图形 口诀五

口诀:图形相交点边面,点看有无点相交,边看数量与长短,面看形状与外框。

(一) 应用:

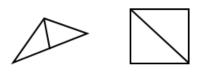
多个图形相交,可根据其相交的公共部分,细分为以下3个考点,分别是相交于点、相交于 线、相交于面。

(1) 相交于点: 图形之间的公共部分为点, 如下图所示。



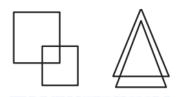
如上图,图形之间的公共部分均为点。

(2)相交于边:图形之间的公共部分为边,可以细化考查相交边的数量、相交边的样式(长/短)。



如上图,图形之间的公共部分为边,相交边的数量均为1,相交边的样式分别为最短边、最长边。

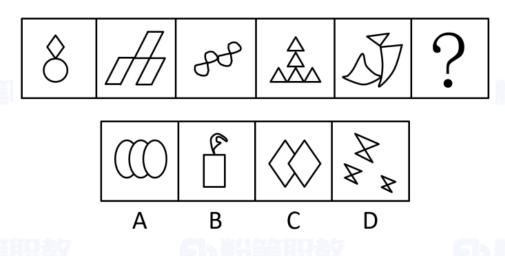
(3) 相交于面:图形之间的公共部分为面,如下图所示,可以细化考查相交面的形状、与外框的形状是否一致等。



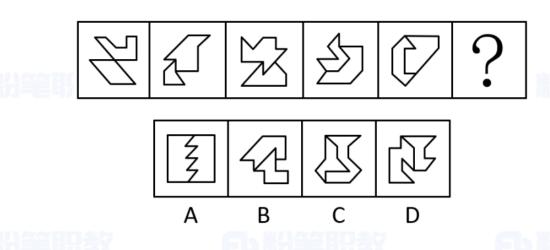
如上图,图形之间的公共部分为面,相交面的形状分别为四边形、三角形;相交面的形状与两个图形的形状均相同

(二) 例题

【例题 1】(2020 四川下)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:

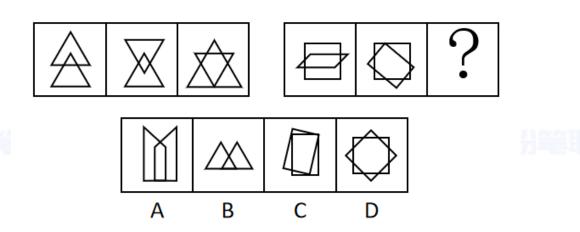


【例题 2】(2021 北京)从所给四个选项中,选择最合适的一个填入问号处,使之呈现一定的规律性:



【例题 3】(2020 安徽)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:





(三) 题目解析

1. 答案 B

元素组成不同,且每幅图均由多个图形构成,优先考虑图形间关系。观察发现,题干所有图形均相交于点,排除 A、C 两项。进一步观察发现,题干图形均为一部分,排除 D 项。故正确答案为 B

2. 答案 C

元素组成不同,且每幅图均由两个图形构成,优先考虑图形间关系。观察发现,题干图形面与面之间相交的线数量分别为 0、1、2、3、4,则?处要找一个面与面之间相交的线数量为5 的图形,只有 C 项符合,当选。

故正确答案为C。

3. 答案 D

观察题干的图形特征发现,第一组图都是两个图形相交在一起,并且相交面的形状分别是三角形、四边形、五边形,满足相交面的边数依次递增。第二组应用规律,相交面的形状分别是六边形、七边形,故问号处图形相交面的形状应该是八边形。选项相交面的形状依次是五边形、三角形、四边形、八边形,因此只有 D 项符合。故正确答案为 D。