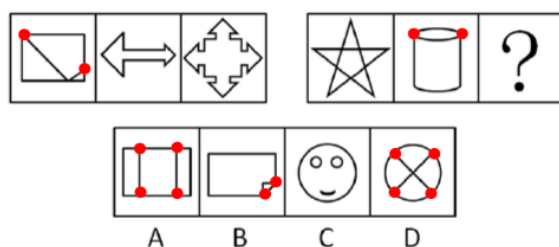
7. (2011 内蒙古) 请从所给四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。



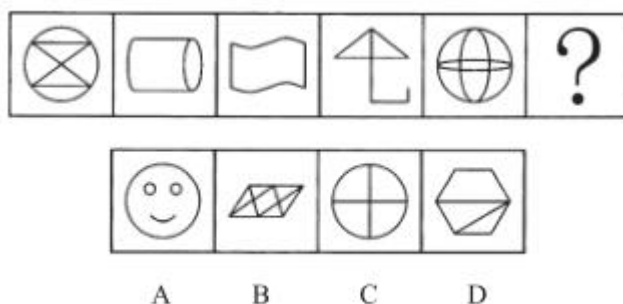
【解析】7. 观察图形，第二组图 1 出现五角星，第一组图 2 为箭头，考虑对称性，但第一组图 1 不是轴对称图形，对称性无规律。

继续观察图形，第二组图 1 出现五角星，D 项为“田”字变形图，考虑笔画数。第一组图 1 有 2 个奇点，可以一笔画；图 2 为连通图，可以一笔画；图 3 为连通图，可以一笔画。第二组图 1 五角星为一笔画图形，图 2 圆柱形是典型的一笔画图形，“？”处应为一笔画图形。

C 项不是连通图，有 4 部分，四笔画，排除。A、D 项均为 4 个奇点，两笔画，排除。B 项有 2 个奇点，一笔画，当选。【选 B】

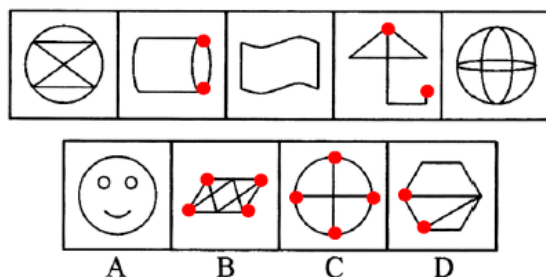


8. (2015 江苏) 请从所给四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。

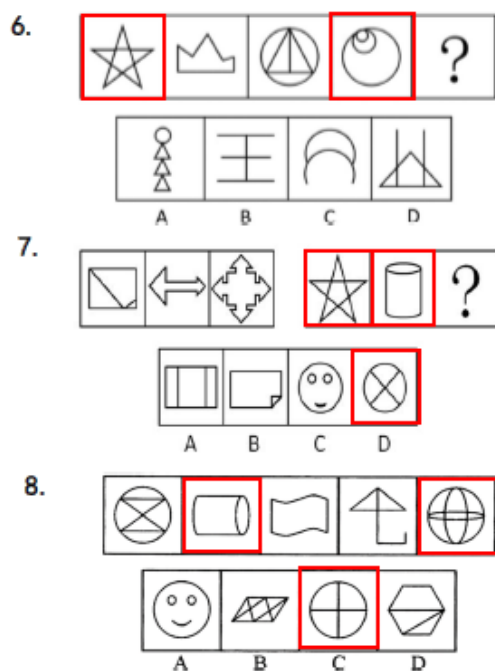


【解析】8. 观察题干图形，图 2 圆柱体和图 4 均为“日”字变形图，考虑笔画数。题干图形均为一笔画，“？”应为一笔画图形。

A 项四笔画，排除。B、C 项均为 4 个奇点，两笔画，排除。D 项有 2 个奇点，一笔画，当选。【选 D】

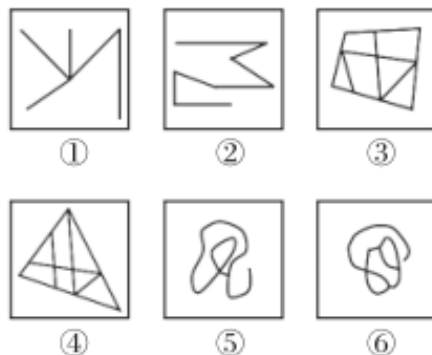


笔画数特征图总结“老朋友们”：五角星、“日”、“田”及其变形、圆相切/相交。



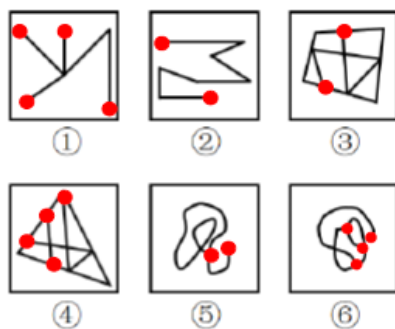
【注意】前三题考查的均为常见的笔画数特征图：五角星、“日”、“田”及其变形、圆相切/相交等。

9. (2017 山东) 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：

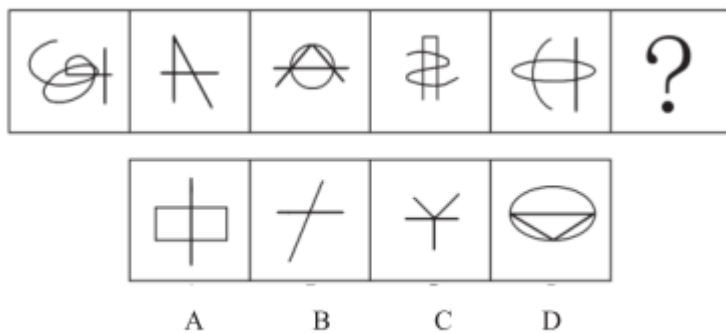


- A. ①②③, ④⑤⑥ B. ①③⑤, ②④⑥
C. ①②⑥, ③④⑤ D. ①④⑥, ②③⑤

【解析】9. 观察题干图形，图①②⑤⑥出现明显端点，考虑笔画数。题干图形的奇点数依次为：4、2、2、4、2、4，题干图形笔画数为：2、1、1、2、1、2。则图①④⑥为一组，均为两笔画图形；图②③⑤为一组，均为一笔画图形，对应 D 项。【选 D】



10. (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】10. 观察图形，图形出现明显端点，A 项是“日”字的变形图，考虑笔画数。题干所有的奇点都是端点，题干图形均为 4 个奇点，两笔画图形。“？”处应为两笔画图形。

A 项有 2 个端点，一笔画，排除。B 项有 4 个端点，两笔画，当选。C 项有 6 个奇点（5 个端点+中间的 1 个奇点），三笔画，排除。D 项有 2 个奇点，一笔画，排除。【选 B】

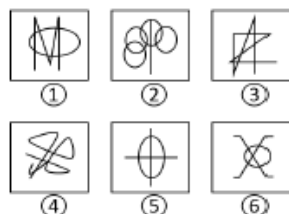
Fb 粉笔公考

最新真题拓展总结——笔画数

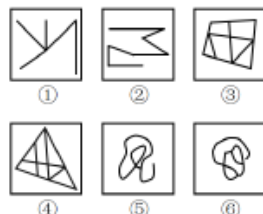
(2016 国家)



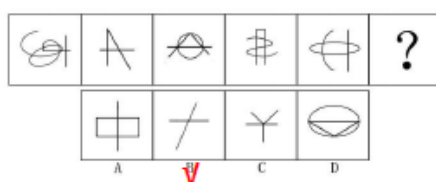
(2018 浙江)



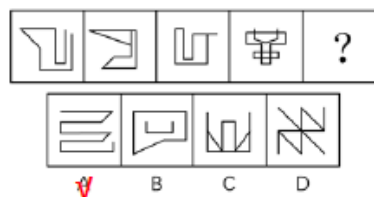
(2017 山东)



(2017 河南)



(2018 北京)



笔画“新宠”：出现明显端点

【注意】最新的题目均出现了笔画“新宠”：出现明显端点，考虑笔画数。

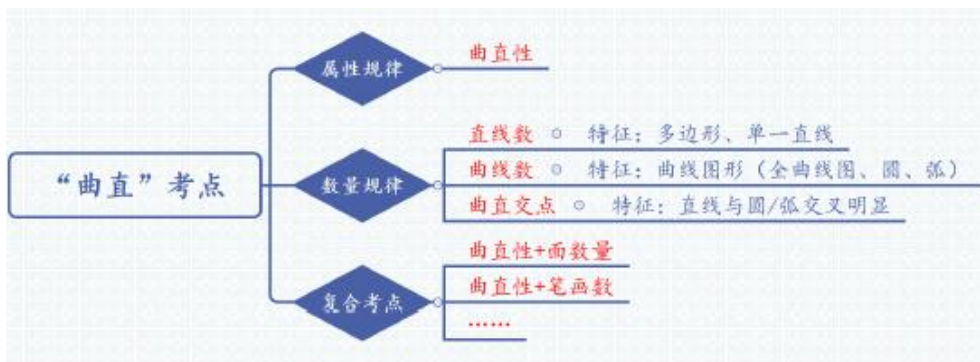
数量规律特征图

考点	特征图
点	线条交叉明显（大树杈）、乱糟糟一团线交叉、相切较多
线	直线
	曲线
	笔画数
面	窟窿多、图形被分割；生活化、粗线条图形留空白区域
素	小元素
	部分数

【注意】数量规律特征图：

1. 点：线条交叉明显(大树杈)、乱糟糟一团线交叉、相切较多。
2. 线：
 - (1) 直线：多边形、单一直线。
 - (2) 曲线、曲线图形(全曲线图、圆、弧)。
 - (3) 笔画数：五角星；“日”、“田”及其变形；圆相切/相交；出现明显端点。
3. 面：窟窿多、图形被分割；生活化、粗线条图形留空白区域。
4. 素：
 - (1) 小元素：出现多个独立小图形，优先考虑种类和数量。
 - (2) 部分数：出现生活化、粗线条图形，还可以考虑部分数。

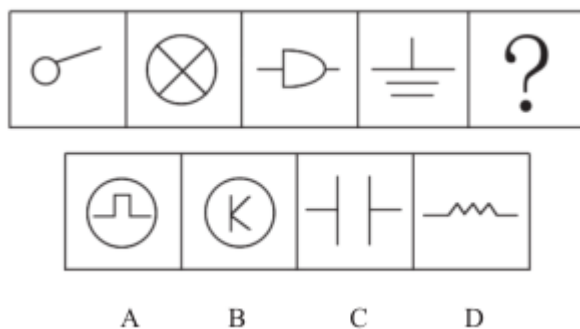
高频考点三：曲直



【注意】曲直：小难点，曲直不是单一的考点，是图形的特征。

1. 属性：图形有曲有直、出现弧线时考虑曲直性。
2. 数量：
 - (1) 直线数：多边形、单一直线。
 - (2) 曲线数：曲线图形（全曲线图、圆、弧）。
 - (3) 曲直交点：直线与曲线明显相交叉，考虑曲直交点。
3. 复合考点：
 - (1) 曲直性+面数量，二者单独考查比较简单，常复合考查。
 - (2) 曲直性+笔画数。

11. (2012 山东) 请从所给四个选项中, 选择最合适的一个填入问号处, 使之呈现一定的规律性。



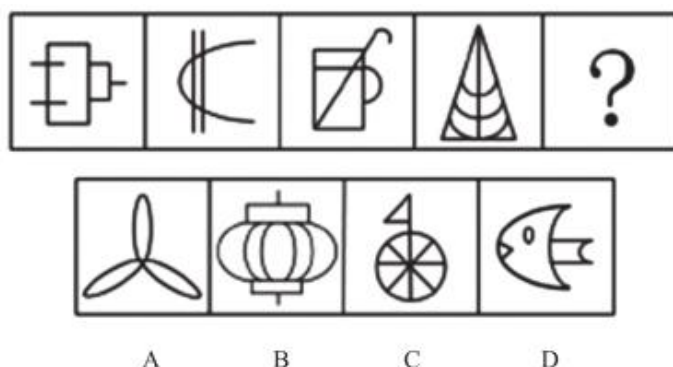
【解析】11. 观察图形可能首先考虑对称性, 图 1 有“坑”, 将图 1 的线条延长之后, 不是轴对称图形, 对称性无规律。图 2 为“田”字变形图, 题干图形笔画数为 1、2、2、4, 没有规律。

继续观察图形, 图 4 出现了单一的直线, 考虑数直线, 题干图形的直线数量依次为: 1、2、3、4, “?” 处应为 5 条直线。

A 项 5 条直线, 当选。B 项 3 条直线, 排除。C 项 4 条直线, 排除。D 项 8 条直线, 排除。【选 A】

【注意】图形特征: 出现单一直线——优先数直线。

12. (2013 联考) 请从所给四个选项中, 选择最合适的一个填入问号处, 使之呈现一定的规律性。

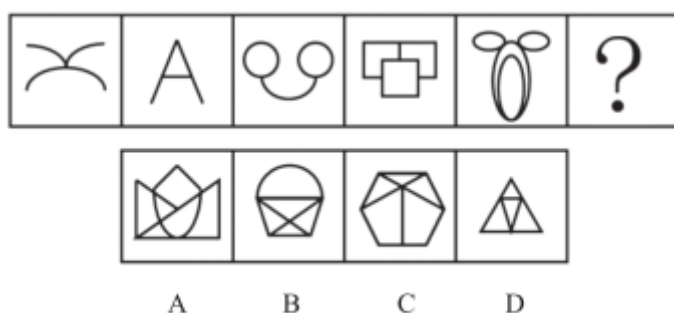


【解析】12. 观察题干图形, 图 2 既有单一直线又有单一曲线, 但图 1 只有直线, 且数量比较多, 数直线没有规律。

考虑数曲线，题干图形曲线的数量依次为：0、1、2、3，“？”处应选择4条曲线的图形。A项3条曲线、B项6条曲线、C项1条曲线，均排除。D项4条曲线，当选。【选D】

【注意】图形特征：出现单一曲线——优先数曲线。

13.（2017 广州）请从所给四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。



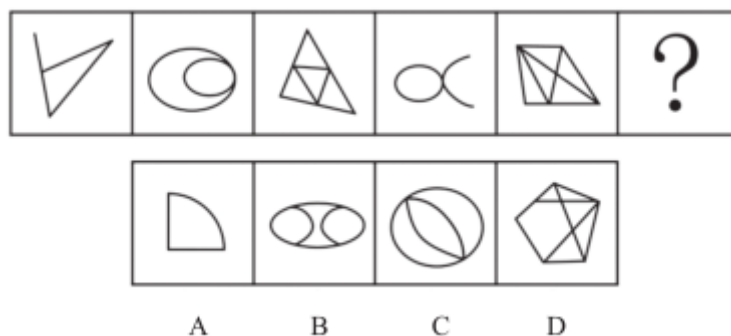
【解析】13. 本题是理论课的课后测验题。题干明显出现轴对称图形，“？”处选择轴对称图形，根据轴对称排除A项。

比较B、C、D项，题干窟窿明显，考虑面数量，题干面数量依次为0、1、2、3、4、？，“？”应选择有5个面的图形。D项有4个面，排除。

比较B、C项，B项上边有曲线，考虑曲直性，即使看不出B、C项的区别，圈出图1和图2作比较，也可以考虑曲直性。题干依次为全曲线图形、全直线图形、全曲线图形、全直线图形、全曲线图形、？，“？”处应选择全直线图形，对应C项。【选C】

【注意】13题考查曲直性+面数量。曲直性常和别的考点复合考查。

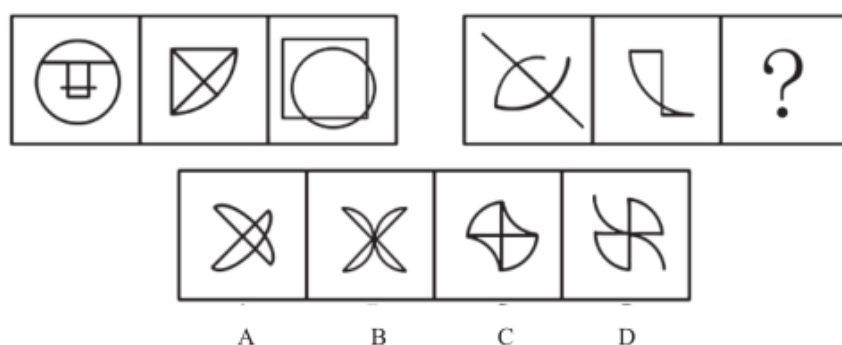
14.（2016 四川）请从所给四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。



【解析】14. 图 2、4 都是典型的切圆，考虑笔画数。题干都是一笔画图形，排除 B、D 项（4 个奇点，为两笔画图形）。比较 A、C 项，A 项有曲有直，C 项为全曲线图形，题干依次为全直线图形、全曲线图形、全直线图形、全曲线图形、全直线图形、？，“？”处应选择全曲线图形，对应 C 项。【选 C】

【注意】14 题考查笔画数+曲直性。即出现复合考点，不知道考什么，就考虑曲直性。

15.（2018 北京）请从所给的四个选项中，选择唯一的一个答案，使之呈现一定的规律性。



【解析】15. 本题较难，正确率为 76%，有四百多人参与。第一组图的图 2 是“田”字变形，第二组图的图 2 是相切。第一组图笔画数依次为 3、2、1，第二组图笔画数依次为 2、1、？，“？”处应为 0 笔画，但是没有答案，笔画数无规律。

题干每幅图都既有直线也有曲线，第二组图的图 1 比较简单，只有 2 条曲线和 1 条直线交叉，出现了曲直图形特征，考虑曲直性，但是题干和选项都是有曲有直。考虑数曲线、数直线、数曲直交点。

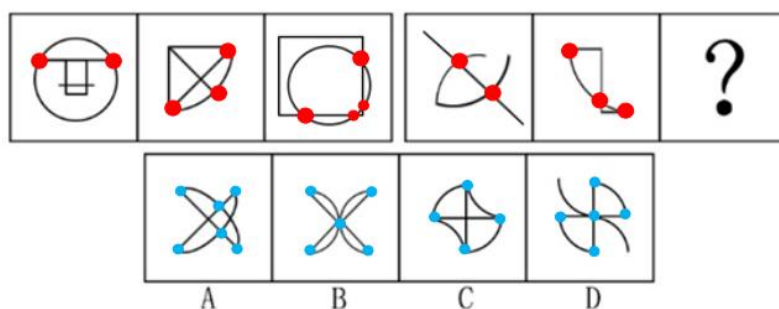
第二组图的图 1 有明显的交叉，考虑数曲直交点。第一组图曲直交点依次为：2、3、4，第二组图的曲直交点依次为 2、3、？，“？”处应选择有 4 个曲直交点的图形。

A 项有 6 个曲直交点，排除。

B 项有 5 个曲直交点，排除。

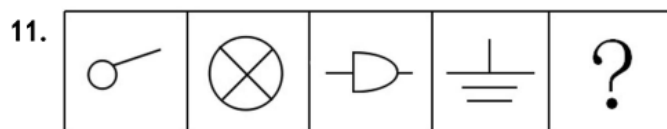
C 项有 4 个曲直交点，当选。

D 项有 5 个曲直交点，排除。【选 C】

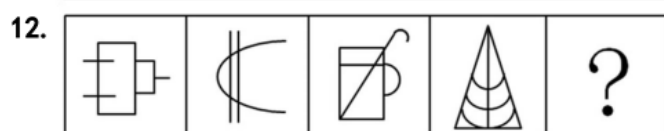


【注意】1. 每幅图都有曲有直且有曲直相交叉，优先考虑数曲直交点。

2. 15 题第一组图可以看作轴对称，但是第二组图对称性无规律。



考点：直线数



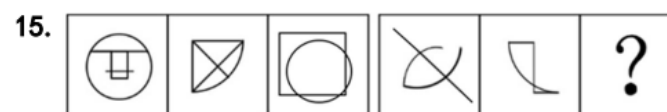
考点：曲线数



考点：曲直性+面数量



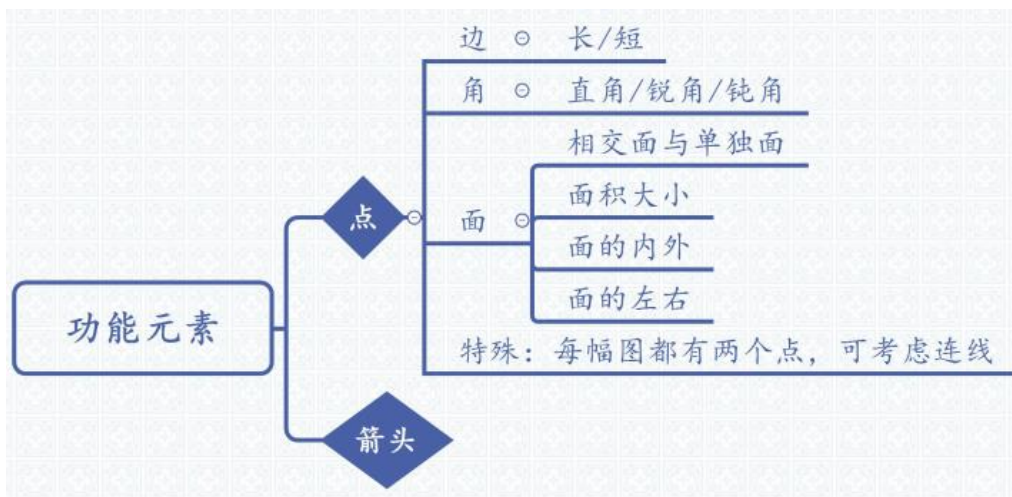
考点：曲直性+笔画数



考点：曲直交点

【总结】11-15 题的题干圆和弧线都比较明显，通过单一曲线和单一直线可以考虑曲线数和直线数。曲直性单独想很简单，但喜欢和别的考点复合考查。出现有曲有直的图形特征，有明显的曲直交叉，考虑数曲直交点。

高频考点四：功能元素

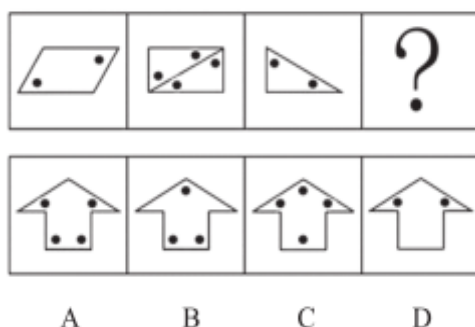


【注意】功能元素：

1. 功能元素在国考中考频很高，功能元素主要考查标记作用。
2. 功能元素样式主要考查点和箭头，如果每幅图都出现小元素（如小三角形、小矩形、“☆”、“+”、“#”）也可以考虑功能元素。
3. 功能点：
 - （1）标记边：长边和短边。
 - （2）标记角：直角、锐角、钝角。
 - （3）标记面：单独面与相交面、面积的大小（下图中圆标记的面积小，三角标记的面积大）、面的内外、面的左右。
4. 做题使用相邻比较的思维。
5. 特殊：每幅图都有两个小黑点，单独看无规律的时候考虑连线。



16. (2015 广东) 请从所给四个选项中, 选择最合适的一个填入问号处, 使之呈现一定的规律性。



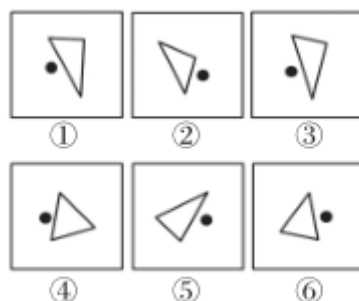
【解析】16. 题干和选项都出现了小黑点, 优先考虑功能元素的标记作用。小黑点都在角的位置。C 项下边的小黑点标记边, 排除。

比较 A、B、D 项。题干小黑点都是标记锐角, A 项有点标记直角, B 项有点标记钝角, 均排除。D 项的点都标记锐角, 当选。

错误思维: 有同学认为小黑点的数量为 2、4、2, “?” 处选择有 2 个点的图形, 但是如果出题人想考查小黑点的数量, 没必要画外框, 且小黑点明显标记角, 那么出现小黑点, 优先当作功能元素。【选 D】

【注意】1. 出现小黑点、小元素, 优先当作功能元素。
2. 出现 2 个点才会考虑连线, 4 个点不考虑。

17. (2012 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:



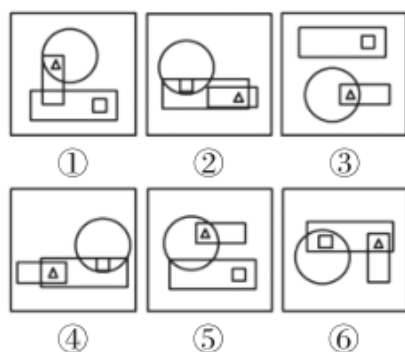
- A. ①②⑥, ③④⑤ B. ①③⑤, ②④⑥
C. ①②④, ③⑤⑥ D. ①③④, ②⑤⑥

【解析】17. 理论课讲过通过标记长短边分组的题，所以有同学这道题也考虑标记长短边，但是图④的小黑点不确定标记最长边还是最短边，出题人如果考查标记长短边，图形一定会画得很清楚，因此本题不考查标记长短边。分组分类题出现功能元素，需要圈出两幅图作比较，图①的小黑点在三角形的左侧，图②小黑点在三角形的右侧。因此，图①③④一组，小黑点在三角形的左侧；图②⑤⑥一组，小黑点在三角形的右侧，对应D项。【选D】

【注意】1. 出题人考查标记长短边的时候，图形不会模棱两可。

2. 分组分类题要用相邻比较的思维判断规律。

18. （2016 联考）把下面的六个图形分为两类，使每一类图形都有各自的共同特征或规律，分类正确的一项是：

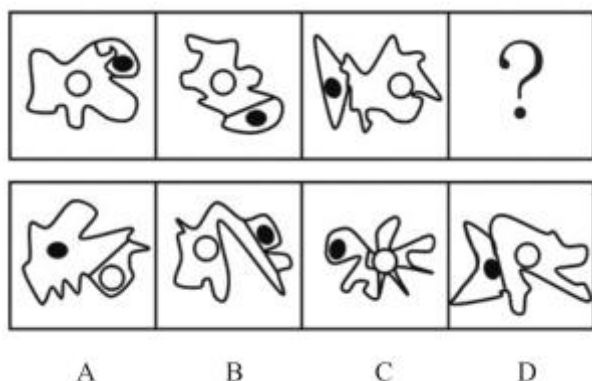


- A. ①②③，④⑤⑥ B. ①④⑤，②③⑥
C. ①④⑥，②③⑤ D. ①③⑤，②④⑥

【解析】18. 图形元素组成相同，都出现小三角形、小矩形，遇到这些小元素，考虑功能元素。圈出图①和图②作对比，小三角形和小矩形就是小元素，图①小三角标记相交面，小矩形标记单独面；图②两个小元素都标记相交面。因此，图①③⑤一组，小三角标记相交面，小矩形标记单独面；图②④⑥一组，两个小元素都标记相交面，对应D项。【选D】

【注意】每幅图都出现了小元素，且在标记具体位置，可以考虑功能元素。

19.（2017 联考）请从所给四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。



【解析】19. 2017 年联考的新题。题干每幅图都有小黑点和小白点，小黑点和小白点分别在两个区域内，小白点所在的区域面积大，小黑点所在的区域面积小，考虑标记面积的大小。

A 项小黑点占的面积大，排除。

B 项小白点面积大，但是题干只有两个区域，选项有 3 个区域，排除。

C 项不确定小黑点所在的面积大还是小白点所在的面积大，排除。

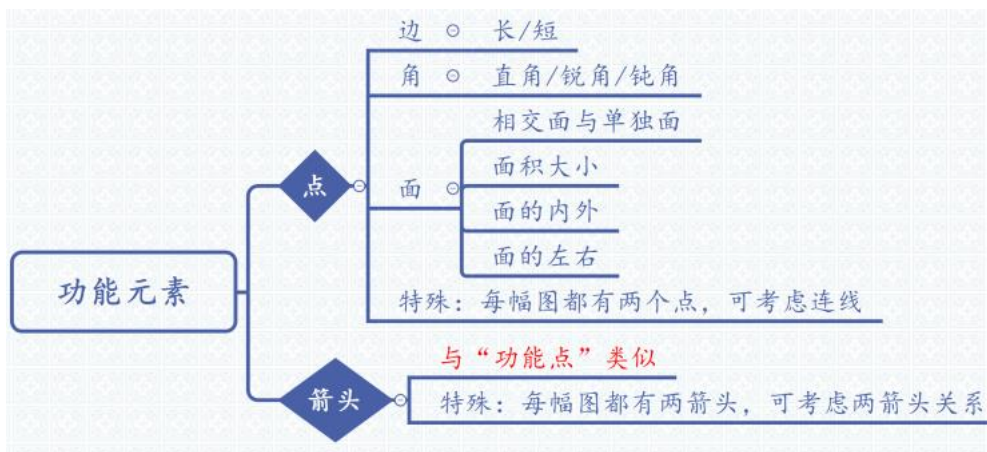
D 项明显小白点面积大，和题干更接近，当选。

如果数面数量，题干有 3 个面，选项只有 D 项有 3 个面（小白点是“窟窿”，是 1 个面）。

错误思维：有同学考虑上下左右，图 2 和图 3 小白点和小黑点的位置是上还是下不明确，规律不明显。【选 D】

高频考点四：功能元素

作用：标记位置

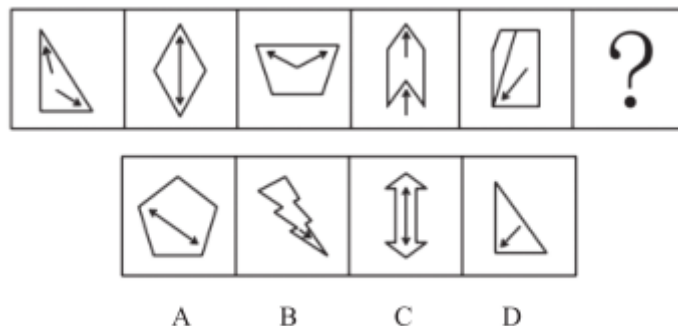


★分组分类考查功能元素时，可相邻比较!!!

【注意】箭头：

1. 点可以标记的长短边和直角、锐角等，箭头也都可以标记。
2. 特殊：箭头有指向性，每幅图都有两个箭头的时候，可以看两个箭头的关系（平行、垂直）。

20.（2008 江苏）请从所给四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。



【解析】20. 本题不难，箭头都指向角，均指向锐角。A 项不指向锐角，C 项不指向锐角，D 项指向直角，均排除。B 项指向锐角，当选。【选 B】

【注意】总结：

1. 功能元素一直在创新，功能元素的样式不要局限，只要是题干图形均出现的小元素都可以作为功能元素。

2. 功能元素很重要，近 5 年除了 2016 年，其余年份均考查，即连续考查 4 年。在真题实战的阶段就会发现，功能元素通常会在分组分类中考查。且分组分类的重要思维是相邻比较，找不到规律的时候考虑相邻比较。

高频考点五：样式+位置

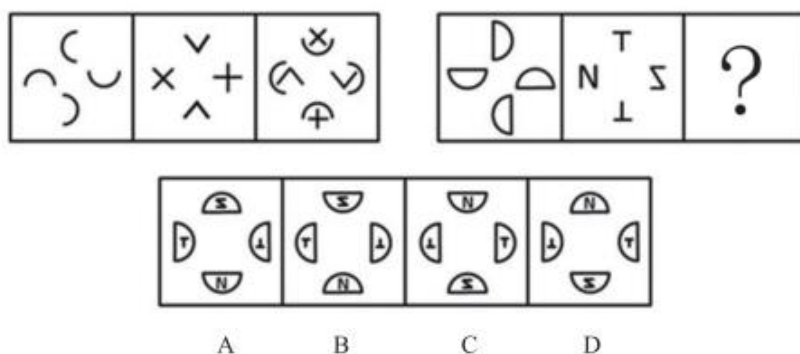
样式规律—加减同异（相加相减、求同、求异）

位置规律—平移、旋转、翻转

【注意】样式+位置：复合考点。

1. 样式规律：黑白运算、加减同异，加减同异会和位置复合考查。
2. 位置规律：平移、旋转、翻转。
3. 复合考点考查难度较大，做题的时候要细心。

21.（2014 国考）请从所给四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。

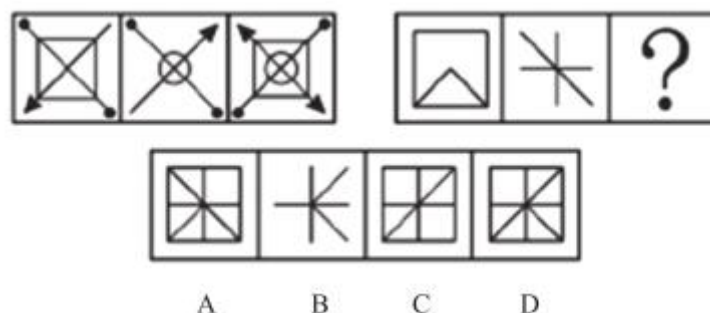


【解析】21. 第一组图中，图 1 和图 2 有的部分，图 3 都有，规律为图 1+图 2=图 3，但本题不是简单的相加，因为简单相加图 3 最上边应该是“V”。图 1 到图 3 左括号从上边到了左边，是逆时针平移一步；图 2 到图 3 “V” 从上边到了右边，是顺时针平移一步。规律为：图 1 逆时针平移一步+图 2 顺时针平移一步=图 3。

观察第二组图，不需要把图形画出来，观察最上面的部分，图 1 逆时针平移一步到图 3，上边的“D”应移动到最左侧，排除 B、C 项。A、D 项外框都一样，内部不同，图 2 顺时针平移一步到图 3，上边的“T”应移动到左侧，对应 D 项。

【选 D】

22. (2011 北京) 请从所给四个选项中, 选择最合适的一个填入问号处, 使之呈现一定的规律性。

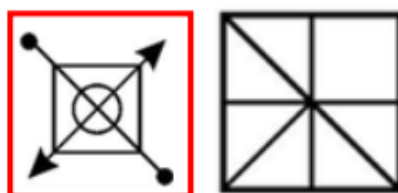


【解析】22. 观察图形特征, 图 1 有的矩形图 3 有, 图 2 有的圆图 3 也有, 图 1 和图 2 的箭头图 3 都有, 即图 1+图 2=图 3, 但不是简单相加, 简单相加如下图一所示, 和图 3 不一样, 说明做了位置变化, 可以是顺、逆时针旋转 90° , 还可以上下、左右翻转。第二组图运用规律, 图 1 和图 2 相加后如下图二所示。

B 项无外框, 排除。

C 项有两个空白矩形, 图二有一个空白矩形, 排除。

对比 A、D 项, 不管是顺时针还是逆时针, 矩形的位置一定会变, A 项和图二一样, 排除。即规律为: 图 1+图 2, 再逆时针旋转 90° , D 项当选。【选 D】

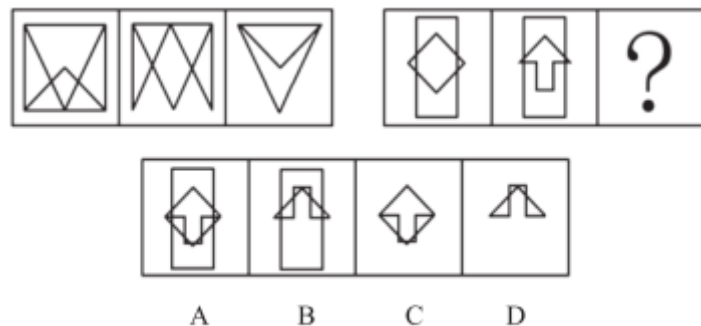


图一

图二

【注意】从一个图形到另一个图形既可以旋转也可以翻转, 优先考虑旋转, 因为旋转考查较多。

23. (2014 联考) 请从所给四个选项中, 选择最合适的一个填入问号处, 使之呈现一定的规律性。



【解析】23. 图形线条比较复杂。第一组图中，相同线条重复出现，优先考虑加减同异，要快速解题，可以先看外框。

第一组图图 1 的外框是 4 条边（矩形），图 2 的外框是 3 条边，图 3 的外框只有 1 条边，说明图 1 和图 2 相同的部分被去掉、不同的被保留，是求异规律。第一组图不是相减，只有当三幅图中的其中一幅图包含了另一幅图全部的线条才考虑相减。图 1 和图 2 求异后，应是下方横线被保留，但图 3 是上方横线被保留，说明图 1 和图 2 求异后旋转了 180° （或上下翻转）。

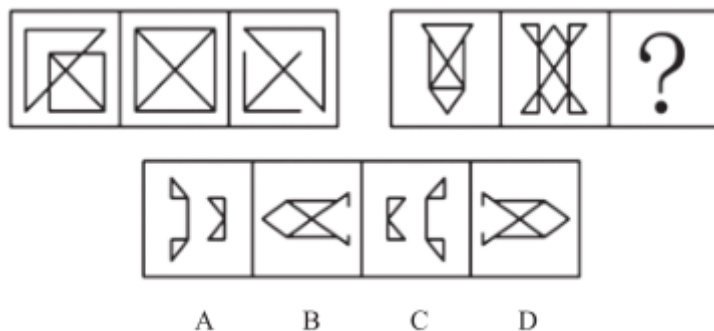
第二组图应用规律，为求异规律，则图 1 和图 2 相同的外框（矩形）应去掉，据此排除 A、B 项。

对比 C、D 项，C 项外框是完整的四边形，D 项外框只有 2 条线。题干图 1 和图 2 求异后，上方的 2 条线应去掉，保留下方 2 条线，即外框应只留 2 条线，则排除 C 项。验证：图 1 和图 2 求异后，再旋转 180° ，内部开口应向下，D 项当选。【选 D】

【注意】1. 图形既能是旋转规律又能是翻转规律，则优先考虑是旋转规律，因为旋转规律考频更高。

2. 小技巧：在做加减同异题时，若图形比较复杂，可从外边框入手。

24.（2014 政法干警）请从所给四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。



【解析】24. 观察题干图形，第一组图中，相同线条重复出现，考虑加减同异。优先看图形外框，图 1 外框是 2 条长线、2 条短线，图 2 外框是 4 条长线，图 3 是 2 条长线、2 条短线，说明图 1 和图 2 中相同的 2 条长线、2 条短线被保留，不同的外框线条被去掉，图 3 应是图 1 和图 2 求同得出的。

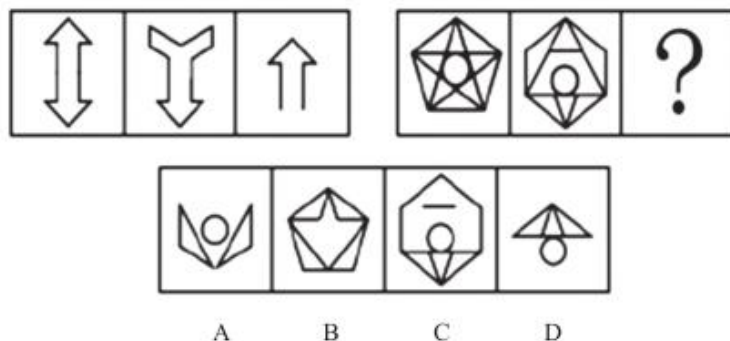
但图 1 和图 2 求同后应是长线在上方和左方、短线在下方和右方，但图 3 的长线在上方和右方、短线在下方和左方，则图 3 是图 1 和图 2 求同后，顺时针旋转 90° （或左右翻转）得出的。

第二组图应用规律。比较选项差异，A、C 项和 B、D 项长相两两不同，B、D 项有“尖”，A、C 项没有“尖”。题干图 1 和图 2 求同后，应保留“尖”，则排除 A、C 项。

比较 B、D 项，二者的“尖”指向不同，第二组图图 1 和图 2 求同后，“尖”应指向下方，经过顺时针旋转 90° 后，“尖”应该指向左侧，则 B 项当选。【选 B】

【注意】建议“先加减同异再考虑位置规律”，若无法选出正确答案，再考虑“先位置规律再考虑加减同异”。

25.（2014 广东）请从所给四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性。



【解析】25. 第一组图，相同线条重复出现，考虑加减同异。图 2 的“鱼尾巴”未出现在图 3 中，说明图 3 去掉了图 1 和图 2 不同的部分，保留了相同的部分（“尖”），属于求同规律。但图 1 和图 2 求同后，箭头应指向下方，但图 3 箭头指向上方，说明求同后，图形旋转了 180° （或上下翻转）。

第二组图应用规律。图 1 外框是五边形，图 2 外框是六边形，图 1 和图 2 求同后，其上方外框的 2 条边应被保留，但 A 项外框保留了 4 条边，B、C 项外框均不止 2 条边，均排除。第二组图图 1 和图 2 求同，经过 180° 旋转后，应是一个“V”形，但无对应选项。

此时应考虑先旋转 180° （或上下翻转），再求同。第一组图，考虑旋转图 2，因为图 1 旋转 180° 后与原来无差别，图 2 旋转 180° 后，箭头指向上方，然后与图 1 求同，得到图 3。第二组图应用规律，将图 2 旋转 180° 后，与图 1 求同，上方外框只保留左右两条线，内部保留 2 条线；图 1 和旋转 180° 的图 2 求同后，应保留内部圆形，则 D 项当选。【选 D】

“样式+位置”总结

小技巧 1：在做加减同异题时，图形比较复杂时，可从外框入手！

小技巧 2：运用规律时，一定要结合选项，提高做题速度！

【注意】“样式+位置”总结：

1. “样式+位置”复合考查难度加大，但有技巧。

2. 技巧：

（1）技巧 1：若加减同异题图形比较复杂，可从外框入手。

（2）技巧 2：运用规律时，结合选项解题，可提高速度。

3. 优先考虑“先加减同异再位置规律”，若无法选出正确答案，再考虑“先位置规律再加减同异”。

高频考点六：空间重构之六面体

解题思维：排除

方法：

1. 相对面

2. 相邻面

（1）相对位置法

（2）画边法

【注意】空间重构：

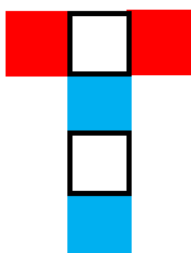
1. 空间重构是国考的必考题。

2. 空间重构的所有方法都是用来排除的，应排除所有错误选项后再选择答案。

3. 方法：相对面、相邻面。

展开图中如何判断相对面：

1. 同行或同列相隔一个面



2. Z 字形两端（紧邻 Z 字中线的面）

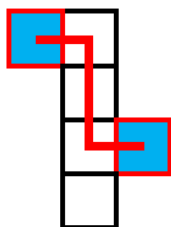


图1

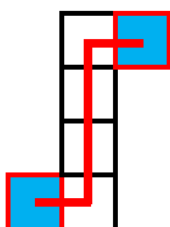


图2

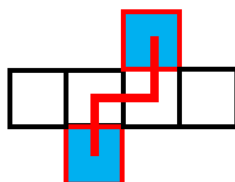


图3

【注意】相对面：

1. 同行或同列隔一个面是相对面。
2. “Z” 字形（“Z” 字可正着、倒着、反着）两端的面（紧邻“Z” 字中线的面）是相对面。
3. 若六面体中，两个相对面同时出现，应排除。

相邻面

（1）相对位置法



图1



图2



图3

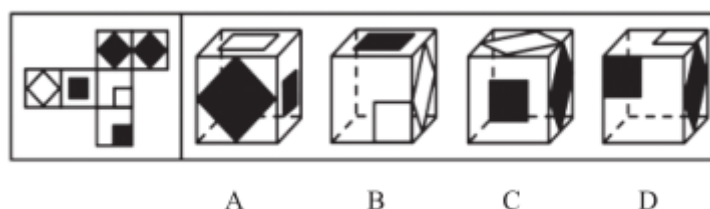


图4

对于图形指向明显的面可以优先考虑相对位置

【注意】相对位置法：当图形的指向比较明显时（如“ $<$ ”、“T”、三角形、箭头等图形），优先考虑相对位置法。

26.（2014 江苏）左边给定的是纸盒外表面的展开图，右边哪一项能由它折叠而成？请把它找出来。



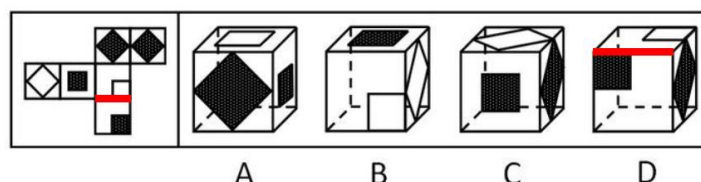
【解析】26. A 项，展开图中没有与选项上方相对应的面，则该面是无中生有的面，排除。

B 项先定位面，选项右侧、上方、正面的面分别对应题干第二行左侧、中间、右侧的面，但选项右侧的面和正面的面在题干中是相对面，排除。

C 项上方的面是展开图最左侧的面；选项右侧的面只能是题干第一行左侧的面，因为题干第一行右侧的面与黑块在中间的面是相对面，不可能同时出现，选项没问题，保留。

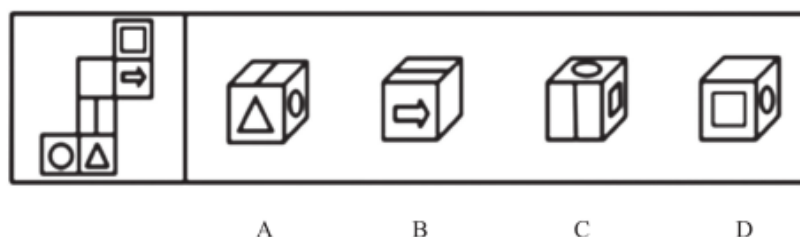
D 项，在第二行右侧的面和第三行的面中间画一条红线，在选项中上方的面和正面的面中间画一条红线，题干小白矩形挨着红线，选项小黑矩形挨着红线，与题干对应不一致，排除。

本题 A 项出现无中生有面，B 项出现相对面，D 项公共边对应不一致，均排除。【选 C】



【注意】空间重构“坑”：无中生有的面。

27.（2012 联考）左边给定的是纸盒外表面的展开图，右边哪一项能由它折叠而成？请把它找出来。



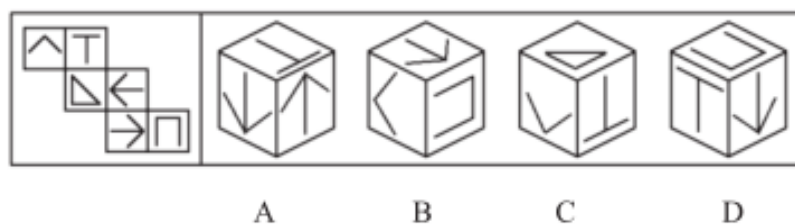
【解析】27. 题干出现箭头、三角形，方向明显，可以考虑相对位置法。

A 项，先在题干中定位面，选项中圆形在三角形的右侧，题干中圆形在三角形的左侧，对应不一致，排除。

B 项箭头的“尖”指向白色的面，题干箭头的“尾巴”指向白色的面，对应不一致，排除。

C 项，先在题干中定位面，题干中矩形面和竖线面是相对面，不能同时出现在立体图形中，排除。【选 D】

28.（2015 山东）左边给定的是纸盒外表面的展开图，右边哪一项能由它折叠而成？请把它找出来。

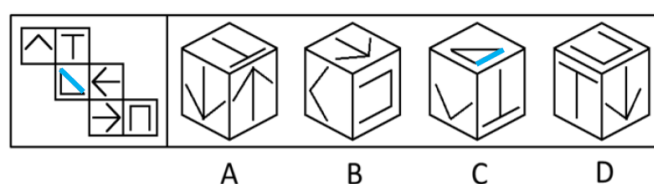


【解析】28. 展开图中出现箭头、“T”等方向明显的图形，考虑相对位置法。

A 项，题干中“T”和其中一个箭头面是“Z”字形两端，不能同时出现在立体图中，排除。

B 项，先在题干定位面，选项上方的箭头面不可能是第二行的箭头面，因为第二行的箭头面与“<”是相对面，不可能同时出现在立体图中。题干“<”的开口对应直角三角形的直角边，选项“<”的开口对应“U”面，对应不一致，排除。

C 项“T”踩的是直角三角形的面，题干“T”也是踩的直角三角形的面，但题干“T”踩的是直角三角形的斜边，选项“T”踩的是直角三角形的直角边，对应不一致，排除。【选 D】



【注意】所有方法都是用来排除错误选项的，无需验证正确答案。

相邻面

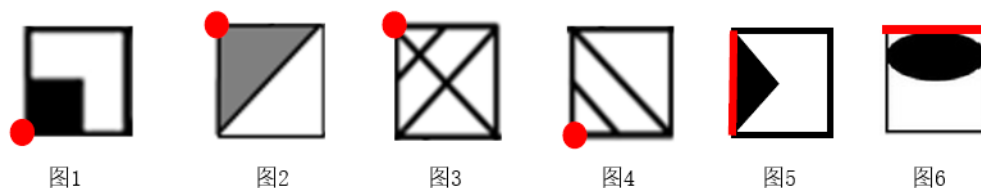
(1) 相对位置法

(2) 画边法

①结合选项，找一个特殊面的唯一点或唯一边

②顺/逆时针方向描边（描同一个面）

③题干与选项对应面不一致一排除



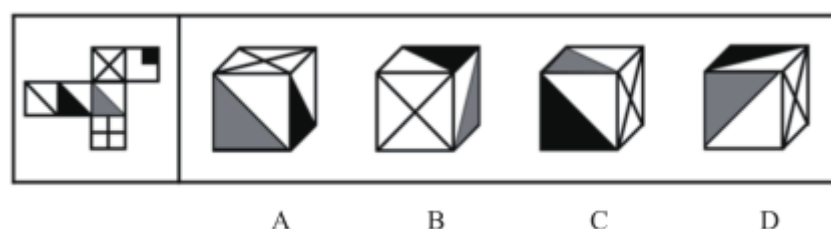
【注意】画边法：

1. 题目无相对面，无方向明显的面，但出现如上图的图形，可以考虑画边法。

2. 画边法步骤：

- (1) 结合选项，找一个特殊面的唯一点或唯一边。唯一点明显（如图 1、图 2、图 3、图 4），则找唯一点；唯一边明显（如图 5、图 6），则找唯一边。
- (2) 在题干和选项中沿着同一方向画边。
- (3) 题干和选项对应的面若不一致，则排除。

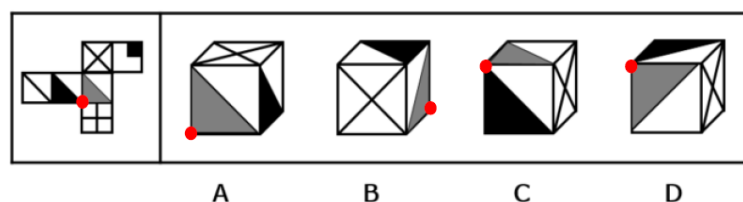
29. （2017 江苏）左边给定的是纸盒外表面的展开图，右边哪一项能由它折叠而成？请把它找出来。

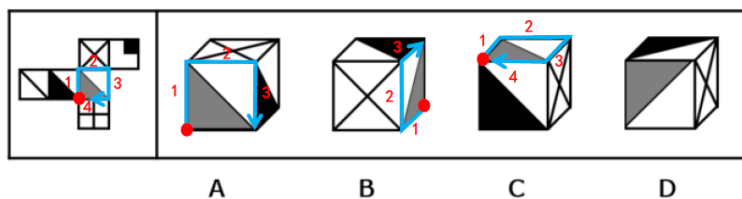


【解析】29. 选项的每个面全部一样，不存在相对面，也没有方向明显的面，考虑画边法。题干中存在特殊面，可在其中找出唯一点进行画边。

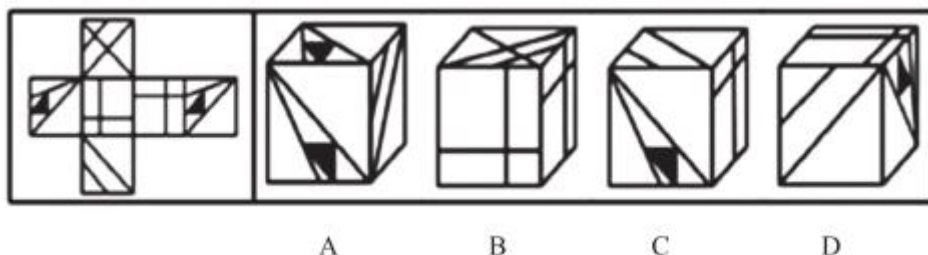
灰色三角形的直角顶点是唯一点，在题干和选项中进行顺时针画边。

题干边 3 对应小黑矩形面，A 项边 3 对应的是黑色三角形面，B 项边 3 对应黑色三角形面，C 项边 3 对应“×”面，均与题干对应不一致，均排除。【选 D】





30. (2014 四川) 左边给定的是纸盒外表面的展开图，右边哪一项能由它折叠而成？请把它找出来。



【解析】30. 本题偏难。题干有两组长相相同的面（第二行最左侧的面和最右侧的面长相相同，第二行中间两个面长相相同），所以比较难区分。

没有指向明显的面，不能使用相对位置法，考虑画边法解题。

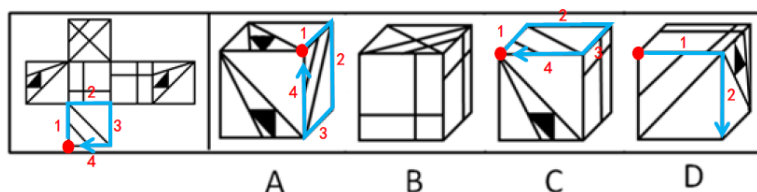
不考虑在两组相同面中选择唯一点画边，选择最下方的面来画边，因为最下方的面在 A、C、D 项中均出现，可以同时看 A、C、D 项是否与题干对应一致。

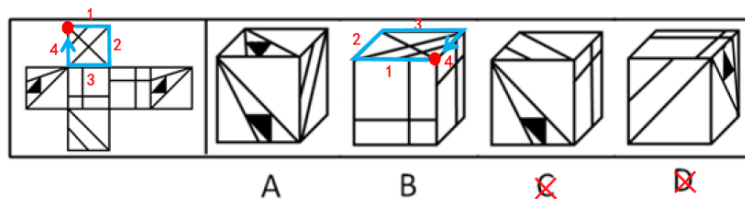
最下方面的短斜线对应的点为唯一点，在题干和选项（A、C、D 项）中顺时针画边，题干边 1 对应小黑三角形的空白部分，A 项与之对应一致，保留。

C 项只能看到边 3、边 4 对应的面，选项边 3 对应“+”面，题干边 3 也对应“+”面，但选项边 3 对应“+”面面积较小的部分，题干边 3 对应“+”面面积较大的部分，对应不一致，排除。

D 项边 1 对应“+”面，题干边 1 对应小黑三角形面，对应不一致，排除。

剩下 A、B 项，B 项上方的面有唯一点，在题干和该面中以“土”的尖为唯一点顺时针画边，题干边 4 对应小黑三角形面，选项边 4 对应“+”面，对应不一致，排除。【选 A】





【注意】空间重构总结：

1. 相对面：

- (1) 判定：同行或同列隔一个、“Z”字形两端是相对面。
- (2) 怎么用：在只能看到三个面的立体图中，出现相对面，应排除。

2. 相邻面：

- (1) 相对位置法：题干出现方向明显的面，考虑用相对位置法。
- (2) 若图形指向性不明显、线条复杂，考虑用画边法。

强化练习一总结

高频考点一：对称性（考法、特征图）

高频考点二：笔画数（如何数笔画、特征图）

高频考点三：曲直（新趋势，哪些相关考点）

高频考点四：功能元素（国考分组分类常考）

高频考点五：样式+位置（有难度，要细心，外框入手）

高频考点六：空间重构之六面体（排除思维，熟能生巧）

【注意】总结：

1. 对称性需明确考法和特征图。

2. 笔画数需明确如何数笔画；熟记特征图；出现出头端点的图形，考虑数笔画。

3. “曲直”是新的热门考点，需掌握相关考点。
4. 功能元素出现在分组分类题中，考虑相邻比较。
5. “样式+位置”复合考查需细心，从外框入手解题会更快。
6. 空间重构所有方法都是用来排除的，方法多用将熟能生巧。

【答案汇总】1-5: BABDB; 6-10: ABDDDB; 11-15: ADCCC; 16-20: DDDDB; 21-25: DDDBD; 26-30: CDDDA

遇见不一样的自己

come to meet a different you