

## 行测高频考点技巧四：判断推理之图形推理

在公务员、政法干警、选调生等行测考试中会经常考察到图形推理，所以考生一定要给予重视。图形推理涉及面比较广泛，是行测考试中经常会遇到的题型，下面 行测频道为大家讲解图形推理的相关知识点与解题方法技巧，希望能对考生有所帮助。

### 判断推理之图形推理知识点储备

#### 一、考情分析

图形推理是行政职业能力测验中一种非常重要的题型，几乎所有的国家公务员考试及各省市公务员考试都要涉及到对图形推理的考查。由于图形推理不依赖于具体的事物，是一种文化公平的考试，更多体现的是考查考生的观察、抽象、推理能力。

#### 二、技巧方法

##### (一) 结构类

结构类考点是从“图形整体特征”来考查的，包括图形的对称性、直曲性、封闭与开放性等。当题干图形间差异很大，无明显共同特征时，可考虑图形整体特征，分析结构类考点。结构类考点中最重要的 是对称性，它是国家公务员考试图形推理中必考的考点。

##### (二) 位置类

位置变化的类型分为相对位置、平移、旋转、翻转。考查相对位置时给出的图形一般含有多个构成部分，且构成部分之间具有一定的相似性；考查图形的移动、旋转、和翻转时给出的图形的显著特点是所有图形的构成元素完全相同，只是所处的位置不同。

##### (三) 叠加类

图形叠加是将两个图形的中心重合，叠放在一起，它是两个图形转化为第三个图形的重要方式。给出图形的显著特点是图形之间的结构部分相同，但不完全相同，根据这个特点，很容易确定考查的是叠加规律。

#### 快解必备

##### 叠加类核心考点

1. **直接叠加**：将已知的两个图形叠放在一起，形成一个新的图形。新图形中保留已知两个图形的所有构成元素。
2. **去同存异**：将两个图形叠加后去掉相同的部分，保留不同的部分，得到第三个图形。
3. **去异存同**：将两个图形叠加后去掉不同的部分，保留相同的部分，得到第三个图形。
4. **自定义叠加**：图形叠加后，按照一定的规律发生改变，常出现的是叠加后阴影的变化。

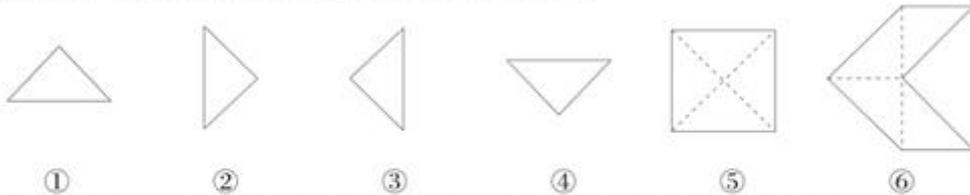
## (四) 组合类

### 1. 立体组合

立体组合就是将几个立体小图形组合而成为一个完整的立体图形,主要考查考生对空间的想象能力和对细节特征的敏感能力。

### 2. 片块组合

片块组合是将题干所有的平面小图形组合在一起形成一个新的图形,可移动、旋转这些小图形,但不能翻转,一般情况下图形只需要移动即可。如下图所示:



图①②③④可组合成图⑤,也可组合成图⑥。这类题目需要我们根据选项来判定。一般组合的方法是首先看特征,特征是指图形中是否含有直角、特殊线条等;其次找是否有长度相等且斜率相同的线条,可重合,然后逐步组合,排除选项。

### 3. 图形重组

早期的国家公务员考试中考查过图形重组。题干给出一个图形,要求选出由题干图形的构成元素组成的一个新的图形。此种题型首先可比较分割重组前后两个图形的面积,若相等,再比较特殊的线条,这样一般可找出重组后的正确选项。

图形重组与片块组合的区别在于片块组合只需要组合,不需要拆分,而图形重组需要先拆分,再组合。

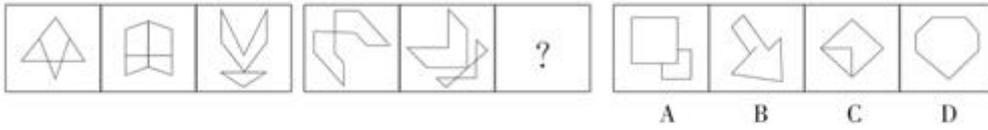
## (五) 数量类

当题干图形之间差异较大时,可考虑数量类考点,这类考点在历年国考中是必考的。数量类考点包括点、线、角、面、素五类,每一类中又有众多细分考点。其中,线条数、封闭区域数、图形种类数、笔画数又是重中之重,考生务必透彻理解。

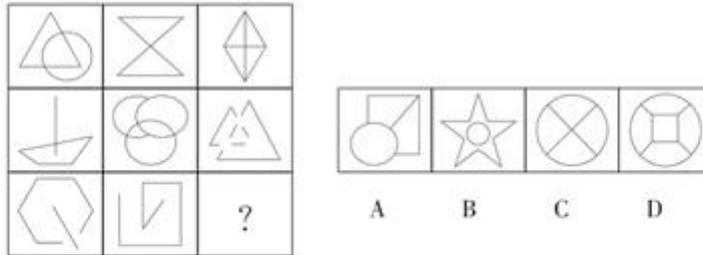
数量类图形推理的考查形式

	定义及说明	常见题型
数量相同	图形中的某种构成元素的数量相同,如一组图形中,各个图形含有的直线数均为 3	类比型、顺推型、九宫格
构成等差数列	图形中的某种构成元素的数量构成等差数列,如一组图形中,各个图形含有的直线数分别为 1、2、3、4、5、6	类比型、顺推型、九宫格
存在和差关系	有两种考查方式:(1)两个图形的某种构成元素的数量之和等于另一个图形的这种构成元素的数量;(2)三个图形的某种构成元素的数量之和相等	类比型、九宫格
存在乘积关系	两个图形的某种构成元素的数量之积等于另一个图形的这种构成元素的数量	类比型、九宫格
数量换算	图形的构成元素在数量上进行一定的换算后,可转化为“数量相同”或“构成等差数列”形式	顺推型

例题 1:

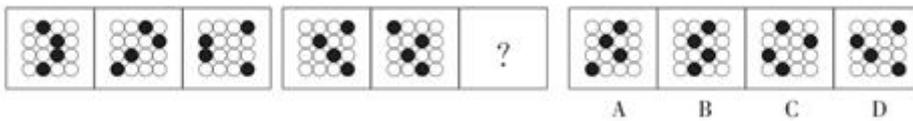


**解析:**从整体观察,题干图形都是由直线构成的轴对称图形,首先考虑对称性。第一组图形都是竖直对称图形;第二组前两个图形的对称轴是向左倾斜  $45^\circ$  的直线,选项中只有 A 符合这一特征,答案为 A。



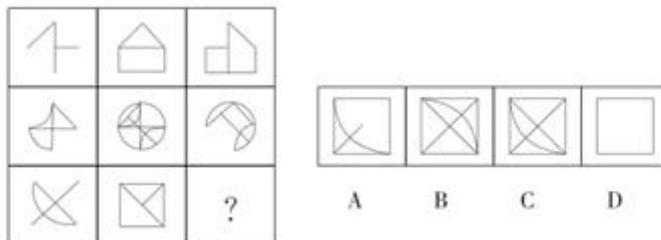
**解析:**观察题干各个图形,发现每个图形之间差异较大,首先考虑数量类考点。每个图形中都含有交点,所以我们可数数每个图形中交点的数量,从而得出本题规律为每个图形的交点数都是 5,应选择交点数为 5 的 C 项。

例题 2:



**解析:**每组图形的构成元素完全相同,只是所处的位置不同,考虑黑色圆圈的移动。每个图形中第一、二行中的黑色圆圈依次向右移动一格,第三、四行中的黑色圆圈依次向左移动一格,得到下一个图形。选择 C 项。

例题 3:



**解析:**从每行来看,前两行三个图形之间构成元素相似,存在相同的部分,可确定为叠加规律。观察可知每行前两个图形叠加去同存异得到第三个图形,第三行前两个图形叠加去同存异得到 A 项。

例题 4:

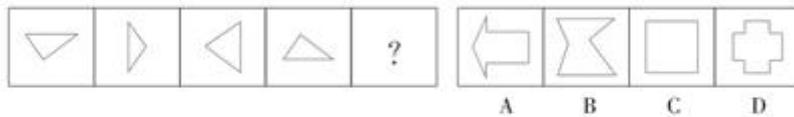
哪幅图可与图 E 结合组成正方形？



解析：观察锯齿的长短，将 A 顺时针旋转 90°恰好可以与 E 组成正方形。故本题答案为 A。

**例题 5：**

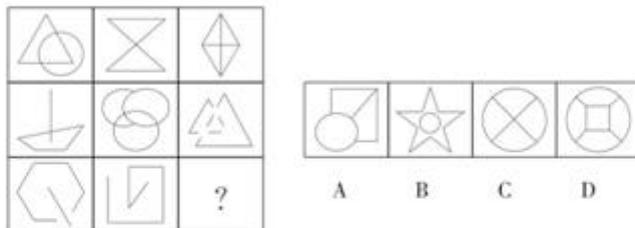
右边的四个图形中，只有一个是左边的四个图形拼合而成的，请把它找出来。



解析：题干第一个图形和第四个图形中的水平线、题干第二个图形和第三个图形中的竖直线分别构成 C 中的两组对边，由此确定答案为 C。组合方式如下图所示：



**例题 6：**



解析：观察题干各个图形，发现每个图形之间差异较大，首先考虑数量类考点。每个图形中都含有交点，所以我们可数数每个图形中文交点的数量，从而得出本题规律为每个图形的交点数都是 5，应选择交点数为 5 的 C 项。

**盘点解答判断推理之图形推理的巧妙方法**

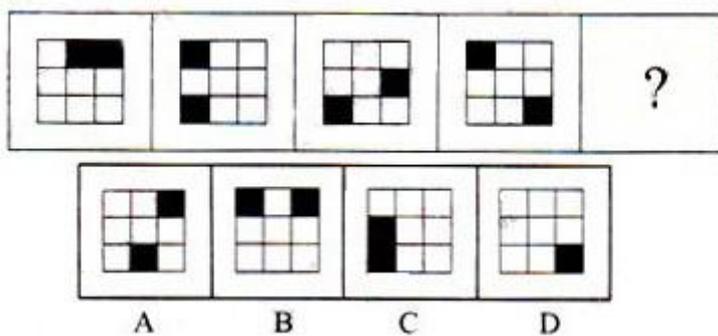
**如何应对判断推理之图形推理中的“黑方块”**

图形推理作为公务员考试行测判断推理模块中一个重要的组成部分，起着越来越重要的作用，同时图形推理看题所需要的时间较少，因此对于快速提高考生的做题速度很有帮助。这就要求考生对于一些特殊的图形具有很深的认识。“黑方块”图形出现的频率很高，需要多加注意……

图形推理作为公务员考试行测判断推理模块中一个重要的组成部分，起着越来越重要的作用，同时图形推理看题所需要的时间较少，因此对于快速提高考生的做题速度很有帮助。这就要求考生对于一些特殊的图形具有很深的认识。“黑方块”图形出现的频率很高，需要多加注意。

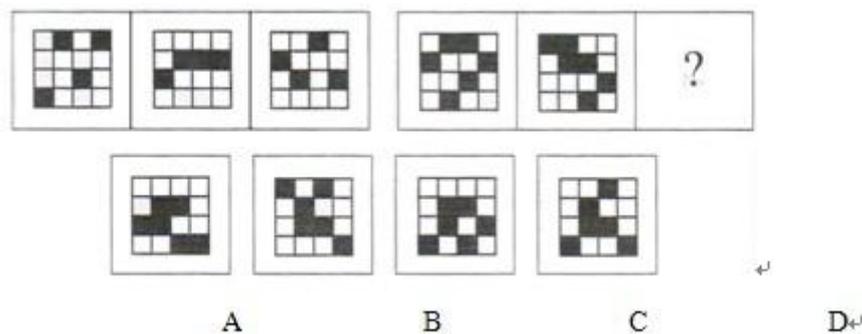
对于这类题型，考生有一定的基础，基本上判断为图形推理中的位置题，因为具备位置题最明显的特点，各图都相同。需要注意的是题目的难度逐年增加，出题者可以增加图形中黑方块的数量，如例 1 为 2 个，例 2 为四个，同时还可以扩大黑方块的移动范围，例 1 为九宫格，例 2 为十六宫格，这样的变化对于考生有了更高的要求，注意黑方块的变化规律，牢记直线，S 等路径，快速找出规律。

### 【例 1】



答案：A. [解析] 本题属于位置类。第一幅图左侧黑格沿外围逆时针平移 3 个格，右侧黑格每次逆时针平移 2 个格，所以选择 A 选项。

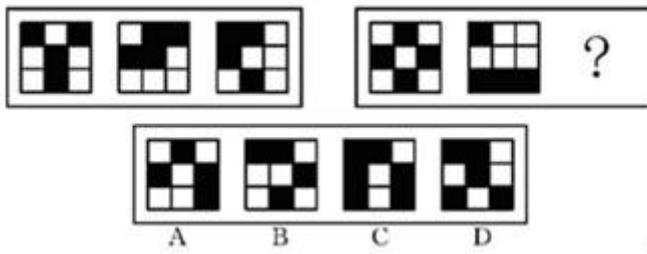
### 【例 2】



答案：D. [解析] 本题属于位置类，主要考察了图形位置关系中的平移问题，第一组图形中，第一列，第三列黑块每次向上移动一格，触顶后返到底部。第二列，第四行黑块每次向下移动一格。第二组图形中，第一列图形每次向上移动一格，触顶后返到底部，第二列，第三列，第四列每次都向下移动一格。所以选择 D 选项。

对于黑方块而言，除了可以像上面的例题一样进行位置上的变化，也考查方块本身的“黑”与“白”，如例 3。这就涉及到了图形推理中样式题目中的图形相加运算问题，这类题目只要考生能够考虑到基本上题目就可以得出答案，所以考生在做题过程中应先按照位置题目去考虑，如果无法得出规律，不妨考虑一下相加问题，转变思维，提高效率。

### 【例 3】



答案：C. [解析] 本题属于样式类，考查的是图形的相加运算。根据题干中给出的图形，可以得出以下运算规则，黑+白=黑，白+黑=黑，黑+黑=白，白+白=白，因此后面图形按照相同的规则进行运算得出C选项。所以选择C选项。

### 判断推理之图形推理常见三大考点

#### 一、小图形的位置

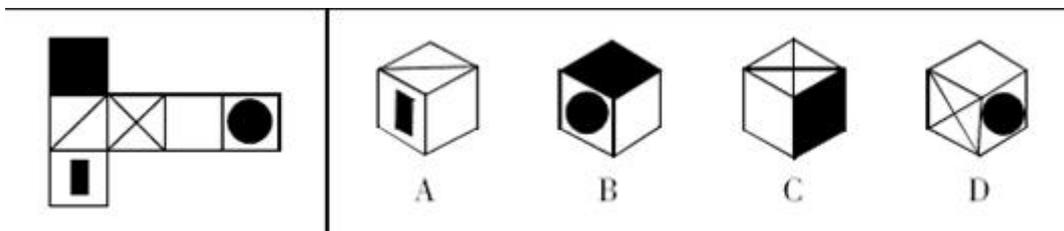
公务员考试的空间型图形推理中，经常考查“纸盒”表面的小图形的位置关系。“纸盒”表面的小图形有两种，一种是无方向的，如圆，放在哪个方向都是一样；另一种是有方向的，如直角三角形，直角边可指向一条边，也可指向一个角

#### 一、小图形的位置

公务员考试的空间型图形推理中，经常考查“纸盒”表面的小图形的位置关系。“纸盒”表面的小图形有两种，一种是无方向的，如圆，放在哪个方向都是一样；另一种是有方向的，如直角三角形，直角边可指向一条边，也可指向一个角。

对于小图形类的题，我们一般采用排除法，假设其中一个或者两个面的位置正确，来判定其他两个面或者一个面是否正确。

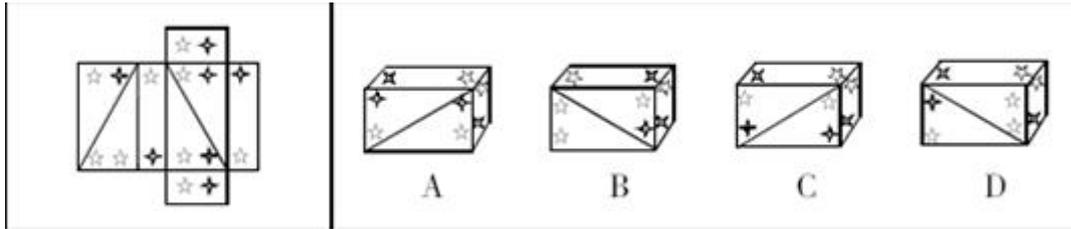
**例题 1：** 左边给定的是纸盒的外表面，下面哪一项能由它折叠而成？



【解析】带一条斜线的面与空白面相对而非相邻，A 错误；B 的右侧面应该是带一条斜线的面；带两条斜线的面与带黑圆圈的面相对而非相邻，D 错误；C 正确。

**例题 2：** 某省行测真题

左边图形折叠起来将得到选项中哪个图形？

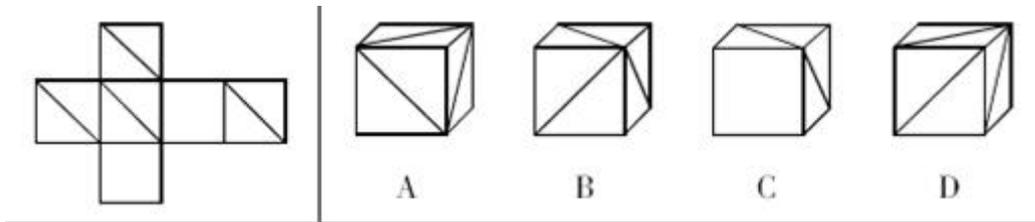


【解析】C中上面是题图从左至右第二个长方形，正面是题图从左至右第三个长方形，右侧面是题图最上面的长方形。正确答案为C。

## 二、线条的指向

线条类的空间型图形推理中的立体图形大多为立方体。我们一般采用排除法来找出正确答案，即先找出各个立体图形中最特殊的面，假定其方位正确，然后判断其他面的方位是否正确的方法。

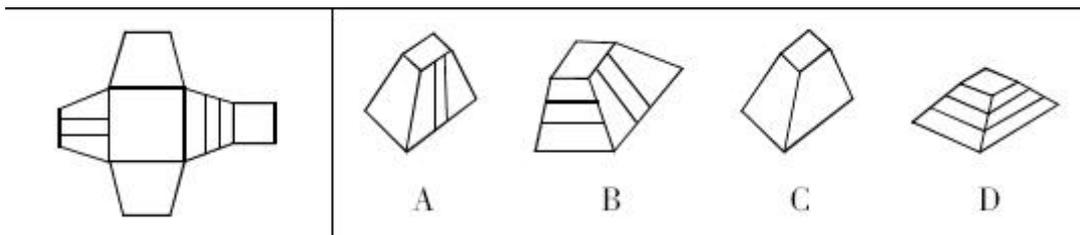
**例题 3:** 选项中哪个图形可由左边图形折叠而成？



【解析】不会有一个顶点同时发出三条斜线，排除B；假设C中正面和顶面正确，则右侧面应为空白面，排除C；只有一个顶点可以发出两条斜线，排除A。这里可以采用标记正方体的顶点的方法。D可由左边图形折成。

**例题 4:** 某省行测真题

下面四个选项中，哪一项可以由左边的图形折成？

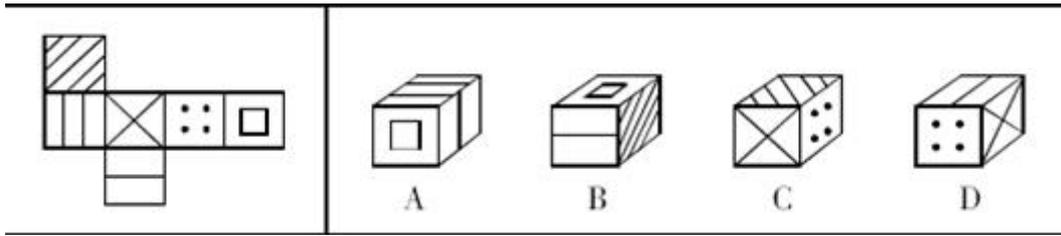


【解析】横线与竖线所在面相对，排除B、D，两个全白侧面相对，排除C，选A。

## 三、相邻面与相对面

区分相对面与相邻面是解决空间型图形推理的基础。无论是立体图形，还是其平面展开图形，相对面与相邻面是不会改变的。分清相对面与相邻面往往也能快速地排除一些选项，从而更快地解决问题。

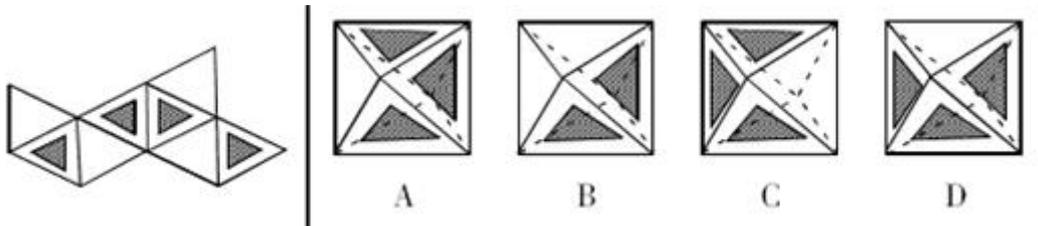
**例题 5:** 左边给定的是纸盒的外表面，下面哪一项不能由它折叠而成？



【解析】对于折纸盒问题，首先应找出相对面与相邻面，这样可能快速得出答案或排除一些选项。带斜线阴影的面与带一条水平线的面是相对的面，不可能相邻，故选择B。

**例题 6: 某省行测真题**

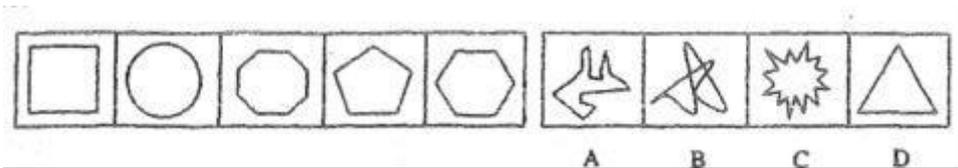
下面四个选项中，哪一项可以由左边的图形折成？



【解析】题图折叠后是正八面体，分为上下两部分后，不会有三个黑色面在同一部分，故排除 A、C、D，选择 B 项。

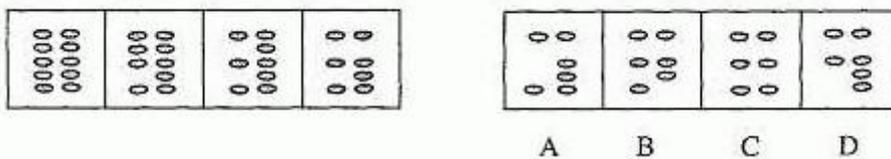
**教你快速突破公务员考试图形推理**

图形推理说难也容易，说容易也难，到底该怎么面对这种类型的题目呢？ 专家特例举了几种特色题型，供考生参考哦

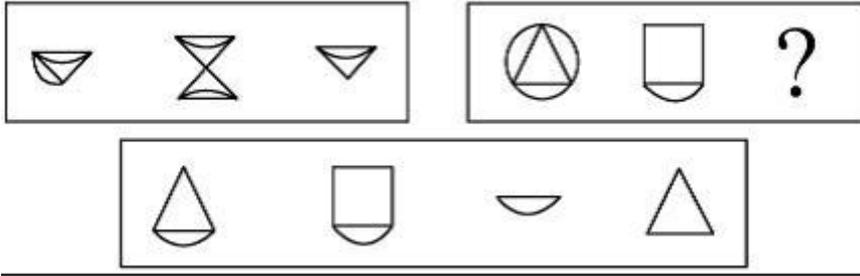


第 1 道选 D

所有图项均为轴对称平面图形

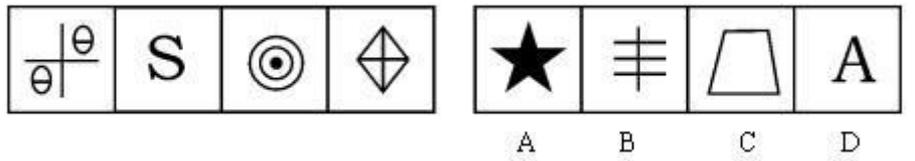


第 2 道选 C 把图 1 看成 10 由小椭圆的元素组成的图，竖着看，分为两组，每组有 5 个小椭圆元素；分开来，从变化上看第一组是先去掉第四个小椭圆元素，紧接着去掉第 2 小椭圆个元素；第 2 组是先去掉第 2 个小椭圆元素，两把两个组去掉小椭圆元素的规律连再一起是：4，2，2，？再前项除以后项= $\frac{4}{2}$ ， $\frac{2}{2}$ ， $\frac{2}{?}$ = $\frac{1}{2}$  规律是：2，1， $\frac{1}{2}$ 。所以选 C



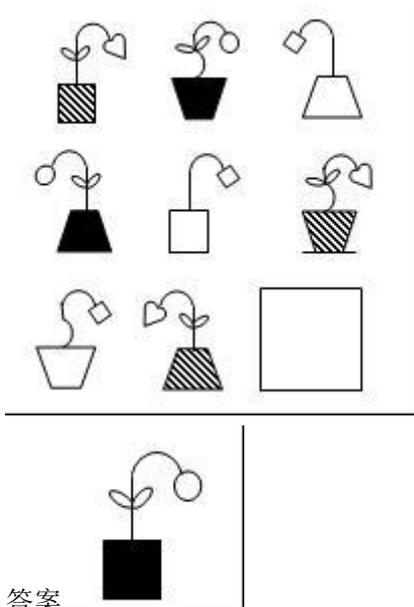
第3道选第3个选项

图1和图2重叠，相同的部分留下



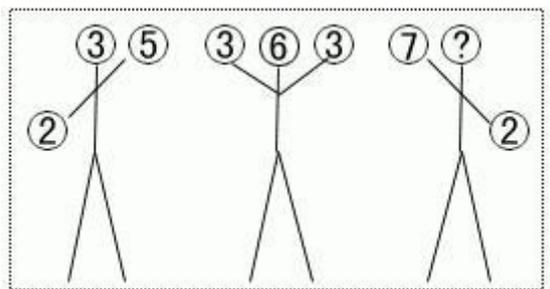
第4道选B

都为轴对称图形



答案

第5道。解析：三个种外框一样的花瓶，里面的花其生长方向都是相同的，而且有两朵花是有叶子的，一朵没有。



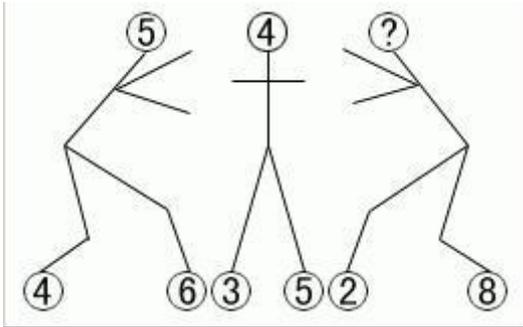
第6道

数字小的一边手臂就会下垂

所以 2 在下面 5 在上面

7 在上面 2 在下面

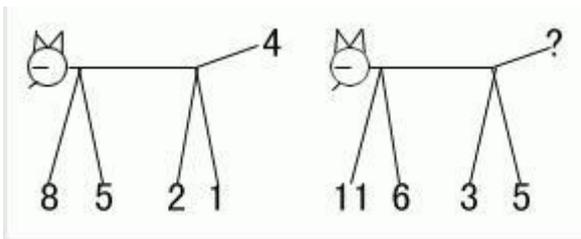
? =5



第 7 道

脚步两个数字相加后再除以 2=头部的数字

所以? =5

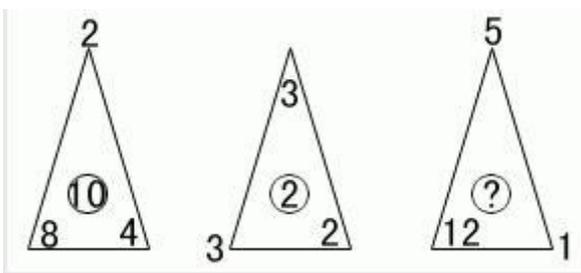


第 8 道

第 3 题  $8+5+2+1=16=4 \times 4$

$11+6+3+5=25=5 \times 5$

? =5



第 9 道

小圆里面的数字=三角形内框数字（相加）-外框数字（相加）

$8+4-2=10$

$3+2-3=2$

$12-5-1=6=?$

1 6 8      4 5 ?

A. 8 B. 7 C. 1 D. 3

第 10 道选 D

解析：一一对应，第一套图的 1 对应 4，同有部分都是 1 第一套图的图 2 和图 3 对应，都有 0 第二套图的图 2 和答案项对应，都有 C（镜像）

### 判断推理之图形推理的基本元素是什么？

图形推理是判断推理中相对较难的一种题型，需要考生具有一定的图形敏感性，掌握一定的解题方法。为了能够助考生一臂之力，行测频道就带大家来了解一下图形推理中常见的基本元素

在公务员考试行测题目中，一般会涉及到图形推理题。图形推理是判断推理中相对较难的一种题型，需要考生具有一定的图形敏感性，掌握一定的解题方法。为了能够助参加公务员考试的考生一臂之力，今天就带大家来了解一下图形推理中常见的基本元素。

图推的基本概念主要包括以下几个方面：

1、对称，主要包括轴对称和中心对称。轴对称主要考察的方向是对称轴的条数和对称轴的方向。对于中心对称图形一般都是考察如何区分轴对称和中心对称。当然对于合在一起考察的主要还有两类图形的区分和分组分类。

2、叠加，指的主要是两个图形相互叠加或者是舍去，得到另外一个图形的一种题型。主要包括简单叠加，去同存异，去异存同，规律叠加。

3、位置关系，主要包括移动、旋转、翻转。

4、点线面

点：主要考察交点(包括切点、十字交叉点、拐点、T型点以及各种特殊的图形)。

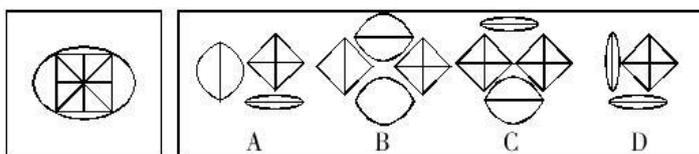
线：有直曲线之分，主要考察直曲线的数量关系，以及区分直曲性。

面：面主要考察的点主要为封闭空间、部分数、小图形等几个考察的方面。

5. 元素构成

元素构成主要为元素封闭开放性、直曲性、对称性以及元素求共性。

### 【例题】



答案：C

【解析】根据原图中弧线的形状，可排除 B 项和 D 项；原图中的大正方形可重组得到两个分别具有两条对角线的小正方形，因此 A 项错误，C 项正确。

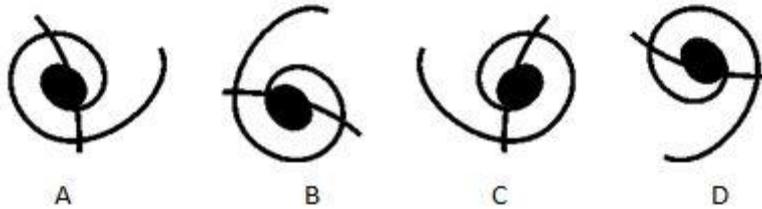
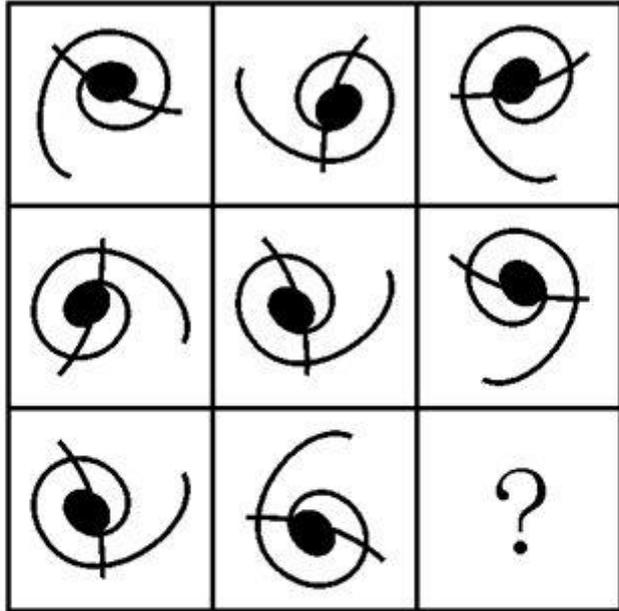
### 揭秘图形推理中的“旋转与翻转”

图形推理中涉及到旋转与翻转的题目，其图形样式都完全相同，规定好一个从起点到终点的时针方向，不管怎么旋转，其时针方向都是不变的，而翻转以后，时针方向是改变的

图形推理中涉及到旋转与翻转的题目，其图形样式都完全相同，规定好一个从起点到终点的时针方向，不管怎么旋转，其时针方向都是不变的，而翻转以后，时针方向是改变的。

其实图形并没有变，但时针方向竟然能发生变化，这是为什么呢？不过是我们观察的角度发生了变化而已，图形不论怎么旋转，我们看到的都是其正面，而一旦发生翻转，那么这时我们看到的则是它的背面，这样时针方向当然发生了变化。正如，从北极的上方观察，地球的自转方向是逆时针，而从南极上空观察，地球的自转方向则变成了顺时针一样，地球的自转方向不会改变，只是我们的观察角度变了罢了；正如，所有的钟表都是顺时针转动，但我们看这些钟表在镜子里成的像的旋转方向却是逆时针，也是因为观察角度变了。所以，对于样式一样的图形，我们可以借助画时针，来判断，图形到底是发生了旋转，还是反转。下边举例来进行说明。

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



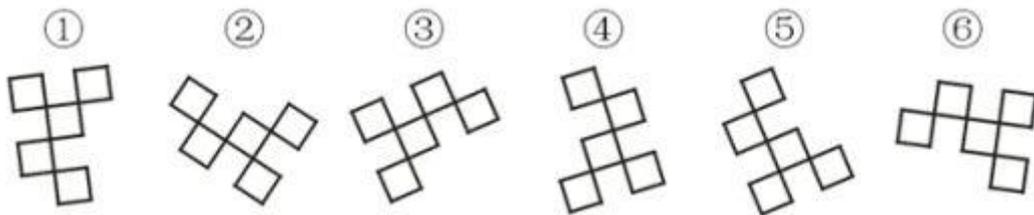
**【解析】** 题干和选项中的 11 个图形样式完全相同，哪些是原图形旋转了一定角度，哪些是翻转后的图形难以确定，那么借助时针法来进行判断。选定好起点和终点，进行画时针。



以第一行的第一个图为例，来说明，如图所示：“”。找这样的起点和终点来画，那么题干中所有图形的时针方向如下表所示：

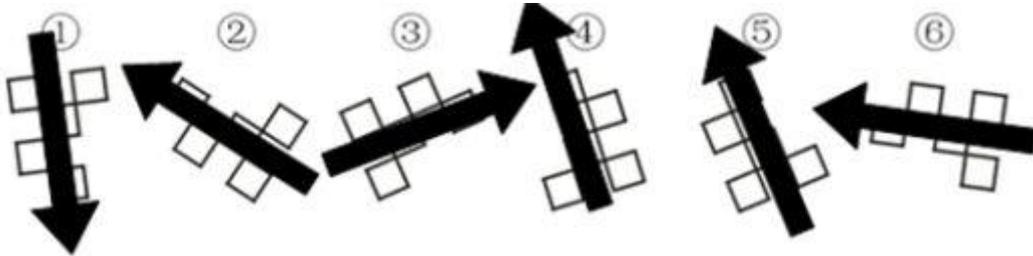
顺	逆	顺
逆	顺	逆
顺	逆	?

**【例 2】** 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. ①③⑥, ②④⑤  
C. ①④⑥, ②③⑤      D. ①③⑤, ②④⑥

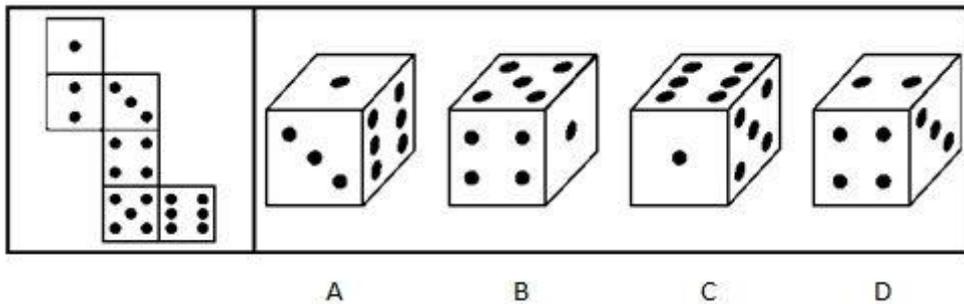
**【解析】**观察图形样式相同，考虑图形发生了旋转或翻转，由于，时针起点与终点不好选择，可以利用箭头规定一个箭头方向默认为上，这样可以区分左右。如下图所示，给每个图形在相同的位置标箭头进行辅助判断：



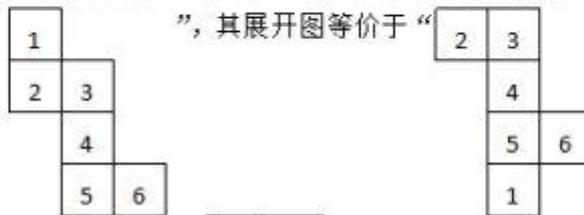
则中间箭头外的那一个正方形，分别在箭头的右侧、左侧、左侧、右侧、左侧、右侧，所以，①④⑥是一组，②③⑤是一组。因此，本题答案为C选项。

对于立体重构问题，也可以利用时针法求解，这是因为立体图形中可见的三个面之间是相邻关系，将其中两个旋转  $90^\circ$  恢复成展开图，如果正确就相当于原展开图旋转一定的角度得到的，所以时针方向不能变，因此，可以利用时针法来判断空间重构问题中的面的相邻关系是否正确。

**【例3】**下面四个所给的选项中，哪一选项的盒子能由左边给定的图形做成？



**【解析】**B项利用相对面可以排除，D项利用相邻关系，也容易排除。C项用时针法来进行辅助验证。如下图所示：原图的展开图如下所示，其上边的阿拉伯数字只代表面上的点数，不代表点的相对方向“”，其展开图等价于“”，由于C项中



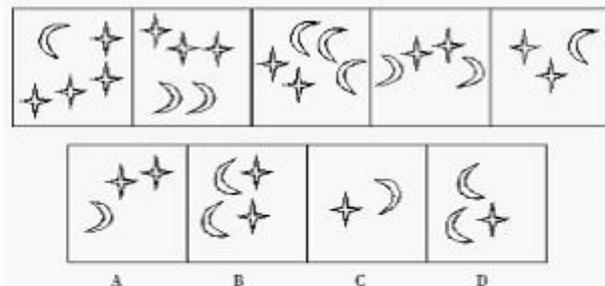
出现的是1、5、6面，将其展开如图所示“”，其156面时针方向为逆时针，而题干中展开图中的时针方向为顺指针，因此C项错误。因此，本题答案为C项。

本篇文章中主要讲了三个问题，一个利用时针法来求解旋转和翻转问题，二是利用标箭头来求解旋转和翻转问题，三是利用时针法求解空间重构问题。广大考生一定要注意灵活应用。

### 图形推理之小图形换算怎么做？

在公务员行测试题中，经常会考到的一类图形推理——小图形换算，而这类题目往往令广大考生比较头疼。因为在这类问题中我们必须解决两个问题，第一是广大考生怎么能一眼就知道这道题目是考察换算的呢；第二就是如何通过计算来确定换算关系

在公务员行测试题中，经常会考到的一类图形推理——小图形换算，而这类题目往往令广大考生比较头疼。因为在这类问题中我们必须解决两个问题，第一是广大考生怎么能一眼就知道这道题目是考察换算的呢；第二就是如何通过计算来确定换算关系。为了解决这两个问题，专家现带着大家共同来分析一下这类题目。首先我们来看看一道真题的解析：



#### 一) 先统计小图形的数量

图一：1月+4星

图二：2月+3星

图三：3月+2星

图四：2月+2星

图五：1月+2星

#### 二) 算出换算比例

$$\text{令： 图一} + \text{图三} = 2 * \text{图二}$$

$$(1\text{月}+4\text{星}) + (3\text{月}+2\text{星}) = 2 * (2\text{月}+3\text{星})$$

两边全消，没找出换算比例。

$$\text{再令： 图二} + \text{图四} = 2 * \text{图三}$$

$$(2\text{月}+3\text{星}) + (2\text{月}+2\text{星}) = 2 * (3\text{月}+2\text{星})$$

$$\text{得：} \quad \quad \quad 1\text{星} = 2\text{月}$$

那么我们是如何把这道题目解出来的呢？首先我们来通观已知的五个图形，我们会发现共出现了两种小图形，所以当我们发现在所有的图形有且仅有两种小图形的时候，就可以优先考虑小图形换算。确定了考点之后，怎么来计算换算关系呢？我们会发现，换算过的图形往往成等差数列，而根据等差数列的特征，我们知道两边项之和等于中间项的二倍，根据图形列出式子就可以得出换算关系。

### 判断推理之图形推理题中的三难点

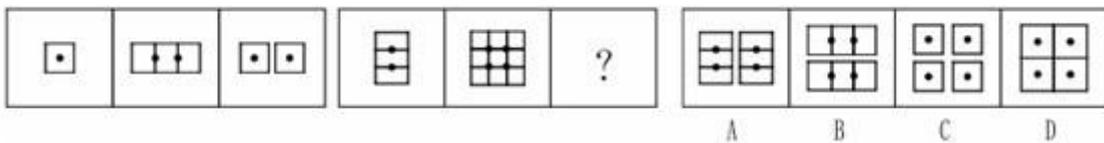
经过多年研究真题发现，位置型图形推理是公务员考试行测科目的必座客，此类题指的是考查图形整体或组成部分的移动、旋转以及翻转转化过程的图形推理题，其解题的核心就是要找到图形位置间的转化关系。位置型图形推理一般具有如下特点：

1. 图形的组成元素完全相同，只是组成元素间的相对位置不同，对比分析组成元素的位置变化。
2. 图形中的一部分组成元素的位置相同，另外的组成元素的位置不同，此时以位置相同的组成元素为参照，对比分析位置不同的组成元素间的变化。
3. 图形中的组成元素基本相同，但不完全相同，此时应考虑位置变化后产生了叠加。

### 重难点一：图形移动

在公务员考试中，图形移动是考查最多的位置型的图形推理。图形移动只是图形位置的改变，而不会改变图形的大小和形状。

例题 1：

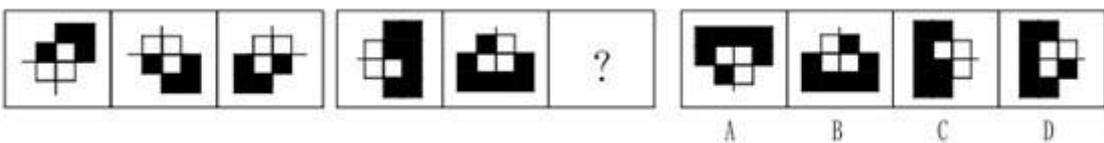


解析：此题答案为 A。题干图形组成相似，但不完全相同，从第一组后两个图形可知考查的是小图形的移动，解题的关键是将每组第一个图形看成两个相互重叠的小图形。第一组图形中是两个重叠的方框分别向两边移动后得到第二个和第三个图形；第二组也符合这一规律，故答案为 A。

### 重难点二：图形旋转

图形旋转有两种考查形式，即图形的组成元素旋转和图形整体旋转。要做对图形旋转题，就是要确定两个要素：旋转的方向和角度。图形旋转在公务员考试中经常涉及。

例题 2：

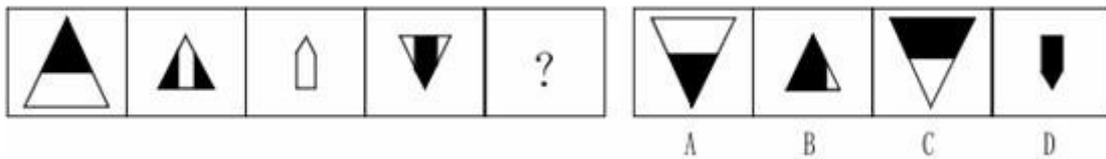


解析：此题答案为 C。每组图形组成元素相同，只是所处的位置不同，很明显考查的是图形的旋转变化。外部阴影顺时针旋转 90°，田字格逆时针旋转 90°，得到后面的图形。答案为 C。

### 重难点三：图形翻转

图形翻转相对简单，这类题型就是要确定翻转的方式，是左右翻转还是上下翻转。在公务员考试中图形翻转考查得相对较少。

例题 3：



解析：此题答案为 C。以题干第三个图形为中心，第二个图形上下翻转、阴影互换得到第四个图形，第一个图形上下翻转、阴影互换得到第五个图形，答案为 C。

### 判断推理之图形推理高效复习策略

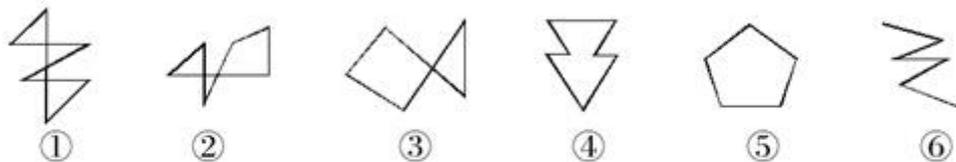
图形推理题目的考查点很多，比如考查数量关系、图形的组合叠加、位置移动及立体图形等。下面我们就首先来看图形推理中数量关系是如何考查的，这类题目我们该如何解答

在公务员的行测试题中，图形推理的题目占据了一定比重，很多考生在面对这类题目的时候，毫无头绪，不知该从哪些方面着手考虑，在这里，给大家提供一些图形推理的解题思路，只要大家好好学习，掌握这类题目的解题技巧和策略，那么解答这类题目会变得很轻松。

图形推理题目的考查点很多，比如考查数量关系、图形的组合叠加、位置移动及立体图形等。下面我们就首先来看图形推理中数量关系是如何考查的，这类题目我们该如何解答。

图形推理中，数量关系考查的重点是点、线、面，我们先来看“点”是如何考查的。“点”在图形推理中的考查形式就是两种：交点和切点，什么是交点、什么是切点，相信大家都很熟悉了，这里就不再赘述。我们直接来看题目是如何考的：

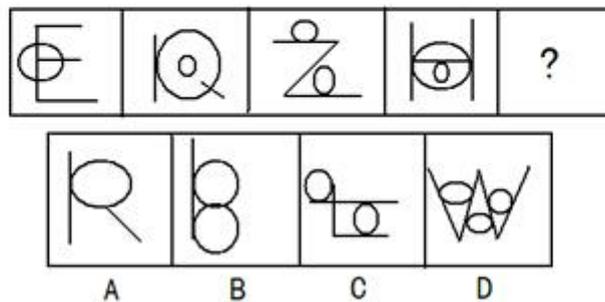
例 1. 将以下图形序列中的哪两个调换位置之后，可以呈现出一定的规律性？



- A. ③和④      B. ②和④      C. ④和⑤      D. ②和⑥

题目所给的图形，有明显的交点，所以我们先来数一数图形中的交点的个数。一数，大家就会发现，题目所给的图形的交点个数依次为：9，8，6，7，5，4。因此需要将③④图形位置调换，调换后交点的个数依次为 9，8，7，6，5，4，呈等差数列，故本题选 A。

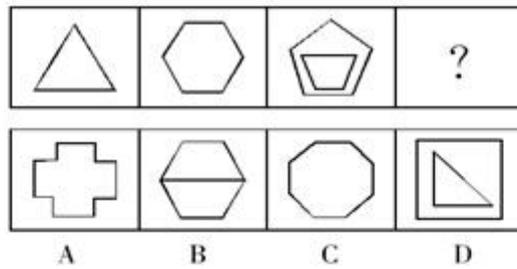
例 2. 从所给的四个选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定规律性：



分析题干图形中的切点数分别为 0、1、2、3、(4)，选项中只有 C 项符合。故本题选 C。

关于“线”的考查，主要是考查直线和曲线的数目，以及汉字或者数字的笔画数。下面我们来看两个真题，看“线”是如何考查的。

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



数一数题干图形的线条数, 分别为 3、6、9、(12), 呈等差数列, 选项中只有 A 项图形的线条数为 12, 故本题选 A。

例 4. 从所给的四个选项中, 选择最合适的一个填入问号处, 使之符合已呈现的规律性:



题目中所给汉字的笔画数依次为 9、10、11、(12), 是一个等差数列, 选项中只有 B 选项汉字的笔画数为 12, 故本题选 B。

关于“面”的考查, 主要是考查封闭区域和部分的数目, 看他们呈现出什么样的规律。比如我们来看两个例题:

