



目录

言语理解	3
一、逻辑填空	3
二、片段阅读	7
三、语句表达	21
判断推理	26
一、图形推理	26
二、定义判断	55
三、类比推理	58
四、逻辑判断	75
数量关系	97
一、工程问题	97
二、经济利润问题	99
三、容斥问题	101
四、几何问题	103
五、排列组合	105
六、概率	107
七、最值问题	108
八、行程问题	110
九、时间问题	114
十、计算问题	116
资料分析	120
一、速算方法	120
二、简单计算与比较	123
三、基期量	124
四、增长量	126
五、增长率	129
六、比重	132
七、平均数	134
八、倍数	136



常见标志词：①转折词：但是、然而、却、事实上、实际上...等；

②对照词：打破...建立...；不是...而是...等；

③变化词：转化为...；变得...；回归到...等；

2、**递进：**下文的语义程度比上文更重，由轻到重，由浅到深；

【典型例题】

君子之德要求坚守正道、深明大义、矢志不移，乃至_____，不为各种威逼利诱所降服。这就是孟子所谓“富贵不能淫，贫贱不能移，威武不能屈，此之谓大丈夫”。君子要讲和谐，但不能随波逐流，更不能_____。《中庸》所谓“君子和而不流”，就是指在大是大非面前不能有丝毫含糊。

填入画横线部分最恰当的一项是：

A. 以身殉道人云亦云

B. 杀身成仁口是心非

C. 视死如归沆瀣一气

D. 舍生取义同流合污

【解析】

①第一空，由设空处前的“乃至”可知，空缺处所填词语应比前文的“坚守正道、深明大义、矢志不移”语义程度更重，并且重在表达君子之德要求为道义牺牲自己德性命。C项“视死如归”形容不怕牺牲，没有为道义、正义牺牲的含义，可以先排除。

②第二空，由设空处前的“更不能”可知，空缺处所填词语应与前文的“随波逐流”构成语义上的递进关系。“随波逐流”指没有坚定的立场，缺乏判断是非的能力。A项“人云亦云”指没有主见，只会随声附和。与“随波逐流”的含义、语义程度相近，不能构成语义上的递进，可以排除；B项“口是心非”指口所言说的与心中所思的不一致，填入与句意不符，排除；D项“同流合污”指跟坏人一起干坏事，可与“随波逐流”构成递进关系。故本题正确答案为D。

【小香提示】

常见标志词：甚至；进而；以至于；乃至；不仅（不但）...而且...；更；何况；

3、**并列并举：**上下行文之间，在语义、语气、构词、句式上保持一致的特点。

【典型例题】

一年以来，欧美国家示威、罢工活动_____，暴力事件频发，社会乱象_____，显示出在经济持续不景气的背景下西方发达国家内部矛盾激化，社会危机加剧。



依次填入划横线部分最恰当的一项是：

- A. 此起彼伏层出不穷
- B. 此消彼长惊心动魄
- C. 如火如荼变本加厉
- D. 愈演愈烈屡见不鲜

【解析】

①通读全文，设空处表达的含义用来说明“示威、罢工活动”，“暴力事件、社会乱象”，C项“如火如荼”形容气势旺盛，热烈或激烈，常用作褒义词，与文段语境不符，可以排除。

②根据文段中的**相同句式**，可知第二空填入词语与“频发”语义相近。

③B项“惊心动魄”指使人神魂震惊，填入与文意不符，可以排除。

④A项“层出不穷”指一次又一次地出现，没有穷尽；D项“屡见不鲜”指多次见到，并不新鲜。此处并未强调是否新鲜，故“层出不穷”更符合句意，排除D。

故本题正确答案为A。

【小香提示】

常见标志词：①同时，也，和，并且...等；

②表达平行并列的排比句，并列句；

③顿号（、），分号（；）

4、解释说明：上下行文，互相补充，互相说明，互相奠定。

【典型例题】

哲人说：“你的心态就是你真正的主人。”乐观向上、心态阳光，即便一时身处困境，仍有“竹杖芒鞋轻胜马”的_____，在茫茫暗夜中亦能读出星星指引的方向。相反，悲观低沉、心态消极，_____也能感受“夕阳西下，断肠人在天涯”的悲情，在一怀愁绪中迷失自我。

填入画横线部分最恰当的一项是：

- A. 坚韧 沧海一粟
- B. 旷达 杯水风波
- C. 狂喜 瓜田李下
- D. 纯真 一叶知秋

【解析】

①阅读文段发现，首句“你的心态就是你真正的主人”为文段总句。后文从两个方面分别论述，通过“相反”这个联结词，“相反”之前论述“乐观心态”，“相反”之后论述

“悲观心态”。结合上下文可以确定，第一空所填词语形容的应是乐观心态。第二空所填词语应是悲观心态。

②A项“坚韧”一般形容人的性格品质。C项“狂喜”形容人的心情。D项“纯真”指纯洁真挚，形容性格特点。这三个词均不能修饰心态，排除A、C、D。

③B项“旷达”与前文的“竹杖芒鞋轻胜马”乐观的心态相对应。同时，“杯水风波”指一杯水引发的风波，其所含的悲观心态也与“夕阳西下，断肠人在天涯”对应恰当。故本题正确答案为B。

【小香提示】

常见标志词：①同义互换词：举例来说，比如，换句话说，意味着，无异于；

②指代词：这，那，这些，那些，这样，那样，它，此；

③标点符号：冒号（：），破折号（——）；

④假设词：如果...那么（就）...；若...则...；倘若...就...；

⑤概括设空前、后的信息；

⑥词语功能特征；

⑦条件词：即使...也...；只要...就...；只有...才...；除非...否则...；

（二）**词语辨析：**从选项出发，辨析近义词或同义词的差异，选择更符合文意的选项。

【典型例题】

在实现中华文化伟大复兴的历史征程中，悠久的诗教传统具有了_____的土壤与需求。诗教不仅可以“兴观群怨”，可以提升人格、净化精神世界，更可以通过今天所提倡和大力加强的“美育”与“德育”，复兴这一传统的文化精神，凝聚人心，_____，推动当代伟大实践。

填入画横线部分最恰当的一项是：

A. 勃兴成风 化人

B. 蓬勃春风 化雨

C. 发展和风 细雨

D. 兴旺潜移 默化

【解析】

①快速阅读文段，通过**修饰对象**判断第一空词语使用是否恰当。辨析第二空选项词义及用法选择最契合文意的一项。



②第一空，B项“蓬勃”与“土壤、需求”搭配不当，可以排除。常见搭配为“蓬勃发展、朝气蓬勃”等。D项“兴旺”与“土壤、需求”搭配不当，可以排除。常见搭配为“事业兴旺、子孙兴旺、兴旺的景象”等。

③第二空，C项“和风细雨”比喻方式方法温和而不粗暴，不能用来形容“诗教”的作用，可以排除。A项“成风化人”指通过倡导树立一种社会风气来影响、教育感化社会大众，能恰当地形容“诗教”在复兴中华文化中地重要作用。故本题正确答案为A。

【小香提示】

常见词语差异角度：含义侧重、语义轻重、感情色彩、搭配对象、适用范围、词性和句法功能

二、片段阅读

1、**题型特征：**片落阅读是言语理解与表达的考查重点，也是行测得高分的关键题型。从考查能力上看，考查根据材料查找主要信息及重要细节，正确理解阅读材料中指定词语、语句的含义，概括归纳阅读材料的中心、主旨，判断新组成的语句与阅读材料原意是否一致，根据上下文内容合理推断阅读材料中的隐含信息，判断作者的态度、意图、倾向、目的的能力。

(一) **细节查找题：**考查根据材料查找主要信息及重要细节的能力。

1、**常见问法：**①一下说法**正确/不正确**的是：

②以下说法与原文**相符/不相符**的是：

2、**解题思路：**将选项带入原文，判断选项的表述与原文是否一致。（分析、查找、筛选主要信息，不需要分析文段）

【典型例题】

社交恐惧症是焦虑障碍的一个重要亚型，其主要症状是害怕受到注视，例如害怕在大庭广众之下讲话等，症状严重时甚至不敢出门。害羞则是一种常见的人格特质，本身并不具有病理性。不过，绝大多数社交恐惧症患者在接受治疗之后，症状都会得到明显缓解。对于症状程度较轻的患者，应该首选心理治疗；如果患者因工作忙等原因不能或不愿意接受心理治

疗，则可以首选药物治疗，但将药物治疗与心理治疗结合起来才是治疗社交恐惧症最有效的方法。此外，大多数社交恐惧症患者都起病于青少年时期，所以预防非常重要。

根据这段文字，以下说法**正确**的是：

- A. 中老年人不会成为社交恐惧症患者
- B. 社交恐惧症无法通过药物治疗治愈
- C. 害羞是社交恐惧症的一个重要亚型
- D. 症状程度较轻者用结合治疗最有效

【解析】

A项说法不正确。文段只提到“大多数社交恐惧症患者都起病于青少年时期”，由此不能推出中老年人不会患社交恐惧症。

B项说法不正确。由“如果患者因工作忙等原因不能或不愿意接受心理治疗，则可以首选药物治疗”可知，社交恐惧症可以通过药物治疗治愈。

C项说法不正确。由“害羞是一种常见的人格特质，本身并不具有病理性”可知，害羞不是社交恐惧症的一个重要亚型。

D项说法正确。可由“对于症状程度较轻的患者，应该首选心理治疗；如果患者因工作忙等原因不能或不愿意接受心理治疗，则可以首选药物治疗，但将药物治疗与心理治疗结合起来才是治疗社交恐惧症最有效的方法”得出。

故本题正确答案为D。

【小香提示】

常见选项设错类型：①无关选项；②偷换概念；③语义相反；④逻辑错误（强加因果，强加比较，因果倒置）

（二）中心理解题：考查概括归纳阅读材料的中心、主旨以及判断作者的态度、意图、倾向、目的的能力。

1、常见问法：①对这段文字概括最恰当的一项是；

②这段文字旨在/意在说明；

③这段文字主要介绍了；

2、解题思路：分析文段→找出主旨→再看选项



(先将选项带入原文判断选项的表达是否准确，再判断表达准确的选项是否符合主旨)

3、分析材料：

(1) 分析行文脉络——谋篇布局（结构是文段外在呈现，思路是文段的内在内容）；

(2) 方法：理解句意，理清句间关系，找到主旨句；

(3) 原则：从宏观到微观；

(4) 步骤：①把握句义，明确每个句子的话题，功能等；

②分析句间关系，归类语句；

③确定文段重点，同义转换；

4、分析选项：

(1) **表述不准确**：①选项内容文段没有涉及；②选项中概念发生变化；③选项增加或缺失限定条件；④选项内容与原文语义相反；

(2) **表述准确**：①概括归纳不全面；②未准确判断作者意图；③未合理推断隐含信息；④符合主旨，同义转换；

5、常考文段类型：

(1) 并列文段

【典型例题】

文字概率相对于数字概率具有模糊性、非概率运算性和语义特性等特征。数字概率是一种更精准的风险表达方式，在风险沟通时人们对其能比较客观地传递、解释和利用。文字概率和数字概率在进化历史上出现时间不同，隶属的发展领域（语言和数学）也不同，所以其特征上的差异可能不止于以上所述。例如文字概率的非概率运算性表明，人们传达或接受文字概率表征的信息时不会按照概率规则进行审慎地运算，文字概率更多地引发直觉式思考，数字概率更多地引发分析式思考。

对这段文字概括最恰当的一项是：

- A. 文字概率与数字概率不同
- B. 数字概率其实优于文字概率
- C. 文字概率与数字概率分属不同领域
- D. 数字概率与文字概率的思考方式不同

【解析】



文段先是描述了“文字概率”与“数字概率”的特性，通过说明文字概率是模糊的、数字概率是精准的来展示它们的差别。然后又从出现时间、隶属领域、引发的思考方式等方面介绍了文字概率与数字概率的差别。故文段强调的是文字概率和数字概率是不同的，A项符合文段主旨，正确。

B项“数字概率优于文字概率”无法推出，文段只是客观比较二者差别，排除。C、D两项概括不全面，“领域不同”，“思考方式不同”只是二者差别的其中一个方面，排除。

故本题正确答案为A。

【小香提示】

①**常见标志**：同时，也，和，并且，表达平行并列的句子等；

②**文段重点**：归纳概括，要求全面完整（列举不同事物，找相同；列举同一事物的不同方面）

（2）顺承文段

【典型例题】

台风是一种热带气旋，形成于赤道地区的温暖水域。当暖湿空气开始上升的时候，会产生一个低压区，进而吸引周围更多的暖湿空气。而且气团在上升过程中开始旋转，温度开始下降，冷凝生成云团，释放出热量，进一步加快上升运动。在这种正反馈机理的促进下，气旋不断加强，最终形成威力巨大的台风。

这段文字主要介绍了台风的：

- A. 形成原理
- B. 地理位置
- C. 反馈机制
- D. 巨大影响

【解析】

文段首先引出了台风的定义，然后详细介绍了台风形成的过程，末句“最终形成威力巨大的台风”总结全文，故文段主要介绍的是台风的形成原理，A项正确。

B项“地理位置”对应于首句的“形成于赤道地区的温暖水域”，为引出话题内容，非文段重点，排除。C项“反馈机制”仅是台风形成原理的一个方面，文段末句落脚在“最终形成威力巨大的台风”上，排除。D项“巨大影响”文段未提及，排除。

故本题正确答案为A。

【小香提示】

①**常见标志**：时间顺序或事理顺序；

②**文段重点**：归纳概括，关注讨论的话题（文段论述对象），多在首尾句出现；

（3）转折文段**【典型例题】**

大多数桥梁是向公众开放的。尽管一些桥梁要收取通行费，但是对于绝大多数车辆来说并不禁止通行。然而，多数网络系统对公众却是不开放的，原因显而易见——这些网络系统是用来储存和处理个人通信、财务数据、医疗记录和商业秘密等敏感信息的，这些信息都跟个人和机构密切相关。

这段文字意在说明：

- A. 大多数桥梁向公众开放的事实依据
- B. 桥梁和网络在开放程度方面的差别
- C. 网络系统的存储功能及其基本特点
- D. 多数网络系统对公众关闭的合理性

【解析】

文段首先介绍了大多数桥梁的开放性，随后通过转折标志词“然而”引出文段重点，即“多数网络系统”对公众不开放。文段尾句对其不开放原因进行解释，故整个文段强调网络系统对公众不开放是合理的。D项为转折后内容的同义替换，当选。

A项“桥梁”为转折前引入部分的内容，非重点，排除；B项运用反推思维，文段应为并列结构，而本文段是转折结构，重点论述“网络系统”，排除。C项“存储功能及其基本特点”为文段破折号之后解释说明的内容，非重点，排除。

【小香提示】

①**常见标志**：但是；然而；事实上；实际上；其实……

②**文段重点**：转折后是重点、关注转折词（转折后直接提出观点；转折前后进行对比→归纳概括）

（4）分总文段：前文引出话题并具体论述，后文在此基础上得出结论。

【典型例题】

传统的史学研究，由于其对象大都是“不能说话的”档案和文献资料，因而在研究过程中，它们只是扮演“法官”角色的研究者们审判的“被告”，而这个被告在法庭上没有任何为自己辩护的权利。所以，不同的“法官”由于其使用的审判规则不一样，尽管这个规则非常科学和准确，造成对相同问题的研究结果却大相径庭。

这段文字所表达的主要意思是：

- A. 运用同样的档案和文献资料进行史学研究却可能得出不一样的结果
- B. 运用档案和文献资料进行史学研究应当谨慎，而不能武断
- C. 研究历史还应注重运用“能说话的”史料
- D. 应当制定统一的规则来规范对档案和文献资料的研究

【解析】

文段首先以“法官”和“被告”的比喻形象地阐述了传统史学研究中研究者和研究对象间的关系，然后以“所以”引出文段的结论——“由于其使用的审判规则不一样……对相同问题的研究结果却大相径庭”，A项是对这一结论的准确复述。

B项，造成研究结果不同的原因是研究者审判规则不同，而并非研究者武断，“应当谨慎，而不能武断”无法得出，排除。C项，“能说话的”史料文段未涉及，排除。D项，由“这个规则非常科学和准确”可知，文段并非批判规则不统一，而是强调相同材料不同结果这一现象的正常，排除。

故本题正确答案为A。

【小香提示】

①**常见标志**：因果词引导的尾句（因此；所以；正因如此……）；

指代词引导的尾句（这样、这些、从这个角度看、此、它、该……）

总结词引导的尾句（总之、可见、由此观之、可以说）

②**文段重点**：重点在最后的结论，观点。

（5）**总分**：文段开头提出观点，紧接着具体分析。

【典型例题】

月球是地球唯一的自然卫星,也是人类目前唯一能够抵达的地外星球。在人造卫星之外,利用这颗自然卫星开展对地球的遥感观测,有着诸多的优势和不可替代性。月球表面积远远大于任何的人造卫星,因而在月球上布设遥感器,不用考虑载荷多少、大小、重量等,可同时置放很多不同类型的遥感器,形成主被动、全波段同步观测的能力,对于观测大尺度地球科学现象——全球环境变化、陆海气相互作用、板块构造及固体潮、三极对比研究等会有深入的认识,并有可能观测到先前未知的科学现象。

对上述文字概括最准确的是:

- A. 月球比人造卫星更加适合布设遥感器
- B. 月球对地观测有着天然的综合性优势
- C. 月球有望能给空间对地观测带来革命
- D. 月球开辟对地观测科学与技术新方向

【解析】

文段首先指出利用月球开展对地球的遥感观测,有着诸多的优势和不可替代性;接着具体列举了月球对地观测具有怎样的天然优势,包括同时布设不同类型的遥感器、观测大尺度地球科学现象、可能观测到先前未知的科学现象等。B项的“天然的综合性优势”对此概括恰当。A项只涉及月球对地观测优势的一方面,表述片面,排除。C、D两项从文段中无法得出,排除。故本题正确答案为B。

【小香提示】

文段重点: 重点在开头的“总”-观点。

(6) 总分总文段: 提出观点—具体论述—再次重申观点

【典型例题】

瓷器原是一大俗之物,是日常生活用品,最初脱胎于陶器。历经数千年,它才终于摆脱最初的粗陋面目,登堂入室,成了大雅的艺术品,但是用于日常生活的瓷器器皿还是用于日常生活,并未因成了价值连城的艺术品而失去世俗性。世俗是瓷器厚实而庞大的艺术基础,在这个基础上,它才一步步登高,越来越好,艺无止境,美无止境。可见大雅寓于大俗之中,无俗也就无雅,雅俗其实是一体的。

这段文字意在强调:



- A. 日常生活需求是瓷器艺术发展的动力
- B. 瓷器艺术的发展经历了由俗变雅的漫长过程
- C. 瓷器艺术的俗与雅之间是相互依存、辩证统一的关系
- D. 粗陋的生活用品在演变成精美艺术品的同时仍保持着世俗性

【解析】

文段先说瓷器是一大俗之物，其历经数千年，才成了大雅的艺术品；接着说，其成为艺术品之后，并未失去世俗性，世俗是瓷器的艺术基础。最后得出结论，大雅寓于大俗之中，无俗也就无雅，二者本是一体的。C项与此说法一致。A项“瓷器艺术发展的动力”非文段论述重点。B项，瓷器的俗和雅是相互依存的，“由俗变雅”表述不当。D项中的“世俗性”并非文段重点。故本题正确答案为C。

【小香提示】

文段重点：重点在首尾句的“总”，归纳概括首尾句。

(7) 态度观点类（隐含作者倾向）

【典型例题】

使市场在资源配置中起决定性作用，绝不是说市场是万能的，可以把一切交给市场；更不是认为政府对市场可以撒手不管。更好地发挥政府作用，一方面是要解决政府越位，即对市场干预过多和干预不当问题；另一方面是要解决政府缺位，政府要把该做的事做好，把该管的事管好。政府“有形的手”有效配合市场“无形的手”发挥作用，才能保证市场经济健康发展。

对这段文字的主旨理解最准确的是：

- A. 政府要把该管的事管牢管好
- B. 要正确处理政府与市场的关系
- C. 市场在资源配置中具有天然优势
- D. 政府的监管是对市场失灵的矫正

【解析】

文段从两方面分析了政府与市场的关系，既不可以完全不管，也不可越位管理，只有放下政府不该管的，管好政府该管的，政府“有形的手”与市场“无形的手”才能发挥作用。

故文段主要说明的是如何处理政府与市场的关系，B项与此表示一致，当选。

A项和D项只涉及“政府”，C项只涉及“市场”，排除。故本题正确答案为B。

【小提示】

①**常见标志**：对策句（应该、要、需要、必须、如何）；

假设句（如果...那么...；只要...就...）；

条件句（只有...才...；要求...；必须...）；

尾句（在前文的基础上得到结论）；

②**文段重点**：提出问题-原因分析-解决问题（**重点：解决问题**）

（8）隐性主旨

【典型例题1】

目前，流动人口虽然进入城市工作生活，但未能真正融入城市社会。制度的隔离客观上强化了人口的地缘、乡缘、亲缘关系，加剧社会分化，在城市内部出现了新的二元结构。一些城市流动人口与户籍人口倒挂，外来人口与本地人口存在经济利益冲突，极易激发社会矛盾。流动人口家庭成员长期分离，造成儿童监护失责、情感缺失、婚姻不稳定、留守老人和妇女受侵害等问题，影响家庭幸福和社会长治久安。

以上文段意在说明：

- A. 制度的隔离使流动人口不可能融入城市社会
- B. 流动人口的进入会导致城市内部出现二元结构
- C. 让流动人口真正融入城市，社会才能长治久安
- D. 解决流动人口家庭成员分离问题是瓦解城市二元结构的关键所在

【解析】

文段首先提出流动人口未能真正融入城市社会这一现状，然后从制度隔离导致的新的二元结构、流动人口与城市人口的矛盾、流动人口与家庭成员分离三个方面的社会问题说明了“未能真正融入城市社会”这一现状对社会安定的不良影响。故文段意在说明的是只有让流动人口真正融入城市才能保证社会的安定。C项与之相符。

文段说的是制度的隔离强化了流动人口不能融入城市的因素，A项的“不可能”表述错误。题意为制度的隔离加剧了社会分化，从而出现了新的二元结构，并不是流动人口的进入



导致城市内部出现二元结构，排除 B 项。D 项的“关键”不能由文段得出。故本题正确答案为 C。

【小香提示】

文段重点：提出问题+危害或原因分析（重点：解决问题）

【典型例题 2】

蓝藻本身没有多少危害，就怕蓝藻上浮形成水华。蓝藻形成水华时，一方面将严重抑制浮游植物利用光合作用产生氧气，另一方面也阻隔空气中的氧进入水体，导致水体中溶解氧严重不足，造成生态失衡。长期以来人们对水资源的不合理开发与利用，导致大量含有氮、磷营养元素的污染物质不断排入海洋、江河、湖泊和水库等水体，造成严重的水体富营养化状态，为蓝藻的暴发提供了得天独厚的条件。

这段话意在强调：

- A. 谨防蓝藻上浮形成水华阻隔氧气进入水体
- B. 蓝藻暴发会影响生态平衡以及水资源开发
- C. 治理水体污染是控制蓝藻暴发的根本措施
- D. 适当引种蓝藻吸收氮磷元素以优化水环境

【解析】

文段首先介绍了蓝藻上浮形成水华对生态的严重危害，然后分析了人们对水资源的不合理利用与蓝藻暴发的因果关系。由此可推知，要避免蓝藻暴发的危害，应合理利用水资源，治理水体污染。C 项表述与此相符，当选。

A 项，“阻隔氧气进入水体”是蓝藻形成水华的危害之一，概括不全面；B 项因果倒置，蓝藻暴发是水资源不合理利用开发的结果；D 项文段未涉及。故本题正确答案为 C。

【小香提示】

文段重点：危害+原因分析（重点：针对原因找方法）

【典型例题 3】

科学素质是公民实现美好生活的前提，是实施创新驱动发展战略和全面建成小康社会的社会基础。目前我国公民科学素质还不能满足国家建设和社会发展的需要。研究表明，进入创新型国家行列的 30 多个发达国家，公民具备科学素质的比例最低都在 10% 以上，我国仅为 6.2%。虽然我国公民科学素质提高很快，但发展不平衡，与世界发达国家的差距仍然很



大，特别是我国科普方面的公共服务很不均衡，农民、城镇新居民、边远和少数民族地区群众获得服务的机会明显偏少。

这段话意在说明：

- A. 我国公民科学素质还需进一步提高
- B. 全社会应关注公民科学素质的提高
- C. 我国与发达国家在公民科学素质上存在差距
- D. 我国公民科学素质不高是一个严重的问题

【解析】

文段首先强调了科学素质对公民和社会的重要意义，接着通过与发达国家的对比，指出我国公民科学素质存在的比例低、不均衡的问题。由此可知，文段意在说明要解决这一问题，即进一步提高我国公民的科学素质，A项符合答案。B项的“全社会关注”无法推出。C、D两项仅指出存在的问题，非解决之策。故本题正确答案为A。

【小香提示】

文段重点：重要性+缺陷（重点：弥补缺陷）

（9）哲理启示题：寓言故事

【典型例题】

一次，苏格拉底与三个学生走过一块麦田，他要学生从这边走到那边，去摘一穗最大的麦穗。结果有一个学生空手而归，他总觉得最大的麦穗一定还在前边，不觉到了尽头，两手仍然空空；另一个则摘了一穗很小的麦穗，他走进麦田便急忙摘了一穗，殊不知前面还有更大的；只有最后的学生摘了一穗很大的麦穗，虽然不一定是最大的，但他的结果是令人满意的。

这段文字意在说明：

- A. 优秀哲学家都以其毕生精力在孕育智慧的田地里耕耘
- B. 把握时机是人生快乐的最大诀窍
- C. 生活即思想，思想源于生活实际
- D. 苏格拉底一生注重实践，把哲学的注意力放在生活上

【解析】



文段主要介绍了苏格拉底的三个学生在摘麦穗过程中的不同表现——一个学生总觉得最大的麦穗在前面，最终空手而归；一个学生一进去就摘了一穗很小的，未曾想到前面还有更大的；最后一个学生摘了一穗很大的麦穗，未必是最大的，但结果是令人满意的。文段通过这三种表现告诉我们过早和过晚都不好，要学会把握时机。

A 项，文段主要通过三个学生摘麦穗的故事表明要把握时机，“优秀哲学家”非文段重点，且“毕生精力”文段未提及，排除。

B 项，是对文段主旨的准确概括，当选。

C 项，文段主要表明要把握时机，而非论述“生活”与“思想”分的关系。

D 项，文段主要表明要把握时机，“苏格拉底”非文段强调重点，排除。

【小香提示】

文段重点：故事背后的道理启示。

（四）标题添加题

1、**常见问法：**最适合做这段文字标题的是

2、**解题思路：**①紧扣主旨（不能偏离核心话题、观点）；②全面完整；③形象生动；

【典型例题】

目前，在全世界范围内，能够被称为“全球系统”的，只有中国的北斗、美国的 GPS、俄罗斯的 GLONASS 以及欧盟的伽利略定位系统。可以说，完善的卫星导航系统是一个国家综合实力的展示。北斗系统在全球范围内首词实现了混合的异构星座部署。美国的 GPS 和欧洲的伽利略定位系统都是由地球中高轨道卫星组成的，而北斗是由静止轨道卫星、倾斜地球同步轨道卫星和中高轨道卫星混合的星座组成的。北斗系统既能实现全球覆盖，同时由于部分卫星定点在中国国土上空，因此能够为本土提供更高精度、更好性能的服务。

最适合做这段文字标题的是：

A. 北斗系统“牛”在哪里

B. 全球卫星系统大盘点

C. 北斗与 GPS，谁能更胜一筹

D. 北斗系统——引领未来变革

【解析】

文段首先指出目前世界上的四款“全球系统”，并说明完善的卫星导航系统是国家综合实力的展示；接着重点讲述中国的北斗系统与其他国家卫星导航系统在技术上的区别，并说



明北斗系统既能实现全球覆盖，还能为本土提供更高精度、更好性能的服务。因此，文段意在说明北斗系统的厉害之处。文段标题应与此相关，A项对应恰当。

B项，“大盘点”为文段引出话题的内容，非重点，文段主要讲述的是北斗系统，排除。C项，文段主要讲述的是北斗系统的厉害之处，GPA非文段重点，且文段并未单独比较北斗与GPS，排除。D项“引领未来变革”与文段内容无关，无中生有，排除。故本题选A。

【小香提示】

不同文段类型的标题选择原则：①议论文段：作者的观点、态度；

②说明文段：说明对象+特征；

③记叙文段：故事背后的道理启示；

④新闻文段：凝练+新闻事件；

(五) 推断下文题：根据上下文内容合理推断阅读材料中的隐含信息的能力；

1、**常见问法：**①这段文字接下来最可能讲的是；

②接下来，作者最有可能阐述的是；

2、**解题思路：**

(1) **行文分析：**通过分析文段脉络，确定写作趋势，保证话题一致。

(2) **尾句分析：**

①尾句提出新话题——后文具体阐述此话题

②尾句提出新问题——后文分析或解决此问题（直接总结或直接解决）

【典型例题】

20世纪中期以前的生态学认为，自然界中存在某种“顶级生态系统”。由于进化和生物适应性等原因，在特定环境中，某些物种总能取得优势地位，进而建立起由其主导的生态体系，达到生态平衡。如特定树种的组合总是主导着某一类型的森林，即便雷电引发大规模山火，摧毁这片森林，随着时间推移，该森林总能恢复到山火前的那种状态。但在过去数十年间，对自然过程混沌性日渐深入的理解，已取代了这种静态、机械的生态系统观。

这段文字接下来最可能讲的是：

- A. 人类对自然生态系统的干预
- B. “顶级生态系统”的运作原理
- C. 研究环境演变历史的重要意义

D. 关于自然和生态系统的混沌理论

【解析】

文段为转折结构，首先介绍以前的生态学观点——自然界中存在某种“顶级生态系统”，某种物种总能取得优势地位，进而建立起由其主导的生态体系，达到生态平衡。然后以“但”转折，说明过去数十年间，对自然过程混沌性的深入理解已取代了这种静态、机械的生态系统观。按照话题一致原则，下文应延续末句话题，进一步介绍了区别于之前生态学观点的新理论，与之相符的只有D。A、B、C三项与末句话题均不相关，排除。故本题选D。

【小香提示】

排除三类选项：①无关选项；②上文已有重复内容；③明显跳跃信息的选项；

（六）词句理解题：正确理解阅读材料中指定词语、语句的含义的能力；

1、常见问法：①对这段文字中画横线的一一，理解最准确的一项是；

②上述材料中的一一指的是；

③下列说法与文中画线部分意思最接近的是；

2、解题思路：

（1）指代词：就近原则（一般往前找），通过上下文中寻找与指代词语相关的内容，准确理解词语的含义。

（2）非指代词、句子：结合语境，理解概括，通过上下文中相关的内容准确理解词语或句子内容。

【典型例题】

近年来，“文化+科技”的应用，使收藏在博物馆里、远在祖国各地的文物“活”了起来。在过去的一年里，文化创意与科技创新不断发生“化学反应”，从舞美设计到文物保护，从互联网在线直播到博物馆数字化展陈，文化领域各行各业纷纷插上科技的翅膀，科技对文化发展的推动力愈加强劲。

这段文字中的“化学反应”是指：

- A. 文化事业与科技事业融合发展，相辅相成
- B. 之前鲜为人知的文物通过科技“活”了起来
- C. 科技创新支撑文化创意，文化创意点燃科技创新



D. 文化领域各行业借助科技蓬勃发展，百花齐放

【解析】

分析可知，后文的“从……到……，从……到……，文化领域各行各业纷纷插上科技的翅膀，科技对文化发展的推动力愈加强劲”是对“化学反应”的具体解释，即“化学反应”主要指的是科学对文化的促进作用，D项概括准确。

文段未涉及文化对科技的影响，A项的“相辅相成”，C项的“文化创意点燃科技创新”均过度推断，排除。B项的“文物通过科技‘活’了起来”是“化学反应”的其中一个表现，不全面，排除。故本题选D。

三、语句表达

(一) 句子填空

1、题型特点：语句表达考查在语段中填入恰当的衔接语句，使语段做到话题统一，鲜明地表达一个中心意思，考查的是书面表达中句与句之间的衔接能力。可通过话题一致和思路一致进行解题。

2、常见问法：填入划横线部分最恰当的一句是；

3、解题思路：

(1) 话题一致：明确话题，理清思路

- ①要关注材料话题，结合位置理清写作思路，寻找对空缺处有提示作用的内容。
- ②遇到复杂题目，可以从选项的角度排除。

(2) 思路一致：句子的位置及作用

- ①段首：提出话题，总括全文
- ②段尾：总结前文，在前文的基础上得出结论
- ③段中：承上启下

【典型例题】

如今通过量子力学和广义相对论的描述，人类对于自然界的理解已经远远超越了100年前对于宇宙的机械化的理解。从基本粒子的行为到宇宙的形态，从微观到宏观，现代物理学的这两大支柱，几乎可以解释人们现在所观察到的一切自然现象。_____，物理学的这两大支柱各自主宰了微观和宏观领域，却彼此难以相容，因此造成了物理学历史上

最大的裂缝。尽管无数一流的物理学家试图解决这个难题，但经过了 80 多年的努力，时至今日，人们对于这个困境还是一筹莫展，不知如何是好。

填入划横线部分最恰当的一句是：

- A. 但是事实远没有看上去的那么美
- B. 人们在深入研究后意外发现
- C. 理想和现实的冲突往往令人啼笑皆非
- D. 与其他自然学科的研究经历相似

【解析】

分析可知，横线处所填句子应具有承上启下的作用。前文提到“……这两大支柱，几乎可以解释人们现在所观察到的一切自然现象”，后文提到“物理学的这两大支柱……却彼此难以相容，因此造成了物理学历史上最大的裂缝”，由此可知，横线前后内容具有转折关系，A 项以“但是”做转折，填入句中最恰当。

B 项的“意外发现”，C 项的“啼笑皆非”不合适语境。D 项的“其他自然学科”文段未涉及，三项均衔接不当。故本题选 A。

【小香提示】

设空处位于段中时，可以根据设空处前后的标点符号，确认设空处在文段中所起到作用。

①承上为主（，——。）；②启下为主（。——，）；③，其他情况，既承上又启下。

（二）句子排序

1、**题型特点**：语句排序考查根据语意的需要将打乱顺序的句子进行正确排列组合的能力。应对这种题型，只要掌握正确的解题思路，对解题突破口敏感即可从容应对。

2、**常见问法**：将以上 5 / 6 个句子重新排列，语序正确的是：

3、**解题思路**：

（1）抓逻辑起点（首句）

①**适合做首句的句子**：首句有引出话题或概括全文的作用，背景介绍、概念介绍、名词解释的句子可做首句

②不适合做首句的句子

含指代词且指代不明或论述对象不明的句子不能做首句；

关联词后件（常见转折词、因果词、总结词等）不能做首句；

并列句后句，“也，还，同样、和”的句子不能做首句；

具体分析，描述性的句子不能做首句（对比其他句子）；

（2）抓标志词

关联词、指代词、重复词（顶针结构）、顺序词、总结词；

（3）抓行文脉络

总分；分总；总分总；事理、时间、空间顺序；

【典型例题】

①在辽阔的关东大地，三大怪之一是姑娘叼个大烟袋，旧时老一些的女人都是略有一支两支的

②另外，一支烟袋往出一伸，往往把家里上下或祖上的繁华气派也一并展览

③大烟袋中间为柄，柄须中空，一头上装烟的锅子，这锅子比铜钱大得多，另一头是烟嘴

④这烟袋还有一用，就是用来打小孩，小孩不听话，即使那祖母本来坐得有几尺远，也能伸出烟袋打到

⑤在上一个年代里生活的女人，也未必是人人都爱烟袋，也许只是风气使然

⑥此地烟袋特指装了烟的长柄器具，而非男人们随身携烟之口袋，有一尺或者两尺多长，拇指头粗细

将以上 6 个句子重新排列，语序正确的是：

A. ⑤①③⑥④②

B. ④③⑥①⑤②

C. ①⑥③⑤②④

D. ③⑥⑤④②①

【解析】

④中有指代词“这”，放在首句指代不明，排除 B。⑥中“此地”指的是①中的“关东大地”，故两句应相连，顺序为①⑥，排除 A、D。故本题选 C。

（三）病句、歧义句

1、常见问法：①下列语句中，没有/有语病的一项是；

②下列语句中，没有/有歧义的是；



2、病句类型：①语序不当；②搭配不当；③成分残缺或赘余；④结构混乱；⑤不合逻辑；

3、歧义类型：①多义词；②词性不同；③多音字；④停顿不同；⑤指代不明；⑥对象不明；⑦施受两可；

【典型例题 1】

下列句子中，有语病的一句是：

- A. 构建和谐社会，光靠行政命令与严厉的执法是不行的。以和为贵的思维与长期不懈促进互信的举措，都是值得大力鼓励的。
- B. 在就业难的大环境下，相当多的应届毕业生认同“先就业再择业”，先抢到个“饭碗”，工作几年后，再换一份待遇更高的新工作。
- C. 许多城市的限购政策到期之后是否持续，一些地方政府态度暧昧，三缄其口，骨子里所想的，无非是取消“限购令”，迎接房地产业所谓的“春天”。
- D. 周立波在他主持的节目《壹周立波秀》里批评了很多人。他的言辞虽然尖刻甚至偏激，但是谁又能否认他说的有道理呢？

【解析】

B 项宾语残缺，可在“先就业再择业”后加“的观念”。其他选项均无语病。本题选 B。

【小香提示】

病句辨析题需要在了解病句类型的基础上，熟练掌握并运用“关键词法”。如出现了多重定语和多重状语，可能是语序不当；出现并列词语或短语，考虑是否语序不当、搭配不当；出现了固定结构，可能是结构混乱；出现了疑问句、否定句，可能是搭配不当、不合逻辑。

【典型例题 2】

下列句子表意明确，没有歧义的是（ ）。

- A. 小伟把一张纸条交给我，纸条上写着一行字：“还欠款 500 元”。
- B. 赵大伯只有一个儿子，在医院工作。
- C. 我看见张明扶着一位老人走下车来，手里提着一个黑色提包。
- D. 李老师领着同学们把铁锹、锄头一放，顾不得休息就都上课去了。

【解析】



A项“还”是多音字，既可以理解为“已归还(huan)欠款500元”，也可以理解为“还(hai)欠钱500元”；B项既可以理解为赵大伯在医院工作，也可以理解为赵大伯的儿子在医院工作；C项既可以理解为张明手里提着一个黑色提包，也可以理解为老人手里提着一个黑色提包。D项没有歧义，当选。

判断推理

一、图形推理

一、平移题型

(1) 不同图形间平移

1. 题型特征

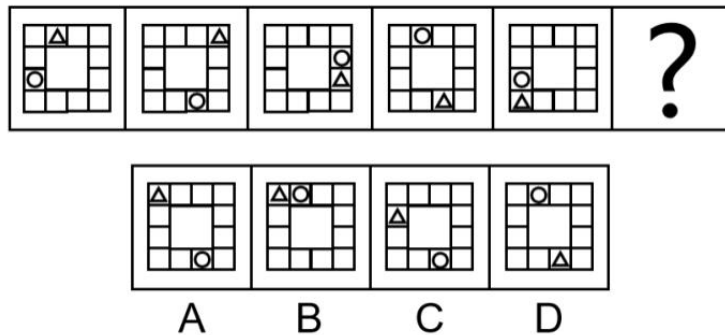
各图形组成元素相同，不同图形位置发生明显变化

2. 解题思路

确定方向（上下、左右、顺逆时针）与步数（常数、等差、周期）

3. 典型例题

【例题】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（ ）



4. 题目解析

三角形每次顺时针移动两步，圆形每次逆时针移动三步

故正确答案为：C

(2) 相同图形间平移

1. 题型特征

各图形组成元素相同，相同图形位置发生明显变化

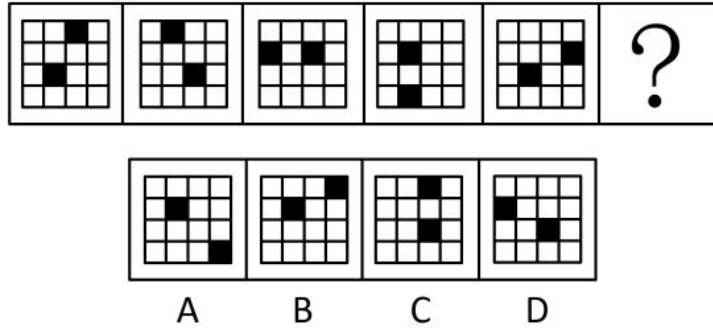
2. 解题思路

利用就近原则（将下一幅图形中离原图形最近的图形作为移动之后的图形）

确定图形移动方向（上下、左右、顺逆时针）与步数（常数、等差、周期）

3. 典型例题

【例题】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（ ）



4. 题目解析

就近原则：第二幅图形中第一行第二列黑方格离第一幅图形中第一行第三列黑方格最近，故将其作为移动之后的图形，逆时针移动一格，则第二幅图第三行第三列为第一幅图形中第三行第二列黑方格移动之后的图形。

最外侧黑方格每次沿最外侧逆时针移动n步，内侧黑方格每次沿内部正方形逆时针移动1步。

故正确答案为：D

二、旋转题型

(1) 整体旋转

1. 题型特征

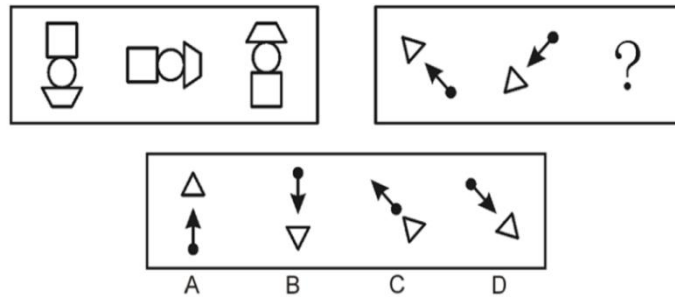
各图形组成元素相同，整体位置发生明显旋转

2. 解题思路

确定方向（顺逆时针）与角度（ 30° 与 45° 的倍数）

3. 典型例题

【例题】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（ ）



4. 题目解析

图形每次整体逆时针旋转 90°

故正确答案为：D

(2) 各自旋转

1. 题型特征

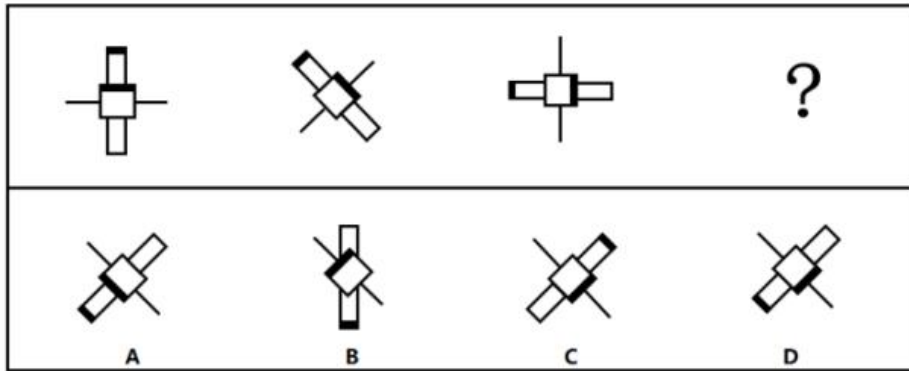
各图形组成元素相同，各部分图形独立旋转

2. 解题思路

确定各自方向（顺逆时针）与角度（ 30° 与 45° 的倍数）

3. 典型例题

【例题】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（ ）



4. 题目解析

顶端长方形每次逆时针旋转 45° ，排除B、C选项

中部长方形每次顺时针旋转 45° ，排除A选项

故正确答案为：D

三、翻转题型-单方向

(1) 单方向

1. 题型特征

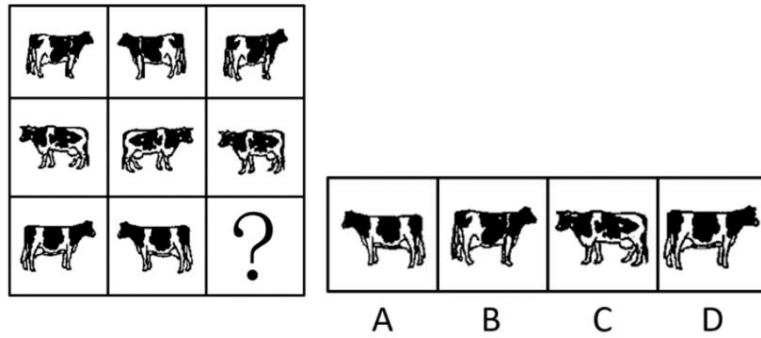
各图形组成元素相同，位置发生明显翻转

2. 解题思路

确定翻转方向（横轴翻转/竖轴翻转）

3. 典型例题

【例题】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（ ）



4. 题目解析

图形每次沿竖轴翻转

故正确答案为：D

(2) 多方向

1. 题型特征

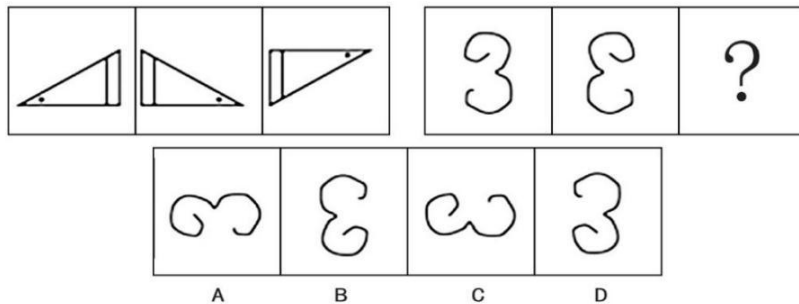
各图形组成元素相同，位置发生明显翻转

2. 解题思路

确定翻转方向（横轴翻转/竖轴翻转）

3. 典型例题

【例题】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（ ）



4. 题目解析

图形先沿竖轴翻转，随后沿横轴翻转

故正确答案为：B

四、旋转+翻转组合题型

1. 题型特征

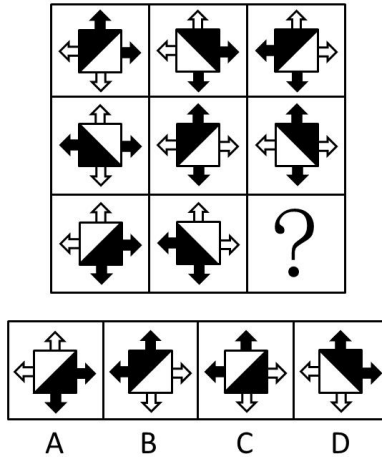
各图形组成元素相同，局部位置发生明显变化

2. 解题思路

确定翻转方向（横轴翻转/竖轴翻转）+方向（顺逆时针）与角度（ 30° 与 45° 的倍数）

3. 典型例题

【例题】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（ ）



4. 题目解析

图形先顺时针旋转 90° ，随后沿竖轴翻转

故正确答案为：A

五、静态位置

（1）相离+相交

1. 题型特征

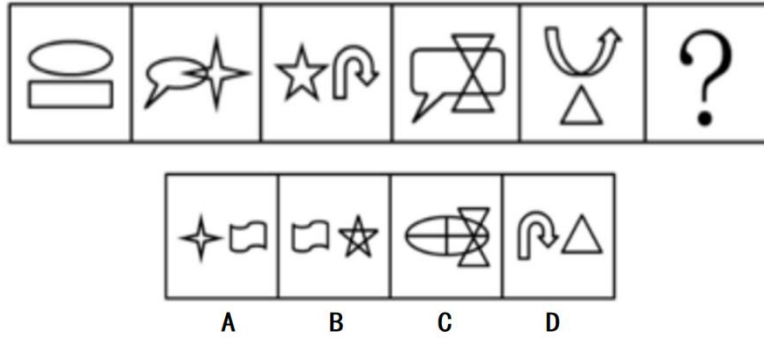
每幅图均由两个图形组成

2. 解题思路

确定相离相交

3. 典型例题

【例题】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（ ）



4. 题目解析

每幅图中的两个图形位置关系分别为相离、相交，交替出现

故正确答案为：C

(2) 相交-方式、线相交数量、线相交长短边、面相交形状

1. 题型特征

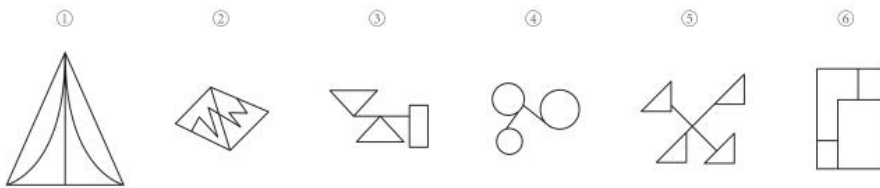
所有图形均相交在一起

2. 解题思路

确定相交方式（点相交、线相交、面相交）、数量、线相交长短边、面相交形状

3. 典型例题

【相交方式例题】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. ①③④，②⑤⑥

C. ①④⑤，②③⑥

D. ①④⑥，②③⑤

题目解析

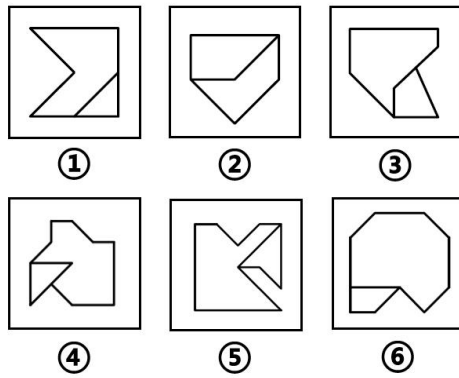
①②⑥均为线相交，③④⑤均为点相交

故正确答案为：A

典型例题

【线相交数量例题】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. ①②④, ③⑤⑥ B. ①③⑤, ②④⑥
C. ①③⑥, ②④⑤ D. ①⑤⑥, ②③④

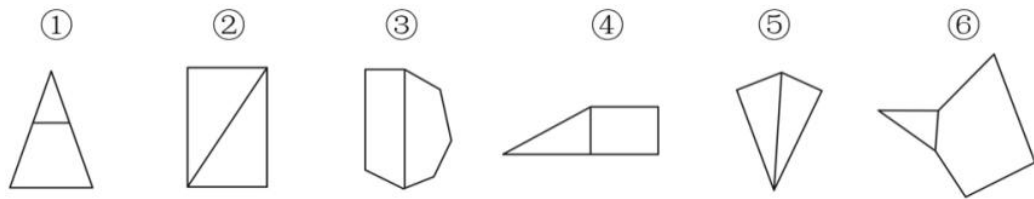
题目解析

①⑤⑥线相交数量均为1, ②③④线相交数量均为2

故正确答案为: D

典型例题

【线相交长短边例题】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. ①④⑥, ②③⑤ B. ①②③, ④⑤⑥
C. ①③⑥, ②④⑤ D. ①③④, ②⑤⑥

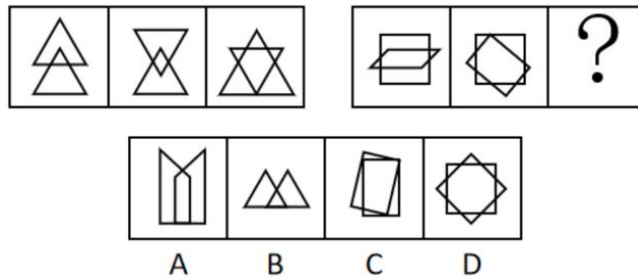
题目解析

①④⑥相交边为整个图形中的最短边, ②③⑤相交边为整个图形中的最长边

故正确答案为: A

典型例题

【面相交形状例题】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（ ）



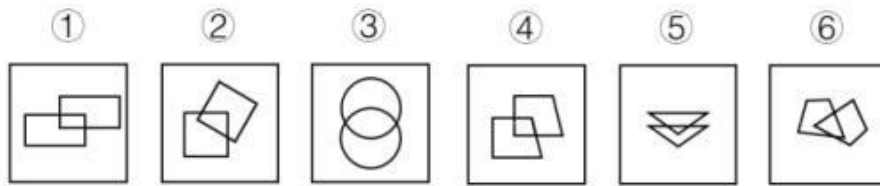
题目解析

面相交形状分别为三边形，四边形，五边形，每次增加一边

故正确答案为：D

典型例题

【面相交形状例题】把下面六个图形分为两类，使每一类图形都有各自的共同特征或规律，分类正确的是（ ）



- A. ①④⑤，②③⑥
- B. ①②④，③⑤⑥
- C. ①②⑤，③④⑥
- D. ①②⑥，③④⑤

题目解析

①④⑤相交面与外在图形形状相同，②③⑥相交面与外在图形形状不同

故正确答案为：A

(3) 相邻+相隔

1. 题型特征

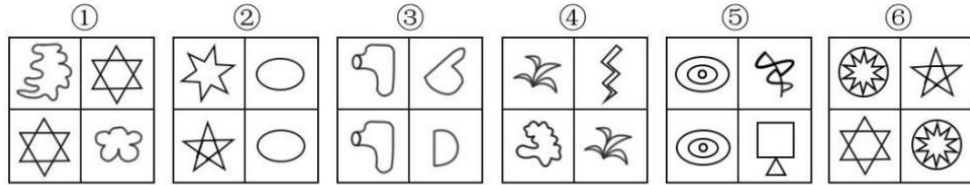
出题形式为分组分类，且每幅图形均出现相同图形

2. 解题思路

确定相同图形间的位置关系（相邻、相隔）

3. 典型例题

【例题】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. ①④⑥，②③⑤
 B. ①③⑤，②④⑥
 C. ①②④，③⑤⑥
 D. ①⑤⑥，②③④

4. 题目解析

①④⑥相同图形间位置关系为相隔，②③⑤相同图形间位置关系为相邻

故正确答案为：A

(4) 包含

1. 题型特征

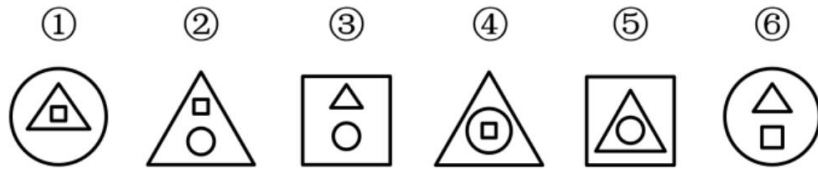
图形间存在包含情况

2. 解题思路

确定包含次数（一次包含、二次包含）

3. 典型例题

【例题】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. ①③④，②⑤⑥
 C. ①④⑥，②③⑤
 D. ①④⑤，②③⑥

4. 题目解析

①④⑤均为二次包含，②③⑥均为一次包含

故正确答案为：D

(5) 平行+垂直

1. 题型特征

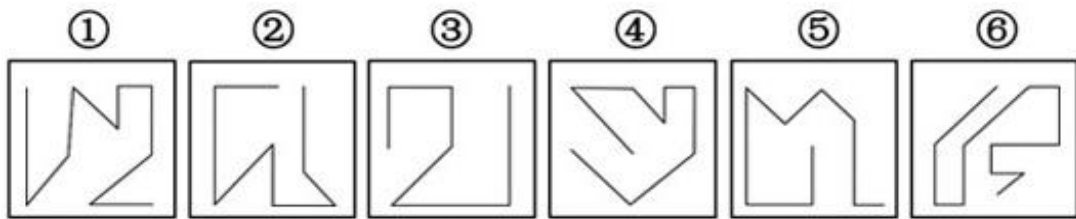
均为开放线条

2. 解题思路

确定首尾线条位置关系（平行、垂直）

3. 典型例题

【例题】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. ①②⑤, ③④⑥

D. ①④⑥, ②③⑤

4. 题目解析

①②⑤首尾线条均为垂直关系，③④⑥首尾线条均为平行关系

故正确答案为：C

六、遍历

1. 题型特征

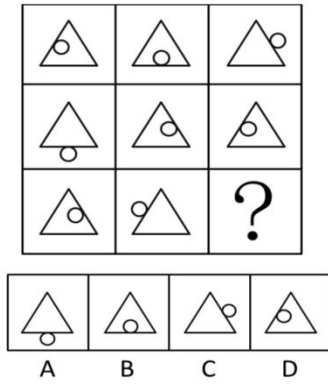
组成元素种类、数量相同，排列组合顺序不同

2. 解题思路

缺什么补什么

3. 典型例题

【例题】请从所给的四个选项中，选出最恰当的一项填入问号处，使之呈现一定的规律性（ ）



4. 题目解析

每一行均由三个三角形与三个小球组成，且圆形出现在三角形内部两次，出现在三角形外部一次，则排除A、C选项，同时圆形出现在三角形三个边各一次，排除D选项
故正确答案为：B

七、形状叠加

1. 题型特征

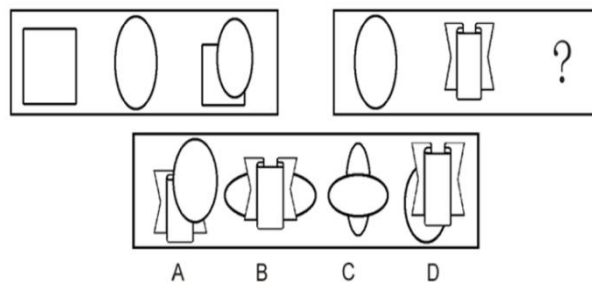
第三幅图形为前两幅图形叠加在一起

2. 解题思路

选择叠加选项

3. 典型例题

【例题】请从所给的四个选项中，选出最恰当的一项填入问号处，使之呈现一定的规律性（ ）



4. 题目解析

第一、二图形叠加在一起，形成第一幅图在后，第二幅图在前的规律
故正确答案为：D

八、黑白叠加

1. 题型特征

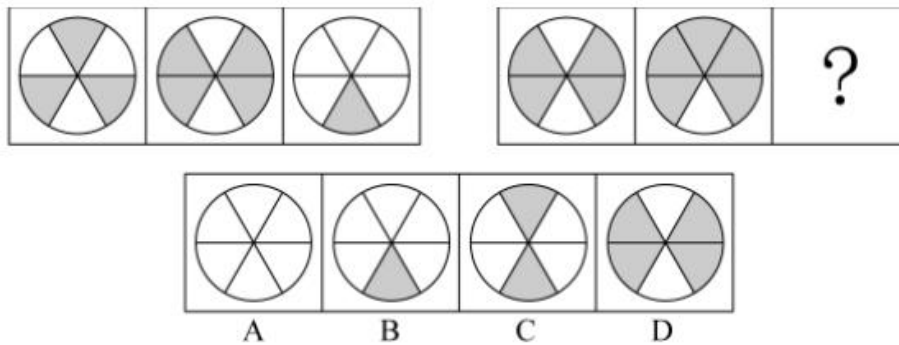
分割方式一样，内在颜色（图形）有多有少

2. 解题思路

相同区域颜色（形状）叠加

3. 典型例题

【例题】请从所给的四个选项中，选出最恰当的一项填入问号处，使之呈现一定的规律性（ ）



4. 题目解析

灰+灰=白，白+灰=白，白+白=灰

故正确答案为：B

九、求同-整体求同、相邻求同

1. 题型特征

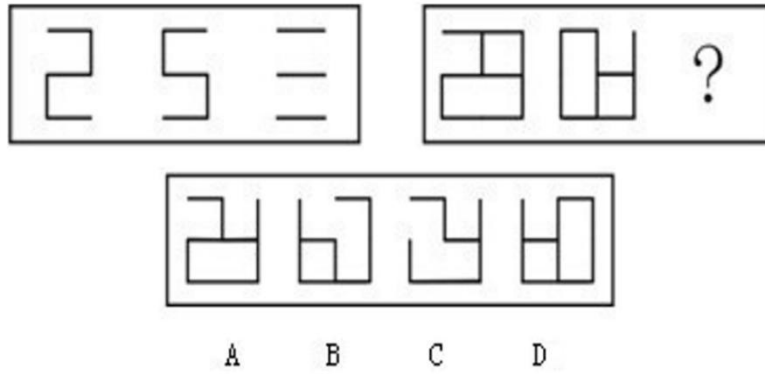
存在相同部分

2. 解题思路

将不同部分去除，保留相同部分

3. 典型例题

【例题】请从所给的四个选项中，选出最恰当的一项填入问号处，使之呈现一定的规律性（ ）



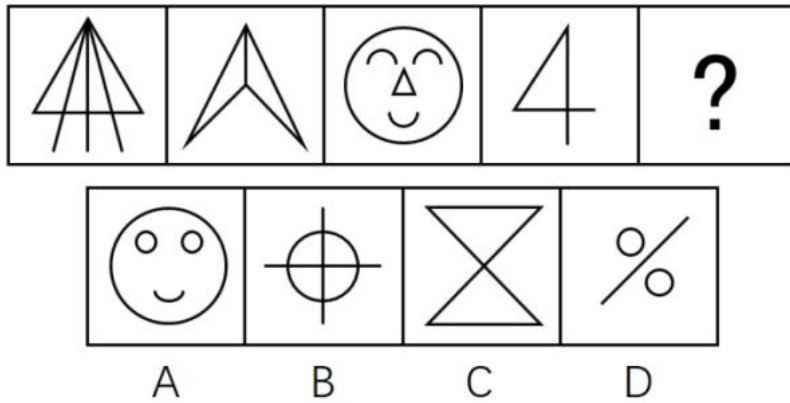
4. 题目解析

将不同部分去除，保留相同部分

故正确答案为：C

典型例题

【整体求同例题】请从所给的四个选项中，选出最恰当的一项填入问号处，使之呈现一定的规律性（ ）



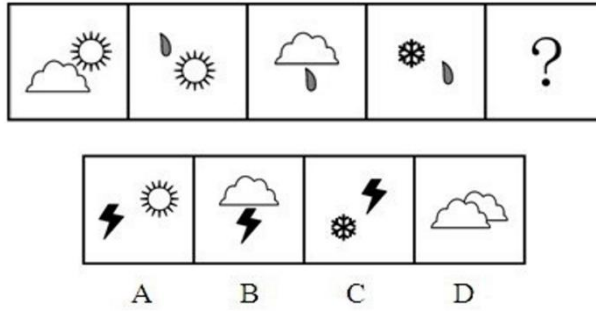
题目解析

所有图形均存在三角形

故正确答案为：C

典型例题

【相邻求同例题】请从所给的四个选项中，选出最恰当的一项填入问号处，使之呈现一定的规律性（ ）



题目解析

相邻两个图形均存在相同图形，选择选项中存在雪花或者雨滴的图形
故正确答案为：C

十、求异

1. 题型特征

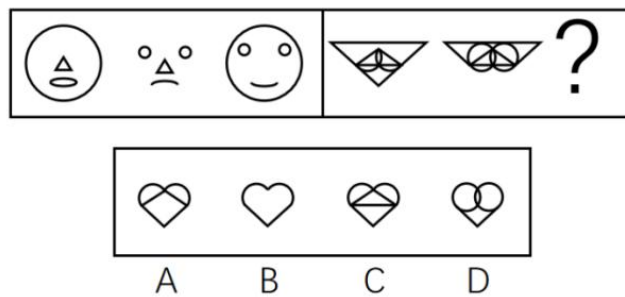
存在不同部分

2. 解题思路

将相同部分去除，保留不同部分

3. 典型例题

【例题】请从所给的四个选项中，选出最恰当的一项填入问号处，使之呈现一定的规律性（）



4. 题目解析

将相同线条排除，保留不同线条

故正确答案为：B

十一、对称-方式、方向、数量、过点/过线、重合

1. 题型特征

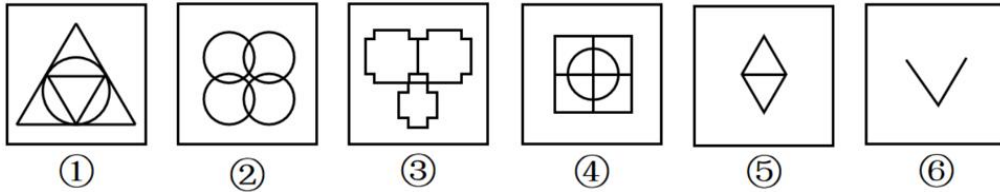
均为轴对称图形

2. 解题思路

将对称轴标注，查看规律

3. 典型例题

【方式例题】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（ ）



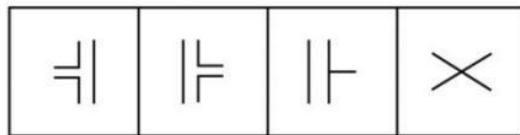
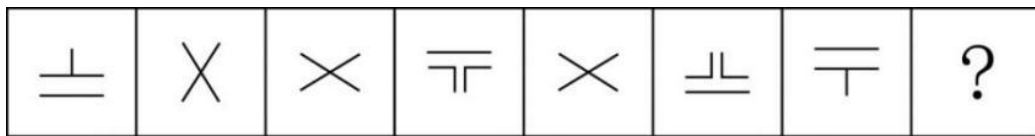
- A. ①②③, ④⑤⑥
- B. ①③④, ②⑤⑥
- C. ①②⑤, ③④⑥
- D. ①③⑥, ②④⑤

4. 题目解析

①③⑥均为轴对称图形，②④⑤既是轴对称图形，又是中心对称图形

故正确答案为：D

【方向例题】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（ ）



- A
- B
- C
- D

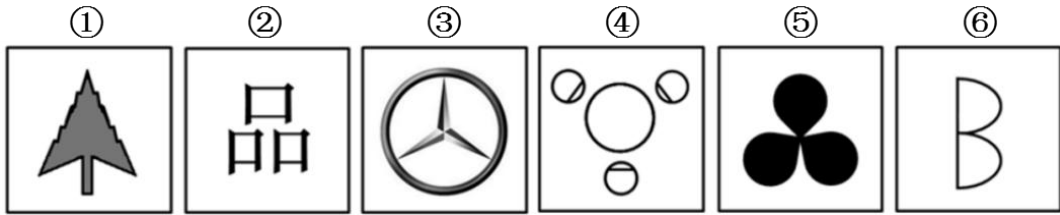
题目解析

所有图形均为轴对称图形，且都存在数轴对称轴

故正确答案为：D



【数量例题】把下面的六个图形分为两类，使每类图形都有各自的共同特征或规律，分类正确的一项是（ ）



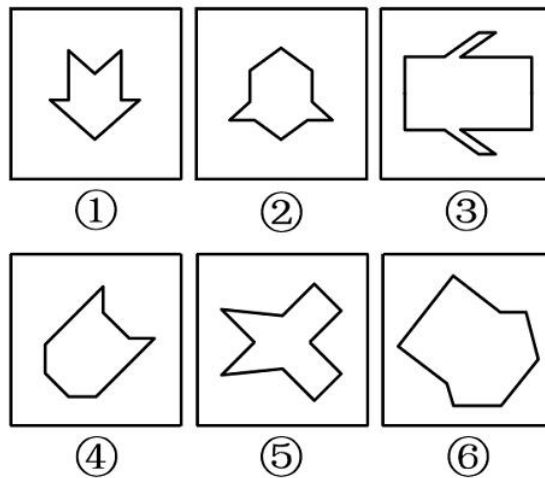
- A. ①②⑥, ③④⑤
- B. ①④⑤, ②③⑥
- C. ①②⑤, ③④⑥
- D. ①②③, ④⑤⑥

题目解析

①②⑥只有一条对称轴，③④⑤均有三条对称轴

故正确答案为：A

【过点/过线例题】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. ①②⑤, ③④⑥
- B. ①③④, ②⑤⑥
- C. ①⑤⑥, ②③④
- D. ①②④, ③⑤⑥

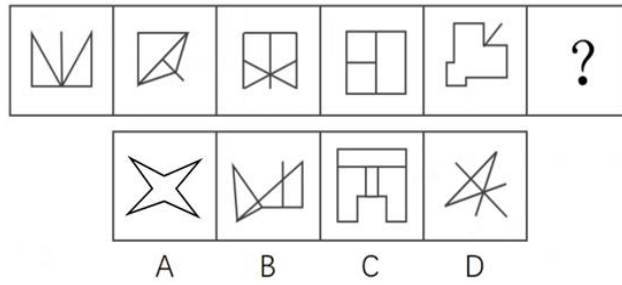
题目解析

①②⑤对称轴仅过图形当中的交点，③④⑥对称轴仅过图形当中的直线

故正确答案为：A

【重合例题】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

()



题目解析

所有图形均有一条对称轴，且均与图形当中的某条直线重合

故正确答案为：D

十二、曲直

1. 题型特征

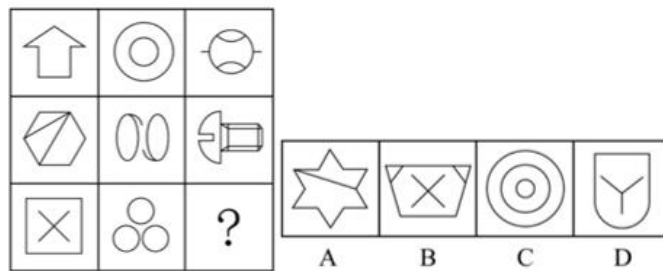
有曲有直

2. 解题思路

图形由直线构成还是曲线构成

3. 典型例题

【例题】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 ()



4. 题目解析

第一列均为全直图形，第二列均为全曲图形，第三列均为有曲有直图形

故正确答案为：D

十三、封闭、开放

1. 题型特征

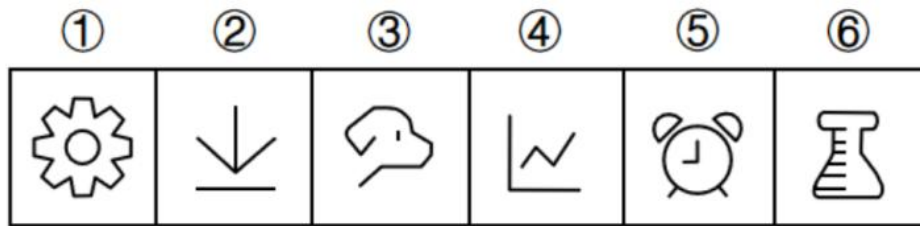
图形组成凌乱

2. 解题思路

图形是封闭图形还是开放图形

3. 典型例题

【例题】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. ①⑤⑥，②③④

B. ①②⑤，③④⑥

C. ①②④，③⑤⑥

D. ①③⑤，②④⑥

4. 题目解析

①⑤⑥均存在封闭空间，②③④均为开放图形

故正确答案为：A

十四、点-数量、位置、散点、出头点

1. 题型特征

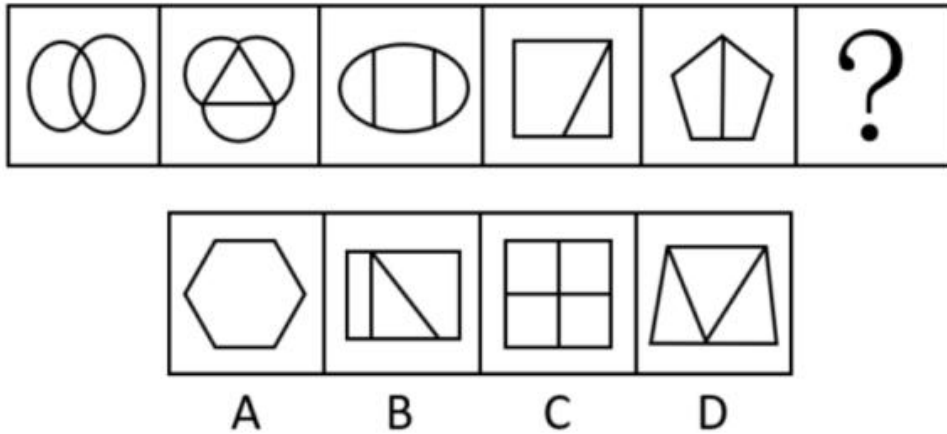
图形组成凌乱，且均存在交点

2. 解题思路

数点数量

3. 典型例题

【数量例题】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（ ）



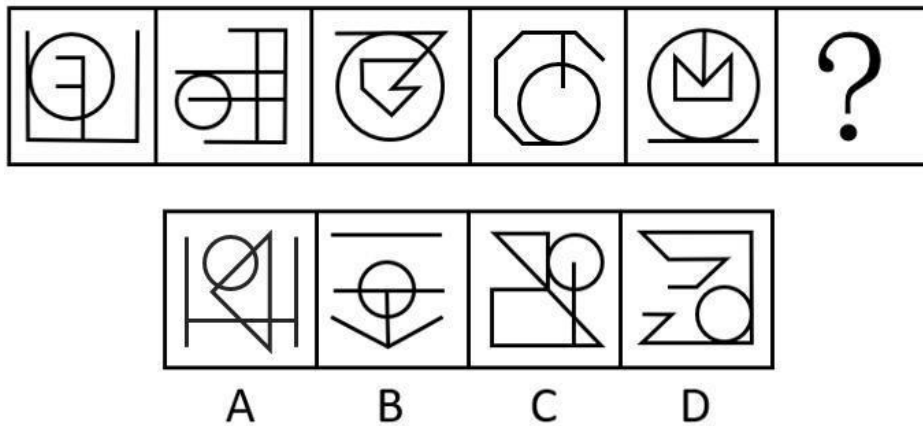
4. 题目解析

点个数分别为2、3、4、5、6

故正确答案为：B

典型例题

【切点数量例题】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（ ）



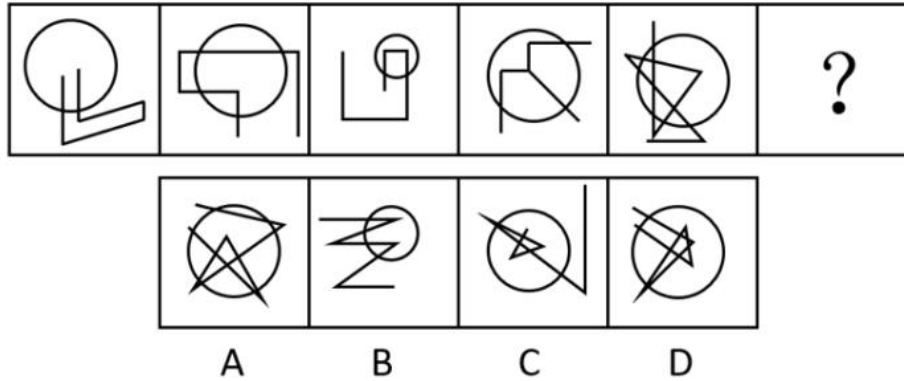
题目解析

所有图形均存在一个切点

故正确答案为：C

典型例题

【点位置例题】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（ ）



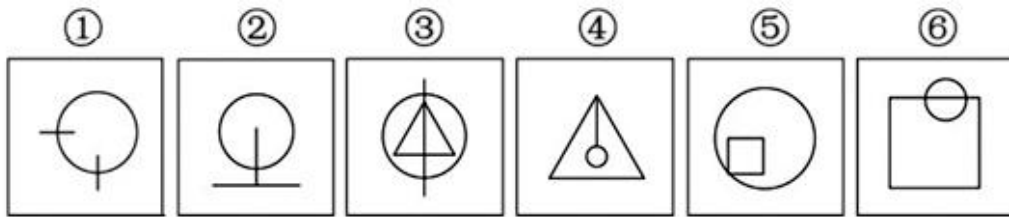
题目解析

圆内交点数量分别为0、1、2、3、4

故正确答案为：C

典型例题

【点位置例题】把下面的六个图形分为两类，使每类图形都有各自的共同特征或规律，分类正确的一项是（ ）



A. ①②④，③⑤⑥

B. ①②⑤，③④⑥

C. ①③④，②⑤⑥

D. ①③⑥，②④⑤

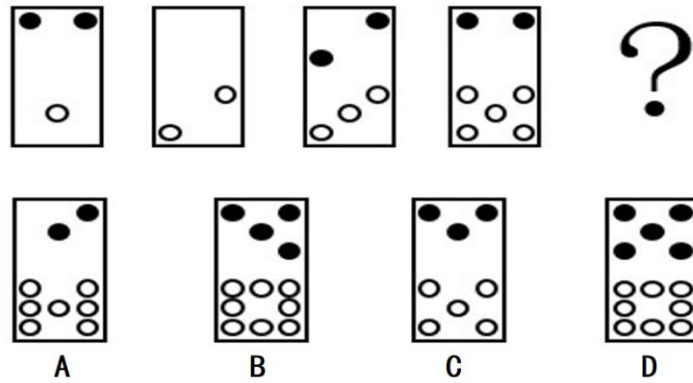
题目解析

①③⑥圆上均存在两个交点，②④⑤圆上均存在一个交点

故正确答案为：D

典型例题

【散点例题】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（ ）



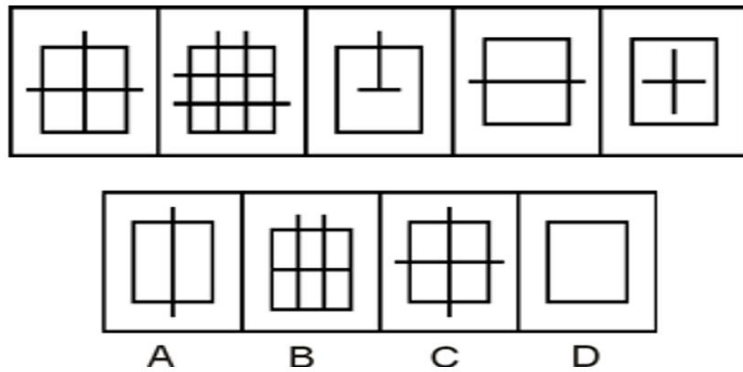
题目解析

前两幅图黑点数量相加等于第三幅图黑点数量，白点同样适应此规律

故正确答案为：B

典型例题

【出头点例题】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（ ）



题目解析

图形出头点数量分别为3、5、1、2、0，乱序排列，重新排序，缺少出头点数量为4的图形

故正确答案为：C

十五、线-数量、笔画

1. 题型特征

图形组成凌乱，且均存在直线

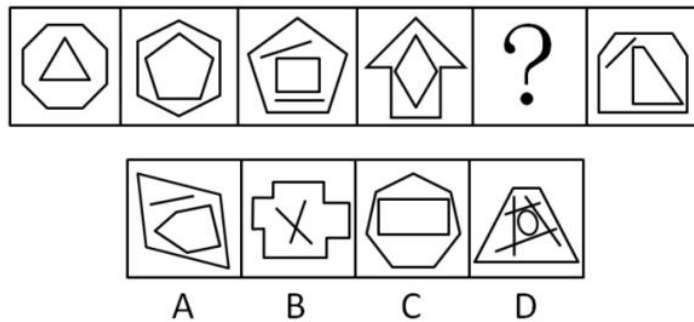
2. 解题思路

数直线数量

3. 典型例题

【数量例题】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

()



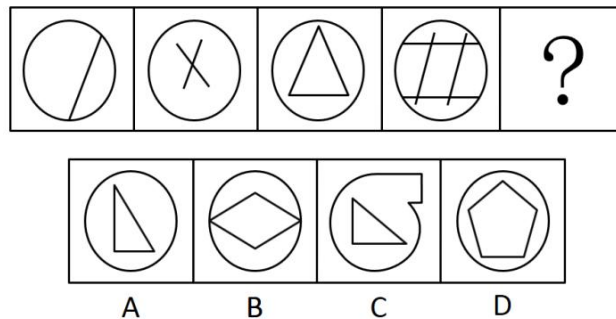
4. 题目解析

各图形均有11条直线

故正确答案为：C

典型例题

【直线数量例题】把下面的六个图形分为两类，使每类图形都有各自的共同特征或规律，分类正确的一项是 ()



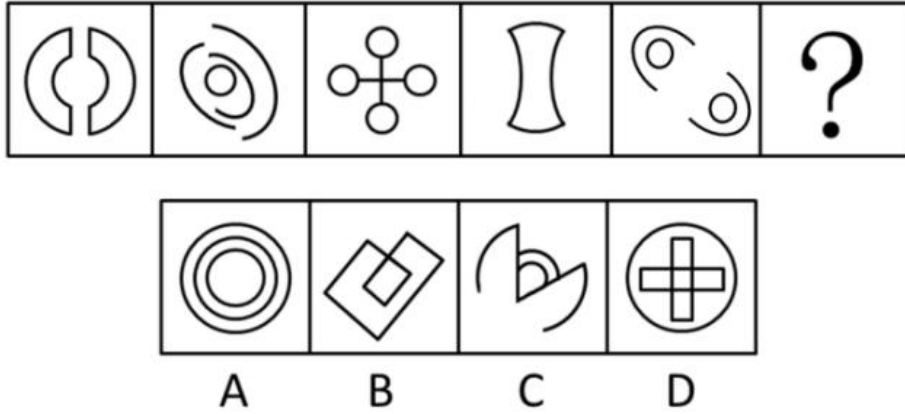
题目解析

直线数量分别为1、2、3、4

故正确答案为：D

典型例题

【曲线数量例题】把下面的六个图形分为两类，使每类图形都有各自的共同特征或规律，分类正确的一项是（ ）



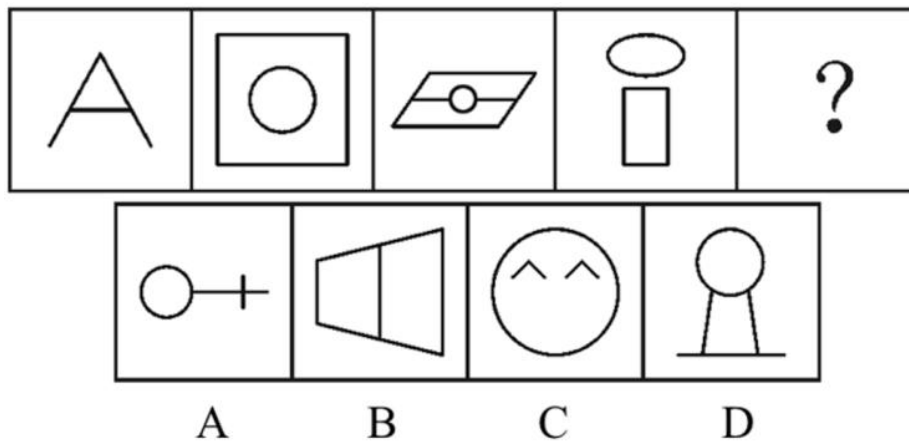
题目解析

曲线数量均为4条

故正确答案为：C

典型例题

【笔画例题】从所给的选项中，选择最合适的一个填入问号处，使之呈现一定的规律性（ ）



题目解析

存在典型特征图：五角星、相切图形、“日”“田”字型及其变形图形、出头点，确定考察笔画。且图形均为两笔画图形故正确答案为：A

十六、角-数量

1. 题型特征

图形组成凌乱，且均存在角

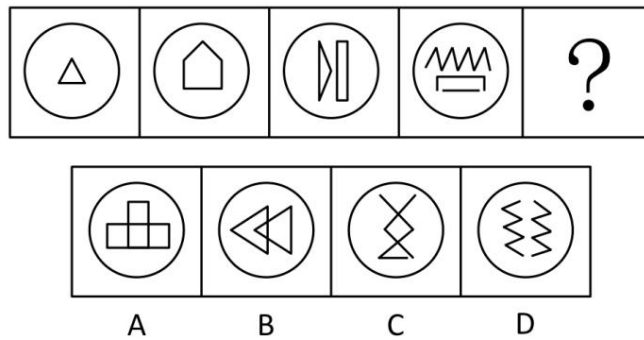
2. 解题思路

数角数量

3. 典型例题

【数量例题】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

()



4. 题目解析

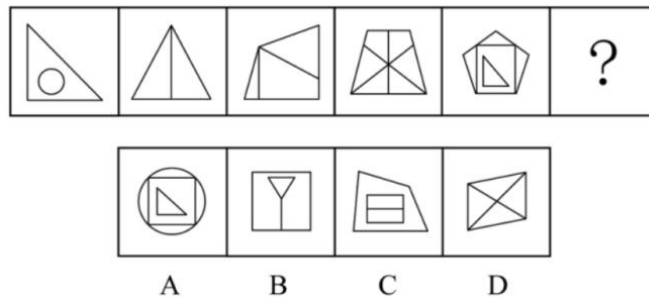
各图形角数量分别为3、5、7、9

故正确答案为：C

典型例题

【数量例题】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

()



题目解析

各图形直角数量分别为1、2、3、4、5，故正确答案为：B

十七、面-数量、形状

1. 题型特征

图形组成凌乱，且均存在面

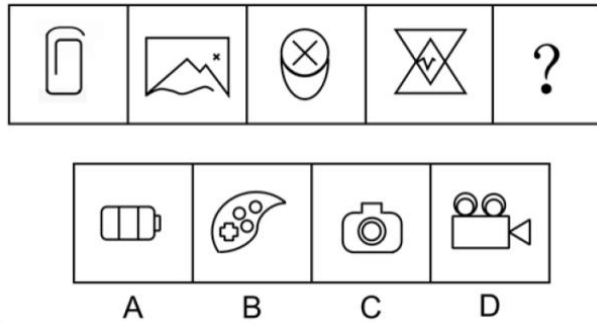
2. 解题思路

数面数量

3. 典型例题

【数量例题】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

()



4. 题目解析

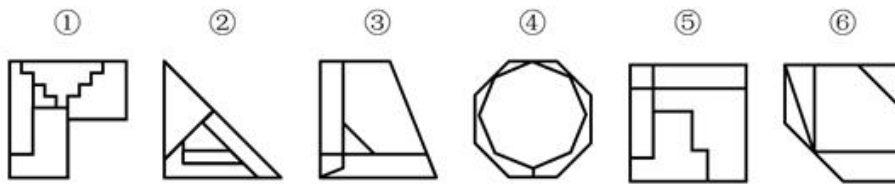
各图形面数量分别为0、1、2、3

故正确答案为：A

典型例题

【形状例题】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. ①②⑥，③④⑤

C. ①③⑤，②④⑥

D. ①④⑥，②③⑤

题目解析

①③⑤最小面与图形外在轮廓一致，②④⑥最大面与图形外在轮廓一致

故正确答案为：C

十八、部分

1. 题型特征

图形组成凌乱，存在多个部分

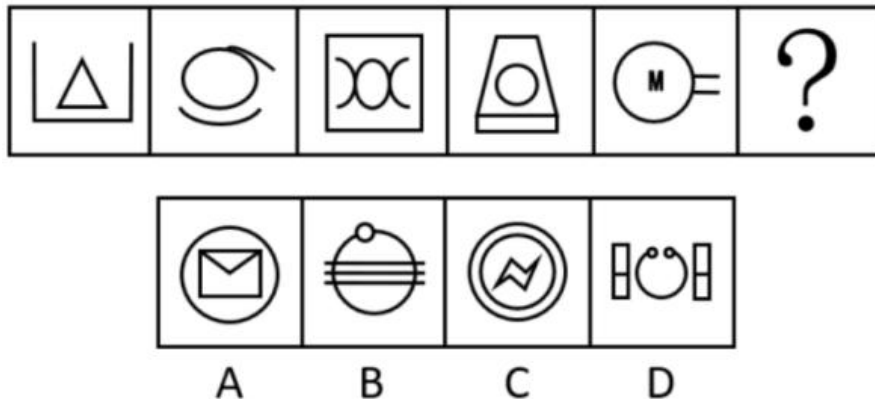
2. 解题思路

数部分数

3. 典型例题

【数量例题】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

()



4. 题目解析

部分数量均为2

故正确答案为：A

十九、素-种类、个数

1. 题型特征

多个小图形共同组成

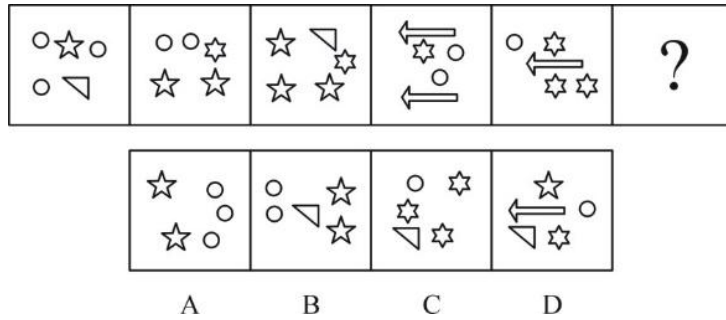
2. 解题思路

数图形种类及个数

3. 典型例题

【数量、种类例题】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 ()



4. 题目解析

每幅图均由三种小图形共同组成，且数量分别为3、1、1；2, 2, 1；交替出现
故正确答案为：B

二十、空间重构

1. 题型特征

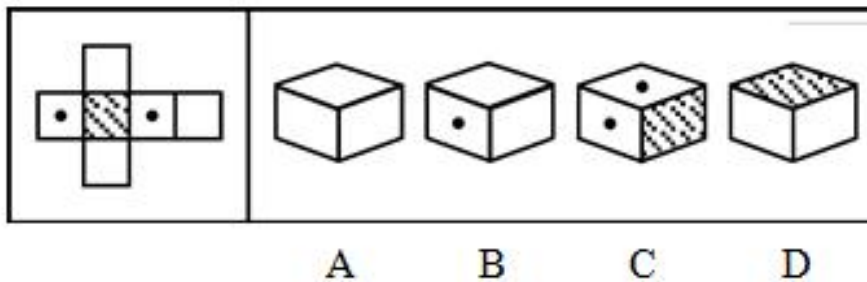
折纸盒、拆纸盒

2. 解题思路

首先利用相对面特性（互为相对面的两个面，能且只能看到一个面）进行排除，随后运用箭头法、公共点法、移面等方式进行解题

3. 典型例题

【例题】左边给定的是纸盒的外表面，下列哪一项能由它折叠而成（ ）



4. 题目解析

题干当中有黑点的两个面互为相对面，利用相对面特性，互为相对面的两个面，能且只能看到一个面，故正确答案为：B

二十一、三视图

1. 题型特征

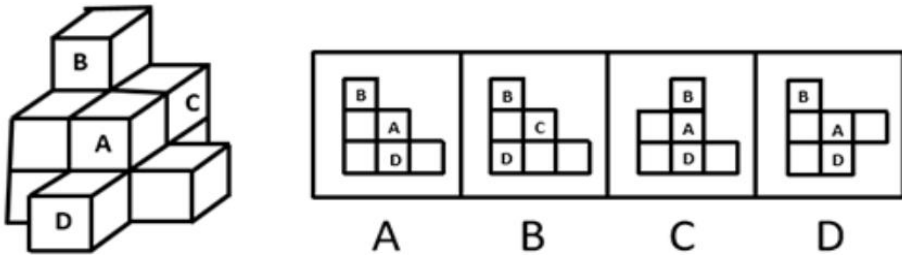
题干出现三视图（正视图、俯视图、左视图）

2. 解题思路

从要求视角进行观察

3. 典型例题

【例题】下面四个选项中，是题干图形的正面平视图的是（ ）



4. 题目解析

从正面视角进行观察，B面在最左侧的最顶端，A面在D面的上方

故正确答案为：A

二十二、截面图

1. 题型特征

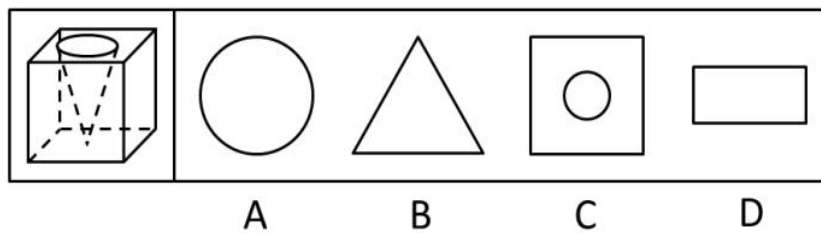
提问方式：是/不是该立方体的截面

2. 解题思路

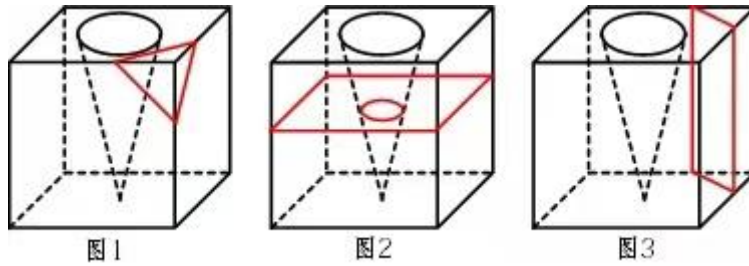
从不同角度进行截面

3. 典型例题

【例题】一立方体如图所示从中挖掉一个圆锥体，然后从任意面剖开，下面哪一项不可能是该立方体的截面（ ）



4. 题目解析



故正确答案为：A

二十三、立体拼接

1. 题型特征

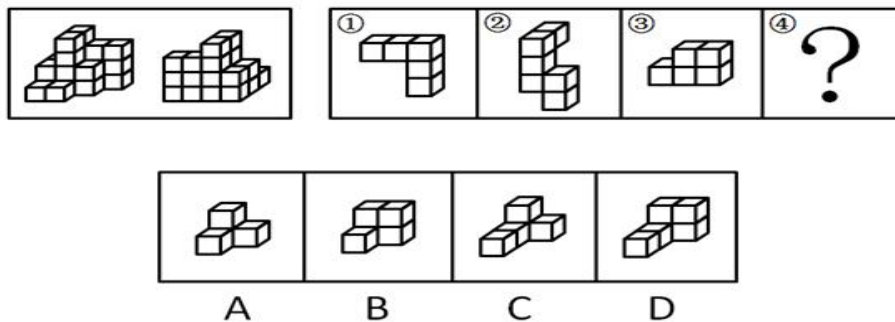
题目让你进行拼接

2. 解题思路

数个数、看凹凸

3. 典型例题

【例题】下图为同样大小的正方体堆叠而成的多面体正视图和后视图。该多面体可拆分为①、②、③和④共4个多面体的组合，问下列哪一项能填入问号处（）



4. 题目解析

小正方体个数为22，①有5个小正方形、②有6个小正方形、③有5个小正方形，问号处应为6个小正方体

故正确答案为：D

二、定义判断

一、单定义

1. 题型特征

题目只出现一个定义

2. 解题思路

圈画关键词

主体：国家、企业、学校、个人、动植物

状语：原因、时间、地点、结果、目的、方式

3. 典型例题

【例题】化感作用是指一种植物通过向环境释放化学物质而对该种植物或周围植物（包括微生物）所产生的直接或间接的作用。

根据上述定义，下列不属于化感作用的是（ ）

- A. 在人参上喷洒的农药被土壤吸收后，会杀死土壤中的硝化细菌和氨化细菌
- B. 胡桃树的叶、皮会释放葡萄糖代胡桃醌从而杀死胡桃树下的植物
- C. 桉树叶中分泌出来的酚类物质被雨水冲刷下来后对附近亚麻的生长有抑制作用
- D. 黑麦残株经微生物分解后产生羟基脂肪酸，影响自身的生长发育

4. 题目解析

关键词

主体：植物

方式：释放化学物质

结果：产生作用

A项：农药并不是人参释放出来的，不符合主体定义，当选；

B项：胡桃树的叶、皮释放葡萄糖代胡桃醌，符合“一种植物通过向环境释放化学物质”，杀死胡桃树下的植物，符合“对该种植物或周围植物（包括微生物）所产生的直接或间接的作用”，符合定义，排除；

C项：桉树叶分泌出来的酚类物质，符合“一种植物通过向环境释放化学物质”，对附近的亚麻的生长有抑制作用，符合“对该种植物或周围植物（包括微生物）所产生的直接或间接的作用”，符合定义，排除；

D项：黑麦残株被分解后产生羟基脂肪酸，符合“一种植物通过向环境释放化学物质”，影响



自身的生长发育,符合“对该种植物或周围植物(包括微生物)所产生的直接或间接的作用”,符合定义,排除。

故正确答案为:A

二、多定义

1. 题型特征

题目出现多个定义

2. 解题思路

问什么找什么

圈画关键词

主体:国家、企业、学校、个人、动植物

状语:原因、时间、地点、结果、目的、方式

3. 典型例题

【例题】系统脱敏法是一种心理治疗法,当患者面前出现引起焦虑和恐惧的刺激物时,引导患者放松,使患者逐渐消除焦虑与恐惧,不再对该刺激物产生病理性反应。它包括快速脱敏法和接触脱敏法等。前者是治疗者陪伴病人置身于令病人感到恐惧的情景,直到病人不再紧张为止。后者是通过示范,让病人逐渐与所惧怕的对象接触,最终达到克服恐惧的目的。

根据上述定义,如果要治疗一名特别害怕蛇的孩子,下列治疗方法中属于接触脱敏法的是()

- A. 让孩子旁观别人触摸、拿起和放下蛇的过程后,再慢慢让孩子逐渐接近和触摸蛇
- B. 带孩子去室内蛇类养殖场,看各种不同种类的蛇,看多了自然就不再害怕了
- C. 给孩子讲有关蛇的有趣的童话故事,引发孩子开心的情绪,逐渐减少对蛇的恐惧
- D. 录下孩子看见蛇后恐惧害怕的表情和动作,然后一遍又一遍地把这些视频放给孩子看

4. 题目解析

问接触脱敏法,从此定义当中寻找关键词

关键词

主体:治疗者

方式:接触



结果：克服恐惧的目的

A项：让孩子旁观别人触摸、拿起和放下蛇，符合“示范接触孩子所恐惧的对象”，再慢慢让孩子逐渐接触和触摸蛇，符合“让病人逐渐与所惧怕的对象接触”，最终克服恐惧，符合定义，当选；

B项：带孩子去室内蛇类养殖场看各种不同的蛇，没有体现示范与蛇的接触，不符合定义，排除；

C项：给孩子讲有关蛇的童话故事，既没有体现示范与蛇的接触，也没有体现让孩子直接接触所惧怕的对象，不符合定义，排除；

D项：录下孩子看见蛇后恐惧害怕的表情和动作，放给孩子看，给孩子看的是视频而不是真的蛇，没有体现通过示范，让孩子与蛇接触，不符合定义，排除。

故正确答案为：A



三、类比推理

一、同一关系

1. 含义

词语不同，表达事物相同。

2. 典型例题

【例题】麦克风：话筒（ ）

A. 巧克力：糖果

B. 炒鱿鱼：解雇

C. 引擎：发动机

D. 买单：结账

3. 题目解析

【解析】同一关系。分析题干逻辑关系：话筒又称麦克风，二者为同一关系，且麦克风是话筒的外来音译。

A项，巧克力是糖果中的一种，二者为种属关系，与题干逻辑关系不符，排除；

B项，炒鱿鱼和解雇为同一关系，但炒鱿鱼是解雇的引申含义，与题干逻辑关系不符，排除；

C项，引擎和发动机为同一关系，且引擎是发动机的外来音译，与题干逻辑关系相符，当选；

D项，买单与结账为同一关系，但买单是广东话埋单的音译，与题干逻辑关系不符，排除。

故正确答案为C。

二、并列关系

1. 含义

并列关系分为矛盾关系与反对关系。

矛盾关系：男和女，除二者之外不存在其他情况。

反对关系：黑和白，除二者之外存在其他颜色。

2. 典型例题

【例题】白天：黑夜（ ）



- A. 男人：女人
B. 喜欢：憎恨
C. 老人：小孩
D. 黑色：白色

3. 题目解析

题干两词是矛盾关系，不是白天就是黑夜，没有其他情况。

A项，除了男人就是女人，没有其他情况，和题干逻辑关系一致，当选；

B项，除了喜欢、憎恨还有其他的情绪，例如讨厌，二者是反对关系，排除；

C项，除了老人、小孩以外还有别的年龄段的人，例如年轻人，二者是反对关系，排除；

D项，除了白色、黑色以外还有别的颜色，例如黄色，二者是反对关系，排除；

故正确答案为A。

三、包含关系

1. 含义

包含关系分为种属关系与组成关系。

种属关系：苹果和水果，苹果是水果的一种。

组成关系：轮胎和汽车，轮胎是汽车的一部分。

2. 典型例题

【例题】八卦：乾坤（ ）

- A. 九族：师生
B. 七情：情志
C. 四书：五经
D. 五音：宫商

3. 题目解析

“八卦”包含“乾、坤、坎、艮、震、巽、离、兑”，因此“八卦”包含“乾坤”，二者为组成关系。

A项，“九族”不包括师生，与题干逻辑关系不一致，排除；

B项，“七情”包含“喜、怒、忧、思、悲、恐、惊”七种变化；“五志”是指对应五脏的五种情绪，包含“喜、怒、忧、思、恐”；“七情五志”合称为情志，因此情志包含七情，但前后位置颠倒，与题干逻辑关系不一致，排除；

C项，“五音”包含“宫、商、角、徵、羽”，因此“五音”包含“宫商”，二者为组成关系，与题干逻辑关系一致，当选；

D项，“四书”、“五经”是并列关系，与题干逻辑关系不一致，排除。



故正确答案为C。

典型例题

【例题】快餐：中式快餐：日式快餐（ ）

A. 团队：队长：队员

B. 行为：合法行为：非法行为

C. 颜色：黑色：白色

D. 体育课：音乐课：英语课

题目解析

快餐包括中式快餐和日式快餐，快餐与后两个词构成种属关系，而中式快餐和日式快餐，二者为并列关系中的反对关系。

A项，团队是由队长和队员组成的，团队与后两个词构成组成关系，与题干逻辑关系不符，排除；

B项，行为包括合法行为和非法行为，后两个词构成矛盾关系，与题干逻辑关系不符，排除；

C项，颜色包括黑色和白色，颜色与后两个词构成种属关系，后两个词为反对关系，与题干逻辑关系相符，当选；

D项，体育课、音乐课、英语课，三者为并列关系，与题干逻辑关系不符，排除。

故正确答案为C。



四、交叉关系

1. 含义

同一种事物从不同的角度命名，就是交叉关系。

例如：保温杯：玻璃杯

2. 典型例题

【例题】运动员：大学生（ ）

- A. 植物：种植
- B. 专家：青年
- C. 四季：春天
- D. 纸张：书法

3. 题目解析

有的运动员是大学生，有的大学生是运动员，二者为交叉关系。

A项，植物和种植，二者为动宾关系，与题干逻辑关系不符，排除；

B项，有的专家是青年，有的青年是专家，二者为交叉关系，与题干逻辑关系相符，当选；

C项，四季包括春夏秋冬，所以四季和春天二者为组成关系，与题干逻辑关系不符，排除；

D项，纸张和书法，二者无明显逻辑关系，排除。

故正确答案为B。

五、全反关系

1. 含义

两个事物，不同级、不包含，就是全反关系

例如：玫瑰：动物

2. 典型例题

【例题】青蛙：哺乳动物（ ）

- A. 奇数：自然数
- B. 软件：计算机
- C. 火星：太阳系
- D. 钢琴：铜管乐器

3. 题目解析

青蛙是两栖动物，不是哺乳动物，二者属于全反关系，且青蛙是个体，而哺乳动物是

集合体。

A 项，有的奇数是自然数，有的自然数是奇数，二者属于交叉关系，排除；

B 项，计算机由硬件系统和软件系统所组成，二者属于组成关系，排除；

C 项，火星是太阳系中八大行星之一，二者属于组成关系，排除；

D 项，钢琴是键盘乐器，而不是铜管乐器，二者属于全反关系，且钢琴是个体，铜管乐器是一种将气流吹进吹嘴之后，造成嘴唇振动的乐器，是集合体，与题干逻辑关系一致，当选。

故正确答案为 D。

六、属性关系

1. 含义

必然属性，例如：雪：白色

或然属性，例如：花：红色

2. 典型例题

【例题】生命：动物（ ）

A. 思维：人类

B. 绿色：植物

C. 节气：历法

D. 收获：秋季

3. 题目解析

动物必然有生命，所以生命是动物的必然属性。

A 项，人类必然有思维，当选；

B 项，植物不一定是绿色的，也有红色的黄色的，排除；

C 项，节气和历法，节气是我们中国按照阴历把节气分为 24 时间节点，而历法呢是指分辨时间的方法举例：阳历是一种分法，阴历是另外一种分法，所以他俩之间没有属性关系，排除；

D 项，秋季就一定收获吗。不一定，比如说虫灾啊旱灾啊，排除。

故正确答案为 A。

七、功能关系

1. 含义

A 是 B 的功能，例如：水了解渴。

2. 典型例题

【例题】车轮：汽车：运输（ ）

- A. 衣服：衣架：晒衣
- B. 镜片：眼镜：读书
- C. 听筒：电话：通话
- D. 墨汁：毛笔：书法

3. 题目解析

车轮与汽车为组成关系，汽车与运输为功能对应。

A 项，衣服挂在衣架上，二者不是组成关系，与题干逻辑关系不一致，排除；

B 项，镜片与眼镜为组成关系，但眼镜的功能不是看书，与题干逻辑关系不一致，排除；

C 项，听筒与电话为组成关系，电话的功能是通话，与题干逻辑关系一致，当选；

D 项，墨汁与毛笔为配套使用，但二者不是组成关系，与题干逻辑关系不一致，排除。

故正确答案为 C。

八、原材料关系

1. 含义

例如：饮料和清水，清水是饮料的原材料。

2. 典型例题

【例题】芒果对于（ ）相当于（ ）对于砂糖

- A. 芒果核；麦芽糖
- B. 芒果汁；甜菜
- C. 水果；食堂
- D. 泰国芒；棒棒糖

3. 题目解析

A 项，芒果核是芒果的组成部分，二者为组成关系，麦芽糖和砂糖是并列关系，前后逻辑关系不一致，排除；

B 项，芒果汁是由芒果制成的，二者为原材料的对应关系，砂糖是由甜菜制成的，二者为原材料的对应关系，前后逻辑关系一致，当选；



C项，芒果是水果的一种，二者为种属关系，砂糖可是在食堂中作为调味品，二者为地点对应关系，前后逻辑关系不一致，排除；

D项，泰国芒是芒果中的一个品种，二者为种属关系，砂糖是制作棒棒糖的原材料，二者为原材料的对应关系，前后逻辑关系不一致，排除。

故正确答案为B。

九、条件关系

1. 含义

充分条件，有它就行。例如：天下雨和地上湿。

必要条件，没它不行。例如：消毒和手术。

2. 典型例题

【例题】直线交叉：直线不平行（）

A. O_3 ：臭氧

B. π ：圆面积

C. $X > 1$ ： $X^2 > 1$

D. 100°C ：沸腾

3. 题目解析

直线交叉说明一定不平行，说明前面成立后面也成立，说明充分关系。

A项， O_3 是臭氧的化学式，二者属于同一关系，排除；

B项， π 是计算圆的常数，不是充分条件，排除；

C项， X 大于1如果成立，那么 X^2 也大于1，充分关系，当选；

D项，沸腾的温度还与压力有关，不构成充分关系，排除。

故正确答案为C。

典型例题

【例题】网购：上网（）

A. 读书：书本

B. 喝水：烧水

C. 练字：写字

D. 唱歌：歌唱

题目解析

上网是网购的必要条件，只有上网了才能进行网购，二者为必要条件关系。



A项，书本是指装订成册的著作，但不是读书的必要条件，也可以是电子书，与题干逻辑关系不符，排除；

B项，烧水不是喝水的必要条件，不烧水也可以喝水，与题干逻辑关系不符，排除；

C项，练字必须要写字，写字是练字的必要条件，与题干逻辑关系相符，当选；

D项，唱歌和歌唱是近义词，与题干逻辑关系不符，排除。

故正确答案为C。

十、因果关系

1. 含义

例如：酒驾和吊销驾照。

2. 典型例题

【例题】唇亡：齿寒（）

A. 安居：乐业

B. 纲举：目张

C. 开卷：有益

D. 惩前：毖后

3. 题目解析

“唇亡”指的是嘴唇没有了，“齿寒”指的是牙齿就会寒冷，因为“唇亡”所以“齿寒”，二者为因果对应关系。

A项，“安居”指的是在某一个地方定居和“乐业”，二者为动宾关系，与题干逻辑关系不符，排除；

B项，“纲举”指的是提起鱼网上面的总绳，“目张”指的是一个个网眼都张开了，即提起总绳，就能让一个个网眼张开了。因为“纲举”，所以“目张”，二者为因果对应关系，与题干逻辑关系相符，当选；

C项，“开卷”指的是打开书本读书，“有益”指的是有好处有收获，即读书总会有好处的。但是，题干是前一件事导致后一件事，是因果关系，而C项，只有读书一件事，有益是读书本身的效果，二者不是因果关系，与题干逻辑关系不符，排除；

D项，“惩前”指警戒之前犯的错误，“毖后”指以后谨慎不再犯，“惩前”的目的是“毖后”，二者是方式目的对应，与题干逻辑关系不符，排除。



故正确答案为 B。

十一、时间关系

1. 含义

按照时间先后顺序，例如：买票，安检，登机。

2. 典型例题

【例题】春耕：秋收：冬藏（ ）

A. 立功：表彰：晋级

B. 偷盗：受罚：悔恨

C. 勤奋：致富：捐款

D. 报名：参赛：夺冠

3. 题目解析

农业生产的过程，春天耕种，秋天收获，冬天储藏，三词有时间的先后顺序，是时间对应关系。

A 项，表彰和晋级之间不一定存在时间先后顺序，与题干逻辑关系不一致，排除；

B 项，受罚和悔恨之间不一定存在时间先后顺序，与题干逻辑关系不一致，排除；

C 项，致富和捐款之间不一定存在时间先后顺序，与题干逻辑关系不一致，排除；

D 项，报名、参赛、夺冠是参加比赛的一般过程，三词有时间的先后顺序，与题干逻辑关系一致，当选。

故正确答案为 D。

十二、配套使用关系

1. 含义

必须放在一起才能正常使用，例如：鼠标和电脑。

2. 典型例题

【例题】鱼饵：鱼竿（ ）

A. 笔：书籍

B. 写诗：笔

C. 锅铲：炒锅

D. 电脑：无线路由器

3. 题目解析

鱼饵和鱼竿是配套使用的对应关系。

A 项，笔可以单独使用，书籍也可以单独使用，二者并不是配套使用的对应关系，与题干逻辑关系不符，排除；

B 项，写诗是动宾短语，和笔没有必然联系，也不需要配套使用，与题干逻辑关系不符，排除；

C 项，锅铲和炒锅是配套使用的，与题干逻辑关系相符，当选；

D 项，电脑在没有无线路由器的情况下还可以用网线，二者没有必须配套使用的关系，与题干逻辑关系不符，排除。

故正确答案为 C。

十三、主谓宾关系

1. 含义

主谓关系：主语和谓语动词，例如：演员和表演。

动宾关系：动词和客体，例如：表演和小品。

主宾关系：主语和客体，例如：演员和小品。

2. 典型例题

【例题】蜘蛛：织网：爬行（ ）

A. 蚕：破蛹：吐丝

B. 蜜蜂：酿蜜：飞行

C. 夜莺：筑巢：歌唱

D. 猎豹：奔跑：捕食

3. 题目解析

蜘蛛与织网可构成主谓宾关系，蜘蛛爬行是主谓关系。

A 项，蝉破蛹和蝉吐丝均为主谓宾关系，与题干逻辑关系不符，排除；

B 项，蜜蜂可与酿蜜可构成主谓宾，蜜蜂飞行构成了主谓关系，与题干逻辑关系相符，当选；

C 项，夜莺筑巢是主谓宾关系，夜莺歌唱是主谓关系，但是歌唱是人的行为，在比喻语义中可以用来形容，但在语法中无比然必然逻辑关系，与题干逻辑关系不符，排除；



D项，猎豹奔跑是主谓关系，猎豹捕食是主谓宾关系，但与题干前后位置相反，与题干逻辑关系不符，排除。

故正确答案为B。

十四、偏正关系

1. 含义

一词形容另一词，例如：副词形容动词，快速地奔跑；

形容词修饰名词，美丽的花朵。

2. 典型例题

【例题】森林：郁郁葱葱（）

A. 法庭：庄严肃穆

B. 校园：勤奋好学

C. 餐桌：饕餮大餐

D. 公园：嬉戏玩闹

3. 题目解析

郁郁葱葱的森林，二者是偏正关系。

A项，可以用庄严肃穆来形容法庭，庄严肃穆的法庭是偏正关系，与题干逻辑关系相符，当选；

B项，不可以用勤奋好用来形容校园，与题干逻辑关系不符，排除；

C项，饕餮大餐本身就是个偏正关系，用饕餮来形容大餐，与题干逻辑关系不符，排除；

D项，嬉戏玩闹不可以形容公园，与题干逻辑关系不符，排除。

故正确答案为A。

十五、近反关系

1. 含义

近义词与反义词，例如：高兴和快乐；高兴和难过。

2. 典型例题

【例题】衰败：方兴未艾（）

A. 讨好：曲意逢迎

B. 抄袭：拾人牙慧

C. 战争：马放南山

D. 后悔：抱恨终天

3. 题目解析

方兴未艾的意思是事物正处于蓬勃发展的状态，与衰败构成反义关系。

A 项，曲意逢迎是讨好的意思，前后为近义词关系，与题干逻辑关系不符，排除；

B 项，拾人牙慧指的是窃取他人的语言和文字，与抄袭构成近义关系，与题干逻辑关系不符，排除；

C 项，放马南山是太平的意思，与战争构成反义关系，与题干逻辑关系相符，当选；

D 项，抱恨终天指的是后悔的意思，前后为近意关系，与题干逻辑关系不符，排除。

故正确答案为 C。

十六、比喻象征关系

1. 含义

一次象征另一词，例如：权杖象征着权力。

2. 典型例题

【例题】巾帼之于（ ）相当于（ ）之于监狱

A. 须眉；囚犯

B. 英雄；犯罪

C. 女子；铁窗

D. 头饰；惩罚

3. 题目解析

A 项，巾帼和须眉指代男人和女人属于并列中的反对关系，囚犯和监狱可以构成地点对应关系，前后逻辑关系不一致；排除；

B 项，巾帼可以是英雄，英雄中也有巾帼，二词构成交叉关系，罪犯与监狱处于地点对应的关系且只能在监狱，前后逻辑关系不一致，排除；

C 项，巾帼在古代原指女子头上的发饰，后直接用来指代女子的意思，铁窗指的是带有铁栅栏的窗户，后用来指代监狱的意思，均有象征关系，前后逻辑关系一致，当选；

D 项，巾帼在古代原指女子头上的发饰，可以和头饰构成种属关系，惩罚与监狱并无明显逻辑关系，前后逻辑关系不一致，排除。

故正确答案为 C。

十七、二级辨析-褒贬关系

1. 含义

一般不会直接考察，用于二次排除选项。

褒义词与贬义词，例如：高尚与猥琐。

2. 典型例题

【例题】化险为夷：转危为安（ ）

A. 异曲同工：深入浅出

B. 承前启后：继往开来

C. 除旧布新：空前绝后

D. 畏首畏尾：瞻前顾后

3. 题目解析

化险为夷，指的是使危险的处境或者情况变为平安。转危为安，指的是从危险转为平安。两者是近义关系，且两者皆为褒义词。

A项：异曲同工，也说同工异曲，指曲调虽然不同，却都同样美妙，后比喻不同的说法或做法都收到同样的效果。深入浅出，指讲话或文章的内容深刻，语言文字却浅显易懂。两者不是近义关系，与题干逻辑关系不一致，排除；

B项：承前启后，指承接过去的，开创未来的，继承前人事业，为后人开辟道路。继往开来，指继承前人的事业，并为将来开辟道路。两者是近义关系，且两者均含褒义词性，与题干逻辑关系一致，当选；

C项：除旧布新，指除去旧的，建立新的。空前绝后，指从前没有过，此后也不会有，多用来形容某种成就或盛况，带有夸张赞叹的意味。两者不是近义关系，与题干逻辑关系不一致，排除；

D项：畏首畏尾，指前也怕，后也怕，比喻胆小、做事顾虑重重。瞻前顾后，指看看前面再看看后面，形容做事谨慎，考虑周密，也形容顾虑太多，犹豫不决。两者是近义关系，但是畏首畏尾是贬义词，与题干逻辑关系不一致，排除。

故正确答案为B。



十八、二级辨析-人工天然关系

1. 含义

一般不会直接考察，用于二次排除选项。

人工产物与天然产物，例如：臭豆腐和榴莲。

2. 典型例题

【例题】黄桃：水蜜桃：桃（ ）

A. 红缨枪：冲锋枪：枪

B. 地中海：大海：海

C. 煎饼：烧饼：饼

D. 雏菊：杭菊：菊

3. 题目解析

“黄桃”和“水蜜桃”都是“桃”的一种，二者属于并列关系中的反对关系，与“桃”都属于包容关系中的种属关系。

A项：“红缨枪”属于古代的一种冷兵器，指在长柄的一端装有尖锐的金属枪头，枪头和柄相连的部分装饰着红缨；“冲锋枪”指单兵用的全自动枪，枪身较短，通常双手握持，用于近战和冲锋，二者均属于武器，为并列关系中的反对关系，与“枪”都属于包容关系中的种属关系，保留；

B项：“地中海”是“大海”的一种，二者属于包容关系中的种属关系，“大海”与“海”属于全同关系，与题干逻辑关系不一致，排除；

C项：“煎饼”指用高粱、小麦、小米或豆类等浸水磨成糊状，在鏊子上摊匀烙熟的薄饼；“烧饼”指烤熟的小的发面饼，二者属于并列关系中的反对关系，且与“饼”都属于包容关系中的种属关系，与题干逻辑关系一致，保留；

D项：“杭菊”是菊科，菊目的植物；“雏菊”是菊科雏菊属植物的一种，多年生草本植物，二者属于并列关系中的反对关系，且与“菊”都属于包容关系中的种属关系，与题干逻辑关系一致，保留。

比较A、C、D三项，题干均属于植物，且是天然产物，从二级辨析同一范畴的角度来看，只有D项符合。

故正确答案为D。





十九、二级辨析-必然原材料关系

1. 含义

一般不会直接考察，用于二次排除选项。

制作某样物品必须要什么材料，例如：汽车和钢铁。

2. 典型例题

【例题】火药：鞭炮：二踢脚（）

A. 乌铁：刀具：三棱刀

B. 红砖：建筑：四合院

C. 清水：白酒：五粮液

D. 杉木：乐器：六弦琴

3. 题目解析

火药是制作鞭炮所必需的材料，前两者为必然对应关系；二踢脚是鞭炮的一种，后两者为种属关系。

A项：乌铁可以作为制作刀具的材料，但不是制作刀具必需的材料，刀具还可以是高速钢、硬质合金、金属陶瓷等，与题干逻辑关系不一致，排除；

B项：红砖可以作为建筑的材料，但不是建筑必需的材料，建筑的材料还可以是灰砂砖等，与题干逻辑关系不一致，排除；

C项：清水是制作白酒所必需的材料，前两者为必然对应关系；五粮液是白酒的一种，后两者为种属关系，与题干逻辑关系一致，当选；

D项：杉木可以用来制作乐器，但不是制作乐器必需的材料，乐器的材料还可以是金属等，与题干逻辑关系不一致，排除。

故正确答案为C。

二十、命名方式关系

1. 含义

考察事物的命名来源，例如：

搅拌机，是以功能命名；

羽毛球，是以原材料命名；

2. 典型例题



【例题】马蹄莲：蟹爪兰

- A. 牵牛花：美人蕉
- B. 卷心菜：夜来香
- C. 灯笼椒：金针菇
- D. 佛手柑：含羞草

3. 题目解析

马蹄莲的形状像马蹄，蟹爪兰的形状像蟹爪，二者是根据外形来命名的两种植物。

A项：牵牛花因其形似喇叭，所以也叫喇叭花，所以喇叭花是以植物外形来命名的，而牵牛花是它的别称，并不是以植物外形来命名的；美人蕉因其花开的美艳而得名，并不是以植物外形来命名的，与题干逻辑关系不一致，排除；

B项：卷心菜是以植物外形来命名的，但夜来香因夜晚有特殊的芳香而命名，不是以植物外形来命名的，与题干逻辑关系不一致，排除；

C项：灯笼椒的形状像灯笼，和金针菇的形状像针一样，二者是以植物外形来命名的，与题干逻辑关系一致，当选；

D项：佛手柑是以植物外形来命名的，但含羞草是因为它的叶子一经触碰就自动卷起来，像害羞一样，并不是以植物外形来命名的，与题干逻辑关系不一致，排除。

故正确答案为C。

二十一、地点对应关系

1. 含义

事物所在的地点，例：医生和医院。

2. 典型例题

【例题】演员：公园：演出

- A. 谣言：微信：查处
- B. 股民：股市：投资
- C. 士兵：战争：升迁
- D. 信息：卫星：定位

3. 题目解析

演员在公园演出，为人、场所和行为的对应关系，且演出是演员主动发出的动作。

A项：谣言在微信被查处，不是人、场所和行为的对应关系，且谣言与查处为被动关系，与题干逻辑关系不一致，排除；



B项：股民在股市投资，为人、场所和行为的对应关系，且投资是股民主动发出的动作，与题干逻辑关系一致，当选；

C项：士兵参加战争可能被升迁，但是战争不是场所，且士兵与升迁为被动关系，与题干逻辑关系不一致，排除；

D项：卫星是传播信息的方式，信息可以用于定位，与题干逻辑关系不一致，排除。
故正确答案为B。

四、逻辑判断

一、翻译推理

1. 题型判定

①题干或选项中出现逻辑关联词；

②提问方式：可以推知/不可以推知；

2. 解题步骤

先翻译，再推理

翻译一：如果……就……（如果就，前推后）

例：如果考 100 分，就买玩具（翻译：考 100 分→买玩具）

翻译二：只有……才……（只有才，后推前）

例：只有满 18 周岁，才能考驾照（翻译：考驾照→满 18 周岁）

翻译三：……且……（A 且 B，同时存在）

例：德才兼备（有德且有才）

“…且…”关系的真假情况：全真才真，一假全假；

翻译四：……或……（A 或 B，至少有一个）

例：我请你吃饭或者唱歌（吃饭或唱歌）

“…或…”关系的真假情况：一真即真，全假才假；

翻译五：除非……否则……（否前推后）

除非给我买糖，否则我就哭（-买糖→哭）

翻译六：必要条件被推出（谁是必要条件，谁被推出）

水是人活的必要条件（人活→水）

推理一：肯前必肯后，否后必否前，否前、肯后无必然结论

推理二：非号进去，且变或，或变且。

—（A 且 B）—A 或—B

—（A 或 B）—A 且—B

3. 典型例题

【例题】如果你关掉了所有错误的大门，真理将被拒之门外。

与以上判断的含义最为接近的是：



- A. 如果真理被拒之门外，那一定是你关掉了所有错误的大门
- B. 只有关掉所有错误的大门，真理才不会被拒之门外
- C. 如果真理没有被拒之门外，那么，一定是没有关掉所有错误的大门
- D. 若要接纳真理，必须拒绝错误

4. 题目解析

①翻译题干，利用翻译一。关掉所有错误的大门→真理将被拒之门外。

②逐一翻译选项并判断正确答案。利用推理一。

A 项，真理被拒之门外→关掉所有错误的大门，肯定题干后件，无必然结论，排除；

B 项，不会被拒之门外→关掉所有错误的大门，否后必否前，应该得到否定的前件，而不是肯定的前件，排除；

C 项，真理没有被拒之门外→没有关掉所有错误的大门，否后必否前，可以推知，当选；

D 项，接纳真理跟拒绝错误题干没有涉及，无法推知，无关选项直接排除；

故本题正确答案为 C。

5. 小香提示

“如果，就”的替代关联词：

- ①如果...那么...；②只要/要想...就...；③为了...一定...；④所有/凡是...都...；⑤...代表着/意味着/说明...；⑥...是...的充分条件；

典型例题

【例题】只有找准工作的短板，才能补齐工作中的短板。

下列哪项推不出来（ ）

- A. 如果找不准工作的短板，就不能补齐工作中的短板
- B. 除非找准工作的短板，否则不能补齐工作中的短板
- C. 只要找准了工作的短板，就能补齐工作中的短板
- D. 如果补齐了工作中的短板，就能找准工作中的短板

题目解析

①翻译题干，利用翻译二。补齐工作中的短板→找准工作中的短板。

②逐一翻译选项并判断正确答案。利用推理一。



A 项，找不准工作中的短板→不能补齐工作中的短板，否后必否前，可以推知，排除。

B 项，找不准工作的短板→不能补齐工作中的短板，否后必否前，可以推知，排除。

C 项，找准了工作的短板→能补齐工作中的短板，肯定题干后件，无必然结论，推不出，保留。

D 项，补齐了工作中的短板→能找准工作中的短板，肯前必肯后，可以推知，保留。

故本题正确答案为 C。

小香提示

“只有，才”的替代关联词：

①...是...的必要条件/必不可少的；②必须...才...；③不...不...

典型例题

【例题】老王对老李说：“除非你在今天之内按照合同要求支付货款，否则我们法庭上见。”

以下哪项判断的含义与上述判断不同（ ）

- A. 只有老李今天按照合同的要求支付货款，老王才不会将他告上法庭
- B. 如果老李今天按照合同的要求支付货款，那么老王不会将他告上法庭
- C. 如果老李今天不按照合同的要求支付货款，那么老王将会将他告上法庭
- D. 如果老王没有将老李告上法庭，那么老李在今天按照合同的要求支付货款

题目解析

第一步：翻译题干。一法庭上见→老李在今天之内按照合同要求支付货款。

第二步：逐一翻译选项并判断正误。

A 项：一告上法庭→老李今天按照合同的要求支付货款，是对题设推理的肯前，可以推出，正确；

B 项：老李今天按照合同的要求支付货款→一告上法庭，是对题设推理的肯后，无法推出绝对化结论，错误；

C 项：一老李今天按照合同的要求支付货款→告上法庭，是对题设推理的同义替换，正确；

D 项：一告上法庭→老李今天按照合同的要求支付货款，同 A 项，正确。

本题为选非题，故正确答案为 B。

典型例题

【例题】党的十八届四中全会审议通过的《中共中央关于全面推进依法治国若干重大问题的决定》指出：“法律是治国之重器，良法是善治之前提。”这是在我们党的文件中首次将法治与善治联系起来，其依据的正是法治与善治的内在必然联系，法治是善治的基础，善治必须建立在法治之上，没有法治就没有善治，法治本身也是构成善治的基本要素。

由此可得哪项结论（ ）

- A. 有善治就有法治
- B. 没有善治就没有法治
- C. 有法治就有善治
- D. 有善治不一定有法治

题目解析

第一步：翻译题干。

（1）良法是善治之前提，翻译为：善治→良法；（2）法治是善治的基础，翻译为：善治→法治。第二步：逐一分析选项。

- A项：善治→法治，与题干推导关系一致，当选。
- B项：法治→善治，与题干推导方向相反，不能由题干推出，排除。
- C项：法治→善治，与题干推导方向相反，不能由题干推出，排除。
- D项：有善治不一定有法治，肯前必然肯后，不一定有法治不能由题干推出，排除。

故正确答案为A。

典型例题

【例题】一桩投毒谋杀案，作案者要么是甲，要么是乙，二者必有一；所用毒药或者是毒鼠强，或者是乐果，二者至少其一。

如果上述断定为真，则以下哪一项推断一定成立（ ）

- I. 该投毒案不是甲投毒鼠强所为。因此，一定是乙投乐果所为
 - II. 在该案侦破中，发现甲投了毒鼠强。因此，案中的毒药不可能是乐果
 - III. 该投毒案的作案者不是甲并且所投的毒药不是毒鼠强。因此，一定是乙投乐果所为
- A. 只有 I
 - B. 只有 II
 - C. 只有 III
 - D. 只有 I 和 II

题目解析

①翻译题干。作案者，要么甲，要么乙；所投毒药，毒鼠强或乐果；

②逐一判断，I中，不是甲投毒，不能推出是乙投乐果所为，也可能是乙投毒，或者甲投乐果，或者乙投乐果，因此错误。

由上述结论，所投毒药是毒鼠强或者乐果，“或关系”中肯定其中一个支命题，无法得出否定的另一个支命题，所以II错误。

由“或关系”的真假关系可知，否定其中一个支命题必然推出另一个肯定的支命题，因此不是毒鼠强就必定是乐果。不是甲就必定是乙。

故本题正确答案为C。

小香提示

“且关系”的替代关联词：

①...又/和/也/并且...；②不但...而且...；③...但是...；

“或关系”的替代关联词：

①或者...或者...；②...和...至少一个；

否定肯定式：当“或关系”为真时，否一推一；

典型例题

【例题】中央作出新一轮支援新疆的战略部署后，某单位很快组成由党办、人事处、业务处室参加的推荐小组，确定了援疆干部人选。这三部门的推荐意见分别是：

党办：从甲、乙、丙三人中选派出一至两人。

人事处：如果不选派甲，就不选派乙和丙。

业务处室：只有不选派乙和丙，才选派甲。

在下列选项中，能够同时满足党办、人事处和业务处室意见的方案是（ ）

A. 选派乙和丙，不选派甲

B. 不选派乙和丙，选派甲

C. 选派乙，不选派甲和丙

D. 选派丙，不选派甲和乙

题目解析

第一步：翻译题干。党办：甲、乙、丙选派一至两人；

人事处：一甲→一乙且一丙；业务处：甲→一乙且一丙。

第二步：分析题干信息，结合选项得出答案。要满足党办、人事处和业务处的意见，说明三人的意见都必须为真。而人事处和业务处的意见中，无论甲是否成立，乙和丙都不选派，又根据党办意见，只能甲选派，故不选派乙和丙，选派甲。故正确答案为 B。

小香提示

二难推理： $A \rightarrow B$ ， $\neg A \rightarrow B$ ，则 B 为真

典型例题

【例题】某市要建花园或修池塘，有下列 4 种假设：修了池塘就要架桥；架了桥就不能建花园；建花园必须植树；植树必须架桥。

据此不可能推出的是（ ）

- A. 最后有池塘
- B. 最后一定有桥
- C. 最后可能有花园
- D. 池塘和花园不能同时存在

题目解析

第一句：建花园或修池塘；

第一种假设：修池塘 \rightarrow 架桥；

第二种假设：架桥 \rightarrow \neg 建花园；

第三种假设：建花园 \rightarrow 植树；

第四种假设：植树 \rightarrow 架桥。

假设建花园。根据假设 3、4 和假设 2 可推得关系：建花园 \rightarrow 植树 \rightarrow 架桥 \rightarrow \neg 建花园，即：建花园 \rightarrow \neg 建花园，该情况不可能出现，所以假设错误，一定不建花园，C 项无法推出，当选；

而第一句中，建花园或修池塘，由上述可知一定不建花园，根据或关系的否一推一，所以一定修池塘，A、D 两项均可以推出，排除；

再根据假设 1，修池塘 \rightarrow 架桥，所以一定架桥，所以 B 项可以推出，排除。

故正确答案为 C。

小香提示

归谬法： $A \rightarrow \neg A$ ，则 A 为假。



典型例题

【例题】某公司 30 岁以下的年轻员工中有一部分报名参加了公司在周末举办的外语培训班。该公司的部门经理一致同意在本周末开展野外拓展训练。所有报名参加外语培训班的员工都反对在本周末开展拓展训练。

由此可以推出 ()

- A. 所有部门经理年龄都在 30 岁以上
- B. 该公司部门经理中有人报名参加了周末的外语培训班
- C. 报名参加周末外语培训班的员工都是 30 岁以下的年轻人
- D. 有些 30 岁以下的年轻员工不是部门经理

题目解析

①有的 30 岁以下年轻员工→参加外语培训班→反对拓展训练；②部门经理→同意拓展训练

A 项：部门经理→30 岁以上，题干无法建立“部门经理”和“30 岁以上”的条件关系，无法推出，排除；

B 项：有的部门经理→参加外语培训班，根据题干条件关系①②可知：部门经理→同意拓展训练→¬参加外语培训班，即部门经理都没参加外语培训，B 选项错误，排除；

C 项：参加外语培训班→30 岁以下年轻员工，根据题干条件关系①可知：有的 30 岁以下年轻员工→参加外语培训班，即“有的参加外语培训班→30 岁以下年轻员工”，“有的 A 是 B”无法推出“所有 A 是 B”，无法推出，排除；

D 项：有的 30 岁以下年轻员工→¬部门经理，根据题干条件关系①②可知：有的 30 岁以下年轻员工→参加外语培训班→反对拓展训练→¬部门经理，可以推出，当选。

故正确答案为 D。

小香提示

有的 A 是 B:

- ①含义：至少有一个，最多全部；
- ②“有的 A 是 B”推不出“有的 A 不是 B”；
- ③“有的 A 是 B”等价于“有的 B 是 A”；
- ④“有的 A→B”不可否后；

二、真假推理

1. 题型判定：

- ① 题干给出若干论断；
- ② 提问方式：以上论断只有一真（假）；

2. 解题步骤

先找关系，再看其余；

矛盾关系：非此即彼（例：生和死）

特性：必有一真，必有一假

六种常考的矛盾关系

- ① “A是...”与“A不是...”
- ② “所有的S都是P”与“有的S不是P”
- ③ “所有的S都不是P”与“有的S是P”
- ④ “ $A \rightarrow B$ ”与“ $A \wedge \neg B$ ”
- ⑤ “ $A \wedge B$ ”与“ $\neg A \vee \neg B$ ”
- ⑥ “ $A \vee B$ ”与“ $\neg A \wedge \neg B$ ”

反对关系：

“所有的S都是P”与“所有的S都不是P”，两个所有，必有一假，可同假；

“有的S是P”与“有的S不是P”，两个有的，必有一真，可同真；

典型例题

【例题】陈老师在手上用钢笔写了甲、乙、丙、丁四位同学中一人的名字，然后他握紧手，让甲乙丙丁四人猜猜他写了谁的名字。甲说：“是丙的名字。”乙说：“不是我的名字。”丙说：“不是我的名字。”丁说：“是甲。”陈老师说：“你们四人中只有一人猜对了。”陈老师写了哪位同学的名字（ ）

A. 甲同学

B. 乙同学



C. 丙同学

D. 丁同学

题目解析

甲的话“是丙的名字”和丙的话“不是我的名字”为矛盾关系，必有一真一假，由只有一人猜对，则乙和丁都猜错，由乙的话为假可知陈老师写的是乙的名字。

故本题正确答案为 B

典型例题

【例题】当小张、小李、小王和小贾在公园里打棒球时，田老师家的玻璃恰好被人打破了。田老师怀疑这与他们有关，于是分别找他们询问，四人的回答如下：小张说：“您家的玻璃不是我们打破的，和我们压根无关。”

小王说：“小李和小贾中，至少有一个肯定是无辜的。”

小李说：“我只能告诉您，打破您家玻璃的人肯定在我们之中。”

小贾说：“田老师，您千万要相信我啊，真的不是我打破的。”

如果四个人中，有两个人说的是假话，两个人说的是真话，可以推出：

A. 说真话的是小张和小王

B. 说真话的是小贾和小张

C. 说真话的是小贾和小李

D. 说真话的是小李和小王

题目解析

第一步：真假推理题，找矛盾。小张：四人不存在打破玻璃者；小王：不是小李或小贾；小李：四人中存在打破玻璃；小贾：不是小贾。

小张和小李两个人说的矛盾了，矛盾必有一真一假。条件中“两个人说假话，两个人说真话”，即共有两真两假，那么剩下的小王和小贾中也必有一真一假。这时候，我们可以用假设法，假设小贾说的是真话，即不是小贾打破的，那小王说的也就是真话了，因为或命题有一项为真即为真，这很明显不符合题意。所以小贾说的是假话，即玻璃是小贾打破的，也间接证明了小张说了假话。综上所述：小张说了假话；小王说了真话；小李说了真话；小贾说了假话。

故正确答案为 D。

三、分析推理

1. 最大信息法：以题干中出现次数最多的信息，作为解题切入点；

2. 确定信息法：以题干中可以确定真假的信息作为切入点；（半真半假：重点看“每个”后面的内容，只出现一次，一定为真）

3. 假设法：①假设题干（选项信息不充分时）；②假设选项（题干信息特别充分时）；

典型例题

【例题】某班分小组进行了摘草莓趣味比赛，甲、乙、丙3人分属3个小组。3人摘得的草莓数量情况如下：甲和属于第3小组的那位摘得的数量不一样，丙比属于第1小组的那位摘得少，3人中第3小组的那位比乙摘得多。

据此，将3人按摘得的草莓数量从多到少排列，正确的是（ ）

A. 甲、乙、丙

B. 甲、丙、乙

C. 乙、甲、丙

D. 丙、甲、乙

题目解析

题干中“第3组”出现次数最多。结合“甲和属于第3小组的那位摘的数量不一样”和“3人中第三小组那位比乙摘的多”可知：甲不在第3组，乙也不在第3组，所以只能丙在第3组，且丙大于乙；再结合“丙比属于第1小组的那位摘的少”可知，甲在第1组，且丙小于甲，因此草莓数量从多到少应是甲>丙>乙。

故正确答案为B。

典型例题

【例题】有三只盒子，每只盒子里面装了两只球，分别是黑黑、白白、黑白。每只盒子都贴上了标明内容的标签，但所有的标签都贴错了。要求：打开一只盒子，但只能取出一个球来，看过之后把所有的标签都纠正过来。可以打开的盒子是：

A. 黑黑

B. 白白

C. 黑白

D. 打开哪个盒子都不行

题目解析

①假设打开写有“黑白”标签的盒子，那么该盒子可能是装有“黑黑”或者“白白”，如果取出一个黑球，则该盒子是“黑黑”，则写“白白”的盒子，一定装的是“黑白”球，

【例题】开发区发展委员会召开环境工作专题圆桌会议，参加会议的有委员会主任和副主任，以及委员会所属的开发区环保局、工业局和农业局的局长和副局长。他们八个人均匀地坐在一张会议圆桌旁，只有一个同部门的正职和副职的座位被分隔开了。并且：

- (1) 委员会副主任对面的人是坐在环保局局长左边的一位局长；
- (2) 工业局副局长左边的人是坐在农业局局长对面的一位副局长；
- (3) 农业局局长右边的人是一位副局长，这位副局长坐在委员会主任左边第二个位置上的副局长的对面。则座位一定被隔开的是（ ）

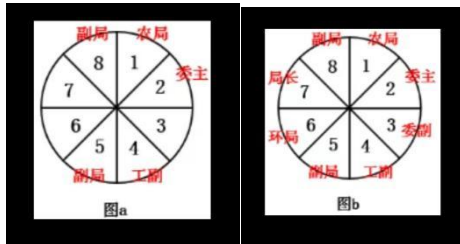
- A. 环保局的局长和副局长
- B. 工业局的局长和副局长
- C. 农业局的局长和副局长
- D. 委员会的主任和副主任

题目解析

根据信息最大化原则，因为题干条件 2 均提到了农业局局长，所以此题应该先排农业局局长，如下图 a 所示，可以首先把农业局局长排在 1 号座位，题干条件 2 提到了农业局局长，已知“工业局副局长左边的人是坐在农业局局长对面的一位副局长”，因此农业局局长对面的 5 号位是一位副局长，且这位副局长在工业副局长的左边，故工业局副局长在 4 号位；

题干条件③又提到了农业局局长，已知“农业局局长右边的人是一位副局长”，因此 8 号位是一位副局长，又已知“这位副局长坐在委员会主任左边第二个位置上的副局长的对面”，如下图 a 所示，8 号位副局长坐在 4 号位工业副局长的对面，而 4 号位工业局副局长坐在委员会主任左边第二个位置上，所以委员会主任坐在 2 号位；

根据条件①可知“委员会副主任对面的人是坐在环保局局长左边的一位局长”，如下图 a 所示，现在只剩下 3、6、7 这三个空位，既然环保局局长左边要坐一位局长，所以环保局局长只能坐在 6 号位，另一位局长坐在 7 号位，即委员会副主任坐在 3 号位。由下图 b 可知，最后座位被隔开的是工业局的局长和副局长。



故本题正确答案为 B。



典型例题

【例题】请阅读材料并作答 1-5 题：

某单位的人事、科研、教育、财务、宣传、后勤和工会 7 个部门各由王、卫和丁 3 位副主任中的 1 人分管，已知：

- (1) 教育和财务由同一人分管；
- (2) 宣传和后勤由同一人分管；
- (3) 丁分管的部门比卫多；
- (4) 教育、工会中的一个部门由王分管；
- (5) 工会、后勤中的一个部门由卫分管；

1. 关于分管情况，下列哪项是可能的（ ）

- A. 王：人事、工会；卫：宣传、后勤；丁：科研、教育、财务
- B. 王：工会、科研；卫：人事、教育、财务；丁：宣传、后勤
- C. 王：教育、财务；卫：人事、后勤；丁：科研、宣传、工会
- D. 王：宣传、后勤；卫：人事、工会；丁：科研、教育、财务

2. 如果王分管的部门多于丁，下列哪项可能为真（ ）

- A. 人事由卫分管
- B. 科研由卫分管
- C. 后勤由丁分管
- D. 教育由丁分管

3. 下列哪项是不可能的（ ）

- A. 科研和宣传由丁分管
- B. 教育和宣传由王分管
- C. 人事和宣传由王分管
- D. 人事和宣传由丁分管

4. 财务和以下哪个部门不可能由同一人分管（ ）

- A. 工会
- B. 科研
- C. 宣传
- D. 人事

5. 如果科研和宣传由同一人分管，那么下列哪项是不可能的（ ）

- A. 人事由卫分管
- B. 科研由王分管
- C. 教育由丁分管
- D. 宣传由卫分管

题目解析

1. 代入 A 项，符合题干所有条件，当选；



代入 B 项，卫分管 3 个部门，丁分管 2 个部门，丁分管的部门比卫少，与条件（3）矛盾，且卫分管的部门中不包括工会和后勤中的任意一个，与条件（5）矛盾，排除；

代入 C 项，卫分管人事和后勤，丁分管科研、宣传、工会，工会、宣传和后勤并未由同一人分管，与条件（2）矛盾，排除；

代入 D 项，王分管宣传和后勤，没有分管教育和工会中的任意一个，与条件（4）矛盾，排除。故本题正确答案为 A。

2. 如果王分管的部门多于丁，结合条件（3）可知，三人分管部门数量的排序为：王 > 丁 > 卫。此时卫只能分管 1 个部门，丁只能分管 2 个部门，王分管 4 个部门。根据条件（2）（5）可知，卫只能分管工会，结合（1）（4）可知，教育和财务由王分管，进而根据条件（2）可知，丁分管宣传、后勤或者人事、科研。A、B、D 三项均不可能为真，C 项可能为真，故本题正确答案为 C。

3. 代入 A 项，如果科研和宣传由丁分管，根据条件（2）可知，后勤也由丁分管。根据条件（5）可知，工会由卫分管。根据条件（1）（4）可知，教育和财务由王分管。人事可由三人中任意一人分管。符合题干所有条件，排除。

代入 B 项，如果教育和宣传由王分管，根据条件（1）（2）可知，财务、后勤也由王分管。根据条件（5）可知，工会由卫分管。根据条件（3）可知，科研和人事由丁分管。符合题干所有条件，排除。

代入 C 项，如果人事和宣传由王分管，根据条件（2）可知，后勤也由王分管。根据条件（5）可知，工会由卫分管。根据条件（1）（4）可知，教育和财务也由王分管，此时丁只能分管科研一个部门，与条件（3）矛盾，当选。

代入 D 项，如果人事和宣传由丁分管，根据条件（2）可知，后勤也由丁分管。根据条件（5）可知，工会由卫分管。根据条件（1）（4）可知，教育和财务由王分管。科研可由三人中任意一人分管。符合题干所有条件，排除。

故本题正确答案为 C。

4. 代入 A 项，如果财务和工会由同一人分管，根据条件（1）可知，教育也由这个人分管，与条件（4）矛盾，当选。

代入 B 项，如果财务和科研由同一人分管，根据条件（1）可知，教育也由这个人分管。假设这个人是王，此时丁可以分管宣传、后勤和人事，卫可以分管工会。符合题干所有条件，



排除。

代入 C 项，如果财务和宣传由同一人分管，根据条件（1）（2）可知，教育和后勤也由这个人分管。根据条件（3）（5）可知，卫分管工会。根据条件（4）可知，王分管教育，则王分管教育、财务、宣传、后勤。根据条件（3）可知，丁分管人事、科研。符合题干所有条件，排除。

代入 D 项，如果财务和人事由同一人分管，根据条件（1）可知，教育也由这个人分管。假设这个人是王，此时卫可以分管工会，丁分管科研、宣传和后勤。符合题干所有条件，排除。

故本题正确答案 A。

5. 如果科研和宣传由同一人分管，根据条件（2）可知，宣传、后勤、科研由同一人分管。根据条件（3）可知，此人不可能是卫。根据条件（5）可知，工会由卫分管。根据条件（1）（4）可知，教育、财务由王分管。进而根据条件（3）可知，宣传、后勤、科研只能由丁分管。根据题干条件，人事可由三人中任意一人分管。A 项是可能的，B、C、D 三项均是不可能的。

故本题正确答案 A。

四、加强论证

典型例题

【例题】2014 年以来，某州已发生了超过 230 次 3 级及以上地震，而 2008 年之前这一数字是年均 1 次。频繁的地震活动引发了人们的疑问，一些研究者发现 2014 年以来，全州为了避免石油开采中钻井和水力压裂过程中产生的有毒废水污染地表水，开始将这些废水注入地下岩石的不透水层之间，这一行为很可能就是引发地震的关键原因。

以下哪项如果为真，最能支持上述推测（ ）

- A. 废水灌入岩石水层中会降低断层之间的摩擦力，使之更易滑动，从而诱发地震
- B. 该州自 2008 年以来勘探出更多的石油储备，石油开采活动大幅增加
- C. 该州 2008 年之前的地震次数少但震级大，2014 年以来地震次数多但震级小
- D. 大多数连续地震是一次强震后发生的一系列余震，但该州地震并不属于这种情况



题目解析

将废水注入地下岩石的不透水层之间,这一行为很可能是引发该州地震的关键原因。

A 项,指出废水灌入岩石水层中会降低断层之间的摩擦力,使之更易滑动,从而诱发地震,解释了将废水注入地下岩石的不透水层之间容易引发地震的原理,支持了题干推测。

B 项,指出自 2008 年以来,该州石油开采活动大幅增加,但无法说明是向地下注入废水这一行为导致该州地震频发,无法支持题干推测。

C 项,指出 2008 年之前以及 2014 年以来,该州的地震次数和震级的情况,但无法说明是向地下注入废水这一行为导致该州地震频发,无法支持题干推测。

D 项,指出该州的地震不属于一次强震后发生的一系列余震的情况,但无法说明是向地下注入废水这一行为导致该州地震频发,无法支持题干推测。

故本题正确答案 A。

五、削弱论证

典型例题

【例题】近日,有研究团队通过对 44 个反刍动物物种的基因组测序研究,创建了一个反刍动物的系统进化树,从而解析大量反刍动物的演化史。结果揭示,在近 10 万年前,反刍动物种群发生大幅衰减,而这些种群数的减少与人类向非洲之外迁徙的时间相符。有人据此认为,这佐证了早期人类活动造成了反刍动物种群的衰减。

以下哪项如果为真,最能质疑上述结论()

- A. 反刍动物种群衰减后,植被愈加茂盛,为人类提供了更多食物
- B. 反刍动物通常有角,在遇到人类攻击时能发挥一定的防御作用
- C. 同一时期的马、驴等奇蹄目动物的种群也出现大幅衰减的现象
- D. 同一时期大型猫科动物繁盛,它们大规模捕杀反刍动物

题目解析

在近 10 万年前,反刍动物种群大幅衰减,而这些种群数的减少与人类向非洲之外迁徙的时间相符。题干结论:早期人类活动造成了反刍动物种群的衰减。

A 项,指出反刍动物种群衰减后,植被为人类提供了更多食物,与题干论证无关,无法



质疑题干结论。

B 项，指出反刍动物通常有角，对于人类的攻击有一定的防御作用，与题干论证无关，无法质疑题干结论。

C 项，指出同一时期的马、驴等奇蹄目动物的种群也出现大幅衰减的现象，与题干论证无关，无法质疑题干结论。

D 项，指出同一时期大型猫科动物繁盛，它们大规模捕杀反刍动物，说明反刍动物种群的衰减可能是因为大型猫科动物的捕杀，属于另有他因，可以质疑题干结论。

六、因果论证

典型例题

【例题】R 医院连续 5 年在 C 市举办的“我最满意的医院”调查中高居榜首，该医院负责人表示，这是由于该医院提供了比其他医院更加优质的导诊服务。

以下哪项为真，最能支持该医院负责人的观点（ ）

- A. C 市各大医院都在导诊服务中投入了大量的精力，力图提高导诊服务质量
- B. C 市“我最满意的医院”调查已开展 20 年，高居榜首的均是公立医院
- C. C 市共有 200 家医院，并非所有医院都参与了此次调查
- D. 与 R 医院医疗水平相当，但导诊服务不佳的排名不如 R 医院

题目解析

论点：R 医院连续 5 年在“我最满意的医院”调查中高居榜首的原因是该医院提供了更加优质的导诊服务。论据：无明显论据。

A 项，说的是各大医院都投入精力，没说明结果如何，属于无关选项，排除；

B 项，涉及的是公立医院，与 R 医院之间关系未知，属于无关选项，排除；

C 项，说明了并非是所有医院都参加调查，所以，R 医院的高居榜首不能代表所有医院，故削弱了论点，排除；

D 项，说明了医疗水平相当的排名不如 R 医院，所以，优质的导诊服务有可能是高居榜首的原因，加强了论点，当选。

故正确答案为 D。



小香提示

因果关系论证：论点为“A 导致 B”的形式

- ①加强论证：有 A 有 B，没 A 没 B，排除他因；
- ②削弱论证：因果倒置（力度最强），有 A 没 B，另有他因；
- ③注意：同主体；

七、实验论证

典型例题

【例题】在一项实验中，让 80 名焦虑程度不同的女性完成同样的字母识别任务，同时在她们头上放置电极，观察大脑活动，结果表明，焦虑程度高的女性完成任务时脑电活动更复杂，更容易出错。实验者由此得出结论：女性焦虑影响完成任务的质量。

以下哪项如果为真，最能反驳上述结论（ ）

- A. 焦虑程度高的女性与其他女性相比在实验前对任务不熟悉
- B. 女性焦虑时，大脑会受到种思绪的干扰而无法专注
- C. 女性焦虑容易引发强迫症，广泛性焦虑等心理问题
- D. 有研究显示，焦虑和大脑反应错误率是正相关的

题目解析

论点：女性焦虑影响完成任务的质量。

论据：实验结果表明，焦虑程度高的女性完成任务时脑电活动更复杂，更容易出错。

A 项，焦虑程度高的女性对任务不熟悉，说明实验前初始条件不一致，能够削弱当选；

B 项，强调女性焦虑时大脑无法专注，这样会导致做任务容易出错，是对论点的加强，排除；

C 项，指出焦虑引起其他心理问题，与论点无关，排除；

D 项，补充了论据说明焦虑确实会影响任务的质量，属于加强项，排除。

故正确答案为 A。

小香提示

实验论证：通过做实验、做调查得出论点



①加强技巧：样本有代表性；实验条件合理；结果有对比性；

②削弱技巧：样本无对比性；实验条件不合理；结果没有对比性；

八、归纳推理

典型例题

【例题】调查显示，在中国，男性越来越时兴购买并使用洗面奶、化妆水等护肤品，还开始购买并使用遮瑕膏或 BB 霜等化妆品，某大型商场推介会上，展出的化妆品全部面向男性，导购也是清一色妆容精致的男士。某大型电商在 2019 年“双十一”开始 1 小时内，男性化妆品交易额达到上年同期的 44 倍，中国男性化妆品市场的快速增长是消费需求的反映。

由此可以推出（ ）

- A. 越来越多中国青年男性开始使用化妆品
- B. 消费观念多元化导致中国男性喜欢化妆
- C. 男性化妆时尚正通过社交媒体迅速传播
- D. 购买并使用化妆品的中国男性越来越多

题目解析

A 项，根据题干内容无法确定越来越多开始使用化妆品的男性的年龄段，不能判断其是否为青年，不能由题干推出。

B 项，题干内容中没有体现出“消费观念多元化”，不能由题干推出。

C 项，根据题干内容可知男性化妆品的销售数量大幅上涨，但没有体现出男性化妆成为时尚是通过社交媒体传播的，不能由题干推出。

D 项，根据题干中“在中国，男性越来越时兴购买并使用……化妆品”“某大型电商……男性化妆品交易额达到上年同期的 44 倍”可知，购买并使用化妆品的中国男性越来越多，可以由题干推出。

故本题正确答案为 D。

小香提示

①优先“可能”词汇（有时、有些、可能、未必、相似等）；

②慎选“必然”词汇（一定、肯定、都、绝对等）；

③注意“敏感”词汇（更、最、越来越、首要、主要等）；



九、原因解释

1. 题型特征:

- ①下列哪项最能解释上述现象
- ②以下各项如果为真，则哪项最不可能造成上述结果
- ③以下不能解释这一情况的是

2. 解题思路

- (1) 分析题干，找矛盾
- (2) 对比选项，给解释

典型例题

【例题】近年来，国家从药品生产、流通和销售各环节发力，频频出台降低药价的相关政策。但是，让不少患者感到疑惑的是，一方面是国家降低药价的政策不断出台，另一方面却是诸多常用药价格不断上涨。

以下哪项如果为真，最能解释上述现象：

- A. 价格下降的药品占大多数，价格上涨的药品占少数，因此从整体上来说，药品价格仍然是下降了
- B. 常用进口药的需求增多，相关政策无法控制此类药品的价格上涨
- C. 国家虽然出台了降低药价的政策，但是其影响要经过一段时间才能显现出来
- D. 降低药价的政策可以有效控制药品市场中因制药原料涨价而导致的药价上涨

题目解析

题干现象：国家频频出台降低药价的相关政策，但诸多常用药价格却不断上涨。

A 项，指出价格下降的药品占大多数，价格上涨的药品占少数，整体上药品价格下降了，并没有说明常用药价格上涨的原因，不能解释题干现象。

B 项，指出相关政策无法控制常用进口药的价格上涨，而此时常用进口药的需求增多，因此这些常用进口药的价格会上涨，可以解释题干现象。

C 项，指出国家虽然出台了降低药价的相关政策，但其影响需要经过一段时间才能显现出来，但这并没有说明常用药价格不断上涨的原因，不能解释题干现象。

D 项，指出降低药价的政策可以有效控制药品市场中因制药原料涨价而导致的药价上涨，



并没有说明常用药价格上涨的原因，不能解释题干现象。

故本题正确答案为B。

十、结构评价

1、题型特征：

- ①以下哪项与题干中的问答方式最为相似；
- ②以下哪项最能揭示上述推理的错误；
- ③以下哪个选项所犯逻辑错误与题干最为类似；
- ④下面句子逻辑表述方法与所给题干一致的是；
- ⑤以下哪项与上述推理方式相同；

2、解题步骤：

- ①分析题干的推理形式以及论证模型；
- ②分析选项的推理形式以及论证模型；
- ③找匹配；

典型例题

【例题】所有聪明人都是近视眼，我近视得很厉害，所以，我很聪明。

以下哪项最能揭示上述推理的错误（ ）

- A. 我是个笨人，因为所有的聪明人都是近视眼，而我的视力很好
- B. 所有的羊都有四条腿，但是这种动物有八条腿，所以它不是羊
- C. 马是四蹄食草动物，牛是四蹄食草动物，所以，牛是马
- D. 所有的天才都高度近视，我一定是高度近视，因为我是天才

题目解析

第一步：翻译题干。聪明人→近视，我→近视，结论：我→聪明。

- A项，我→-聪明，聪明人→近视眼，结论：我→-近视；
- B项，羊→四条腿，这种动物→-四条腿，结论：这种动物→-羊；
- C项，马→四蹄食草动物，牛→四蹄食草动物，结论：牛→马；
- D项，天才→高度近视，我→天才，结论：我→高度近视。



C 项的推理形式与题干一致，最能解释题干推理的错误。

故正确答案为 C。

数量关系

一、工程问题

1、**题型特征**：题干设定为“完成一项工作，出现两个或者两个以上的主体，涉及效率、时间、任务完成量之间的关系”

2、**解题思路**：①快速阅读题干，明确具体题型（给定时间型，效率制约型，条件综合型）；

②按照题型做题步骤，赋值或者列方程进行计算；

③根据问法对结果进行处理。

（一）给定时间型：

题干只给出了各个主体完成任务所用的时间，比如“一项任务交由两人，分别需要4天、5天可以完成”

【典型例题】

【例1】一个水池装有甲、乙、丙三根水管，独开甲管20分钟注满全池，独开乙管30分钟注满全池，独开丙管12分钟注满全池，若三管齐开，多长时间可注满全池？（ ）

- A. 4分钟
- B. 5分钟
- C. 6分钟
- D. 8分钟

【解析】

通读题干，只给出了甲乙丙三根水管注满全池所用的时间，判定为给定时间型的工程问题。第一步，赋值工作总量为各个主体完成任务所用时间的最小公倍数，20、30、12的最小公倍数为60，因此总任务量为60；第二步，求三根水管的效率，分别为3、2、5；第三步，根据问法，所求为三根水管一起工作所用的时间，列式为：

工作时间 = $\frac{\text{工作总量}}{\text{效率和}} = \frac{60}{3+2+5} = 6$ ，因此，本题正确选项为C。



(二) **效率制约型**：题干只给出了各个主体效率之间的制约关系，常见的有倍数关系，比例关系，比如“甲乙的效率比为 5:3”，“小张每天完成的零件数是小王的两倍”

【典型例题】

【例 2】甲、乙、丙三人共同完成一项工程，他们的工作效率之比是 5:4:6。先由甲、乙两人合作 6 天，再由乙单独做 9 天，完成全部工程的 60%。若剩下的工程由丙单独完成，则丙所需要的天数是：

- A. 9
- B. 11
- C. 10
- D. 15

【解析】

通读题干，给出了甲乙丙三人的工作效率之比，判定为效率制约型的工程问题。第一步，赋值三人的效率分别为 5、4、6；第二步，求工作总量，全部工程的 60%对应的工作总量为： $(5+4) \times 6 + 4 \times 9 = 90$ ；第三步，根据问法，所求为剩下 40%工作量丙单独完成所需的时间，60%对应的工作总量为 90，那么 40%对应的工作总量是 60，又因丙的效率为 6，列式为： $\frac{60}{6} = 10$ ，因此本题正确选项为 C。

(三) **条件综合型**：题干给出了时间，效率，工作总量之间的关系，或者给出了带确切单位的数值，比如“甲、乙、丙三条生产线生产某种零件，效率比为 3:4:5，甲和乙生产线共同生产 A 订单，完成时甲比乙少生产 250 个”。

【典型例题】

【例 3】某单位办事大厅有 3 个相同的办事窗口，2 天最多可以办理 600 笔业务，每个窗口办理单笔业务的用时均相同。现对该办事大厅进行流程优化，增设 2 个与以前相同的办事窗口，且每个办事窗口办理每笔业务的用时缩短到以前的 $\frac{2}{3}$ 。问优化后的办事大厅办理 6000 笔业务最少需要多少天？

- A. 8
- B. 10
- C. 12
- D. 15



【解析】

通读题干，给出了具体带单位的数值，判定为综合型的工程问题。第一步，计算原来每个办事窗口的效率为： $\frac{600}{2 \times 3} = 100$ 笔/天；第二步，计算流程优化后的效率，根据“每个办事窗口办理每笔业务的用时缩短到以前的 $\frac{2}{3}$ ”，那么效率变为原来的 $\frac{3}{2}$ ，因此是 $100 \times \frac{3}{2} = 150$ 笔/天；第三步，根据问法，6000 笔业务，5 个窗口，因此时间为： $\frac{6000}{150 \times 5} = 8$ 天，因此本题正确选项为 A。

【小香提示】

工程问题属于数量关系中较为简单的题目，每种题型的做题步骤比较固定，掌握好每种题型的区分依据，采取赋值法和方程法，按照做题步骤计算即可得到答案。

二、经济利润问题

1、**题型特征**：题干牵扯到售价、打折、利润等和费用相关的问题。

2、**解题思路**：①快速阅读题干，明确具体题型（一般公式，分段计费类，统筹规划类）；

②以成本作为出发点，有成本直接使用，无成本采用赋值法或者方程法；

③根据经济利润的公式进行计算。

（一）**一般公式类**：题干给出了成本、售价等和费用相关的，需要计算（总）利润，进价或者利润率等。

【典型例题】

【例 1】商店购入一批某种水果，如按定价销售，每千克盈利 23 元。销售总量的 $\frac{5}{9}$ 后，每千克降价 8 元卖出剩余部分，销售这批水果共盈利 2275 元。问按原定售价卖出了多少千克水果？

A. 60

B. 65

C. 75

D. 80

【解析】

通读题干，出现“盈利”“降价”等词眼，判定为一般的经济利润问题。第一步，设销售总量为 $9x$ ；第二步，根据总盈利为 2275 列方程： $23 \times 5x + 15 \times 4x = 2275$ ，解得： $x = 13$ ；第三步，根据问法，求原售价卖出的数量，为 $5x$ ，即 65kg，因此，本题正确选项为 B。

(二) **分段计费类**：题目涉及不同计费标准的经济利润问题，常考的分段计费模型有：水费，电费，出租车费用，门票，托运行李费用……

【典型例题】

【例 2】某地居民生活使用天然气每月标准立方数的基本价格为 4 元/立方，若每月使用天然气超过标准立方数，超出部分按其基本价格的 80% 收费。某用户 2 月份使用天然气 100 立方，共交天然气费 380 元，则该市每月使用天然气标准立方数为多少立方？

- A. 60
B. 65
C. 70
D. 75

【解析】

通读题干，出现“天然气”，有不同计费标准，判定为分段计费类的经济利润问题。第一步，判断分段节点，假如 100 为标准立方数，那么天然气费用应为 400 元，大于 380，因此 100 必然超过了标准立方数，设标准立方数为 x ；第二步，根据天然气费为 380 可列方程为： $4x + 4 \times 80\% \times (100 - x) = 380$ ；第三步，解得 $x = 75$ ，即为天然气标准立方数，因此本题正确选项为 D。

(三) **统筹规划型**：一般求利润的最大值，所花费用的最小值

【典型例题】

【例 3】某公司需要将 A、B 两地的同一产品运往甲、乙两个工厂。已知 A、B 两地分别有该产品 500 吨和 700 吨，甲、乙两个工厂对该产品的需求量均为 600 吨，若从 A 地出发运往甲、乙两个工厂的运价分别为 150 元/吨和 130 元/吨，从 B 地出发的运价分别为 160 元/吨和 145 元/吨，则完成此项运输任务的运费最少是：

- A. 174000 元
B. 174500 元
C. 175000 元
D. 175500 元

【解析】

通读题干，提问为“费用最少”，判定为统筹规划类的经济利润问题。第一步，分析题

干对应的不同计费标准，可以得到：

	A(500吨)	B(700吨)
甲(需求600吨)	150元/吨	160元/吨
乙(需求600吨)	130元/吨	145元/吨

第二步，利用比较优势理论，A对甲乙运价之商为 $\frac{150}{130} \approx 1.15$ ，B对甲乙运价之商为 $\frac{160}{145} \approx 1.1$ ，

确定所求为运费最少，可以看出，A更适合运往乙地，B更适合运往甲地；第三步，计算费用之和，为： $130 \times 500 + 145 \times 100 + 160 \times 600 = 175500$ ，因此本题正确选项为D。

【小香提示】

经济利润问题和日常生活结合的比较紧密，相对来说比较熟悉，一般理解题意并不复杂，重点在于把握利润、费用之间的逻辑关系，根据题意列出式子计算，一般采用赋值或方程法。

三、容斥问题

1、**题型特征**：题干牵扯到集合，满足两个或者三个条件的不同主体。

2、**解题思路**：①快速阅读题干，明确具体题型（两集合容斥，三集合容斥）；

②将题目中的数据代入公式（标准公式或者变形公式），或者画图；

③计算或者标数得出结果。

（一）**两集合容斥**：题干给出了两个集合的关系

【典型例题】

【例1】市电视台向150位观众调查前一天晚上甲、乙两个频道的收视情况，其中108人看过甲频道，36人看过乙频道，23人既看过甲频道又看过乙频道，则受调查观众中在前一天晚上两个频道均未看过的人数是：

A. 17

B. 22

C. 29

D. 38

【解析】

通读题干，给出了两个集合的逻辑关系，判定为两集合容斥。第一步，两集合容斥公式：总数 - 都不 = $A + B - A \cap B$ ，代入数据可得： $150 - \text{所求} = 108 + 36 - 23 = 121$ ；第二步，计算可得，所求为 $150 - 121 = 29$ ，因此，本题正确选项为C。

（二）**三集合容斥（标准公式）**：题干给出了三个集合的逻辑关系。

**【典型例题】**

【例 2】某公司招聘员工，按规定每人至多可投考两个职位，结果共 42 人报名，甲、乙、丙三个职位报名人数分别是 22 人、16 人、25 人，其中同时报甲、乙职位的人数为 8 人，同时报甲、丙职位的人数为 6 人，那么同时报乙、丙职位的人数为：

- A. 7 人
B. 8 人
C. 5 人
D. 6 人

【解析】

通读题干，给出了三个集合的逻辑关系，判定为三集合容斥标准问题。第一步：三集合容斥标准公式为：总数 - 都不 = $A + B + C - A \cap B - A \cap C - B \cap C + A \cap B \cap C$ ，代入公式为： $42 = 22 + 16 + 25 - 8 - 6 - \text{所求}$ ；第二步，解得所求为 7，因此本题正确选项为 A。

（三）三集合容斥（变形公式）：题干给出了三个集合的逻辑关系

【典型例题】

【例 3】某乡镇对集贸市场 36 种食品进行检查，发现超过保质期的 7 种，防腐添加剂不合格的 9 种，产品外包装标识不规范的 6 种。其中，两项同时不合格的 5 种，三项同时不合格的 2 种。问三项全部合格的食品有多少种？

- A. 14
B. 21
C. 23
D. 32

【解析】

通读题干，出现了“两项”，且给出了三个集合的逻辑关系，判定为三集合容斥中的变形问题。第一步，三集合容斥变形公式为：总数 - 都不 = $A + B + C - \text{②} - 2 \times \text{③}$ ，代入数据可得： $36 - \text{所求} = 7 + 9 + 6 - 5 - 2 \times 2 = 13$ ；第二步，所求为 23，因此本题正确选项为 C。

（四）图示法：题干求只满足一个条件的数量

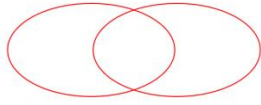
【典型例题】

【例 4】工厂组织职工参加周末公益活动，有 80% 的职工报名参加，报名参加周六活动的人数与报名参加周日活动的人数比为 2:1，两天的活动都报名参加的为只报名参加周日活动的人数的 50%，问未报名参加活动的人数是只报名参加周六活动的人数的？（ ）

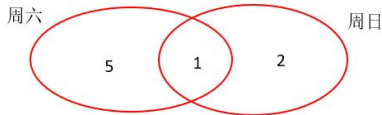
- A. 20%
B. 30%
C. 40%
D. 50%

【解析】

通读题干，出现只报名参加周六周日活动的字眼，判定为图示法解决的集合问题。第一



步，根据题意画图；第二步，将题目中的数据进行标数，赋值两天都参加的为 1 人，则只参加周日的有 2 人，只参加周六的有 5 人，



；第三步，报名参加的一共 8 人，那么未报名的为 2 人，只参加周六的为 5 人，所求为 $2/5=40\%$ ，因此本题正确选项为 C。

【小香提示】

容斥问题属于数量关系中较为简单的题目，背记相关公式，直接将题目中的数据代入即可得到结果，注意区分三集合标准公式和变形公式。

四、几何问题

1、**题型特征：**题干涉及多边形的周长，面积，体积等和几何长度有关的计算

2、**解题思路：**①快速阅读题干，画出示意图；

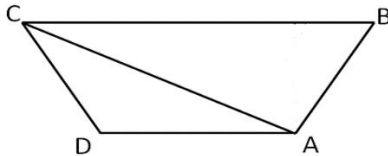
②标注数据；

③根据公式计算。

(一) **一般公式类：**考察几何关系的逻辑运算

【典型例题】

【例 1】如下图所示，A、B、C、D 为一块梯形田地的 4 个顶点。已知 BC 比 AD 长 16 米，三角形 ACD 面积比 ABC 小 200 平方米。问 AD 到 BC 的距离是多少米？



A. 12.5

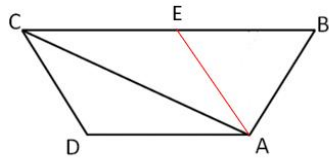
B. 18.5

C. 20

D. 25

【解析】

通读题干，跟几何长度相关，判定为一般几何问题。第一步，过 A 做 CD 的平行线交 BC



于E, 可得:

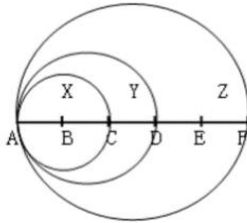
, 根据题意 $BE=16$, $S_{\triangle ABE}=200$, 因此

AD到BC的距离等于25米, 因此本题正确选项为D。

(二) 几何特性类: 题干给出了边长的关系, 去推断面积、体积的关系

【典型例题】

【例2】下图为以AC、AD和AF为直径画成的三个圆形, 已知AB、BC、CD、DE和EF之间的距离彼此相等。问小圆X, 弯月Y以及弯月Z三部分的面积之比为:



A. 4:5:16

B. 4:5:14

C. 4:7:12

D. 4:3:10

【解析】

通读题干, 给出了五个相等的长度, 求三个部分的面积关系, 判定为几何特性类的问题。第一步, 确定三个圆的直径关系为: 小圆: 中圆: 大圆 = 2: 3: 5; 第二步, 根据面积比为直径比的平方, 可得三个圆的面积之比为: 小圆: 中圆: 大圆 = 4: 9: 25; 第三步, 所求为小圆X, 弯月Y以及弯月Z三部分的面积之比, 弯月Y以及弯月Z的面积可以由两个圆相减得到, 所求为小圆X: 弯月Y: 弯月Z = 4: (9 - 4): (25 - 9) = 4: 5: 16, 因此本题正确选项为A。

【小香提示】

几何问题一般考察几何相关的计算问题, 包括三角形, 四边形等的周长面积, 以及立方体的表面积、体积等问题, 在掌握基础公式的基础上根据题意进行变化求解即可。



五、排列组合

1、**题型特征**：给出一定的主体，提出一些具体的要求，进行排列或组合

2、**解题思路**：①快速阅读题干，明确排列或是组合

②按照题干要求进行计算；

③利用加法或者乘法原理进行结果的处理。

(一) **排列**：主体有顺序要求

【典型例题】

【例 1】两对夫妇各带一个小孩乘坐有 6 个座位的游览车，游览车每排只有 1 个座位。为安全起见，车的首尾两座一定要坐两位爸爸；两个小孩一定要排在一起。那么，这 6 人的排座方法有：

A. 12 种

B. 24 种

C. 36 种

D. 48 种

【解析】

通读题干，问排座方法有多少种，判定为排列组合题目。第一步，坐座位有顺序之分，因此本题考查排列相关知识；第二步，按照要求，对两个爸爸排序有 $A_2^2 = 2$ 种，两个孩子捆绑在一起，有 $A_2^2 = 2$ 种方式，两个孩子看成一个整体和两个妈妈一起排序有 $A_3^3 = 6$ 种方式；第三步，爸爸，孩子，妈妈三个主体缺一不可，用乘法将结果相乘可得：

总情况数 = $2 \times 2 \times 6 = 24$ 种，因此，本题正确选项为 B。

(二) **组合**：主体之间无顺序之分

【典型例题】

【例 2】某食堂每天午餐提供套餐，包含主食和肉菜各 1 种，青菜 2 种。用餐者可以从 2 种主食，2 种肉菜和 3 种青菜中进行选择，那么食堂每天售出的套餐中有 () 种可能的搭配？

A. 7

B. 9

C. 12

D. 24

【解析】

通读题干，求套餐搭配方式有多少种，判定为排列组合问题。第一步，套餐搭配无顺序之分，只需要将主食、肉菜、青菜选出来即可，因此为组合；第二步，按照要求进行组合，2种主食，2种肉菜分别选一种，均为 $C_2^1 = 2$ 种，3种青菜选2种，为 $C_3^2 = 3$ 种；第三步，套餐包括主食、肉菜和青菜，缺一不可用乘法，那么情况总数 $= 2 \times 2 \times 3 = 12$ 种，因此本题正确选项为C。

(三) 捆绑：题干要求“相邻”“挨着”

【典型例题】

【例3】为加强机关文化建设，某市直机关在系统内举办演讲比赛，3个部门分别派出3、2、4名选手参加比赛，要求每个部门的参赛选手比赛顺序必须相连，问不同参赛顺序的种数在以下哪个范围之内？（ ）

A. 大于 20000

B. 5001~20000

C. 1000~5000

D. 小于 1000

【解析】

通读题干，要求“每个部门的参赛选手比赛顺序必须相连”，判定为捆绑类排列组合问题。第一步，将每个部门捆绑在一起，均看成一个整体，总共三个部门，三个主体进行排序，一共 $A_3^3 = 6$ 种方式；第二步，每个部门内部排序，分别有 $A_3^3 = 6$ 种， $A_2^2 = 2$ 种， $A_4^4 = 24$ 种；第三步，用乘法将结果相乘，可得：情况总数 $= 6 \times 6 \times 2 \times 24 = 1728$ 种，因此本题正确选项为C。

(四) 插空：题干要求“不相邻”“不挨着”

【典型例题】

【例4】把12棵同样的松树和6棵同样的柏树种植在道路两侧，每侧种植9棵，要求每侧的柏树数量相等且不相邻，且道路起点和终点处两侧种植的都必须是松树。问有多少种不同的种植方法？（ ）

A. 36

B. 50

C. 100

D. 400

【解析】

通读题干，要求“每侧的柏树数量相等且不相邻”，判定为插空类排列组合问题。第一步，先每侧种6棵松树，除去首尾的两棵，其余4棵会形成5个空隙；第二步，把3棵柏树插在松树形成空隙当中，一共 $C_5^3=10$ 种情况；第三步，一侧为10种情况，另一侧也为10种情况，那么两侧一共 $10 \times 10=100$ 种情况，因此本题正确选项为C。

(五) 错位排列：题干要求“位置全错”

【典型例题】

【例5】某软件研发小组有5个开发人员，每人完成一个模块的开发后进行测试，每个人只负责测试一个模块，且不能测试自己开发的模块。问有几种不同的测试方案？（ ）

A、24

B、115

C、40

D、44

【解析】

通读题干，要求“不能测试自己开发的模块”，判定为错位排列类排列组合问题。第一步，确定为5个开发人员进行错位排列；第二步，根据错位排列结果， $D_5=44$ ，因此本题正确选项为D。

【小香提示】

排列组合问题属于数量关系中难度较大的题目，特别是针对排列和组合的区分，以及加法乘法原理的运用，需要清楚其中的区别，建议做题顺序靠后。

六、概率

1、**题型特征：**所求为满足某一个条件的概率

2、**解题思路：**①快速阅读题干，明确题目要求

②计算满足条件的情况数和情况总数；

③根据题目要求对结果进行处理。

(一) 一般计算类：按照题目要求计算概率

【典型例题】

【例1】某次考试小明全对的概率为80%，小宁全对的概率为70%，那么这次考试只有一人全对的概率为多少？



A. 0.24

B. 0.38

C. 0.56

D. 0.94

【解析】

通读题干，所求为概率，判定为一般概率计算问题。第一步，求“这次考试只有一人全对的概率”，分析题目发现，要么小明全对要么小宁全对；第二步，根据要求列式可得：

所求概率 $= 0.8 \times 0.3 + 0.7 \times 0.2 = 0.38$ ，因此，本题正确选项为 B。

(二) **逆向思维类**：正向考虑的情况比较复杂，利用逆向思维会更简单一些

【典型例题】

【例 2】一辆公交车从甲地开往乙地需经过三个红绿灯路口，在这三个路口遇到红灯的概率分别是 0.4，0.5，0.6，则该车从甲地开往乙地遇到红灯的概率是：

A. 0.12

B. 0.50

C. 0.88

D. 0.89

【解析】

通读题干，求“车从甲地开往乙地遇到红灯的概率”，判定为概率计算问题。第一步，分析题目发现，遇到红灯有三种情况，一个，两个或者三个红灯，再结合三个路口，情况更多更复杂；第二步，考虑逆向思维，遇到红灯的反例就是遇不到红灯，那么所求概率可以转化为 $1 - \text{不满足条件的概率} = 1 - 0.6 \times 0.5 \times 0.4 = 0.88$ ，因此本题正确选项为 C。

【小香提示】

概率问题一般计算难度不大，但是和排列组合结合的话，需要考虑个人基础掌握情况，需根据题目具体难度决定先做还是后做。

七、最值问题

1、**题型特征**：提问方式为“最大”、“最小”、“至少……保证……”、“最多/少的最少/多是……”、“排名第……的最多/最少是……”

2、**解题思路**：①快速阅读题干，明确具体题型（一般最值问题，最不利构造，构造数列类）；

②一般最值问题构造函数，最不利构造代入公式计算，构造数列类——排序、定位、构造、求和；

(一) **一般最值问题**：题目涉及到“最大”、“最小”是多少或者求最大最小对应的某



个值

【典型例题】

【例 1】某商品的进货单价为 80 元，销售单价为 100 元，每天可售出 120 件。已知销售单价每降低 1 元，每天可多售出 20 件。若要实现该商品的销售利润最大化，则销售单价应降低的金额是：

- A. 5 元
- B. 6 元
- C. 7 元
- D. 8 元

【解析】

通读题干，要“实现商品的销售利润最大化”，判定为一般最值问题。第一步，分析题干，构造关于销售利润 y 的函数，设降价 x 元，则可得： $y = (20 - x)(120 + 20x)$ ；第二步，求 y 的最大值，令 $20 - x = 120 + 20x = 0$ ，得到 $x_1 = 20$ ， $x_2 = -6$ ，那么 y 取得最大值的时候 $x = \frac{x_1 + x_2}{2} = 7$ ，即销售单价应该降低的金额是 7 元，因此，本题正确选项为 C。

(二) 最不利构造：提问方式为“至少……保证……”，万能公式为：

$$\text{结果} = \text{不可能情况数} + \text{可能情况种类数} \times (\text{要求数} - 1) + 1$$

【典型例题】

【例 2】调研人员在一次市场调查活动中收回了 435 份调查问卷，其中 80% 的调查问卷上填写了被调查者的手机号码。那么调研人员至少需要从这些调查表中随机抽出多少份，才能保证一定能找到两个手机号码后两位相同的被调查者？（ ）

- A. 101
- B. 175
- C. 188
- D. 200

【解析】

通读题干，提问方式为“至少需要从这些调查表中随机抽出多少份，才能保证一定能找到两个手机号码后两位相同的被调查者”，判定为最不利构造问题。第一步，确定公式所对应的数据，本题存在不可能的情况，即未给出手机号码的，数量为 $435 \times 20\% = 87$ 人，手机号码后两位从 00~99，一共 100 种情况，要求数为 2；第二步，将数据代入公式可得： $\text{结果} = 87 + 100 \times (2 - 1) + 1 = 188$ ，因此本题正确选项为 C。

(三) 构造数列类：提问方式为“最多的最少是……”、“排名第 3 的最多/少是……”，做题步骤为排序，定位，构造，求和。



【典型例题】

【例 3】在一次竞标中，评标小组对参加竞标的公司进行评分，满分 120 分。按得分排名，前 5 名的平均分为 115 分，且得分是互不相同的整数，则第三名得分至少是：

- A. 112 分
- B. 113 分
- C. 115 分
- D. 116 分

【解析】

通读题干，求“第三名得分至少是……”，判定为构造数列类的最值问题。第一步，排序，按照成绩从高到低进行排序，分别标号 1、2、3、4、5；第二步，定位，所求为第三名，序号为 3；第三步，构造，求第三名得分最少，那么在 5 个人总分数一定的情况下，其余人得分要尽可能得多，设第三名分数为 x ，那么从高到低分数依次为 120，119， x ， $x-1$ ， $x-2$ ；第四步，求和， $120 + 119 + x + x - 1 + x - 2 = 115 \times 5$ ，解得 $x=113$ ，即第三名得分至少是 113 分，因此本题正确选项为 B。

【小香提示】

最值问题属于比较典型的套路型题目，掌握住最不利构造的万能公式以及构造数列类的四个步骤，配合一定的计算技巧，基本可以做到快速解题，属于性价比较高的题目。

八、行程问题

1、题型特征：题干牵扯到“速度”“时间”“路程”等的计算，有时也会和几何问题结合在一起，需要对运动的过程把握清楚，能够画出简单的运动示意图辅助解题

2、解题思路：①快速阅读题干，画出运动示意图

②分析考察题型，注意公式的运用，每类题型的坑点；

③针对提问进行代数计算。

(一) **一般行程问题：**求“路程”“速度”“时间”中的某个量，代入公式计算即可

【典型例题】

【例 1】甲、乙、丙三地每两地之间有公路连通，甲地到乙地的公路长度是乙地到丙地的 3 倍。如从甲地开车以 90 千米/小时的速度到达丙地，然后以 60 千米/小时的速度到达乙地，所用时间与从甲地开车以 75 千米/小时的速度直接到达乙地相同。问甲地到丙地的公路长度是乙地到丙地的多少倍？（ ）



A. 1.8

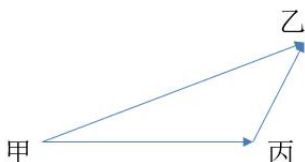
B. 2.1

C. 2.4

D. 2.5

【解析】

通读题干，题干涉及速度，时间等字眼，判定为一般的行程问题。第一步，画出简单行程示意图：



;

第二步，按照要求，赋值乙丙两地的距离为 60，那么甲乙两地的距离是 180，根据题干可得： $\frac{\text{甲丙}}{90} + \frac{60}{60} = \frac{180}{75}$ ，解得：甲丙=126；第三步，甲丙 126，乙丙是 60，那么倍数是 $\frac{126}{60} = 2.1$ ，因此，本题正确选项为 B。

(二) 比例类行程问题：通过构造同样的一段距离或相等的时间，确定一个不变量，再根据正反比例关系推测未知量，路程一定的情况，速度和时间成反比；时间一定的情况下，路程和速度成正比。

【典型例题】

【例 2】哥哥以 5 千米/小时的速度步行前往舅舅家，在出发 45 分钟后，哥哥发现少带一样礼品，立即打电话让弟弟捎带，但弟弟也已出发 15 分钟了，权衡之下，由弟弟返回家中取遗漏的礼品，哥哥在出发 2 小时后到达舅舅家，这时弟弟也刚好到，全程哥哥和弟弟保持匀速。由此可知，弟弟的速度为多少？

A. 8

B. 9

C. 10

D. 11

【解析】

通读题干，哥哥和弟弟都是从家到舅舅家，存在一个相同的距离，判定为比例类的行程问题。第一步，所求为弟弟的速度，在路程一样的情况下，时间和速度成反比，因此需要找到哥哥和弟弟从家到舅舅家所用时间之间的关系；第二步，分析整个运动过程，哥哥所用时间为两个小时，而弟弟从出发再返回捎带东西耗时为 30 分钟，而这时距离哥哥出发已经过了一个小时，那么可以确定弟弟走完整个路程所用时间为 1 个小时，因此所用时间之比为：



$\frac{t_{哥哥}}{t_{弟弟}} = \frac{2}{1}$ ，那么两人的速度关系为： $\frac{V_{哥哥}}{V_{弟弟}} = \frac{1}{2}$ ；第三步，已知哥哥的速度是 5 千米/小时，

那么弟弟的速度为 10 千米/小时，因此本题正确选项为 C。

(三) 等距离平均速度类：题干出现“上下坡”、“往返”、“前一半、后一半”，所用公式为：等距离平均速度 = $\frac{2V_1V_2}{V_1+V_2}$ 。

【典型例题】

【例 3】小明每天从家中出发骑自行车经过一段平路，再经过一道斜坡后到达学校上课。某天早上，小明从家中骑车出发，一到校门口就发现忘带课本，马上返回。从离家到赶回家中共用了 1 个小时，假设小明当天平路骑行速度为 9 千米/小时，上坡速度为 6 千米/小时，下坡速度为 18 千米/小时，那么小明的家距离学校多远？

- A. 3.5 千米
- B. 4.5 千米
- C. 5.5 千米
- D. 6.5 千米

【解析】

通读题干，出现了“上坡、下坡”，判定为等距离平均速度类的行程问题。第一步，确定上下坡的速度分别为 6 千米/小时，18 千米/小时；第二步，代入公式计算可得：上下坡的平均速度为： $\frac{2 \times 6 \times 18}{6 + 18} = 9$ 千米/小时；第三步，可以发现，上下坡的平均速度和平路的速度一样，因此整个过程相当于以 9 千米/小时的速度走了两个家到学校的距离，因此所求距离 = $\frac{9 \times 1}{2} = 4.5$ 千米，因此本题正确选项为 B。

(四) 火车过桥问题：火车过桥的时候，所走距离为桥长+车长，火车在桥的时候，所走距离为桥长-车长，所用公式为： $桥长 + 车长 = V \times T_{过桥时长}$ ， $桥长 - 车长 = V \times T_{在桥时长}$ ，除非题目明确表述车长忽略不计，否则在过桥问题中都要考虑车长对于结果的影响

【典型例题】

【例 4】某铁路桥长 1000 米，一列火车从桥上通过，测得火车从开始上桥到完全下桥共用 120 秒，整列火车完全在桥上的时间为 80 秒，问火车速度为多少？（ ）

- A、10 米/秒
- B、10.7 米/秒
- C、12.5 米/秒
- D、500 米/分

【解析】

通读题干，出现了“过桥、在桥”，判定为火车过桥问题。第一步，确定车长没有忽略

不计，代入公式正常计算即可；第二步，根据题意可得： $1000 + \text{车长} = V \times 120$ ，

$1000 - \text{车长} = V \times 80$ ，解得： $V = 10$ 米/秒，因此本题正确选项为 A。

(五) 流水行船：船在静水中有一定的速度，水从上游到下游也有一定的速度，因此当船在水中行走的时候，顺水速度是船速+水速，逆水速度是船速-水速。

【典型例题】

【例 5】一只装有动力桨的船，其单靠人工划船顺流而下的速度是水速的 3 倍。现该船靠人工划动从 A 地顺流到达 B 地，原路返回时只开足动力桨行驶，用时比来时少 $\frac{2}{5}$ 。问船在静水中开足动力桨行驶的速度是人工划船速度的多少倍：

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

【解析】

通读题干，出现了“顺流、水速”，判定为流水行船问题。第一步，由“原路返回时只开足动力桨行驶，用时比来时少 $\frac{2}{5}$ ”，可以推出： $\frac{T_{\text{顺水}}}{T_{\text{逆水}}} = \frac{5}{3}$ ，由路程一定，速度和时间成反比，可以推出： $\frac{V_{\text{顺水}}}{V_{\text{逆水}}} = \frac{3}{5}$ ；第二步，赋值水速为 1，那么顺水速度为 3，逆水速度为 5，可以推出船速等于 $3-1=2$ ，动力桨速度为 $5+1=6$ ；第三步，所求为“开足动力桨行驶的速度与人工划船速度的倍数”， $\frac{6}{2} = 3$ ，因此本题正确选项为 B。

(六) 相遇追及类：题目中出现“相遇”、“追上”、“遇到”，所用公式为：

$$S_{\text{相遇}} = (V_1 + V_2) \times T_{\text{相遇}}, S_{\text{追及}} = (V_1 - V_2) \times T_{\text{追及}}$$

【典型例题】

【例 6】寒假第一天，骑行社团从学校出发去滑雪，他们以 20 公里/小时的速度骑行 2 个小时到达滑雪场，游玩 4 个小时后按原路以原速返回。骑行社团离开学校 5.5 小时后，辅导员派大客车以 40 公里/小时的速度沿相同路线迎接骑行社团，则大客车出发后与骑行社团相遇需要的时长是：

- A. 30 分钟
B. 40 分钟
C. 50 分钟
D. 60 分钟

【解析】

通读题干，提问为“相遇所需的时长”，判定为相遇追及类的行程问题。第一步，确定相遇的距离，总路程为 $20 \times 2 = 40$ 公里，骑行社团 6 小时后返回，此时大客车已经出发行驶

了 0.5 个小时，那么 $S_{\text{相遇}} = 40 - 40 \times 0.5 = 20$ 公里；第二步，将数据代入相遇距离公式可得： $S_{\text{相遇}} = 20 = (40 + 20) \times t_{\text{相遇}}$ ，解得： $t_{\text{相遇}} = 1/3$ 小时 = 20 分钟；第三步，提问为大客车出发后与社团相遇所需的时长，就是 0.5 小时 + 20 分钟，一共就是 50 分钟，因此本题正确选项为 C。

【小香提示】

行程问题属于考试中最为繁琐的模块，题型复杂，且变化多端，建议最后做这一模块的题目，必要时也可以选择直接忽略，利用数字特性等技巧进行答案的猜测。

九、时间问题

1、**题型特征**：题目涉及到时间相关的计算

2、**解题思路**：①通读题干，区分考查的题型

②抓住时间问题的关键，变与不变的分别是什么

③根据等量关系或者公式列式计算

(一) **年龄问题**：年龄问题的核心是年龄差不变，如果年龄差发生了变化，必然有人未出生或去世，此类问题一般从年龄差入手，进行突破

【典型例题】

【例 1】小强的爸爸比小强的妈妈大 3 岁，全家三口的年龄总和 74 岁，9 年前这家人的年龄总和 49 岁，那么小强的妈妈今年多少岁？（ ）

A. 32

B. 33

C. 34

D. 35

【解析】

通读题干，本题涉及年龄的计算，判定为年龄问题。第一步，判断年龄差，现在与 9 年前这家人的年龄差为 $74 - 49 = 25$ ，并不等于 27，可以推断 9 年前小强还未出生；第二步，根据 9 年前小强爸爸妈妈年龄和为 49 岁，年龄差为 3 岁，可以推断出当时小强爸爸 26 岁，妈妈 23 岁；第三步，所求为小强妈妈今年的年龄， $23 + 9 = 32$ 岁，因此，本题正确选项为 A。

(二) **周期问题**：题干出现“按此循环”、“下次一起”等，给出了循环的方式，按照一定的周期推断某个时期或数字之后的情况

【典型例题】

【例 2】某政府机关内甲、乙两部门通过门户网站定期向社会发布消息，甲部门每隔 2 天、乙部门每隔 3 天有一个发布日，节假日无休。问甲、乙两部门在一个自然月内最多有几天同时为发布日？()

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

【解析】

通读题干，题干要求同时为发布日的天数，判定为周期类的时间问题。第一步，计算甲乙两个部门同时发布的周期，甲部门每隔 2 天发布，周期为 3 天，乙部门每隔 3 天发布，周期为 4 天，因此两个部门同为发布日的周期为 3 和 4 的最小公倍数为 12 天；第二步，代入公式进行计算，1 个月最多有 31 天，那么 $31 \div 12 = 2 \dots 7$ ；第三步，要想一个自然月内同为发布日的天数最多，除去 2 个周期，剩下的 7 天还可以有 1 天同为发布日，一共有 3 天，因此本题正确选项为 B。

(三) 星期日期问题：牵扯到星期日期的计算，需要注意的是一周有 7 天，大月有 31 天，小月有 30 天，2 月平年 28 天，闰年 29 天，平年 365 天是 52 周多一天，闰年是 52 周多两天

【典型例题】

【例 3】7 月的某一天，小张制订了一个读书计划：从今天开始，在每周的周一至周五晚上读党史系列丛书。如果小张每晚读 20 页，到 7 月 28 日刚好能读完第一卷，如果每天读 30 页，则到 7 月 20 日刚好能读完第一卷。如果 7 月 1 日是星期三，则小张是在 7 月几日制订的读书计划？

- A. 2
B. 3
C. 5
D. 7

【解析】

通读题干，牵扯到日期和时间的计算，判定为星期日期问题。第一步，由 7 月 1 日是星期三可以推断出 7 月 20 日为周一，7 月 28 日为星期二；第二步，由“每晚读 20 页，到 7 月 28 日刚好能读完第一卷，每天读 30 页，则到 7 月 20 日刚好能读完第一卷”，设每天 30 页读了 x 天，可得 $20 \times (x + 6) = 30x$ ，求得 $x = 12$ ；第三步，由 7 月 20 日往前反推，12 天=两整周+2 天工作日，那么指定读书计划的日期就是 7 月 3 日，因此本题正确选项为 B。

【小香提示】

时间问题在考试中属于比较小的考点，此类问题的本质是抓住时间的本质，时间差不变或者相对的关系是确定的，进而按照题目的要求进行计算即可。

十、计算问题

1、**题型特征**：非具体题型可言，牵扯到一些逻辑运算的题目

2、**解题思路**：①列方程计算

②利用数字特性求解；

③利用方法求解，代入排除法，赋值法，公式法。

(一) **方程**：比较普适的一种方法，步骤为设未知量，根据和差倍比关系列方程，解方程

【典型例题】

【例 1】某单位有四个部门共 173 人，其中销售部比办公室多 25 人；客服部比销售部少 9 人；技术部的人数是客服部的两倍。问客服部有多少人？

A. 22

B. 36

C. 44

D. 51

【解析】

通读题干，判定为一般计算题，可以利用方程法进行求解。第一步，设客服部有 x 人；第二步，销售部 $x+9$ ，办公室 $x+9-25$ ，技术部 $2x$ ，根据四个部门一共 173 人可以得到方程： $x-16+x+9+2x+x=173$ ，解得 $x=36$ ，因此，本题正确选项为 C。

(二) **不定方程**：方程的个数少于未知量的个数，一般采用代入排除法，数字特性进行求解

【典型例题】

【例 2】小王购买甲、乙两种特价商品。甲商品打八折后每件 52 元，乙商品打八五折后每件 34 元，小王购买这些商品总共比打折前节省了 83 元。问他购买这两种特价商品总共支出了多少元？

A. 544

B. 445

C. 427

D. 362

【解析】

通读题干，判定为一般计算问题。第一步，由“甲商品打八折后每件 52 元，乙商品打八五折后每件 34 元”可以确定甲商品每件节省 13 元，乙商品每件节省 6 元；第二步，设甲商品买了 x 件，乙商品买了 y 件，由一共节省 83 元可以得到： $13x + 6y = 83$ ；第三步，因为 x 和 y 都是整数，所以可以凑数得到 $x=5, y=3$ ，那么总支出就是 $52 \times 5 + 34 \times 3 = 362$ 元，因此本题正确选项为 D。

(三) 数字特性：常用的数字特性有整除特性，倍数比例特性，奇偶特性，根据题目的一些暗示进行选择使用。

【典型例题】

【例 3】某次测验有 50 道判断题，每对一题得 3 分，不做或做错一题倒扣 1 分，某学生共得 82 分，问答对的题数和答错（包括不做）相差多少？

- A. 33
B. 39
C. 17
D. 16

【解析】

通读题干，判定为一般计算题。第一种解题方式，列方程求解，设答对 x 道，那么不答或做错的有 $50-x$ 道，根据得分为 82 分可得： $3x - (50 - x) = 82$ ，解得： $x=33$ ，因此不答或做错的有 17 道，相差是 16 道，选择 D 选项；第二种解题方式，由奇偶特性可知，“和差同性”，因此答对和答错（包含不做）的差和它们的和奇偶性相同，和为 50 是一个偶数，那么它们的差应该也是一个偶数，观察选项，只有 D 选项是一个偶数，因此本题正确选项为 D。

(四) 代入排除法：将选项作为“答案”代入题干进行验证，排除错误选项，得到正确结果的方法

【典型例题】

【例 4】不超过 100 名的小朋友站成一列。如果从第一人开始依次按 1, 2, 3, …, 9 的顺序循环报数，最后一名小朋友报的是 7；如果按 1, 2, 3, …, 11 的顺序循环报数，最后一名小朋友报的是 9，那么一共有多少名小朋友？

- A. 98
B. 97
C. 96
D. 95



【解析】

通读题干，判定为一般计算题。直接将选项代入验证即可，A选项 $98 \div 9 = 10 \dots 8$ ，最后一名报的不是7，排除，B选项 $97 \div 9 = 10 \dots 7$ ， $97 \div 11 = 8 \dots 9$ ，符合要求，因此，本题正确选项为B。

(五) 赋值法：题目满足 $A=B \times C$ 或者缺少某个值时，通过赋值10、100等利于计算的数据

【典型例题】

【例5】某楼盘的地下停车位，第一次开盘时平均价格为15万元/个；第二次开盘时，车位的销售量增加了一倍、销售额增加了60%。那么，第二次开盘的车位平均价格为：

- A. 10万元/个
- B. 11万元/个
- C. 12万元/个
- D. 13万元/个

【解析】

通读题干，判定为一般计算题。第一步，赋值第一次开盘时销售量为10，那么销售额为150；第二步，求得第二次开盘时，销售量为20，销售额为240，第三步，提问为平均价格，为 $\frac{240}{20} = 12$ ，因此本题正确选项为C。

(六) 牛吃草问题：公式： $Y = (N - X) \times T$ ，Y代表草的原有量，N代表牛数，X代表草的生长速度，T代表时间。

【典型例题】

【例6】某政务服务大厅开始办理业务前，已经有部分人在排队等候领取证书，且每分钟新增的人数一样多。从开始办理业务到排队等候的人全部领到证书，若同时开5个发证窗口就需要1个小时，若同时开6个发证窗口就需要40分钟。按照每个窗口给每个人发证书需要1分钟计算，如果想要在20分钟内将排队等候的人的证书全部发完，则需同时开多少个发证窗口？

- A. 7
- B. 8
- C. 9
- D. 10

【解析】

通读题干，判定为牛吃草问题。第一步，代入公式计算X，可得：

$(5 - X) \times 60 = (6 - X) \times 40$ ，解得： $X=3$ ，那么 $Y=120$ ；第二步，将 $T=20$ 代入公式可



得： $120 = (N - 3) \times 20$ ，解得： $N = 9$ ，因此本题正确选项为 C。

(七) 数列问题：一般考查等差数列，后一项减去前一项的差为定值，通项公式为：

$a_n = a_1 + (n - 1)d$ ，前 n 项和公式为：

$$S_n = na_1 + \frac{n(n-1)}{2}d = \frac{n(a_1 + a_n)}{2} = na_{\text{中位数}} = n \times \text{平均数}$$

【典型例题】

【例 7】“有女不善织”这一名题见于我国古代的《张丘建算经》，题目的意思是：有位妇女不善于织布，她每天织的布都比上一天减少一些，并且减少的数量都相等，已知第一天织了 5 尺布，最后一天织了 1 尺布，一共织了 30 天。按 1 匹=4 丈，1 丈=10 尺计算，请问她一共织了多少布？

A. 2 匹 1 丈

B. 2 匹 2 丈

C. 4 匹 1 丈

D. 4 匹 2 丈

【解析】

通读题干，判定为一般计算题，考查等差数列知识。第一步，判断给出了 a_1 ， a_n ， n ，

求前 n 项的和，因此所用公式为： $S_n = \frac{n(a_1 + a_n)}{2}$ ；第二步，代入数据可得：

$$S_n = \frac{30 \times (5 + 1)}{2} = 90 \text{ 尺，单位换算之后就是 2 匹 1 丈，因此，本题正确选项为 A。}$$

【小香提示】

计算问题是贯穿数量关系始终的，不区分具体题型，在读题的过程中不一定能准确判断出来采用何种方法，需要针对具体的解题过程灵活使用。



资料分析

一、速算方法

(一) **截位直除**: 在计算除法的时候, 根据选项首位是否相同对分母四舍五入进行截位, 选项首位相同, 分母四舍五入截三位, 选项首位不同, 分母四舍五入截两位, 一般情况下不需要考虑小数点, 只需要计算出有效数字即可。

【典型例题】

2011年1~9月, 全国规模以上船舶工业企业完成出口交货值2394亿元, 同比增长16%, 增幅下降1.9个百分点。全国完工出口船舶规模4305万载重吨, 占全国造船总量的84.4%; 新承接出口船舶订单规模2162万载重吨, 占新接订单的74.5%; 手持出口船舶订单规模13863万载重吨, 占全部手持订单的82.1%。

【例1】2011年1~9月, 全国手持出口船舶订单约为新承接出口船舶订单的多少倍?

- A. 4.78
B. 6.41
C. 3.22
D. 5.82

【解析】

通读题干, 判定为倍数计算问题。第一步, 在材料中寻找数据, “全国手持出口船舶订单”为13863, “新承接出口船舶订单”为2162; 第二步, 列式计算为: $\frac{13863}{2162}$, 选项首位不同, 分母四舍五入得到: $\frac{13863}{22}$, 首位可以商6, 因此, 本题正确选项为B。

2016年, 我国全年完成邮电业务收入总量43344亿元, 比上年增长52.7%。其中, 邮政业务收入7397亿元, 增长45.7%; 电信业务总量35948亿元, 增长54.2%。邮政业全年完成邮政函件业务36.2亿件, 包裹业务0.3亿件, 快递业务量312.8亿件; 快递业务收入3974亿元。电信业全年新增移动电话交换机容量7318万户, 达到218384万户。

【例2】2016年我国快递业务收入占邮电业务收入总量的比重为:

- A. 8.17%
B. 9.17%
C. 10.17%
D. 11.17%

【解析】



【例 4】2011 年，我国规模以上电子信息制造企业数量约为多少万家：

- A. 1
B. 1.5
C. 2
D. 2.5

【解析】

通读题干，判定为一般计算问题。第一步，寻找相关数据，“行业中亏损企业 2497 个，同比增长 36.7%，企业亏损面达 16.6%”；第二步，所求为规模以上制造企业数量，可以推断为求整体值，列式为 $\frac{2497}{16.6\%}$ ，截位直除比较麻烦，而 16.6% 接近 1/7，所以可以将式子转化为 $\frac{2497}{16.6\%} \approx 0.25 \times 6 = 1.5$ 万，因此，本题正确选项为 B。

（四）错位相消：将分子和分母化成一样的，从而消去减少计算量的方式

【典型例题】

【例 5】 $\frac{152}{479} \times \frac{171}{158}$

- A. 32.2%
B. 34.3%
C. 36.5%
D. 38.4%

【解析】

分子的 152 和分母的 158 比较接近，考虑把它们两个消去，同时 479 也要做相应的变化，可以得到： $\frac{152+6}{479+19} \times \frac{171}{158} = \frac{171}{498} \approx \frac{171}{500} = 0.342$ ，与 B 选项最为接近，因此本题正确选项为 B。

【小香提示】

速算方法是资料分析解题速度的关键，资料分析重在分析数据的特点，计算必不可少，但是技巧更为重要，遇到题目需要根据具体的情况灵活变通。

二、简单计算与比较

1、**题型特征**：题干理解并不复杂，只需进行常规的计算和比较即可得到结果

2、**解题思路**：①读题了解所求量或者对比的量

②在材料中寻找数据

③对数据进行处理

(一) **简单计算**：按照题干的要求，对材料中的数据进行处理

【典型例题】

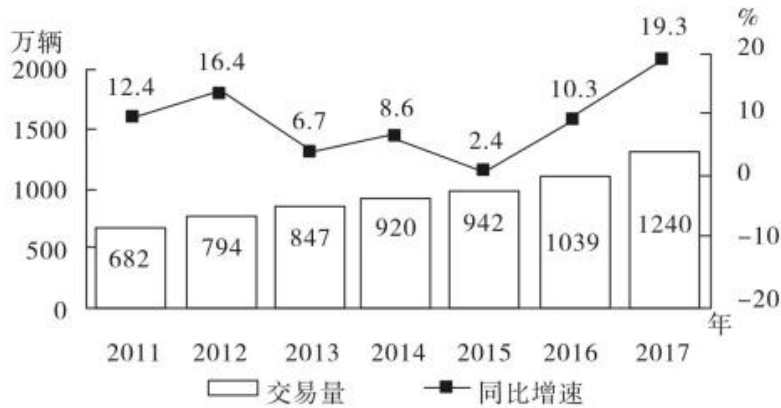


图1 2011—2017年全国二手车交易量及同比增速

【例1】“十二五”（2011—2015年）期间，全国二手车总计交易约为多少亿辆（ ）

A. 0.38

B. 0.42

C. 0.46

D. 0.50

【解析】

通读题干，判定为简单计算题。第一步，确定所求为十二五期间，二手车交易总量，求整体值；第二步，在材料中寻找数据发现，十二五时期的交易量分别是682，794，847，920，942；第三步，多位数相加，直接考虑截取前两位，所以结果 $=68+79+85+92+94=418$ ，与B选项最为接近，因此本题正确选项为B。

(二) **简单比较**：按照题干的要求对材料中的数据进行比较，判断出最大、最小或者排序。

【典型例题】

2015年上半年全国水产品进出口总量383.08万吨,同比下降7.48%,进出口总额137.28亿美元,同比下降4.67%。其中,出口量189.28万吨,出口额95.81亿美元,同比分别增长1.52%和-2.39%。主要出口国家和地区中,对美国、欧盟、东盟、日本、中国香港、韩国和中国台湾的出口额分别增长-2.49%、-5.04%、31.26%、-1.37%、-18.94%、-11.67%和4.43%。进口量193.80万吨,进口额41.47亿美元,同比分别下降14.84%和9.57%,其中鱼粉进口量、进口额同比分别下降43.06%和20.80%。

【例2】材料中所列水产品主要出口国家和地区中,2015年上半年我国对其出口额同比降幅最大的是:

- A. 东盟
B. 韩国
C. 中国香港
D. 日本

【解析】

通读题干,判定为简单比较类的题目。第一步,判断要比较的是降幅最大的;第二步,在材料中寻找数据,东盟31.26%,韩国-11.67%,中国香港-18.94%,日本-1.37%;第三步,所求为降幅,那么增长率需是负的,而且绝对值是最大的,很明显中国香港的符合要求,因此本题正确选项为C。

【小香提示】

简单计算比较类的题目,每年都会考察到,需要结合题干进行数据的处理即可,会需要一些计算的方法和技巧,属于资料分析中的必得分题目。

三、基期量

1、**题型特征:** 题干时间在材料时间之前

2、**解题思路:** ①通读题干判断考查题型

②在材料中寻找数据;

③列式子,采用合适的方法进行计算

(一) **一般基期量的计算:** 按照公式进行计算, $\text{基期量} = \text{现期量} - \text{增长量} = \frac{\text{现期量}}{1 + \text{增长率}}$

【典型例题】

2016年,规模以上工业企业实现利润1549.3亿元,比上年下降0.7%。重点行业中,电



力、热力生产和供应业实现利润 490.1 亿元，下降 7.7%；汽车制造业实现利润 367.8 亿元，增长 5.4%；医药制造业实现利润 150.7 亿元，增长 15.3%；计算机、通信和其他电子设备制造业实现利润 84.8 亿元，增长 36.8%；专用设备制造业实现利润 73.9 亿元，增长 70.3%。

【例 1】2015 年该市规模以上专用设备制造业约实现利润多少亿元？

- A. 22
B. 33
C. 43
D. 55

【解析】

通读题干，题干时间在材料时间之前，判定为基期量计算的问题。第一步，判定求 2015 年专用设备制造业实现的利润，为一般机器量的计算；第二步，在材料中寻找数据，“专用设备制造业实现利润 73.9 亿元，增长 70.3%。”；第三步，列式计算，结果 = $\frac{73.9}{1+70.3\%}$ ，观察选项，首位不同，分母四舍五入截两位，可以得到结果 = $\frac{739}{17}$ ，首位可以商 4，因此本题正确选项为 C。

(二) 化除为乘：当增长率在 5%以内时，基期量 = $\frac{\text{现期量}}{1 \pm \text{增长率}} \approx \text{现期量} (1 \mp \text{增长率})$

【典型例题】

2011 年底，全国拥有水上运输船舶 17.92 万艘，比上年末增长 0.5%；净载重量 21264.32 万吨，增长 17.9%；平均净载重量增长 17.3%；集装箱箱位 147.52 万 TEU，增长 11.4%；船舶功率 5949.66 万千瓦，增长 11.6%。

【例 2】截至 2010 年底，全国拥有水上运输船舶多少万艘？

- A. 11.95
B. 12.05
C. 17.07
D. 17.83

【解析】

通读题干，题干时间在材料时间之前，判定为基期量的计算问题。第一步，判断所求为基期的水上运输船舶数量；第二步，在材料中寻找数据“2011 年底，全国拥有水上运输船舶 17.92 万艘，比上年末增长 0.5%”；第三步，列式计算可得：结果 = $\frac{17.92}{1+0.5\%}$ ，增长率小于 5%，化除为乘，可以得到

结果 = $\frac{17.92}{1+0.5\%} \approx 17.92 \times (1-0.5\%) = 17.92 - 0.09 = 17.83$ ，因此本题正确选项为 D。

(三) 基期量的比较：先列出式子，再按照分数比较的技巧得出结果。



【典型例题】

2018年1—9月汽车行业统计数据如下：

乘用车累计产销分别完成1735.1万辆和1726.0万辆，同比分别增长0.1%和0.6%。其中，轿车产销分别完成841.3万辆和842.6万辆，同比分别增长0.2%和1.3%；SUV产销分别完成737.1万辆和723.5万辆，同比分别增长4.2%和3.9%；MPV产销分别完成124.4万辆和126.2万辆，同比分别下降15.2%和13.1%；交叉型乘用车产销分别完成32.2万辆和33.7万辆，同比分别下降18.2%和19.6%。中国品牌乘用车累计销售724.2万辆，同比下降1.5%。

【例3】2017年1—9月，乘用车的四类车型按销量从高至低排列，依次为：

- A. 轿车>SUV>交叉型乘用车>MPV
- B. SUV>轿车>交叉型乘用车>MPV
- C. 轿车>SUV>MPV>交叉型乘用车
- D. SUV>轿车>MPV>交叉型乘用车

【解析】

通读题干，题干时间在材料时间之前，且要对销量进行排序，判定为基期量的比较题型。第一步，确定要比较的是四种车型的基期量；第二步，在材料中寻找数据，轿车842.6，1.3%，SUV723.5，3.9%，MPV126.2，-13.1%，交叉型乘用车33.7，-19.6%；第三步，列式进行比较：轿车 $\frac{843}{1.01}$ ，SUV $\frac{724}{1.04}$ ，MPV $\frac{126}{0.87}$ ，交叉 $\frac{34}{0.8}$ ，轿车基期量最大，排除BD，交叉最小，因此本题正确选项为C。

【小香提示】

基期量在资料分析中属于比较简单的题型，考点不多，计算过程也比较简单，属于比较容易得分的题目。

四、增长量

- 1、**题型特征：**题干问的是“A比B增长/减少了……（带单位）”
- 2、**解题思路：**
 - ①确定“A”和“B”的具体量，或者判定是同比还是环比
 - ②在材料中寻找数据；
 - ③根据题干问法列式计算或者进行数据的处理。

(三) 一般增长量的比较：给出各个时期的量，比较某个时期增长最多或最少

【典型例题】



【例 3】 2012 年-2015 年，我国农民工总量增长最多的年份是：

- A. 2012
- B. 2013
- C. 2014
- D. 2015

【解析】

通读题干，判定为增长量比较的问题。第一步，确定要比较的是选项四个年份的同比增长量；第二步，在材料当中寻找数据，柱状图代表的是各个年份的农民工总量，所以年份对应的量已知；第三步，第一种方法，可以直接看柱状图的高度差，很明显 2012 年的高度差更大，也就是 2012 年农民工总量增长最多；第二种方法，直接截三位确定各个年份的量，相减即是增长量，2012 年 $263 - 253 = 10$ ，2013 年 $269 - 263 = 6$ ，2014 年 $274 - 269 = 5$ ，2015 年 $277 - 274 = 3$ ，2012 年增长量最大，因此本题正确选项为 A。

(四) 乘法在增长量比较中的应用： $\text{增长量} = \frac{\text{现期量}}{1 + \text{增长率}} \times \text{增长率}$ ，因为增长率相对于 1 来说基本不大，且一般现期量大的基期量也大，所以在比较增长量的时候，把选项对应的各个增长量的分母近似看成相等的，那么只需要比较现期量和增长率的乘积即可得到增长量的大小关系。需要注意的是，如果增长率过大，要考虑基本的增长量的计算形式，才能比较大小。

【典型例题】

2010 年，我国机电产品出口 9334.3 亿美元，同比增加 30.9%；高新技术产品出口 4924.1



【典型例题】

江西省 2015 年财政总收入 3021.5 亿元，比上年增长 12.7%，财政总收入占生产总值的比重为 18.1%，比上年提高 1.0 个百分点。其中，税收收入 2373.0 亿元，增长 8.9%，占财政总收入比重为 78.5%，其他收入 648.5 亿元。

【例 3】2015 年江西省财政总收入中的其他收入比上年：

- A. 减少了 2.9%
- B. 减少了 29.2%
- C. 增加了 2.9%
- D. 增加了 29.2%

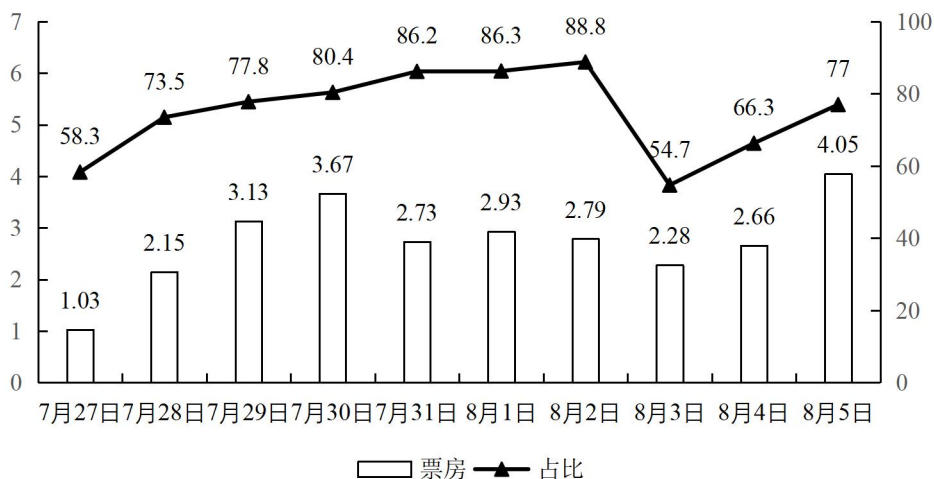
【解析】

通读题干，求整体中的某一个部分的增长率，判定为混合增长率的计算问题。第一步，确定江西省财政总收入为整体，其他收入为部分，材料中的税收收入也是一个部分；第二步，在材料中查找数据得到，整体的增长率为 12.7%，税收收入的增长率为 8.9%；第三步，根据混合增长率的规律，其他收入作为另一个部分，其应该大于 12.7%，观察选项发现，只有 D 满足要求，因此本题正确选项为 D。

(四) 增长率的比较：常见的两种计算形式： $增长率 = \frac{增长量}{基期量} = \frac{现期量}{基期量} - 1$ ，选择时要根据具体的题目情况，用更适合看出结果的方式做题

【典型例题】

7月27日—8月5日A影片单日票房及占当日全国总票房比例



注：该影片上映时间为 7 月 27 日

【例 4】7 月 28 日~8 月 5 日间，A 影片票房环比增速最快的单日，当日 A 影片占全国总票房的比例在该影片上映 10 天内排名：



A. 第 7

B. 第 6

C. 第 5

D. 第 4

【解析】

通读题干，首先要判断环比增速最快的单日，才能确定最后的排名，属于增长率比较的题目。第一步，确定比较的时间段是 7 月 28 日~8 月 5 日，且比较的是环比增速；第二步，在材料中寻找数据，观察发现，直接用 $\frac{\text{现期量}}{\text{基期量}}$ 比较增速大小更直接，很明显 7 月 28 日是两倍多，其余的均小于 2 倍，可以确定环比增速最快的单日是 7 月 28 日；第三步，确定 28 日当日票房的排名，是第 7 名，因此，本题正确选项为 A。

【小香提示】

增长率在考试中属于考察的难点，题型复杂多变，甚至有些题的计算量比较大，建议在做题的时候将公式和选项进行结合，尽可能去排除错误选项，从而得到正确选项。

六、比重

1、**题型特征**：题目问的是“比重”或者和比重相关的问题

2、**解题思路**：①快速阅读题干，明确具体题型（现期比重计算，基期比重计算，两期比重比较）；

②在材料中寻找数据；

③代入公式进行计算，或者利用技巧进行解题。

（一）现期比重相关：题干时间和材料时间一致，求的是比重相关， $\text{比重} = \frac{\text{部分}}{\text{整体}}$ ，

$\text{部分} = \text{整体} \times \text{所求部分所对应的比重}$ ， $\text{整体} = \frac{\text{部分}}{\text{部分对应的比重}}$

【典型例题】

据统计，按当年价格计算，2017 年我国全社会渔业经济总产值 2.48 万亿元，其中渔业产值 1.23 万亿元，渔业工业和建筑业产值 0.57 万亿元，渔业流通和服务业产值 0.68 万亿元。渔业产值中，海洋捕捞产值 1987.65 亿元，海水养殖产值 3307.40 亿元，淡水捕捞产值 461.75 亿元，淡水养殖产值 5876.25 亿元，水产苗种产值 680.80 亿元。

【例 1】2017 年渔业产值中，养殖产值占比约为：

A. 85%

B. 75%

C. 65%

D. 55%

【解析】

通读题干，求占比，判定为比重计算。第一步，题干时间和材料时间一致，判断为现期比重计算；第二步，在材料中寻找数据，推测养殖产值包含海水养殖 3307.4 和淡水养殖 5876.25，渔业产值为 1.23 万亿；第三步，将数据代入公式得到：

$$\text{比重} = \frac{3307.4 + 5876.25}{1.23 \text{ 万}} \approx \frac{33 + 59}{123} = \frac{92}{123}, \text{ 首位可以商 7, 结合选项, 本题正确选项为 B.}$$

(二) **基期比重**：题干时间在材料时间之前，求的是比重相关，基期比重 = $\frac{A}{B} \times \frac{1+b\%}{1+a\%}$

【典型例题】

2010 年，某省广电实际总收入为 145.83 亿元，同比增长 32.07%。其中，广告收入为 67.08 亿元，同比增长 25.88%；有线网络收入为 45.38 亿元，同比增长 26.35%；其他收入为 33.37 亿元，同比增长 57.3%。

【例 2】2009 年，该省广告收入占广电总收入的比重约：

A. 23%

B. 26%

C. 31%

D. 48%

【解析】

通读题干，题干时间在材料时间之前，求的是比重，判定为基期比重计算。第一步，确定求的是 2009 年的比重，为一般基期比重计算；第二步，在材料中寻找数据，“2010 年，某省广电实际总收入为 145.83 亿元，同比增长 32.07%。其中，广告收入为 67.08 亿元，同比增长 25.88%；”；第三步，代入公式计算可得：基期比重 = $\frac{67.08}{145.83} \times \frac{1+32.07\%}{1+25.88\%} \approx \frac{67}{146} \times \frac{132}{126}$ ，先计算 $\frac{67}{146}$ 是大于 40%，再乘以大于 1 的数，结果肯定大于 40%，结合选项只有 D 满足，因此本题正确选项为 D。

(三) **两期比重比较**：一般题型直接计算比重比较大小，给出部分和整体的增长率时，直接比较 a% 和 b% 的大小，a% > b%，比重上升，a% < b%，比重下降，相差的百分点小于 |a% - b%|

【典型例题】

2014 年，全国粗钢产量 8.2 亿吨，同比增长 0.9%，增幅同比下降 6.6 个百分点，中国粗钢产量占全球比重为 49.4%，同比提高 0.9 个百分点。分企业类型看，重点大中型钢铁企

【例 1】2016 年佛山市平均每个公园的面积约为多少公顷 ()

- A. 10
- B. 15
- C. 20
- D. 25

【解析】

通读题干,判定为平均数的计算问题。第一步,确定分子为公园面积,分母为公园个数;第二步,在材料中寻找数据,佛山市公园个数为 202,公园面积为 2033;第三步,代入公式,可以得到:结果 = $\frac{2033}{202} \approx 10$, 因此,本题正确选项为 A。

(二) 平均数的比较: 利用分数比较的技巧判断大小即可

【典型例题】

表 1 2019 年四大海区直排海污染源污水及部分污染物受纳总量

	排口数 (个)	污水量 (万吨)	化学需氧 量(吨)	石油类 (吨)	总氮 (吨)	氨氮	总磷 (吨)
						(吨)	
渤海	62	58781	7858	48.4	2531	428	(?)
黄海	83	107240	30206	92.0	9302	973	198
东海	153	460570	81108	388.7	27338	2013	425
南海	150	174499	42319	167.7	11892	2011	506

【例 2】2019 年,平均每个直排海污染物排口排放石油类污染物的量最大的海区是()

- A. 东海
- B. 南海
- C. 渤海
- D. 黄海

【解析】

通读题干,判定为平均数的比较问题。第一步,确定分子为石油类,分母为排口数;第二步,在材料中寻找数据,得到:东海 $\frac{388.7}{153}$, 南海 $\frac{167.7}{150}$, 渤海 $\frac{48.4}{62}$, 黄海 $\frac{92}{83}$; 第三步,利用分数性质比较大小,东海的分数值明显最大,因此本题正确选项为 A。

(三) 平均数的增长率: 结果 = $\frac{a\% - b\%}{1 + b\%}$

【典型例题】

2018 年前三季度, S 省社会物流总额 35357.26 亿元, 同比增长 6.4%, 增速比上半年放缓 0.7 个百分点。2018 年前三季度, S 省社会物流总费用 2682.1 亿元, 同比增长 6.3%, 比上半年放缓 0.9 个百分点, 其中: 物流运输环节总费用 1854.6 亿元, 同比增长 6.3%; 保管环节总费用 612.4 亿元, 同比增长 6.4%; 管理环节总费用 214.9 亿元, 同比增长 6.4%。



【例 1】2017 年 4 月份，城镇消费品零售额约是乡村消费品零售额的多少倍？

- A. 1.2 倍
B. 5.2 倍
C. 5.9 倍
D. 6.2 倍

【解析】

通读题干，判定为倍数的计算问题。第一步，确定分子为城镇消费品零售额，分母为乡村消费品零售额；第二步，在材料中寻找数据，城镇消费品零售额为 23483，乡村消费品零售额为 3795；第三步，代入公式，可以得到：结果 = $\frac{23483}{3795}$ ，选项首位有相同的，分母四舍五入截三位，可以推出：结果 = $\frac{23483}{380}$ ，首位可以商 6，因此，本题正确选项为 D。

（二）倍数的杂糅：考查平均数的倍数，基期量的倍数等

【典型例题】

表 2 2019 年四大海区各类直排海污染源污水及部分污染物受纳总量

	排口数 (个)	污水量 (万吨)	化学需氧 量(吨)	石油类 (吨)	总氮 (吨)	氨氮 (吨)	总磷 (吨)
总计	448	801089	161490	696.8	51062	5425	1199
工业	179	258511	33869	77.9	6753	1225	138
生活	61	126023	23004	207.7	8363	980	163
综合	208	416555	104617	411.2	35946	3220	898

【例 2】2019 年，平均每个综合类直排海污染物排口排放污水量约是工业类的多少倍（ ）

- A. 1.0
B. 1.2
C. 1.4
D. 1.6

【解析】

通读题干，判定为平均数的倍数计算。第一步，确定平均数的分子为污水量，分母为排口数；第二步，在材料中寻找数据，得到：综合类 $\frac{416555}{208}$ ，工业类 $\frac{258511}{179}$ ；第三步，求平均数的倍数，可以得到结果 = $\frac{416555}{208} \div \frac{258511}{179} \approx \frac{42}{21} \times \frac{18}{26} = \frac{36}{26}$ ，结果在 1.4 左右，因此本题正确选项为 C。

【小香提示】

倍数归根结底也是 $\frac{A}{B}$ 的形式，跟比重计算方式一样，因此知识点相同，可以相互借鉴。