

## 参 考 解 析

言语理解与表达.....	4
专题一：逻辑填空.....	4
第一套.....	4
第二套.....	8
第三套.....	12
专题二：阅读理解.....	16
第一套.....	16
第二套.....	20
第三套.....	24
数量关系.....	28
专题一：代入排除思想.....	28
专题二：方程思想.....	30
第一套.....	30
第二套.....	32
第三套.....	34
专题三：初等数学.....	36
专题四：容斥原理.....	38
第一套.....	38
第二套.....	41
第三套.....	43
专题五：牛吃草问题.....	45
专题六：工程问题.....	47
第一套.....	47
第二套.....	49
第三套.....	51
专题七：行程问题.....	53
第一套.....	53
第二套.....	55
第三套.....	57
专题八：经济问题.....	59
第一套.....	59
第二套.....	61
第三套.....	63
专题九：几何问题.....	65
第一套.....	65
第二套.....	67
第三套.....	70
专题十：排列组合问题.....	73
第一套.....	73
第二套.....	75
第三套.....	77

专题十一：概率问题	79
第一套	79
第二套	81
第三套	83
专题十二：时间问题	85
第一套	85
第二套	87
专题十三：溶液问题	89
专题十四：构造问题	91
专题十五：其它问题	93
专题十六：数字推理	96
第一套	96
第二套	98
第三套	99
第四套	101
资料分析	103
专题一：简单计算	103
第一套	103
第二套	106
专题二：增长相关	109
第一套	109
第二套	112
第三套	115
第四套	118
第五套	121
第六套	124
专题三：比值相关	128
第一套	128
第二套	131
第三套	134
第四套	137
专题四：其他问题	140
专题五：文字材料	144
第一套	144
第二套	145
第三套	146
第四套	147
第五套	148
专题六：图表材料	149
第一套	149
第二套	150
第三套	151
第四套	152
第五套	153
专题七：混合材料	155

第一套 .....	155
第二套 .....	156
第三套 .....	157
第四套 .....	159
第五套 .....	160
第六套 .....	161
第七套 .....	162
第八套 .....	163
第九套 .....	164
第十套 .....	165
第十一套 .....	166
第十二套 .....	167
第十三套 .....	169
第十四套 .....	171
第十五套 .....	172
<b>判断推理</b> .....	174
<b>专题一：图形推理</b> .....	174
第一套 .....	174
第二套 .....	177
<b>专题二：定义判断</b> .....	181
第一套 .....	181
第二套 .....	186
<b>专题三：类比推理</b> .....	191
第一套 .....	191
第二套 .....	195
<b>专题四：逻辑判断</b> .....	199
第一套 .....	199
第二套 .....	205

## 言语理解与表达

### 专题一：逻辑填空

#### 第一套

##### 1.【答案】A

【格木解析】逻辑填空题。由“十几年间”可知，劳动力的提供没有间断。A项“源源不断”指连续不断，符合；B项“应有尽有”指该有的都有了，C项“形形色色”指事物种类多，D项“数不胜数”指数量极多，三者不能体现“不间断”，排除。

##### 2.【答案】C

【格木解析】逻辑填空题。根据“表现出的美丽各不相同”可知，文段也应该表现每个人都不一样的含义，对应选项，C项“与众不同”指与他人不一样，能够体现出不同的含义，C项符合文意。

格木提醒：A项“熠熠生辉”形容光彩闪耀的样子，B项“引人入胜”指引人进入佳境，D项“美轮美奂”指新屋高大美观，也形容装饰、布置等美好漂亮，均与文意无关，排除。

##### 3.【答案】B

【格木解析】逻辑填空题。根据“把圆明园废墟完全铲平，造一座崭新的圆明园”，“大清王朝不见了，熊熊火光不见了，民族的郁忿不见了，历史的感悟不见了，抹去了昨夜的故事”可知，虽然我们得到崭新的圆明园，但是我们失去了历史和文化。B项“得不偿失”指得到的抵不上失去的，符合语境，B项正确。

格木提醒：A项“天马行空”多比喻诗文气势豪放，不受拘束，也多比喻人浮躁；不踏实。也有说明不切实际之意，C项“耸人听闻”指故意夸大事实使人害怕，D项“不可思议”指不可想象，均与文意无关，排除。

##### 4.【答案】C

【格木解析】逻辑填空题。第一空体现“悠然自得”的状态，C项“徜徉”指陶醉于某事物当中或安闲自在的徘徊。D项“玩耍”指做轻松愉快的活动，均能体现白天鹅在自然景色中自在的状态，符合语境。A项“散步”指漫步徘徊，无法照应白天鹅的各种动作，排除；B项“飞翔”只能对应“时而凌空亮翅”，语义过窄，排除。第二空应与“引吭高歌”构成并列，形容白天鹅吟唱的状态，C项“婉转低鸣”形容天鹅低声鸣叫，悠扬动听，符合语境。D项“一飞冲天”意为鸟儿展翅一飞，直冲云霄，常比喻平时没有特殊表现，一下做出了惊人的成绩，与吟唱无关，排除。

##### 5.【答案】D

【格木解析】逻辑填空题。第一空搭配“时间”，根据“经历了自然时间向社会时间的转变”得知，语境是描述中国人对时间的理解和认识，B项“感觉”指客观事物在人大脑中引起的直接反应，D项“感知”指利用感官对物体获得的有意义的印象，均符合语境。A项“感悟”指接触外界事物而引起的思想情绪。侧重描述情绪，与语境不符，排除；C项“体验”指通过实践来认识周围的事物或亲身经历，侧重亲自去做，与语境不符，排除。第二空照应后文“季节岁时的感觉特别强烈”，语境为中国人的时间观念带有季节、时令等特点，D项“自然性”指在自然环境中自然变化所引起的自然行为，符合语境。B项“农

业性”指的是通过人工培育来获得农产品的产业，不能体现自然季节更替的特点，排除。

#### 6.【答案】D

【格木解析】逻辑填空题。第一空根据前面“抱残守缺”“不思改革”可知，第一空应体现思想守旧，不听各种呼声之意。A项“敷衍了事”指办事马马虎虎，只求应付过去就算完事。C项“莫衷一是”指不能判定哪个对，哪个错。两项均与语境不符，排除。B项“不以为意”表示对人、对事抱轻视态度。可以表示不重视意见的意思，符合语境。D项“置若罔闻”形容听见了不加理睬，符合语境。第二空根据解释说明的内容“不加辨别地跟着各种思潮跑”可知，应体现“完全听从别人的意见”之意。B项“拾人牙慧”比喻抄袭、套用别人的语言和文字，当作自己的话。与语境不符，排除。D项“人云亦云”指别人说什么，自己也跟着说什么。形容没有主见，随声附和。符合语境。

#### 7.【答案】B

【格木解析】逻辑填空题。第一空，由“无论他们抛出了多少关乎人文、情怀、精神的词藻……都……”可知，前面描述表象，空格表示“内在、本质”上都是生意，A项“自始至终”指从开始到末了，表示一贯到底，C项“毋庸讳言”指可以坦率地说，D项“理所当然”指从道理上说应当这样，三者不能体现“内在、本质”之意，排除；B项“归根结底”指归结到根本上，符合。锁定B项。验证第二空，“妨碍”他们缔造一个伟大的时代，符合文意。

格木教育

#### 8.【答案】D

【格木解析】逻辑填空题。从第二空入手，由结论词“因此”可知，空格表示产生之意，D项“应运而生”指顺应某个时机或时代而产生的人或物，符合文意；A项“粉墨登场”侧重强调坏人登上政治舞台，多含贬义，排除；B项“东山再起”比喻失势后重新恢复地位，文中没有“中国特供版”先失势后又得势之意，排除；C项“大行其道”指某种新潮事物流行、盛行，成为一种风尚，倾向为消极，排除。锁定D项。验证第一空，由于二者存在差异，很难“融合”符合文意。

#### 9.【答案】B

【格木解析】逻辑填空题。第一空搭配前文“脚步”和后文的“大地”，B项“丈量”意为用步弓、皮尺等量土地面积或距离，C项“度量”意为计量长短，均与前后文搭配恰当，符合语境。A项“衡量”指比较、考虑、斟酌，文段并未体现比较的意思，排除，且与“脚步”“大地”搭配不当，排除；D项“测量”一般指用仪器测量具体数值，搭配不当，排除。第二空，根据“但经常被感动的人”可知，华侨华人的故事是令人感动的。B项“动人心扉”意为打动人的心门，符合语境。C项“别有用心”指另有不可告人的企图。感情色彩偏消极，且与语境不符，排除。

#### 10.【答案】D

【格木解析】逻辑填空题。第一空根据“每个城市都与世界上其他地区发生着直接或间接的联系”、“隔绝与其他地区的联系”可知，第一空表示不能隔绝的意思，故横线处所填词语应表达与其他地区隔绝的意思，C项“停滞不前”指不继续前进，停留不动，只强调不能前进，不强调周围的联系，排除；第二空搭配“特征”，根据“形成特色鲜明的城市单体”可知，第二空的意思是，首先每个城市形成自己特色，然后在此基础上形成特色鲜明的城市单体，D项“立足”符合文意。A项“强调”、B项“突出”都无

法体现基础的意思，排除。

11.【答案】D

【格木解析】逻辑填空题。根据第一空后文的“可以保证大学后期教育专业培养的质量”，可知第一空也表明和“保证”意思相近，排除B、C项，B项“积累”、C项“积淀”都强调经过长时间的累积，而没有“保证”的意思；第二空表明这类大学是明显具有举办教师教育培训的资格的，不用怀疑，D项“毋庸置疑”符合文意，A项“无懈可击”形容没有漏洞可以被攻击或挑剔，形容非常严密，文段没有严密的意思，排除。B项“毋庸置疑”表示用不着隐讳，可以直说，与语境不符，排除；C项“无可厚非”指虽然有缺点，但可以原谅，而文段并未论述该大学的缺点弊端，与语境不符，排除。

12.【答案】B

【格木解析】逻辑填空题。第一空表示我们和自然生态息息相关，生态跟不上进步，自然我们也没有赖以生存的基础，那我们也随之衰落了，排除AD项，A项“消亡”是消失，灭亡，程度过重，因为文段只是说生态跟不上，没有说生态完全被破坏。D项“崩溃”多指人因过度的刺激或悲伤，搭配“情绪”；第二空，根据“在我们制造的阴影中”可知，野生动物这些悲惨的结局是人类造成的，B项“自生自灭”形容不加过问、不加干预，任其自由发展，可以体现人类不管野生动物生死的意思，符合文意；C项“自取灭亡”是所作所为把自己引上绝路，也就是悲惨结果是自己造成的，与文意不符，排除C项。

格木教育

13.【答案】A

【格木解析】逻辑填空题。第一空辨析度不高，第二空与“人们的价值取向”搭配。B项“失落”指精神上空虚或失去寄托，常与“情绪”搭配，排除。C项“丧失”与D项“丢失”均侧重完全没有，语义过重，排除C、D项。A项“迷失”搭配合适，第一空第三空代入验证，A项符合文意。

14.【答案】B

【格木解析】逻辑填空题。第一空，根据语境可知，强调人很多且为积极倾向。C项“倾巢而出”比喻全部出动，感情色彩为消极，排除。第二空，D项“五彩缤纷”形容色彩繁多、非常悦目，不能与“文艺演出”搭配，排除。再看第三空，修饰“乐曲”。A项“口口相传”侧重强调通过口头传授，不能修饰“乐曲”，排除。B项“耳熟能详”指听的次数多了，熟悉得能详尽地说出来，符合语境。

15.【答案】A

【格木解析】逻辑填空题。第一空根据“将古籍收起来不让人阅读”，可知第一空表示把古籍放起来，不开放，不使用。A项“束之高阁”意思是捆起来以后放在高高的架子上，比喻放着不用、丢在一旁不管，符合文意；B项“置之不理”错误，因为我们把古籍收藏起来也不是不管不理，只是方法方式错误；C项“漠然置之”错误，因为我们把古籍收藏起来，反而证明我们对古籍态度是珍惜的，不是态度冷淡；D项“视若拱璧”指十分珍贵，为褒义，与文段倾向不符，排除B、C、D项；第二空验证，古人留下文字记载目的是让后人阅读，将古籍收起来则会违背古人的意愿。A项“初衷”指最初的愿望或心意，符合文意。

16.【答案】B

【格木解析】逻辑填空题。第一空根据“黑白片时代，最盛产旷世美女，嘉宝、褒曼、费雯·丽彩色片时代”可知，第一空应体现“黑白”和“彩色”的区别，排除A、D项，“国色天香”的美女无论在黑白片还是彩色片都没有区别，只有B、C项“浓妆艳抹”脸上涂抹了各种颜色才会区别出黑白片和彩色片



的区别；第二空表示绝色美女在大荧屏上原形毕露，说明这些美女没有经受住荧幕的考验，B项“检验”符合文意。“探究”指研究未知事物的精神，一般搭配“事情的真相”，与“美女”不搭，排除C项；第三空验证B项“摄人心魂”形容美好的事物，让自己失去了自我，以至于像魂被取走了似的，用来表现画报上的女明星非常好看，符合文意。

#### 17.【答案】D

【格木解析】逻辑填空题。第一空，根据“巨变的时代”、“修改旧有理念源代码”，可知第一空强调我们的物质世界是不断创新的，A、D项“日新月异”符合文意；第二空“百爪挠心”更侧重情绪和心情；“不知所措”更侧重行为。在实际生活中成年人往往不会在行为上表现出来，只是把这些情绪埋在心里，所以D项“百爪挠心”符合文意；第三空带入验证，文段强调我们在这个多变的世界里有很多焦虑，D项“乱象丛生”意思是指纷乱的现象不断出现，多用于修饰社会现象，指的是值得焦虑的现象很多，符合文意。

#### 18.【答案】B

【格木解析】逻辑填空题。第一空，由“这一结果一经公布，立即掀起了轩然大波”可知，新的研究结果和以往的认识是不同的，A项“啼笑皆非”形容哭也不是、笑也不是；D项“无话可说”形容没有话好说，与文意不符，排除；B项“出乎意料”和C项“匪夷所思”都能表示超出了人们以往的预料，与过去的认知不同，符合文意。第三空，搭配“大众媒体”，B项“宣传”与之照应，排除C项。验证第二空，搭配“观念”，B项“通行”搭配合理，C项“强调”不能呼应“大众媒体”，排除。

#### 19.【答案】D

【格木解析】逻辑填空题。第一空照应前文“各个环节”，横线处所填词语属于田间管理的其中一个环节，B、D两项“播种”、C项“春播”均符合语境。A项“选种”指选择品种，属于田间管理的前置环节，排除。第二空根据后文的“看天”到看“屏幕”的转变可知，第二空应表达农民通过“看天”进行生产，B项“天气”、D项“经验”均符合语境。C项“人力”指人为的力量，无法对应“看天”，排除。第三空根据后文的“看天”到看“屏幕”的转变可知，第三空表达农民通过看“屏幕”进行生产，D项“数据”符合语境。B项“政策”无法体现智慧农业的作用，排除。

#### 20.【答案】D

【格木解析】逻辑填空题。第一空根据转折关联词“但”可知，第一空与转折后意思相反，后文指出AI语音技术发展的局限性，因此横线处应体现AI语音技术发展好的意思，A项“升级”指从较低的级别升到较高的级别；B项“改善”指使原有情况变好一些；D项“发展”指事物从出生开始的一个进步变化的过程，是事物的不断更新。三项均符合语境。C项“改变”指事物发生显著的差别，侧重事物变得和原来不一样，不一定是变好的意思，与语境不符，排除。第二空照应后文的“获得了长足进步”，应体现问题得到化解的意思，A项“解决”及D项“改善”均符合语境。B项“发展”侧重事物的不断变化、更新，文段并没有讲问题在变化或更新，与语境不符，排除。第三空照应前文的“博学”，表达以前“识别、唤醒”等系列问题得到解决，D项“消除”指除去，使不存在，符合语境。A项“优化”指加以改变或选择使优良，侧重更好，但文段强调解决之前的问题，与语境不符，排除。

第二套

1.【答案】D

【格木解析】逻辑填空题。根据前文“没有引起光绪皇帝的重视”，说明光绪皇帝本可以做，但是却并没有实行市场经济，错过了市场经济而没有带给中国进步。D项“失之交臂”，意为“当面错过”。符合文意。A项“若即若离”好像接近、又好像不接近，形容的是两件事物之间的含混不清的关系；B项“分道扬镳”比喻目标不同，各走各的路活着各干各的事；C项“南辕北辙”指行动和目的相反，均可排除。

2.【答案】C

【格木解析】逻辑填空题。根据“刀锋上的平衡与美感”和“也会不由自主地屏住呼吸”可知，该空体现“紧张与害怕”这一含义。C项“战战兢兢”形容因害怕而微微发抖的样子，也形容小心谨慎的样子，有“紧张与害怕”的含义，符合语境。A项“心旷神怡”指心情舒畅，精神愉快；B项“赏心悦目”指因欣赏美好的情景而心情舒畅；D项“如痴如醉”指很陶醉，很享受，此三项均未体现“紧张与害怕”之意，不符合语境，排除。

3.【答案】A

【格木解析】逻辑填空题。第一空根据“越走越好”，形容车企发展势头强劲。排除C。C项“如日中天”比喻事物正发展到十分兴盛的阶段，而文段的车企才刚刚兴起，并不是到了鼎盛时期；第二空，根据“生死存亡的关头”，可知有的车企已到死亡边缘，必然处事十分谨慎。A项“如履薄冰”比喻行事极为谨慎，符合文意；B项“进退维谷”形容处境艰难，进退两难；D项“骑虎难下”比喻做一件事情进行下去有困难，但情况又不允许中途停止，陷于进退两难的境地。两个词语均强调“两难”，而对于车企来说，只是前进困难，但是后退并没有说有困难，所以排除B、D项。

4.【答案】C

【格木解析】逻辑填空题。根据“尽量不要让环境带有过于强制的色彩”可知第一空表示需要和刚性的“强制”意思相近，但是程度不能太重，C项“强化”符合文意。A项“引导”指带领指引，更多是柔性的，体现不出刚性的特点；B项“整合”指通过整顿、协调重新组合，词义不符；D项“改造”指对原有事物进行修改或变更，搭配不当，不能与“非言语信息”搭配，排除A、B、D项；第二空代入验证，“以免使人产生排斥心理”符合文意。

5.【答案】C

【格木解析】逻辑填空题。根据“天桥因有江湖艺人而繁华，艺人也因天桥而\_\_\_\_\_，正所谓‘人能兴地，地能兴人’。”第一空强调天桥因为艺人聚集而变的很有名，所以C项“闻名遐迩”形容名声很大，远近都知道，符合文意；A项“人声鼎沸”形容人群的声音吵吵嚷嚷，没有褒义倾向，排除；B项“能人辈出”形容有才能的人不断出现，而文段强调天桥本身的繁华，不是强调人，排除；D项“鱼龙混杂”意思是形容好人和坏人混在一起，也不是褒义倾向，排除；第二空带入验证，前文提到“人能兴地”，所以第二空应该表示“地能兴人”，也就是艺人因为天桥而获得较好发展。C项“安身立命”指生活有着落，精神有所寄托，符合文意。

6.【答案】D

【格木解析】逻辑填空题。第一空，由“确定其具体位置、形状”可知，第一空表示“定位和测试”，



C项D项符合文意。第二空，搭配“风险”，C项“避让”指躲避、让开，多搭配“车辆、行人”等相对具体的事物，“风险”相对抽象，排除，D项“规避风险”搭配得当。

#### 7.【答案】D

【格木解析】逻辑填空题。第一空根据感情色彩偏积极，C项“不经之谈”指荒诞的、没有根据的话，偏消极，排除。第二空，根据“自己对民国话题有着欲说还休的浓厚兴趣”可知，该空应体现“有兴趣、还想读”之意。D项“意犹未尽”指还没有尽兴，符合语境。A项“戛然而止”形容声音突然终止；B项“耳目一新”指听到的看到的都换了样子，感到很新鲜，均不符合语境，排除。

#### 8.【答案】A

【格木解析】逻辑填空题。第一空根据并列关系可知，该空应该与“及时”词义相近。A项“尽早”指尽可能地提前，符合语境。B项“彻底”、C项“公开”D项“坦诚”皆不是“及时”之意，排除B、C、D项。第二空代入验证，A项“制衡”指相互制约，使保持平衡，与“以免在一个方向上走得太远”呼应，符合语境。

#### 9.【答案】D

【格木解析】逻辑填空题。根据“他们需要……发挥其聪明才智”“即使员工能对上司的吩咐一五一十地执行”可知，第一空应该体现“对上司的吩咐一五一十地执行”之意。D项“言听计从”指说的话，出的主意，都听从照办，形容对某个人非常信任，符合语境。A项“朝气蓬勃”指充满了生命和活力；B项“兢兢业业”指小心谨慎，认真负责；C项“脚踏实地”指做事踏实认真，三者均不符合语境，排除A、B、C项。第二空代入验证，D项“创新”一词正好对应“发挥其聪明才智”。

#### 10.【答案】A

【格木解析】逻辑填空题。第一空根据递进关联词“甚至”可知，该空与“直接参与”语义相近，感情倾向一致，但程度更重。A项“主导”指决定并且引导事物向某方面发展，比“直接参与”程度重，符合语境。B项“干预”指过问别人的事，D项“影响”指对别人的思想或行动起作用，二者语义不比“直接参与”重，排除B、D项。C项“破坏”指使事物受到损害，偏消极，感情色彩不符，排除C项。验证第二空可知，A项“长久”吸引人才、留住人才，合适。

#### 11.【答案】B

【格木解析】逻辑填空题。第一空表示食用菌为纽带的生态模式比较多，可排除C项“素以”、D项“却以”，第二空，形容保健食品，效果很好，A项“不可取代”意思是不可以替代，而保健食品并不是不可取代的，排除；B项“首屈一指”形容居于首位，无人超越。即最好的，符合语境。

#### 12.【答案】B

【格木解析】逻辑填空题。从第二空入手，结合前文的“特殊性”，并照应后文的“抄作业”可知，语境为中国制度不一定符合其他国家的国情，不能被照搬照抄，B项“可复制性”指依照原件仿造或翻印，符合语境。A项“可移植性”指将植物移动到其他地点种植，侧重强调将某物体移到别处，与语境不符，排除；C项“可扩展性”指向外伸展或扩大范围或势力，与语境不符，排除；D项“可普及性”指普遍传播或推广，与语境不符，排除。代入验证第一空，充分“考虑”符合语境。

13.【答案】A

【格木解析】逻辑填空题。第一空与“道理”搭配，C项“渗透”比喻一种事物或势力逐渐进入到其他方面（多用于抽象事物），一般搭配经济、思想等；D项“传达”指把一方的意思告诉给另一方，内容往往是显性的、直观的，通常搭配命令、上级指示等，二者均不能与“道理”搭配，排除C、D项。第二空表达的应是看不起的意思。B项“轻视”指不重视、不认真，A项“不屑”表示轻视，也含有轻蔑、看不起的含义，可是程度上比“轻视”语义重，A项“不屑”更符合语境。

14.【答案】D

【格木解析】逻辑填空题。第一空和第二空都考查递进关系。第一空辨析度不高，从第二空入手，“更”表示递进，所以第二空词语应该和“随波逐流”意思接近，但程度比“随波逐流”要更重。排除A、B项，A项“人云亦云”指没有主见，只会随声附和，与“随波逐流”程度一致，而且更多的强调是学着别人说话，不涉及到行为；B项“口是心非”指口所言说的与心中所思想的不一致，与“随波逐流”意思不一致；再看第一空，也考查递进关系，所以第二空应该和前文“坚守正道，深明大义，矢志不渝”意思相近，但是程度更重。D项“舍生取义”指为了正义事业不怕牺牲，符合语境。C项“视死如归”形容不怕牺牲生命，但是并没有说为了道义而牺牲的，所以排除C项。

15.【答案】D

【格木解析】逻辑填空题。第一空，搭配“发展”，语境为“无畏艰险”等精神是中华民族发展变好的重要因素，A项“强大”指强盛壮大；D项“壮大”指变得强大，均符合语境。B项“宏大”指宏伟、巨大，C项“伟大”指十分崇高卓越，与“发展”搭配不当，排除。第二空语境为陆军部队注重培养战斗精神，A项“教育”一般指影响人的身心发展的社会实践活动，多用来形容具体的教学活动，但文段语境应该是全方位的培养和发展精神，与语境不符，排除。D项“培育”指培养教育。比“教育”更贴合语境。

16.【答案】C

【格木解析】逻辑填空题。第一空辨析度不高，第二空根据空格后面的“误”字可知，所填词应体现使其做出错误判断的意思。C项“迷惑”侧重使辨不清是非，符合文意。而A项“引诱”、B项“诱惑”、D项“诱骗”均侧重“诱”，与“误”无法形成照应，排除。第一空代入验证，C项“隐藏”符合语境。

17.【答案】C

【格木解析】逻辑填空题。第一空与“书写”搭配，“书写篇章”搭配恰当。“美丽憧憬”是对某种事物的期待与向往，无法与“书写”搭配，排除B、D项；第二空根据“敢叫日月换新天”表达的是一种以改天换地的精神，C项“豪情壮志”符合文意。A项“满腔情怀”是指一种高尚的心境、情趣和胸怀，体现不出“壮志”的意思，排除A项。

18.【答案】C

【格木解析】逻辑填空题。第一空照应“从唐代……而来”，语境为宋代的“琼林宴”是在唐代“闻喜宴”的基础上变化而来，B项“发展”指事物从小到大、从简单到复杂、从低级到高级的变化，指事物不断更新的过程；C项“演变”指逐渐地发展变化；D项“演化”指演变，均符合语境。A项“转变”指由一种情况变成另一种情况，强调转换和改变，与以前不一样，与语境不符，排除。第二空照应“皇帝亲自参与”，语境为“琼林宴”比“闻喜宴”的级别更高，C项“规格”指规定的要求或条件，符合语境。

D项“条件”指为某事而提出的要求或标准，符合语境。B项“格局”指结构、格式和规模，与语境不符，排除；第三空语境为明清时期将宋代“琼林宴”的形式继承下来，C项“传承”指传递和继承，符合语境。D项“稳定”指没有变动，使稳定，与语境不符，排除。

19.【答案】C

【格木解析】逻辑填空题。根据“社会主义核心价值观正是在\_\_\_\_\_传统思想精华的基础上应运而生”，所以第一空的词语应该和“基础”意思相近，体现儒家思想的行程基于民族精神，所以AC项符合文意，B项“孕育”和“蕴藏”都只能表明这个思想是包含在民族精髓之中的，但是不能说明是最深层次的基础作用；第二空辨析度不高，因为“汲取”也有“吸取”“吸收”的意思；第三空，根据“中国经济的迅猛发展”“物欲膨胀带来一系列负面影响”可知这一系列影响是非常大的，C项“冲击”比A项“触碰”指接触、触摸程度更重，影响更大。所以C项符合文意。

20.【答案】A

【格木解析】逻辑填空题。第一空根据后文两个“是否”可知，这项举措受到各方的怀疑。A项“质疑”指提出疑问，符合文意。B项“质询”指提出质疑或询问并要求答复的活动，侧重询问，与文意不符，排除B、D两项。第二空根据“名校办分校”可知是真实存在的。C项“名存实亡”指名义上还有，实际上已经不存在，不符合文意，排除。第三空代入验证，表示“名校连锁”是否与教育均衡发展相违背，A项“背道而驰”符合语境。

### 第三套

#### 1.【答案】C

【格木解析】逻辑填空题。根据“好的小说应该是可读性，艺术性和思想性的完美结合”，而后文例子“高超的写作技巧”对应“艺术性”，“深刻的思想内容”对应“思想性”，可知该空对应“可读性”。A项“完美无瑕”指达到最好标准，没有任何缺陷，与“故事情节”搭配不当，排除。B项“津津有味”常用于写人对某事物十分感兴趣，D项“意犹未尽”指还没有尽兴、意思还没有全部表达出来，两者均是人作主语，排除。C项“引人入胜”指引人进入佳境（指风景或作品等），可体现“可读性”。

#### 2.【答案】C

【格木解析】逻辑填空题。根据前文提到鹤、鸕、天鹅等候鸟，说明迁徙的鸟类很多，它们没有约定而相互一致，C项“不约而同”符合文段中的鸟儿虽多，但是都飞向东北，行动一致的语境。A项“千里迢迢”形容路途非常遥远，置于文段与后文“经过”搭配不当，正确表述应为“千里迢迢从远方赶来”而非“千里迢迢从东北湿地经过”，排除；B项“拖家带口”指带着一家老小，受家属拖累，根据“候鸟纷纷飞向安静凉爽的地球北端求偶育雏”可知，迁徙前并无“家属”，排除；D项“隔三差五”比喻时常发生，根据“每年春季”可知，一年仅此一次，排除。

#### 3.【答案】B

【格木解析】逻辑填空题。第一空与“简单问责”搭配，而且要呼应前文“俯下身子的耐心”“高高在上的盲目指挥”，说明第一空表示上级对下级没有俯下身子了解真实情况就进行批评，第一空排除A项“不分皂白”强调不分是非黑白，作为领导干部可能会高高在上，但是不会完全是非不分，如果用“不分皂白”，语义过重。第二空应该要与“厚爱”对应，B项“严管”指严厉地管理，与“厚爱”表意相反，且词语结构对应，符合语境。

#### 4.【答案】D

【格木解析】逻辑填空题。第一空照应“会碰撞出一个神奇的景观”，语境为强调水流遇上冰川，A项“接触”指碰上、挨上；B项“会合”指会聚到一块儿；D项“相遇”指遇见，碰到，均符合语境。C项“聚积”指逐步地聚集，强调累积，与语境不符，排除。第二空横线前“它们”指代前文冰岛的冰川洞穴，照应后文“每个镜头都成为唯一的瞬间”，语境为在环境影响下，冰川洞穴存留时间不长。B项“止息”指停止、停息，与语境不符，排除。A项“消失”指（人或事物）逐渐减少以至没有，不复存在；D项“消融”指（冰、雪）融化，均符合语境。但“消融”特指冰雪融化，更贴合文段语境。

#### 5.【答案】A

【格木解析】逻辑填空题。本题从第二空入手。第二空“\_\_\_\_\_向前发展”与“大踏步走在世界前列”并列，横线处要填一个表示“大踏步”、“发展快”的词语。A项“日新月异”指发展或进步迅速，不断出现新事物、新气象。C项“一日千里”比喻进展极快。二者含有“发展快”的意思，保留。B项“气象万千”形容景象或事物壮丽而多变化。D项“千变万化”形容变化极多。二者强调发展改变，没有“发展快”的意思，排除B、C。验证第一空，根据语境“创造精神\_\_\_\_\_出来”，横线处与“精神”搭配，表示内在的展示。A项“迸发”指由内而外地一起爆发出来，与“精神”搭配恰当。D项“呈现”表示显出、露出的意思，侧重指现实的事物显露出来，一般不会说“精神呈现出来”，排除D。

## 6. 【答案】D

【格木解析】逻辑填空题。第一空，搭配“宇宙射线”，A项“阻碍”通常搭配“行动”“进展”，不与“宇宙射线”搭配，排除；C项“遮挡”一般表示遮住视线或光线，不与“宇宙射线”搭配，排除。第二空，搭配“环境”，B项“袭扰”意为主动偷袭骚扰对方，对象为人或人组成的集团，不与“环境”搭配，排除。

## 7. 【答案】A

【格木解析】逻辑填空题。第一空根据“搜索引擎能吸引的流量越来越少；加之，基于用户兴趣的推荐引擎兴起”表明传统引擎发展不好，比不过新兴的搜索引擎，A项“难以招架”形容招架不住，难以对付；D项“退无可退”形容没有退路，均符合语境。B项“全盘崩溃”指彻底破坏或垮台，语义过重，排除；C项“不名一钱”指非常贫穷，与语境不符，排除。第二空根据“用户点开荐引擎，目光就无法移开”，又拿过来形容新兴搜索引擎对于用户的吸引力非常大，A项“黏性”表明用户对互联网产品的参与程度大，符合语境。

## 8. 【答案】B

【格木解析】逻辑填空题。本题可从第二空入手，第二空从后文例子“但”可知，表达的是事实与理论不同的情况，因而是C项“矛盾”或者B项“悖论”；观察第一空，对于战争起源问题无法用历史学解释，只会让战争史家感到“困惑”，因为A项“犹豫”多指行动上的，不知如何选择，而B项“困惑”多指思想上的，因此更合适，排除C。

## 9. 【答案】A

【格木解析】逻辑填空题。第一空根据“预循环是家庭或商业物品来减少垃圾数量的行为”，根据“减少”一词可知填入语义较轻，“杜绝”“放弃”“禁止”三者语义过重，A“避免”符合文义；第二空代入验证A项“发挥功效”搭配适当。

## 10. 【答案】C

【格木解析】逻辑填空题。第一空根据“一扫传统国画的荒寒落寞”，可知新的国画作品态势与“荒寒落寞”相对，是非常强劲、积极向上的。A项“扶摇直上”意思是形容地位、名声、价值等迅速往上升，比喻仕途得意，B项“间不容息”指时机紧迫，不容延误；D项“瞬息万变”指变化很快、很多，三词均与语境不符，排除。验证第二空，C项“窠臼”比喻现成格式；老套子（多指文章或其他艺术品），也就是特指老的传统，符合文段所描述的“摆脱传统”。

## 11. 【答案】D

【格木解析】逻辑填空题。第一空根据语境可知，强调这些问题得到了很好的控制。“遏止”指用力阻止，侧重制止并使其停止。“遏制”指制止，压抑控制，侧重起到一定的控制作用。“遏制”符合文意，排除B、C项。再看第二空，填入的词修饰的对象是“写下的内容”。A项“铿锵有力”形容声音响亮而有节奏，一般修饰“声音”，排除。D项“浓墨重彩”指用浓重的墨汁和颜色来描绘，可形容着力描写，也形容醒目突出，分量重，搭配恰当。

## 12. 【答案】C



【格木解析】逻辑填空题。第一空通过前文的“新能源一直被视为重要替代品”可知，核能是各国开发的重中之重，根据题意，AC项符合文意；B项“要点”指讲话或文章的主要内容，D项“基点”用于金融方面，第二空提到日本核事故引起了大家对核能的担忧和焦虑，因此C项“忧虑”符合文意，而A项“疑虑”只有疑惑不能体现担忧的意思，排除。

13. 【答案】D

【格木解析】逻辑填空题。根据语境信息“屡屡造成国际贸易”可知，该空与“国际贸易”有关。D项“出口”合适。ABC项都不能体现“国际”之间的关系，排除；验证第二空，“国际贸易摩擦”搭配得当。

14. 【答案】C

【格木解析】逻辑填空题。第一空，根据确定性描述“宪法是国家的根本大法，是治国安邦的总章程”，是宪法的定义表述，只能选“章程”。“章程”指组织、社团经特定的程序制定的关于组织规程和办事规则的规范性文书，是一种根本性的规章制度。答案为C项。验证第二空，“体现”是指某种性质或现象通过某一事物具体表现出来。符合“宪法”这一具体事物将抽象的“党和人民的意志”表现出来的语境。

15. 【答案】C

【格木解析】逻辑填空题。第一空不好辨别。从第二空入手，搭配“在历史和信仰中”，A项“沉醉”、C项“沉浸”合适。B项“沉溺”、D项“沉迷”表示陷入不良境地，难以自拔，常用于消极语境，排除。第三空不好辨别，再看第一空，根据“在历史和信仰中的圣城”、“尽管看不见，她也能感受到……”可知，要体现出信念的坚定，C项“坚信”比A项“相信”词义更丰富，更符合文意。第三空，“三步一叩”表示对某些事物的虔诚和敬畏，多用于形容朝圣者，符合语境。

16. 【答案】D

【格木解析】逻辑填空题。第一空，由“艰难转型的过程”，因为艰难，所以不应该是积极感情倾向，排除B项“欣慰”；第二空“背弃”是贬义词，多用于背弃信义等，排除C项；第三空，“脱离”不能搭配“拐杖”，排除A项，“扔掉拐杖”作为拟人用法，搭配合适。

17. 【答案】B

【格木解析】逻辑填空题。第一空，搭配“红色文化”，照应后文“除了红色史迹，这里还诞生了许多红色文化名人”，语境为这片土地上红色文化资源十分丰富。B项“厚重”指丰富而贵重，符合语境。A项“沉重”指分量重，程度深，或形容忧郁，不愉快，与语境不符，且感情色彩偏消极，排除；C项“稳重”指庄重而有分寸，不轻浮，多形容人的性格，与“红色文化”搭配不当，排除；D项“庄重”指严肃端正，不轻浮，不能体现丰富，与语境不符，排除。代入验证第二空，B项“进程”指事物发展变化或进行的过程，“时代进程”为固定搭配。代入验证第三空，B项“凝结”指凝聚、集结，与“精髓”搭配恰当。

18. 【答案】A

【格木解析】逻辑填空题。第二空，根据“只是试图用实验结果来证明这些假说的合理性，而不是……”可知，第二空与“证明”为反义关系，A项“否定”、B项“反驳”均符合文意，C项“求证”和“证明”意思一致，排除，D项“排除”指行为上拒绝，而文段侧重理论上的否定，排除，第三空，文段提到“许



多流行的假说与科学理论必须符合客观实际、逻辑严谨、没有矛盾的要求”，既然是许多流行的假说，只能填入语义较轻的 A 项“相去甚远”。

19.【答案】D

【格木解析】逻辑填空题。根据第一空的冒号可知，“不折腾”是对后文的总结，排除 ABC；A“确认”表示确认正确，B“重申”是重新说一遍，C“阐发”指阐述并发挥，均不符合文意。验证第二空和第三空。“聚精会神”指集中精神，与“致力于”和“全民核心”对应；“锲而不舍”指有恒心，对应文段中的“必须”，符合语境。

20.【答案】A

【格木解析】逻辑填空题。第一空，搭配“建筑”，B项“波澜不惊”比喻局面平静、形势平稳，没有什么变化或曲折，不与“建筑”搭配，排除；D项“栩栩如生”形容艺术形象非常生动逼真，像活的一样，不与“建筑”搭配，排除。第二空，搭配“建筑”，C项“契合”用于形容人的想法相互符合，不与“建筑”搭配，排除。锁定 A 项。验证第三空，“营造出整体美”符合文意。

## 专题二： 阅读理解

### 第一套

#### 1. 【答案】D

【格木解析】意图判断题。文段第一句提到世界各地的图书馆在进行改变，然后用转折词“但是”引出重点，即图书馆的这些变化没有起到太大的作用，图书馆不能满足学者的需求。所以文段的意思就是图书馆不能满足一些学者的需求，D项符合文意。A项为转折前的内容，B项“生存困境”过重，文段只说了对于一些学者来说不能满足，但是没有说连生存都存在困难；C项为转折前的内容。

#### 2. 【答案】A

【格木解析】主旨概括题。文段先讲综艺节目抢占明星，接着指出“一线明星拍综艺节目价格高”，然后用转折词“然而”引出重点“这两年看综艺节目的观众的状况”，冒号后具体解释，观众记不得节目，只记得几个明星，或是记得明星但记不得他们的作品，A项为重点句同义替换。B项“同质化导致竞争恶化”、C项“高片酬明星”和节目质量的关系、D项“观众兴趣逐渐消退”文中无从体现。

#### 3. 【答案】A

【格木解析】意图判断题。文段一句话说研究人员做了一个研究，讨论垃圾记录和自己习惯看法的关系。接着用观点引导词“结果发现”引出：人们常常声称自己省吃俭用，但实际并非如此，那实际的情况是从他们的垃圾记录体现出来的，而不是他们自己说的语言体现出来的，所以文段的重点是，垃圾记录才是真实反馈了人们的习惯。A项符合文意。B项，文段并没有提到“评估丢弃垃圾的行为”；C项“经济状况”只是分中的一个例子。D项“饮食习惯”文段并未提及。

#### 4. 【答案】B

【格木解析】主旨概括题。文段为分总结构。先介绍“任何教育模式要有彼此共通的一面”，接着用并列词“同时”指出“不同国家教育模式也必然存在差异”，“正因为差异”引出“不同国家之间定期开展教学交流才格外有必要”，并通过“中国和西方相互交流”为例论证交流的必要性。最后提出观点“教育正是在不断交流、学习中发展的，机械地将教育模式分为中式或西式、以各种偏颇的态度对待本国教育模式，不利于教育事业的推陈出新”，即教育没有优劣之分，B项为重点句同义替换。A项“立足基础”无中生有。C、D项为举例论证内容，非重点。

#### 5. 【答案】D

【格木解析】意图判断题。文段第一二句说到3D打印的现状，第三句出现转折词“但”，强调到“关键技术、材料、软件的制约有待突破”的问题，最后用反面论证给出文段重点，强调到现阶段不宜大量涌入，对应答案D选项。A项“应用范围”无中生有，文中没有提及，排除。B项“瓶颈”是问题表达，文中重点在反面论证给出的对策上，排除。C项是对策表达，但是和文段给出的对策不符，没有提到“资本”，排除。

#### 6. 【答案】A

【格木解析】主旨概括题。文段第一句话通过并列内容，指出18、19、20世纪科技发展都带来了产业的大变革。然后作者通过转折词“但是”提出问题和回答。设问关注回答：1.没有带来新的动力和产

业的巨变、2.对经济的实际影响并不像社会关注的那么大。总结而言，就是 21 世纪的技术并没有真正的到来大的影响，比不上 18、19、20 世纪的。基于以上事实，最后作者提出结论，“我们面对的不单单是金融危机，其实也是一场产业危机和创新性危机”，说明作者对当下的产业发展和创新性是不认同的，认为其是有危机的。A 项符合文意。B 项“提振经济”，无中生有；C 项“新技术革命不如传统技术”为结论之前的内容；D 项“引发金融危机”，无中生有。

#### 7.【答案】B

【格木解析】意图判断题。文段第一句提到一个问题：传统学校当中，教师们不会彼此学习，接下来通过转折词“然而”引出文段重点，1.当教师们相互协作时，学生们的表现也相应提高、2.当教师有机会与同事长期合作、互相交流教学经验时，学生们在测试中得分较高、3.同事之间的交流有助于提高自己的教学效果，总结而言文段就是在强调教师之间的交流合作有很多好处，B 项符合文意。A、C 项缺少“教师”主体，排除，D 项与文意不符，文段并未展开论述教师受到的“限制”，排除。

#### 8.【答案】C

【格木解析】主旨概括题。文段开头说到垄断竞争理论的看法，第二三句提到差异策略可以提高成本从而形成完美地无法替代的产品，紧接着用“然而”表转折，给出文段的重点，即就算差异策略的成本高，垄断企业仍可以赚取高额利润，结合选项，C 项为主旨句的同义替换，符合文意。A 项“影响”表述不明，表达过于抽象，文中已具体说明对垄断企业的好处，不符合文意，排除。B 项为“然而”转折前的内容，没有说到文段核心，排除。D 项和文意相悖，排除。

#### 9.【答案】A

【格木解析】细节理解题。A 项对应“随着东部沿海地区发展转型、产业转移，中西部地区经济崛起……，正迎来返乡创业的热潮”，中西部返乡创业受东部发展转型和中西部经济崛起两方面的影响，而 A 项只涉及其中一个方面，表述片面，且文段并未就这两个方面进行比较，更无“主次之分”，属于无中生有，不符合文意。B 项对应“重庆、湖南、四川等传统劳动力输出地，正迎来返乡创业的热潮”，符合文意。C 项对应“这一趋势方兴未艾，它给中西部地区的城镇化、工业化带来了强劲的动力”，符合文意。D 项对应“改变着中国的经济版图”，符合文意。

#### 10.【答案】D

【格木解析】细节理解题。A 项对应“20-30 岁的年轻人占比最高”“年轻人的积极参与，见证了许多关键的时间节点”，符合文意。B 项对应“从梁启超发出……到“五四运动”……再到……早期留学生”，符合文意。C 项对应“从梁启超……到五四……再到……证明了自己……‘汶川一代’‘奥运一代’”，符合文意。D 项“未来追求”无中生有，不符合文意。

#### 11.【答案】C

【格木解析】细节理解题。A 项对应“阻断网络谣言，既要靠技术手段屏蔽谣言，又要着力解决各种社会现实问题，铲除网络谣言传播的社会土壤”，二者相互配合，A 项中的“杜绝”过于绝对，偷换语气。B 项对应“网络谣言之所以造成较大的社会影响，是因为……迎合了部分网民的心理”，文中“部分网民心理”是原因，“造成较大社会影响”是结果，而 B 项中结果是“网络谣言产生”，属于偷换概念。C 项

对应“阻断网络谣言，既要……又要……，铲除网络谣言传播的社会土壤”，符合文意。D项对应“虽然网络谣言……也在一定程度上反映了整个社会的心理状况”，是“在一定的程度上”而非“实质就是社会心理反映”，过于绝对，偷换语气。

12.【答案】A

【格木解析】语句衔接题。横线出现在文段中间，瞻前顾后，横线前强调，在发展的过程中更新知识是正确的，“然而”转折后意思相反，因此空格表示这个过程中更新知识也有不对的地方。后文通过“吸烟”、“吃肉”、“接受检查”等例子加以论证了这个观点：这个过程中有些认识最初认为是对的，可后来又发现是错的，A项意思符合文意。B项强调“不同知识有效期不同”，但是文段并没有说明“吸烟”这个知识点有效期是多少，“吃肉”这个知识的有效期是多少，排除；C项“自然科学”和“社会科学”文段并未提及，排除；D项，文段提到有些知识我们先认为是对的，后来又认为是错的，说明我们能认识到自己的错误，并不固执，排除。

13.【答案】A

【格木解析】主旨概括题-关键词类。关键词类的做法要先找到文段的主旨句。文段第一句指出语言在个人、社会和国家三个方面发挥着重要功能，之后分别从这三个方面进行了解释说明。最后由“因此”引导结论，即文段主旨句，强调要提高语言资源的开发和利用水平，发展语言经济。主旨句中的关键词有“语言资源”和“语言经济”，满足这个条件的只有A项，而利用“语言资源”来发展“语言产业”才能创造“语言经济”，所以A项符合文意。

14.【答案】D

【格木解析】意图判断题。文段为分总结构。先讲在科学传播上，政府的长处，接着通过转折词“但”指出在某些方面，“市场手段”更有效。然后描述了科普产业的现状，即拥有巨大市场潜力。最后通过“就应当”提出对策，强调政府主导和市场相结合应该怎么做，对应D项。A项无中生有。B项“市场”主体单一，且“巨大的决定作用”无中生有。C项“政府”主体单一，为引出话题内容。

15.【答案】B

【格木解析】主旨概括题。文段为分总分结构。首句讲棉花花一直被废弃，接着指出研究人员发现棉花花对治疗老年痴呆有功效，最后两句具体解释说明。文中重点强调研究人员发现棉花花的功效，B项为重点句同义替换。A项没有主体“棉花花”。C项为解释说明内容，非重点。D项“成功转让药企”无中生有。

16.【答案】A

【格木解析】意图判断题。文段第一句就说到，网络语言得让其在不断的冲突中接受时间和实践的检验，第二句说通过反面论证点出重点，即强调不能一味的打压甚至用制度来限制网络语言的发展，对应答案A项，A项的“行政手段”对应文段“甚至”递进后的重点“相关规定性条文条款”，符合文意。B项无中生有，文段没有提及“传承”，排除。C项表述片面，文段说的是“时间和实践”，缺少“实践”，且“生命力”文中没有提及，排除。D项没有提到文段重点，排除。

17.【答案】B

【格木解析】语句排序题。先看首句。①引出话题，一箭多星发射需要解决碰撞问题；⑥论述解决碰

撞问题。①⑥相比，①更适合做首句，排除 C、D 项。再观察句子逻辑，①“碰撞”、③“擦碰”话题一致，且根据“尤其”可知，①在③前，都属于提出问题。②针对前文问题提出对策，所以①③②捆绑，排除 A 项。

18. 【答案】C

【格木解析】语句排序题。先看首句，不好确定。再观察句子逻辑，①“相互作用”、⑥“也起到一定的作用”话题一致，且通过⑥“同时”“也”可知，①⑥捆绑。C 项合适。验证，②中代词“这里”指代③中“睡眠质量好坏影响人体系统的正常运转”，可知③②捆绑。⑤④形成转折关系，⑤在④之前，语意连贯。

19. 【答案】D

【格木解析】文段推断题。关注尾句，尾句提出一个问题，即“对文明旅游方面的宣传和提醒基本为‘零’，多数游客是无心而为”，接下来应该针对问题提出对策，结合选项，D 选项是对策表达，且“需要加大宣传教育和引导”可以对应文段的问题，符合文意。ABC 都不是对策表达，且不是尾句的重点，排除。

20. 【答案】A

【格木解析】态度理解题。找到作者论述“机智的保护主义”的关键信息。文段第一句描述法国通过机智的保护主义来恢复“法国制造”的荣耀，第二句讲美国保护主义味道也很浓。第三句通过“‘边境调整’制度”进一步论证美国保护主义，最后通过“让政客和经济学家有那么大的分歧”可知，政客在制定政策时考虑的是利益而非市场规律，所以作者对于政客们“机智的保护主义”的做法持有否定态度。对比选项，A 项是作者对于“机智的保护主义”的态度。



第二套

1. 【答案】D

【格木解析】主旨概括题。首句指出“共享单车和共享汽车”两种新事物，接着介绍交通运输部的观点，明确表态鼓励支持共享单车，三方要共促其发展，然后又指出研究探索共享汽车在城市交通中的合理定位。对全文归纳概括，主要讲述交通运输部对共享单车和共享汽车的看法，D项符合。A项“问题”无中生有。BC项片面。

2. 【答案】D

【格木解析】主旨概括题。文段第一句提到西方语言的书写形式是字母文字，第二句提到这种西方语言的字母文字对西方人的思维产生影响，第三句通过“而”字引出对比，汉语的方块文字也会对中国人思维产生影响。总结而言整个文段都是在比较西方字母文字与汉语方块文字对思维的影响会不同，D项符合文意。A项，未提及“思维”的影响；B项，文段强调的是不同书写形式的文字的影响，而非“语言”；C项，仅提及“思维”，未提及“不同书写形式的文字”。

3. 【答案】D

【格木解析】主旨概括题。文段第一句介绍了人工智能技术在技术层面的三个阶段。第二句提到目前人工智能目前处在第一个阶段，少量应用试水了第二个阶段。第三句提到感知智能技术应用普及还需要5-10年，最后通过转折词“而”提到第三阶段认知智能层面也是值得期待的长期发展方向，文段重点在描述转折后，强调人工智能以后的发展方向，D项符合文意。A项，“医疗、教育、公共安全、交通等领域”、B项“改变人们日常生活的方方面面”和C项“人才储备、研究成果等方面的基础”，文段中均没有体现。

4. 【答案】C

【格木解析】意图判断题。文段前两句指出环保数据造假问题的责任主体是涉事企业和潜居幕后的指挥者，“此外”表示并列关系，指出责任主体还包括“地方环保部门”“设备生产商”“运行维护单位”。此外，文段用“分-分”结构来阐述问题：环保数据造假已成利益链条化，作者意图是呼吁解决问题。C项“全链条打击”对应问题中“利益链条化”，是问题的合理对策。A项“环保数据造假已经体系化”是问题论述。B项“不应该只惩罚涉事企业”表述抽象。D项“地方环保部门为了政绩”表述片面。

5. 【答案】D

【格木解析】意图判断题。文段为“提出问题——解决问题”的“分-总”结构，最后一句是重点，通过“因此”总结，指出在涉及隐私、支付场景时，要注意多种认证信号相融合才能提高安全系数；对应D项；A项“人脸识别技术渐成社会风尚”是文章第一句的内容，非文段重点；B项和C项均是文段“因此”之前的内容，即对于问题的描述，非文段重点。

6. 【答案】D

【格木解析】意图判断题。文段第一句转折之后就说到一个问题，即“业级市场需求未能快速增长，背后存在着产业水平和体制机制束缚”，后文开始论证，对这个问题进行来具体的解释说明，说到四个点，一是产业水平不高，二是农业经营主体由于对无人机不了解，三是操作人才缺乏也制约了无人机在农业市场的推广，四是企业自身力量不足，故文段重点描述了商业无人机现在遇到的诸多问题，结合选项，答案对应D项，D项“多种原因”可对应文段论证的部分，“未能在专业级市场充分发展”可对应文段重点问



题，符合文意。A项和文意相悖，文段尾句就说到“仅靠企业自身力量并不容易”，排除。B项“经济水平”仅对应解释说明第一点，表述片面，排除。C项“专业技术人员缺乏”对应文段解释说明第三点，表述片面，排除。

#### 7.【答案】A

【格木解析】意图判断题。文段是“分—总”结构，第一句和第二句分别提出了问题和困惑，第三句引出作者的观点，即诗词文本是“精神追求”“人文精神”“智慧力量”“文化滋养”和“精神支撑”。对比选项，A项表述了文段重点“精神力量”。B项“文化印记”文段无论述。C项“古诗文默写”对应首句，非文段重点。D项“诗心”“诗意”文段均无论述。

#### 8.【答案】B

【格木解析】主旨概括题。文中用转折词“但是”指出“每一个突变产生之时生物体都不知道这个突变有没有用”，身处困境时，生物会通过提高突变率来增加“解决困难”的几率。即强调“生物身处困境时，会通过提高突变率，来增加解决困难的几率”。B项为重点句同义替换。A项为转折前非重点。C项主体“自然界”非文段主要论述对象。D项“人类的帮助”“丰富自然生态”无中生有。

#### 9.【答案】B

【格木解析】主旨概括题。文段为分总结构。先介绍背景，指出个人信息和隐私的保护成为了挑战，然后以中国为例，提出保障个人信息和隐私保护的重要性。尾句“从这个角度看”总结前文，强调保障大数据时代个人信息安全的重要意义，B项为重点句同义替换。A项“背景”非重点。C项“所面临的挑战”为现象描述，非重点。D项“措施”文中未提及。

#### 10.【答案】C

【格木解析】意图判断题。文段首句讲科学革命的例子，第二句说明了革命者的观点，第三句说明革命之后，以西方为标准的新典范出现了。而当新典范无法丈量的地方，就一味诟病中国文学，这样的生搬硬套显然是不科学的。从文段的倾向来看，显然作者认为这种做法是极其不合理的，对应C项。A项与文意不符，文段并未阐述西方理论影响了中国文学的后续发展，只说明了西方理论的不合理之处，排除。B项为首句例子内容，非重点，排除。D项与文意不符，文段并未具体阐述有哪些“革命性”的特点，而是在讲中国文学的革命过程，排除。

#### 11.【答案】A

【格木解析】意图判断题。文段开头第一二句重点强调了设计师让新的梦想世界有了创建的可能，赋予这些商品流线造型的一体化塑料外壳。第三句开始对前文做了解释，最后用“殊不知”表示转折，强调了塑料产品成为热潮，所以整个文段重点强调设计师让塑料产品成为了艺术。结合选项，提到“设计师”的只有A项，A项“成为艺术”符合文意。B项逻辑错误，不是时尚和工业化催生了塑料产品，是塑料产品助长了流线型风格的热潮，排除。C项没有说到文段的核心“塑料”，排除。D项表述抽象，且没有提到文段核心“塑料”，排除。

#### 12.【答案】B

【格木解析】词句理解题。定位“远水解不了近渴”出现在最后一句。分析“远水解不了近渴”的语

境，先讲到食品安全问题，紧接着讲到针对这个问题的对策方案，即需要对相关的法律以及机制进行完善，最后讲到这些方案存在问题，即“远水解不了近渴”。对应上文，“远水”指的是完善相关法律机制，“近渴”则指食品安全问题。B项表示此意。A项太宽泛，没提到法律和机制。C项语义过重，且没有体现出“远近”之意。D项无中生有。

13.【答案】C

【格木解析】细节理解题。

A项根据“而不少报道提到的是‘不法商贩使用工业烧碱’。食品级烧碱和工业烧碱的区别不在于主要成分、而在于前者对于重金属杂质有监控要求，后者则没有。”可知，A符合文意；

B项根据“其实，在食品中使用氢氧化钠，危险是由工作人员来承担的。而在最终食品中，它们的‘腐蚀性’早已不存在。”可知，B符合文意；

C项根据“但用作食品加工的烧碱需要‘食品级’，而不少报道提到的是‘不法商贩使用工业烧碱’”可知，所以C“使用烧碱并不违法”不符合文意；

D项根据“但烧碱……是一种高效的酸度调节剂。……食品级烧碱和工业烧碱的区别不在于主要成分”可知D符合文意。

文段选择不符合文意的，答案选C。

格木教育

14.【答案】B

【格木解析】标题填入题。文段列举了“荆轲”、“刘备”、“刺秦”的故事揭示了一个问题：“历史在这里，真成了可以‘被随意打扮的小姑娘’”，故文段重点强调的就是转折之后的观点，也就是目前手游存在随意改变历史的问题。对应选项，能够对应这个问题解决的对策有AB，都是在强调历史不能被“随意打扮”。相对而言，B项中的“游戏”一词能够对应文段转折之后所阐述的目前手游存在的问题，即“成了被随意打扮的小姑娘”，而且更生动，符合标题的表达，B项正确。

15.【答案】A

【格木解析】细节理解题。

A项“缺乏原创价值”，无中生有；

B项对应“我国内地的大学……没有转化为国际竞争力”，符合文意；

C项对应“学术研究也主要体现在发表论文上……全球第一”，符合文意；

D项对应“如果就盯着大学排行榜办学，会让大学办学变得越来越功利”，符合文意。

16.【答案】B

【格木解析】细节理解题。

A项对应“消费者协会则常处于相对缺位状态”，可知消费者协会是打假维权重要的监管途径，A项符合文意；

B项对应“消费者协会则常处于相对缺位状态”，可知“消费者的自觉维权是重要的监管途径”不符合文意；

C项对应“消费者协会有职责……消费者提起诉讼或者依照本法提起诉讼”，符合文意；

D项对应“这条法律对现实中……而对那些很多消费者认为不值得诉讼的小额消费损害无能为力”，

符合文意。

17. 【答案】B

【格木解析】文段推断题。尾句通过转折词“但是”提出了现在存在的问题，也就是很多众筹平台出现了业务下架的现象。尾句提出问题，下文会遵循“提出问题-分析问题-解决问题”的逻辑，接下来应该论述为什么很多众筹平台出现了业务下架，B项符合文意。A项属于解决问题的对策，逻辑在分析问题之后，排除。C、D项主体不一致，不是“众筹市场”而是“众筹平台”，排除。

18. 【答案】B

【格木解析】语句衔接题。根据后文“以及父母们真正希望自己的孩子学会的社会和人生技能”，可知空格的动词和“以及”后的句子是一样的，后文“父母们真正希望自己的孩子学会的社会和人生技能”是“惩罚”带不来的，所以空格上的内容也应该是“惩罚”带不来的，所以BD项“都不会”表示带不来，符合文意，而AC项“都会”表示能带来，不符合文意，再根据“以及父母们真正希望自己的孩子学会的社会和人生技能”，可知空格上也表示父母希望孩子得到的东西，B项“学习效果”是父母希望孩子得到的，而D项“孩子的认同”是父母得到的，排除。并且“无论惩罚在当时看起来多么有效”呼应了“长期学习效果”，B项符合文意。

19. 【答案】B

格木教育

【格木解析】语句排序题。先看首句，①提出睡眠的定义，⑤提出睡眠很重要，①更适合做首句，排除CD项。再比较AB项，①、③、⑤的顺序。③先讲“睡眠”，再讲“健康”；而⑤论述“健康”，可知，①③⑤排列合适，排除A项。

20. 【答案】B

【格木解析】语句排序题。先看首句，①列举例子证明④的“字迹就是心迹”。④提出观点，所以④在①前，适合做首句，排除AD项。再比较①②，根据年代提示，西汉在明代之前，故①在②之前，B项合适。

### 第三套

1.【答案】C

【格木解析】主旨概括题。首句指出文字是继语言后的发明，接着将二者比较，通过转折词“则”强调文字在人类社会中的重要性，C项为重点同义替换。A项“语言”非重点。B项“文字发明前”无中生有。D项“显著标志”无中生有。

2.【答案】D

【格木解析】意图判断题。文段开篇引出传奇文学话题以及传奇的特点，之后指出统治阶级用传奇形式表现愿望，带有传奇色彩的战争小说也受到大众欢迎，可知文段重点强调传奇文学带给人们的影响，D项符合文意，“读者”对应文段“大众读者”，“主流意识”对应文段“统治阶级或知识界权威”。A项与文意不符，且不符合常识，故事不能满足愿望，排除。B项与文意不符，文段说的是“在每个时代”不是某个“特定时代”，排除。C项片面，未提及对大众的影响，排除。

3.【答案】B

【格木解析】意图判断题。文段第一句说到沉积物基准的定义和重要性，第二句开始，分别从国外和国内两个方面来描述了沉积物基准目前的状况，即没有完善统一的体系，研究仍然零散，结合选项，答案选B，B项“重要性”可对应第一句话内容，“未成体系”可对应后两句话。A项为对策项，无中生有，文段的问题是没有体系，A项是弥补体系的不足，给正确的对策应是建立完善体系，弥补体系不足是有了体系之后需要做的事，排除。C项为文段开头内容，且表述片面。D项为文段最后一句转折前的内容，非重点，排除。

4.【答案】D

【格木解析】主旨概括题。文中先讲一带一路具有开放包容的特性，后文用一系列机制来阐述特征，每一种机制都是合作的方式。文段重点讲开放包容的“机制”，D项为重点同义替换。A项“理念”、B项“空间”、C项“领域”均不是“机制”的含义。

5.【答案】A

【格木解析】主旨概括题。文中先通过比喻“像一位硬汉”描述了北方冬雪的特点，接着讲了和好友滑冰时刺激又兴奋的体验和感受。全文概括为北方冰雪给人带来的体验，A项为重点同义替换。B项“乡愁”无中生有。C项未提及滑冰体验，片面。D项“童年乐趣”无中生有。

6.【答案】A

【格木解析】意图判断题。文段为分分结构，重点词“此外”表并列，“此外”前说到海洋的各项生产环节的基本情况，即都是依赖海域，流域和陆域共同完成；“此外”后说到现代科学技术发展在推动了海洋和流域科技的进步和发展，海域，流域和陆域也共同得到发展，所以总结全文，答案对应A项，BD项的“现代科技”只能对应“此外”后，表述片面，排除。C项“相互交错”文中没有提及，排除。

7.【答案】C

【格木解析】意图判断题。文段首句指出全球治理问题成为了国际话题。第二、三句指出在面对全球治理问题时各国遇到的问题，即协助能力变弱。尾句通过“这种局面”宏观指代了前文存在的问题，进而提出了解决对策，即“期待中国有所作为”。C项是对文段重点的同义替换。A项、B项和D项均未体现

解决全球治理问题时“中国”的重要性。

8.【答案】C

【格木解析】意图判断题。文段先指出如今中国面临“水困局及治理难度大”的问题。接着用“但”引出论述重点，面对水困局必须去治理。“事实上”是进一步的补充说明，表明“治理的必要性”。文段是“分-总-分”结构，重点是“治水已经没有丝毫退路”，即必须治理。C项“必要性”是文段重点的同义替换。A项描述的是当前中国水资源存在的问题，非文段重点。B项“治理难度大的原因”不是文段论述的重点。D项“治水的愿景”是补充说明的内容，非重点。

9.【答案】D

【格木解析】意图判断题。首句先指出各行业中的体力劳动者都有尊严，接着提出要关注这类群体，呼吁社会要去解决他们面对的权益不公问题。文段是“分-总”结构，第二句是文段重点，即希望社会从各方面为体力劳动者维权。A项的“法治轨道”、B项的“参与到社会治理”和C项“守护之路艰难”在文中均无体现。

10.【答案】C

【格木解析】意图判断题。文段第一句说到“环境资源商品化”的定义，紧接着说到“在经济决策中赋予环境适当的价值，环境就能得到更好的保护”，最后一句做了解释说明，故文段重点在强调，赋予环境适当的价值可以更好的保护环境，答案对应C项。A项表述不够完整，“经济价值”以外还要商品化，且没有目的表述，排除。B项文中没有提及，排除。D项为解释说明内容，非重点，排除。

11.【答案】C

【格木解析】意图判断题。文段第一句话描述了关于痛风的背景；第二句表明豆腐对人体的好处被抹杀了。之后通过转折词“其实”引出重点强调豆腐的嘌呤含量并不高。后文又通过举例子来详细解释哪些食物不应多吃或忌吃，最后得出文段结论，强调豆腐等对患者营养支持的重要性。所以文段重点就是纠正痛风患者认为不能吃豆腐的误区，C项符合文意。文段在强调“豆腐”和“痛风”之间的关系，所以答案中应该有这两个主体，因此只有C项符合文意，ABD项都没有这两个主体，排除。

12.【答案】A

【格木解析】细节理解题。A项对应“灵长类动物的饮食或能更好地预测其脑容量”，“饮食”和“脑容量”之间“可能”存在联系，A项中“或许……有联系”与原文相符。B项对应“对目前有关人类和一些灵长类动物为什么演化出了比大多数动物更大的脑部的假说提出质疑”，文段只说“提出质疑”，不意味着“没有价值”，曲解文意。C项对应“虽然作者的分析未能说明为什么吃水果会带来更大的大脑”，可知原因未明，C项中的“原因已明了”与原文意思相反。D项对应“相较于社会生活的复杂度，灵长类动物的饮食或能更好地预测其脑容量”，可知“有可能更好地预测脑容量”，D项中的“不能”过于绝对，偷换语气。

13.【答案】A

【格木解析】细节理解题。

A项对应“语言文字正从精英时代进入大众智慧时代”和后面“年度十大流行语有超过一半的入选流



行语来自于网络或由网络赋予了新的含义”的例证，可知符合文意；

B项对应“2017年有超过一半的入选流行语来自于网络或由网络赋予了新的涵义”，“主要组成部分”可知不符合文意；

C项对应“2017年有超过一半的入选流行语来自于网络或由网络赋予了新的含义”可知，“以互联网用户为主”不符合文意；

D项“精英创造的语言文字”无中生有，不符合文意。

14.【答案】A

【格木解析】语句衔接题。横线居末，起到总结全文的作用。文段开头说到机器人可以减少不安全事件的发生，保护人类的安全，紧接着通过“然而”表转折，说到“乘坐自动驾驶的交通工具会让他们感觉不适”，这种想法得不到改变会让科技发展受阻；文末横线前说“至关重要”“束手无策”，也就是说让人们感到不适的想法，结合选项，答案对应A项“缺乏信任”。B项在陈述事实，和文意无关，排除。C项和文意相悖，文段说到“很多领域机器人都可以替代人工”，排除。D项无中生有，排除。

15.【答案】D

【格木解析】细节理解题。

A项，根据“激光技术是20世纪60年代初发展起来的一门高新技术。”符合文意；

B项，根据“另外，激光的单色性很好”“而激光的波长基本一致”。符合文意；

C项，根据“激光在通信技术中应用很广”符合文意；

D项，文段中并没有将激光技术和传统光学原理进行比较，属于无中生有，不符合文意。

16.【答案】A

【格木解析】语句排序题。先看首句，④通过转折“但”提出农民接触的生物炭有着悠久历史；⑤通过“亚马逊人”例子介绍了生物炭已有了千百年历史。可见⑤在论证④，所以④适合做首句，排除C、D项。再看④后是③还是⑤。③讲现在生物炭的应用，⑤讲“千百年前”，根据时间顺序，可知⑤在③之前，排除B项。验证④⑤，⑤讲千百年前生物炭的悠久历史，与④中“悠远的历史”话题一致，可知④⑤衔接合适。

17.【答案】C

【格木解析】语句排序题。首句不好排除。观察句子之间逻辑。④的“魔术眼镜”和①的“魔术”对应，①的转折词“但是”，与④的意思相反，①的“这一技术”指的是④的“视频显微镜”技术，话题一致，故④①捆绑，排除B、D项。比较A、C项，⑤、⑥顺序有区别。⑥提出观点，即软件的功能；⑤用“就像”引出例子“第一部光学显微镜”来论证软件的作用。所以⑥在⑤前，且⑤中“这”指代的是⑥中的观点，话题一致，排除A项。

18.【答案】C

【格木解析】语句排序题。首句不好排除。观察句子之间逻辑，③通过“因此”引导结论，前面应是它的原因。对比选项，③前面分别是⑥②①，找出哪句可以导致植物生长茂盛。只有①的“湿润和温暖的气候”能导致③，故①③捆绑。且②的“这”与③中的“野牛、驯鹿等食草动物”话题一致，①③②捆绑。C项符合。验证，⑤的“冰川最后一次消退”与④的“冰川开始融化”话题一致；③②话题一致，语意连



贯。

19. 【答案】A

【格木解析】文段推断题。重点看尾句。尾句谈到要共建网络空间命运共同体就必须完善规则体系。根据话题一致，接下来应论述“规则体系”话题。只有A项符合。BCD项话题均与尾句不一致，排除。

20. 【答案】B

【格木解析】细节理解题。

A项，根据“表明该地区生物质燃烧的种类主要是农作物残余和硬木的燃烧”可知，文段阐述的是蓝毗尼地区生物燃烧的种类主要是农作物残余和硬木，而不是这两种东西较多，不符合文意；

B项，根据“说明生物质燃烧对蓝毗尼地区的大气环境产生了重要影响。蓝毗尼大气气溶胶中……，说明生物质燃烧是该地区高浓度碳质组分的主要来源。”可知，符合文意；

C项，根据“说明生物质燃烧对蓝毗尼地区的大气环境产生了重要影响”可知，文段阐述的是生物质燃烧对该地区影响很大，但并没有说一定是恶化的影响，不符合文意；

D项，根据“蓝毗尼地区的有机碳、元素碳、左旋葡聚糖、半乳聚糖、甘露聚糖、对羟基苯甲酸、香草酸、丁香酸和脱氢松香酸均在秋季呈现出高值而夏季最低”可知，文段只提到了这些物质在夏季和秋季的影响，但是整个大气环境质量如何，未提到，不符合文意。

## 数量关系

### 专题一：代入排除思想

1. 【答案】B

【格木解析】代入排除思想。代入 A 选项， $325 \div 18 = 18 \cdots 1$ ， $325 \div (18-1)$  不能整除，排除；代入 B 选项， $361 \div 18 = 20 \cdots 1$ ， $361 \div (20-1) = 19$ ，满足题意。

2. 【答案】A

【格木解析】代入排除思想。

A 选项，四个连续数值为 9、8、7、6，乘积为  $9 \times 8 \times 7 \times 6$ ，可通过尾数直接得出个位数为 4，满足；

B 选项，四个连续数值为 12、11、10、9，乘积为  $12 \times 11 \times 10 \times 9$ ，通过尾数直接得出个位数为 0，不满足；

C 选项，四个连续数值为 8、7、6、5，乘积为  $8 \times 7 \times 6 \times 5$ ，通过尾数直接得出个位数为 0，不满足；

D 选项，四个连续数值为 13、12、11、10，乘积为  $13 \times 12 \times 11 \times 10$ ，通过尾数直接得出个位数为 0，不满足。

3. 【答案】C

【格木解析】代入排除思想。设红色文件袋用了  $x$  个，蓝色文件袋用了  $y$  个。

根据题意可得： $7x+4y=29$ 。根据奇偶特性分析可得  $x$  是奇数，排除 B、D 两项。

代入 A 选项， $7x+4y=29$  不符合题意，A 项排除。

4. 【答案】D

【格木解析】代入排除思想。根据“瓦工人数不能少于力工人数的 2 倍”和“力工和瓦工共计 75 名”，四个选项均满足。要使得“日付工资最少”，则力工人数尽可能多，结合选项为 D 选项。

5. 【答案】B

【格木解析】代入排除思想。根据题目可知该工厂所生产的零件总数应为 35 的倍数，且百位与十位数对调后，比原数少 270。

题目要求最多可能为多少，从 D 选项开始代入，960 不是 35 的倍数，排除；C 选项，855 不是 35 的倍数，排除；代入 B 选项， $630 \div 35 = 18$ ， $630 - 360 = 270$ ，符合题意。

6. 【答案】C

【格木解析】代入排除思想。丁部门最多，从最大的选项开始代入验证，若丁=25，则丙=34-25=9，乙=20-9=11>丙，排除；若丁=23，则丙=34-23=11，乙=20-11=9，甲=16-9=7，满足题意。因此，丁部门有 23 人参演。

## 7. 【答案】D

【格木解析】代入排除思想。根据题意苗苗的草莓数除以 5 余 2，除以 7 余 2，排除 B 选项；

A 选项，若苗苗的草莓数为 37，则乐乐的草莓数为 29，除以 5 余 4，除以 6 余 5，不符合题意，排除；

C 选项，若苗苗的草莓数为 72，则乐乐的草莓数为 64，除以 5 余 4，除以 6 余 4，不符合题意，排除。

## 8. 【答案】A

【格木解析】代入排除思想。根据再买进 8 筐每个部门可分得 10 筐，可得水果筐的数量加 8 能被 10 整除，排除 B、C 选项。

代入 A 选项，若水果为 192 筐，再买进 8 筐共计 200 筐，每个部门分得 10 筐，因此有 20 个部门。再验证第一个条件，192 筐水果平均分给 20 个部门还剩余 12 筐，符合题意。

## 9. 【答案】C

【格木解析】代入排除思想。根据第一只猴子吃掉 1 个后，剩下的平均分成 5 份，可得桃子数量减去 1 之后是 5 的倍数，排除 A、B 两选项。

要求桃子最少为多少，先代入 D 选项， $2101-1=2100$ ， $2100 \div 5=420$ ，剩余  $2100-420=1680$ ； $1680-1=1679$ ，不是 5 的倍数，排除 D 项。

## 10. 【答案】A

【格木解析】代入排除思想。第一个条件这支队伍的人数是 5 的倍数且不少于 1000 人，四个选项均符合。

题目要求最少有多少人，从 A 项开始代入，若人数为 1045 人， $1045 \div 4=261 \cdots 1$ ，最后少 3 人， $1045 \div 3=348 \cdots 1$ ，最后少 2 人， $1045 \div 2=522 \cdots 1$ ，最后少 1 人，符合题意。

## 专题二：方程思想

### 第一套

1. 【答案】A

【格木解析】方程思想。设此次运输中玻璃破损的箱子有  $x$  箱，则未破损的箱子有  $(400-x)$  箱。

根据题意可得： $30 \times (400-x) - 60x = 9750$ ；解得  $x=25$ 。

2. 【答案】A

【格木解析】方程思想。根据题意可列方程组：

甲+乙=丙+丁①，甲=乙+240②，丁=丙+160③；

将②、③代入①式可得： $2乙+240=2丙+160$ ，则推出：丙-乙=40，即乙生产线月产量与丙生产线月产量相比，乙少 40 件。

3. 【答案】D

【格木解析】方程思想。设一共包装了  $x$  个水果篮，则苹果的数量为  $(6x+2)$ ，梨的数量为  $(4x+18)$ 。

根据题意可得： $6x+2=4x+18$ ；解得  $x=8$ 。 格木教育

4. 【答案】A

【格木解析】方程思想。设制作这批蛋糕一共花了  $x$  天。

根据题意可得： $30(x-2) + 10(x-8) = 300$ ；解得  $x=11$ 。

5. 【答案】B

【格木解析】方程思想。根据题意，两个处室调动前后总的年龄和不变，因此设甲处室原来平均年龄为  $x$  岁，乙处室原来平均年龄为  $y$  岁。

根据题意可得： $12x+20y=8(x+3)+24(y+1)$ ；解得  $x-y=12$ ，即两个处室平均年龄相差 12 岁。

6. 【答案】D

【格木解析】方程思想。设原甲中队成员  $12x$  人，原乙中队成员  $12y$  人。根据题目要求新组建一中队成员为  $4x+3y$  人，新组建二中队成员为  $3x+4y$  人，余下  $5x+5y$  人组成新的三中队。则  $5x+5y=30$  人，化简得  $x+y=6$ ①；

再根据“新组建的一中队人数比二中队人数多 10%”可得， $4x+3y=(1+10%) \cdot (3x+4y)$ ，化简得， $x=2y$ ②；

联立①②解得  $x=4$ ， $y=2$ 。因此新组建的三中队有  $5x=20$  人来自原甲中队。

7. 【答案】D

【格木解析】方程思想。设外科支援呼吸科的医生、护士人数分别为  $x$  人、 $y$  人；根据少去 4 名护士，护士与医生人数一样多，可列式  $x=y-4$ ①。根据少去 2 名医生，护士是医生 3 倍，可得  $3 \cdot (x-2)=y$ ②；联立①②。解得  $x=5$ ， $y=9$ ，故医生护士总人数  $x+y=14$  人。

8. 【答案】D

【格木解析】方程思想。设该车队有  $x$  辆出租车。

根据题意可得： $3x+50=4(x-3)$ ；解得  $x=62$ 。

9. 【答案】C

【格木解析】方程思想。设捐款 300 元、500 元、2000 元的人数分别为  $x$ 、 $y$ 、 $z$ 。

根据题意可得： $x+y+z=100$ ①， $300x+500y+2000z=36000$ ②；

消去  $x$ ，化简得： $2y+17z=60$ 。根据奇偶特性， $z$  为偶数，解得  $z=2$ ， $y=13$ ；即捐款 500 元的员工数是 13 人。

10. 【答案】D

【格木解析】方程思想。设这两种布料原来共有  $x$  米，则两种布料分别长  $(0.5x)$  米。

根据题意可得： $0.5x-25=0.5(0.5x-12)$ ；解得  $x=76$  米。



第二套

1. 【答案】A

【格木解析】方程思想。设用  $x$  张铁皮制作盒身。

根据题意可得： $2 \times 16x = 43(150 - x)$ ；解得  $x = 86$ 。

2. 【答案】D

【格木解析】方程思想。设甲仓库原有货物  $x$  吨，则乙仓库有  $(102 - x)$  吨。

根据题意可得： $x - 3 = 2 \times (102 - x + 3)$ ；解得  $x = 71$ 。

3. 【答案】D

【格木解析】方程思想。设甲、乙两村分别有牛  $x$ 、 $y$  头。

根据题意可得： $x + y = 9600$ ①， $0.6x - 120 = 0.6y + 120$ ②；解得  $x = 5000$ 。

4. 【答案】D

【格木解析】方程思想。根据题意可得： $A + B + C + D = 72$ ①， $B = 72 \div 3 = 24$ ②， $C = A + 6$ ③，且  $D$  最小。

整理可得  $2C + D = 54$ ，要求  $C$  最小为多少，从  $B$  选项开始代入，若  $C = 18$ ，则  $D = 18$ ，不是最小的，排除；

接下来代入  $A$  选项，若  $C = 20$ ，则  $A = 14$ ， $D = 14$ ， $D$  不是最小的，排除；

接下来代入  $D$  选项，若  $C = 21$ ，则  $A = 15$ ， $D = 12$ ，满足所有条件。

5. 【答案】C

【格木解析】方程思想。设小张捐赠  $x$  个书包，小周捐赠  $y$  个书包，则小李捐赠  $(x + y)$  个书包，小王捐赠  $(2x + y)$ 。

根据题意可得： $4x + 3y = 25$ ；

根据奇偶特性， $y$  为奇数，当  $y = 1$  时， $x$  不是整数。当  $y = 3$  时， $x = 4$ ，小李 = 7，小王 = 11 符合题意。所以小王捐赠了 11 个书包。

6. 【答案】D

【格木解析】方程思想。设笔盒的价格为  $x$ ，皮球的价格为  $y$ ，杯子的价格为  $z$ 。

根据题意可列方程组： $3x + 2y + 4z = 89$ ①， $4x + 3y + 6z = 127$ ②。

解得： $x = ① \times 3 - ② \times 2 = 13$ 。

7. 【答案】C

【格木解析】方程思想。设每张桌子、凳子、椅子分别需  $x$  小时、 $y$  小时、 $z$  小时。

根据题意可列方程组： $2x + 4y = 10$ ①； $4x + 8z = 22$ ②。

解得： $① \times 2 + ② = 8x + 8y + 8z = 8(x + y + z) = 42$ ，即  $10(x + y + z) = 52.5$  小时。

## 8. 【答案】C

【格木解析】方程思想。设获得一、二、三等奖的人数分别为  $x$ 、 $y$ 、 $z$ 。

根据题意可列方程组： $x+y+z=10$ ①， $9x+5y+2z=61$ ②；

消掉  $y$  可得： $4x-3z=11$ 。

题目要求该队最多有几位选手获得一等奖，则从 D 选项开始代入，当  $x=6$  时， $z$  无整数解，排除；接下来代入 C 选项，若  $x=5$ ，则  $z=3$ ， $y=2$ ，满足题意。因此，该队最多有 5 位选手获得一等奖。

## 9. 【答案】B

【格木解析】方程思想。设商务车数量为  $x$  辆，则小客车数量为  $x+16$  辆，各租出 16 辆后，商务车、小客车分别剩余  $(x-16)$ 、 $x$  辆。

根据题意可得： $x=(x-16) \times 3$ ；解得  $x=24$ 。

则商务车与小客车数量之比= $24:40=3:5$ 。

## 10. 【答案】B

【格木解析】方程思想。设轿车  $x$  辆，面包车  $y$  辆，根据条件可将车辆分成相等的两个车队，可知  $(x+y)$  为偶数。

根据题意可得： $4x+7y=79$ ；

由奇偶性可得， $7y$  为奇数。若  $y=1$ ，则  $x=18$ ，不符合  $(x+y)$  为偶数；若  $y=3$ ，解得  $x$  不是整数，排除。若  $y=5$ ，则  $x=11$ ， $5+11=16$  为偶数，符合条件。因此轿车和面包车相差 6 辆。

第三套

1. 【答案】C

【格木解析】方程思想。已知“购买  $x$  台进口设备，最后剩余 20 万元”，即  $x$  台进口设备花费 480 万元，则进口设备的单价为： $\frac{480}{x}$ ；又已知“购买  $x+3$  台，最后剩余 5 万元”，即  $x+3$  台国产设备花费 495 万元，则国产设备的单价为： $\frac{495}{x+3}$ 。又因为国产设备单价仅为进口设备的 75%，可得： $\frac{480}{x} \times 75\% = \frac{495}{x+3}$  解得： $x=8$ ，因此国产设备的单价为  $495 \div 11=45$ ，在 40-50 万元/台之间。

2. 【答案】D

【格木解析】方程思想。设小孩出生的月份为  $x$  ( $1 \leq x \leq 12$ )，日期为  $y$  ( $1 \leq y \leq 31$ )。根据题意可得， $29x+24y=900$ ；由于 24 和 900 都是 12 的倍数，所以  $x$  也是 12 的倍数，即  $x=12$ ，且 12 月为第四季度。

3. 【答案】C

【格木解析】方程思想。设计划  $x$  天完成。根据题意可列方程  $50(x-2)+85 \times 2=55(x-1)$ ，解得  $x=25$ 。则该题库共有  $55 \times (25-1)=1320$  道题。

格木教育

【补充】也可以考虑“倍数特性”。“总-170”是 50 的倍数。

4. 【答案】D

【格木解析】方程思想。赋值甲、乙两人每分钟分装 1 份。设 9 点 38 分时乙完成了  $x$  份，那么甲完成了  $4x$  份。9 点 38 分到 9 点 53 分，经过了  $53-38=15$  分钟。根据题意可列方程： $4x+15=1.5(x+15)$ ，解得  $x=3$ ，那么甲比乙早开始工作  $(4x-x) \div 1=9$  分钟。

5. 【答案】D

【格木解析】方程思想。设总产量为  $42x$ ，则型钢类产量为  $7x$ ，钢板类产量为  $6x$ ，钢管类产量为  $14(7x-6x)=14x$ ，钢丝产量为  $(7x+14x) \div 2=10.5x$ 。

根据题意可得： $42x-7x-6x-14x-10.5x=3$ ，解得  $x=\frac{2}{3}$ ，则总产量= $42 \times \frac{2}{3}=28$  万吨。

6. 【答案】A

【格木解析】方程思想。设甲卖了  $x$  份，乙卖了  $y$  份。根据题意可得方程： $x+y=500$ ①； $30x+50y=21400$ ②；解得  $x=180$ ， $y=320$ 。则售出的两种外卖数量相差  $320-180=140$  份。

7. 【答案】B

【格木解析】方程思想。设第一队的男生有  $x$  人，第三队的男生有  $y$  人。根据题意可列下表：

	第一队	第二队	第三队	合计
男	$x$	$30-x$	$y$	$30+y$

女	$30-x$	$x$	$30-y$	$60-y$
合计	30	30	30	90

根据“第三队的男生数占全部男生数的 $\frac{2}{5}$ ”，可得 $\frac{y}{30+y} = \frac{2}{5}$ ，解得 $y=20$ 人。则女生共有 $60-20=40$

人。

#### 8. 【答案】D

【格木解析】方程思想。设甲乙丙三种机械销量分别为 $x$ 、 $y$ 、 $z$ 台。

根据题意可得： $x+y+z=53$ ①； $x=3z$ ②； $17y=33x+13z+1$ ③。联立解得 $x=15$ ， $y=33$ ， $z=5$ 。当月丙设备的销售额比乙设备少 $17y-13z=33 \times 17 - 13 \times 5 = 496$ 万元。

【补充】也可以考虑倍数特性。根据③可知当月丙设备的销售额比乙设备少 $17y-13z=33x+1$ ，即“答案-1”是33的倍数，只有D选项满足。

#### 9. 【答案】A

【格木解析】方程思想。设小瓶子的芝麻质量为 $x$ 克，大瓶子的芝麻质量为 $y$ 克，小瓶子的容积为 $a$ ，则大瓶子的容积为 $2a$ 。

格木教育

根据题意列式： $x+y+45=2a$ ①， $y-(a-x)=455$ ②；解得 $a=500$ 。大瓶子的容积为 $2 \times 500 = 1000$ ，最多可装芝麻1000克。

#### 10. 【答案】C

【格木解析】方程思想。设城管驿站有 $x$ 个。由题意可得 $80x+1080=100(x-4)$ ，解得 $x=74$ ，则户外作业人员总数有 $100 \times (74-4) = 7000$ 人，每个驿站最多服务 $7000 \div 74 = 94^+$ ，因此，每个城管驿站至少要服务95人。

### 专题三：初等数学

1. 【答案】D

【格木解析】初等数学。①一万米共有 25 圈，每跑半圈积 1 分，则总共积 50 分。②每多跑一整圈多加 1 分，25 圈整数圈多加分数之和为  $\frac{1+25}{2} \times 25 = 325$ 。

总共可以获得的积分是  $50+325=375$  分。

2. 【答案】A

【格木解析】初等数学。每单业务的办理时间为 6 分钟，小王排在第 6 位，与第 1 位差 5 个人，每人 6 分钟，共相差 30 分钟，故小王在 9: 32 开始办理业务。

3. 【答案】D

【格木解析】初等数学。根据题意可得，杯中珠子成等差数列排布且公差为 1，每项减 1 后，数量都与前一项对应。

由于有空杯，则  $a_1 = 0$ ， $a_n = n - 1$ ，根据等差数列求和公式  $S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} \times n$ ，彩色珠子总数为 45，  
 可得  $\frac{0+(n-1)}{2} \times n = 45$ ，解得  $n=10$ 。

格木教育

4. 【答案】C

【格木解析】初等数学。第一位录取学生编号为 270，则第二位录取学生编号为  $270+8=278$ ，以此类推，200 至 300 号段中签人数为 270、278、286、294 共四个。300 至 400 号段中签人数为 302、310、318、326、334、342、350、358、366、374、382、390、398，共 13 个。400 至 500 号段中签人数为 406、414、422、430、438、446、454、462、470、478、486、494，共 12 个。

注：A 选项未在中签范围内，排除。

5. 【答案】B

【格木解析】初等数学。第一次转移需要  $30+10=40$  分钟，即剩余  $120-40=80$  分钟。由于 2 辆卡车需要再走 4 个来回，即需要  $(30+10) \times 4=160$  分钟。想要在 80 分钟内完成转移，需要 4 辆卡车，故要在 2 辆卡车的基础上至少再调用  $4-2=2$  辆。

6. 【答案】D

【格木解析】初等数学。将条件“甲部门每隔 2 天、乙部门每隔 3 天有一个发布日”转化为“甲部门每 3 天、乙部门每 4 天发布一次”，则甲、乙的公共发布周期最小为 12 天，一个月里面只能有两个 12 天。再加上月初发布一次，最多一共可同时发布 3 天。

7. 【答案】A

【格木解析】初等数学。三个办公室人均植树分别为 4、5、6 棵，且每个办公室植树总和相等，因此



每个办公室植树应为 4、5、6 的公倍数，最小为 60，所以三个办公室人数（总棵树 $\div$ 人均植树）分别为 15、12、10 人，总人数为  $15+12+10=37$  人。

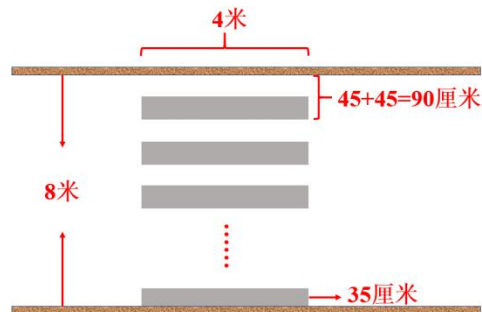
8. 【答案】B

【格木解析】初等数学。根据题意可得：红 $\times$ 黄=20①，红 $\times$ 蓝=28②，黄 $\times$ 蓝=35③；

所以蓝色木棍长度应该是 28 和 35 的公约数。结合选项，只有 7 符合题意。

9. 【答案】B

【格木解析】初等数学。横道线每间隔 45 厘米刷一条宽为 45 厘米的白线，即每个周期为  $45+45=90$  厘米。马路总宽为 8 米=800 厘米， $800\div 90=8\cdots 80$ 。想要白漆的量最少，则最先间隔 45 厘米再刷白线，故最后剩余的 80 厘米为 45 厘米的间隔与 35 厘米的白线，若图所示：



白线总长为  $8\times 45+35=395$  厘米=3.95 米，故白线总面积为  $3.95\times 4=15.8$  平方米，需要一升装白漆  $15.8\div 6=2^+$  桶，即至少需要 3 桶。

10. 【答案】C

【格木解析】初等数学。根据题意可以得知是以“ABCDEDCB”的循环数的，因此每个循环是 8 个字母， $313\div 8=39\cdots 1$ ，最后一个字母应该是 A，A 代表中国。

## 专题四：容斥原理

### 第一套

1. 【答案】A

【格木解析】容斥原理。设既捐献衣物，又捐献食品的职工有  $x$  人，根据两集合容斥原理公式， $78+77-x=107$ ，解得  $x=48$ 。

2. 【答案】B

【格木解析】容斥原理。只拿苹果的人数=总人数-拿到梨的人数= $13-8=5$  人。

3. 【答案】C

【格木解析】容斥原理。设两门考试都得 60 分及以上的有  $x$  人。

根据二集合容斥公式可得： $56+62-x=70-4$ ，解得  $x=52$ （或利用尾数法可判断  $x$  的尾数为 2，只有 C 项符合）。

4. 【答案】C

【格木解析】容斥原理。设两次体检都合格的人数为  $x$  人。

根据二集合容斥公式可得： $320+240-x=480-40$ ，解得  $x=120$ 。

5. 【答案】C

【格木解析】容斥原理。设既不参加开幕式又不参加闭幕式队列的运动员有  $x$  人。根据题目条件可知：参加开幕式的运动员编号为 3 的倍数，有 33 人；参加闭幕式的运动员编号为 5 的倍数，有 20 人；既参加开幕式又参加闭幕式的运动员编号既是 3 的倍数也是 5 的倍数，既 15 的倍数，有 6 人。

根据二集合容斥公式可得： $33+20-6=100-x$ ，解得  $x=53$ （或利用尾数法可判断  $x$  的尾数为 3，只有 C 项符合）。

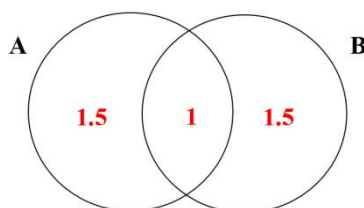
6. 【答案】B

【格木解析】容斥原理。设订阅时报的比例至少为  $x$ ，当有 75% 的住户至少订阅两种报纸中的一种时满足条件，即都不订阅的为  $1-75%=25%$ 。

根据二集合容斥公式可得： $40\%+x-15\%=1-25\%$ ，解得  $x=50\%$ 。

7. 【答案】B

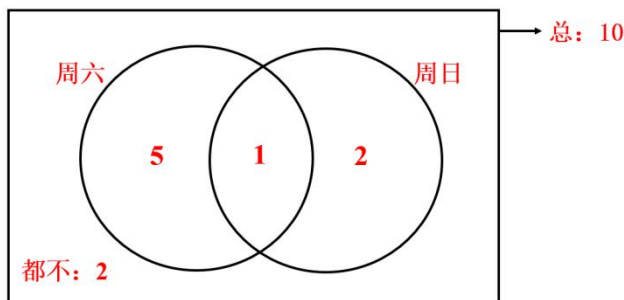
【格木解析】容斥原理。如图所示：



赋值 A 和 B 两景点都去的人数为 1，根据条件可知只去了 A 的游客和只去 B 景点的游客数量和为 3，又只去了 A 的游客和没去 A 的游客数量相等，则两者均为 1.5。所以只去一个景点的人数占游客总人数的比重为  $\frac{3}{4}$ 。

8. 【答案】C

【格木解析】容斥原理。如图所示：



赋值两天的活动都报名参加的人数为 1，所以只报名参加周日活动的人数为 2，周日为 3，又周六和周日为 2: 1，所以周六为 6，则只报名参加周六活动的人数为 5。所以参加活动的为 8 人，又因为有 80% 的职工报名参加，可得总数为 10 人，未报名参加活动的人数 = 10 - 8 = 2。未报名参加活动的人数占只报名参加周六活动的人数的比重为  $2 \div 5 = 40\%$ 。

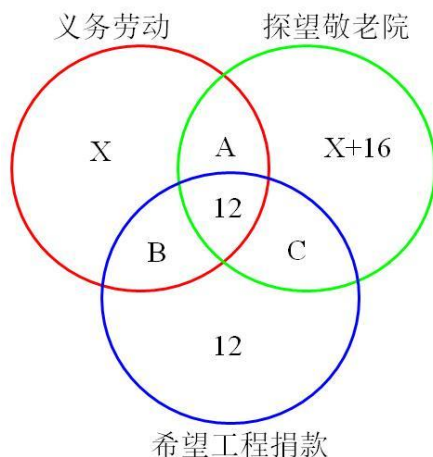
9. 【答案】C

【格木解析】容斥原理。赋值优品数为 2，则只有测评 I 合格的为 4，那么测评 I 合格的为 6。根据合格之比为 6: 5，可推知测评 II 合格的为 5，那么合格的为 6 + 5 - 2 = 9，由产品次品率为 10%，可知合格率为 90%。则不合格产品为 1，总数为 10。

该产品的优品率为  $2 \div 10 = 20\%$ 。

10. 【答案】D

【格木解析】容斥原理。如下图所示：



位置区域均设字母 A、B、C、X 表示，由题意可知，只参加一项的人数与参加超过一项的人数相同，则参加超过一项（两项和三项）的人数为总人数的一半，即  $A+B+C+12=80/2$ ，则  $A+B+C=28$ ，题目求探望敬老院的人与义务劳动的人数差，则为  $(A+12+C+X+16) - (A+12+B+X) = 16 + (C-B)$ ，求其最大值，则让 C-B 取最大， $A+B+C=28$ ，C 最大可为 28，A、B 均为 0，则  $16 + (C-B)$  最大为  $16+28=44$ 。

## 第二套

## 1. 【答案】A

【格木解析】容斥原理。设三种食品添加剂都不达标的为  $x$  种。

根据三集合容斥公式可得： $68+77+59-54-43-35+30+x=120$ ，解得  $x=18$ （或利用尾数法可判断  $x$  的尾数为 8，只有 A 项符合）。

## 2. 【答案】A

【格木解析】容斥原理。设去两个景点的人数为  $y$  人。

根据三集合可得： $35+32+27-y-2\times 8=50-1$ ，解得  $y=29$ （或利用尾数法可判断  $x$  的尾数为 9，只有 A 项符合）。

## 3. 【答案】A

【格木解析】容斥原理。设不喜欢任何一个景点的有  $x$  人。

根据三集合容斥公式可得， $100=28+30+42-8-10-5+3+x$ ，解得  $x=20$ （或利用尾数法可判断  $x$  的尾数为 0，只有 A 项符合）。

格木教育

## 4. 【答案】B

【格木解析】容斥原理。设单位的职工人数为  $x$  人。

根据三集合容斥公式可得： $189+152+135-130-69\times 2=x-44$ ，解得  $x=252$ （或根据尾数法可判断  $x$  的尾数为 2，只有 B 项符合）。

## 5. 【答案】D

【格木解析】容斥原理。设发出的调查问卷份数为  $x$ 。

根据三集合容斥公式可得： $179+146+246-24-2\times 115=90\%\times x-52$ ，解得  $x=410$ 。

## 6. 【答案】A

【格木解析】容斥原理。设只参加 1 次、参加 2 次和 3 次全部都参加的人数分别为  $5x$ 、 $4x$ 、 $x$ ，因此可知参加义务劳动的总的人数为  $10x$ 。

根据题意可得  $5x+2\times 4x+3\times x=112$ ，解得  $x=7$ ，故总的人数为 70 人。

## 7. 【答案】C

【格木解析】容斥原理。设参观了三个景点的人数为  $x$  人，则只参观了一个景点的人数为  $4x$ ，参观了两个景点的人数为  $3x$ 。

根据题意可得  $4x+3x+x=48$ ，解得  $x=6$ ，故共需要买票  $6\times 3+18\times 2+24\times 1=78$  张。

## 8. 【答案】D

【格木解析】容斥原理。把会一种语言看做一个人，则题目可以转换为 11 个人，法=英+4，法=2 日，

法+英+日=11，解得英=2，而其中 1 个除了会英还会日，所以只会英语的只有 1 人。

9. 【答案】B

【格木解析】容斥原理。设只能胜任 C 岗位的有  $x$  人，则只能胜任 B 岗位的有  $2x$  人，只能胜任 A 岗位的有  $x+2x=3x$ ，能兼职别的岗位的有  $(3x-1)$ 。

则总人数为  $3x+3x+3x-1=35$ ，解得  $x=4$ ，所以能兼职别的岗位的有  $3 \times 4 - 1 = 11$  人。

10. 【答案】C

【格木解析】容斥原理。设只参加两个项目的有  $x$  个人。

根据三集合容斥公式可得： $26+32+38-x-2 \times 4=72$ ，解得  $x=16$ 。则只参加一个项目有： $72 - (16+4) = 52$  人。



## 第三套

## 1. 【答案】A

【格木解析】容斥原理。设既不近视也不超重的为  $x$  人。

根据二集合容斥公式可得： $20+12-4=50-x$ ，解得  $x=22$  人（或利用尾数法可判断  $x$  的尾数为 2，只有 A 项符合）。

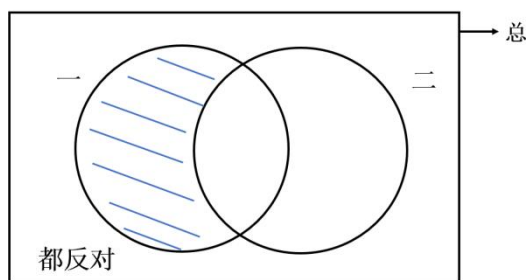
## 2. 【答案】A

【格木解析】容斥原理。设参加过省级竞赛的会员人数为  $x$ 。根据题目条件可知：参加国家级竞赛的人数为  $240 \times \frac{7}{12} = 140$ ，两个级别的竞赛都参加的人数为  $240 \times \frac{1}{4} = 60$ ，两者都不参加的人数为 0。

根据二集合容斥公式可得： $140+x-60=240$ ，解得  $x=160$  人。

## 3. 【答案】A

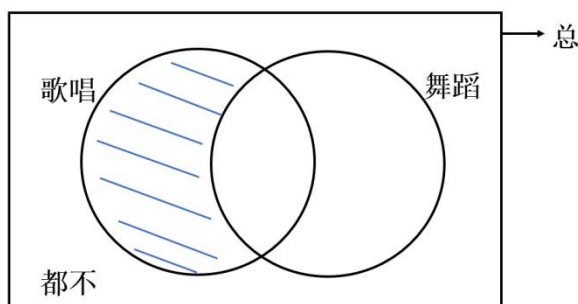
【格木解析】容斥原理。如下图，阴影部分即为所求。



根据图可知，答案=总人数-都反对的人数-赞成第二个提案的人数= $465-17-392=56$  人。

## 4. 【答案】B

【格木解析】容斥原理。如下图，阴影部分即为所求。



根据图可知，答案=总人数-参加舞蹈的人数-都不参加的人数= $68-12-45=11$  人。

## 5. 【答案】C

【格木解析】容斥原理。设同时报考乙丙两职位的有  $x$  人。

根据三集合容斥公式可得： $22+16+25-8-6-x=42$ ，解得  $x=7$  人（或利用尾数法可判断  $x$  的尾数为 7，只有 C 项符合）。

6.【答案】B

【格木解析】容斥原理。根据三集合容斥公式可得：总人数=49+36+28-13-2×9=82人。

7.【答案】D

【格木解析】容斥原理。根据三集合容斥公式可得：可知回收的问卷数=180+200+100-20-2×50=360份，又因为回收率为90%，则总的问卷数为 $360 \div 90\% = 400$ 份。

8.【答案】B

【格木解析】容斥原理。设总共 $x$ 人参加培训，则参加两项的人为 $(\frac{2}{3}x - 2)$ 。

根据三集合容斥公式可得： $17+16+14 - (\frac{2}{3}x - 2) - 2 \times 2 = x$ ，解得 $x=27$ 人。

9.【答案】C

【格木解析】容斥原理。根据未报名的人最多，可知报名的人尽可能少。总报名人数一定，要使参加人数最少，则参加的人尽可能的多参加项目。根据每人最多报名参加2项比赛，即每人可能都参加两项比赛，则报名的人数有 $(27+25+21) \div 2 = 36.5$ 人，最少取整为37人。未报名人数最多为 $50-37=13$ 人。

10.【答案】D

格木教育

【格木解析】容斥原理。设不能参加面试的人数为 $x$ ，有三种证书的人数为 $y$ 。

根据三集合容斥公式可得： $31+37+16-2y=135-x$ ，化简后可得 $x=51+2y$ 。当 $y$ 取得最小值1时， $x$ 取得最小值53。

## 专题五：牛吃草问题

## 1. 【答案】B

【格木解析】牛吃草问题。根据牛吃草问题公式  $y=T(N-x)$  可列方程组：

$$y=(10-x) \times 8 \text{①}, y=(6-x) \times 24 \text{②};$$

解得  $x=4, y=48$ ;

则根据题意可得  $48=(8-4)T$ ，解得  $T=12$ ，即如果打开 8 个泄洪闸时，需要 12 小时可将水位降至安全水位。

## 2. 【答案】D

【格木解析】牛吃草问题。根据牛吃草问题公式  $y=T(N-x)$  可列方程组：

$$y=(4-x) \times 50 \text{①}, y=(6-x) \times 30 \text{②};$$

解得  $x=1, y=150$ ;

则根据题意可得  $150=(7-1) \times T$ ，解得  $T=25$ ，即如果同时开 7 个入场口需 25 分钟。

## 3. 【答案】B

格木教育

【格木解析】牛吃草问题。根据牛吃草问题公式  $y=T(N-x)$  可列方程组：

$$y=5(20-x) \text{①}, y=6(16-x) \text{②};$$

解得  $x=-4, y=120$ ;

则根据题意可得  $120=T \times (11+4)$ ，解得  $T=8$ ，即水库中的水可用 8 周。

## 4. 【答案】D

【格木解析】牛吃草问题。根据牛吃草问题公式  $y=T(N-x)$  可列方程组：

$$y=60(40-x) \text{①}, y=45(60-x) \text{②};$$

解得  $x=-20, y=360$ ;

故无人吸氧时，氧气耗尽需要  $360 \div 20=180$  分钟，即三个小时。

## 5. 【答案】C

【格木解析】牛吃草问题。根据牛吃草问题公式  $y=T(N-x)$  可列方程组：

$$y=10(2-x) \text{①}, y=8(8-x) \text{②};$$

解得  $x=-22, y=240$ ;

则根据题意可得  $240=5(N+22)$ ，解得  $N=26$ ，即需要增加 26 台手工研磨器。

## 6. 【答案】B

【格木解析】牛吃草问题。根据牛吃草问题公式  $y=T(N-x)$  可列方程组：

$$y=6(80-x) \text{ ①}, y=10(60-x) \text{ ②};$$

$$\text{解得 } x=30, y=300;$$

若要满足进行连续不间断的开采，开采的速度不能超过沉积的速度，即  $N \leq x$ 。N 的最大值为 30，即最多可供 30 人连续不间断的开采。

7. 【答案】A

【格木解析】牛吃草问题。根据牛吃草问题公式  $y=T(N-x)$  可列方程组：

$$y=15(3-x) \text{ ①}, y=10(4-x) \text{ ②};$$

$$\text{解得 } x=1, y=30;$$

即检票前等待人数 30 人，每分钟来 1 人，则第一个观众到达时间是开始前  $30 \div 1=30$  分钟，即第一个观众到达时间是 13:00。

8. 【答案】B

【格木解析】牛吃草问题。根据牛吃草问题公式  $y=T(N-x)$  可列方程组：

$$y=9(3-x) \text{ ①}, y=5(5-x) \text{ ②};$$

$$\text{解得 } x=0.5, y=22.5;$$

格木教育

即检票前等待人数 22.5 人，每分钟来 0.5 人，所以第一名观众到开始检票的时间为  $22.5 \div 0.5=45$  分钟。因此第一名观众在 7:45 到达。

9. 【答案】A

【格木解析】牛吃草问题。根据牛吃草问题公式  $y=T(N-x)$  可列方程组：

$$y=40(5-x) \text{ ①}, y=15(10-x) \text{ ②};$$

$$\text{解得 } x=2, y=120;$$

则根据题意可得  $120=(14-2) \times T$ ，解得  $T=10$ ，即用 14 台抽水机，10 小时可以把水抽完。

10. 【答案】D

【格木解析】牛吃草问题。根据牛吃草问题公式  $y=T(N-x)$  可列方程组：

$$y=3(13-x) \text{ ①}, y=10(6-x) \text{ ②};$$

$$\text{解得 } x=3, y=30;$$

则根据题意可得  $30=2(N-3)$ ，解得  $N=18$ ，即如果在 2 小时内舀完水，最少需要 18 人。

## 专题六：工程问题

## 第一套

## 1. 【答案】B

【格木解析】工程问题。赋值工程总量为 30。

则赵师傅的效率为 3，孙师傅的效率为 2。

因此两位师傅合作需要  $30 \div (3+2) = 6$  天。

## 2. 【答案】C

【格木解析】工程问题。假设全自动装订机的效率是  $5x$ ，则工作总量是  $5x \cdot 4 = 20x$ ，人工装订的总效率是  $5x \cdot 20\% = x$ ，根据题意可列方程  $\frac{300}{x} - \frac{300}{5x} = 1$ ，解得  $x = 240$ ，则这批文件共有  $240 \times 20 = 4800$  份。

## 3. 【答案】C

【格木解析】工程问题。赋值粗蜡烛和细蜡烛的长度均为 2。

则粗蜡烛每小时燃烧 1，细蜡烛每小时燃烧 2。

设停电时间是  $x$  小时。

格木教育

根据题意可得： $2 - x = 2(2 - 2x)$ ；解得  $x = \frac{2}{3}$  小时，即需要 40 分钟。

## 4. 【答案】B

【格木解析】工程问题。已知“剩下工作量李需要 6 天，或王需要 3 天完成”，即相同的工作量，李 6 天完成而王 3 天完成，则李和王的效率比为 1:2。因此赋值李效率为 1，王效率为 2，则工作总量为  $4 \times (1+2) + 6 \times 1 = 18$ 。则李和王共同工作了 5 天后剩下的工作量为  $18 - (1+2) \times 5 = 3$ ，则剩下的工作李单独检修还需  $3 \div 1 = 3$  天。

## 5. 【答案】A

【格木解析】工程问题。设甲单独完成需要  $x$  小时 ( $x > 0$ )，则乙单独完成需要  $(x+15)$  小时。

赋值工作总量为 1，则甲的工作效率为  $\frac{1}{x}$ ，乙的工作效率为  $\frac{1}{x+15}$ 。根据题意甲、乙两个工程队合作

需要 4 小时完成，可列式为： $\frac{1}{x} + \frac{1}{x+15} = \frac{1}{4}$ ，解得  $x = 5$  小时。

## 6. 【答案】B

【格木解析】工程问题。赋值工程总量为 120。

则甲施工队的效率为 4，乙施工队的效率为 3。

两队合作 10 天，完成了  $(4+3) \times 10 = 70$  个工作量，工程量还剩  $120 - 70 = 50$ ，停工 10 天后，甲乙丙三

个施工队一起工作，用时 4 天全部完工，则甲、乙、丙的效率= $50 \div 4 = 12.5$ ，所以丙的效率为  $12.5 - 3 - 4 = 5.5$ 。丙单独干需要  $120 \div 5.5 = 21.8$ ，即需要 22 天能够完工。

7. 【答案】A

【格木解析】工程问题。赋值工程总量为 60。

则甲、乙、丙的效率分别为 6、4、5。

设最后完成的天数是  $x$ 。

根据题意可得： $6x + 4(x - 5) + 5(x - 2) = 60$ ；解得  $x = 6$ 。

8. 【答案】D

【格木解析】工程问题。赋值工作总量为 600。

则 A 公司的效率为 2，B 公司的效率为 3。

A 公司开工 50 天后，完成的工作量为  $50 \times 2 = 100$ ，剩余工作量为 500，两公司合作需要  $500 \div (2 + 3) = 100$  天，故总费用= $150 \times 1.5 + 100 \times 3 = 525$  万元。

9. 【答案】A

格木教育

【格木解析】工程问题。

解法一：设工作总量为 420。

则可得效率关系为：甲+乙=4①，甲+丙=7②，丙+丁=6③，甲+丁=5④；解得：甲=3，乙=1，丙=4，丁=2。所以四个工程的工作效率由低到高的顺序是乙丁甲丙。

解法二：合作时间越长，代表效率越低，甲、乙 105 天完成，甲、丁两队合作需 84 天，甲、丙两队合作需 60 天，乙丙丁均与甲合作，根据时间长短，效率大小关系为乙<丁<丙，排除 B、C 选项。甲、丁两队合作需 84 天，丙、丁两队合作需 70 天，甲丙均与丁合作，则效率大小关系为甲<丙，排除 D 选项。

10. 【答案】C

【格木解析】工程问题。赋值工作总量为 120。

则可得效率关系为：甲+乙=15①，甲+丙=12②，甲+丁=8③，乙+丙+丁=20④；

解得：甲=5；甲队单独施工需要  $120 \div 5 = 24$  天。



## 第二套

## 1. 【答案】A

【格木解析】工程问题。赋值工作总量为 300。

则 A 完成 90 时，B 完成了 50，C 完成了 40。设三队的原效率分别为 90、50、40，则 A 队派出  $\frac{2}{3}$  的人力加入 C 队工作后，新效率为 30，50，100。又知三队剩余的工作量为 10、50、60，完成需要时间为  $\frac{1}{3}$ 、 $1$ 、 $\frac{3}{5}$ 。A、C 均完成的最早时间是  $\frac{3}{5}$ ，这段时间 B 能完成的工作量为 30，完成工作量所占比重为  $\frac{50+30}{100}=80\%$ 。

## 2. 【答案】B

【格木解析】工程问题。已知“生产 1 个零件甲需 5 分钟、乙需 6 分钟”，甲乙时间之比为 5:6，效率之比即为 6:5，即甲每生产 6 个的同时乙生产 5 个，即每合作生产 11 个，甲就要比乙多生产 1 个，则  $484 \div 11 = 44$ 。因此，甲比乙多生产 44 个。

## 3. 【答案】B

格木教育

【格木解析】工程问题。已知效率比，赋值甲车载重为 6，则乙车、丙车、丁车载重分别为 3、2、4。由题意可得，货物总量为  $(6+4) \times 10 = 100$ ，已知乙每小时运一趟、丙每半小时运一趟，则乙和丙一起运货一小时可运送  $3+2 \times 2 = 7$ ， $100 \div 7 = 14$  小时...2，即乙丙一起送货 14 小时后，剩余货物量为 2，还需丙再运一趟（半小时），共计 14.5 小时。

## 4. 【答案】A

【格木解析】工程问题。赋值水池的水的量为 6，则甲的效率是 3，乙的效率是 2。

设 x 小时后乙剩余的水量是甲的 2 倍。

根据题意可得： $6-2x=2(6-3x)$ ；解得  $x=1.5$ 。5 点半的 1.5 小时后为 7 点。

## 5. 【答案】C

【格木解析】工程问题。赋值挖井的工作量为 80，则甲家阴天的工作效率为 10，乙家为 8。

设甲家共挖了 x 个晴天、y 个阴天。

根据题意可得： $6x+10y=80$ ①， $6.4x+8y=80$ ②；解得  $x=10$ ， $y=2$ 。因此，甲家挖了 10 个晴天。

## 6. 【答案】C

【格木解析】工程问题。甲完成四分之一需要 10 天，则完成全部工程需要 40 天；甲乙合作后在第 14 天完成一半，即甲和乙合作 4 天完成四分之一，剩下的一半甲和乙合作需要 8 天，即一共需要  $14+8=22$  天完成，则比甲单独完成这项工程少用的天数为 18 天。

7.【答案】A

【格木解析】工程问题。赋值工作总量为 240，则甲的效率为 6，乙的效率为 5，丙的效率为 4。

三个师傅共同制作 4 小时可以完成  $(6+5+4) \times 4=60$ 。则剩余任务为 180，由乙、丙一起完成，乙、丙一起完成效率为  $5+4=9$ ，需要  $180 \div 9=20$  小时。因此，乙投入的总时间为  $4+20=24$  小时。

8.【答案】C

【格木解析】工程问题。转化为“甲 12 天完成，乙  $\frac{45}{4}$  天完成，丙 10 天完成”，赋值工作总量为工作时间的最小公倍数，即 180。则甲的效率为 15，乙的效率为 16，丙的效率为 18。

则前三天完成的工作量为  $2 \times (15+16+18)=98$ ，而第四天的工作量为  $15+16=31$ ，第五天的工作量为  $15+18=33$ ，因此工作了 5 天后，还剩下工作量为  $180-98-31-33=18$ ，还剩下的 18 在第六天一定能完成，而甲在这六天中总共工作了 4 天。因此，甲工作的时间为 32 小时。

9.【答案】A

【格木解析】工程问题。甲用 1 小时完成了 1 个工件后又完成了第 2 个工件的前两道工序，说明甲 1 小时完成了  $3+2+4+3+2=14$  个工作量，所以甲的效率为 14。甲和乙的效率之比为 7: 9，所以乙的效率为 18。

1 个工件的总工作量为  $(3+2+4)=9$  个工作量，所以乙完成 1 个工件的用时为  $9 \div 18=0.5$  小时，即 30 分钟。

10.【答案】A

【格木解析】工程问题。甲乙丙的效率分别为 5，4，6。因此已完成的工程  $6 \times (5+4)+4 \times 9=90$ ，占 60%，则总量  $=90 \div 60%=150$ ，即剩余的工作量为  $150-90=60$ 。由丙单独做需要的天数为  $60 \div 6=10$  天。

## 第三套

## 1. 【答案】B

【格木解析】工程问题。赋值甲乙丙的效率分别为3、6、8。

则工作总量为  $(3+6+8) \times 6 = 102$ ,  $102 \div 6 = 17$ 。

## 2. 【答案】B

【格木解析】工程问题。赋值甲、乙、丙的效率分别为3、4、5。

则由题意 A 工程的工作量为  $25 \times 3 = 75$ ; B 为  $5 \times 9 = 45$ 。由于两个工程同时完成, 则总天数是  $(75+45) \div 12 = 10$  天。A 工程中, 乙做 10 天完成工作量 40, 剩下 35 的工作量由丙完成, 所以丙帮乙队做了  $35 \div 5 = 7$  天。

## 3. 【答案】D

【格木解析】工程问题。赋值甲、乙、丙的效率分别为6、4、3。

则 A 工程的工作总量为  $15 \times (6+4+3) \times \frac{3}{5} = 117$ , 甲在 A 工程中完成的工作量为:  $15 \times 6 = 90$ , 丙在 A 工程中完成的工作量为  $117 - 90 = 27$ , 故丙在 A 工程中参与施工  $27 \div 3 = 9$  天。

## 4. 【答案】A

【格木解析】工程问题。赋值 A 工程队效率为2, B 工程队效率为1, 总工程量为  $(2+1) \times 6 = 18$ 。效率提高一倍之后, A 工程队效率为4, B 工程队效率为2。

设 A 队中途最多可以休息  $x$  天。

根据题意可得:  $18 = 4 \times (6-x) + 2 \times (6-1)$ ; 解得  $x = 4$  天。

## 5. 【答案】C

【格木解析】工程问题。赋值小张的效率为3, 小赵的效率为2。小赵一小时的工作量为2, 此时小张的工作量为18。

设再过  $x$  个小时, 小张已完成的工作量正好是小赵的4倍。

根据题意可得:  $3x + 18 = 4 \times (2 + 2x)$ ; 解得  $x = 2$ 。

## 6. 【答案】D

【格木解析】工程问题。赋值阴雨天效率为2, 晴天效率为5, 则总量为  $5 \times 18 = 90$ 。6月1日到7月1日为30天。

设6月有  $x$  个阴雨天, 则晴天为  $(30-x)$ 。

根据题意可得:  $2x + 5 \times (30-x) = 90$ ; 解得  $x = 20$ 。

## 7. 【答案】B

【格木解析】工程问题。赋值注水的速度每分钟为1，则抽水的速度每分钟为2。

机器抽完泳池的水用  $2 \times 60 + 50 = 170$  分钟，完整的抽水工作周期有  $170 \div (30 + 5) = 4 \dots 30$  分钟，实际工作时间为  $30 \times 4 + 30 = 150$  分钟，则泳池的蓄水量为  $150 \times 2 = 300$ 。当变成注水时，注满泳池需要工作  $300 \div 1 = 300$  分钟，需要  $300 \div 30 = 10$  个注水工作周期，理论上需要时间  $(30 + 3) \times 10 = 330$  分钟。但最后一个工作周期，停工时间3分钟不需计算，因此实际注满水用时  $330 - 3 = 327$  分钟 = 5 小时 27 分钟。

8. 【答案】C

【格木解析】工程问题。根据题意，甲+丙=乙①，甲+乙=4丙②；可以得出甲：乙：丙=3：5：2，赋值他们的效率分别是3、5、2。

则总量 =  $(3 + 5 + 2) \times 30 = 300$ ；由甲队单独来做，需要的时间 =  $300 \div 3 = 100$ 。

9. 【答案】C

【格木解析】工程问题。根据题意可得：2甲=3乙①；9乙=4丙②；可以得出甲：乙：丙=6：4：9，赋值他们的效率分别是6、4、9。

则总量 =  $(6 + 4 + 9) \times 22 = 19 \times 22$ ；题目中要求同时开工两天后干了  $(19 \times 2)$ ，还剩  $(19 \times 20)$ ，甲乙合作需要的时间 =  $\frac{19 \times 20}{6 + 4} = 38$  天。

10. 【答案】C

【格木解析】工程问题。根据题意可得：2乙=甲+丙①，3甲+3乙+7乙+7丙=7甲+7乙+7丙②；可以得出甲：乙：丙=3：4：5，赋值他们的效率分别是3、4、5。

则B工程总量 =  $10 \times 5 = 50$ ，即甲乙合作需要  $\frac{50}{3 + 4} = \frac{50}{7} = 7^+$  天，即7天多。

## 专题七：行程问题

## 第一套

## 1. 【答案】B

【格木解析】行程问题。设步行的时间为  $t$  小时。

根据题意可得  $90=15t+60\left(2\frac{1}{4}-t\right)$ ；解得  $t=1$ 。

所以步行时间为 1 小时，步行速度为 15 公里/小时，因此步行距离为 15 公里。

## 2. 【答案】D

【格木解析】行程问题。设回来时时间为  $t$ ，则去时用的时间为  $1.25t$ 。

根据题意可得： $2.25t=13.5$ ；解得  $t=6$ 。因此去时的时间为 7.5 小时，回来时的时间为 6 小时。

设去时的速度为  $v$ ，则回来时速度为  $(v+6)$ 。

根据来回路程相等可得：AB 间距离= $7.5v=6(v+6)$ ；解得  $v=24$  千米/小时。因此 AB 间距离= $7.5v=180$  千米。

格木教育

## 3. 【答案】B

【格木解析】行程问题。假设蛙跳和竞走的路程都是  $S_1$ ，游泳的路程是  $S_2$ ，则总路程是  $2S_1+S_2$ 。选

手上午 7 点出发，9 点到达终点，共用时 2 小时，可列方程： $\frac{S_1}{2}+\frac{S_2}{3}+\frac{S_1}{6}=2$ 。

方程化简得  $2S_1+S_2=6$ ，则总路程为 6 千米。

## 4. 【答案】B

【格木解析】行程问题。设初始速度为  $v$ ，则 30 分钟骑行一半路程意味着总路程为  $60v$ 。

据题意可得方程  $30v+10(v+50)+2000=60v$ ，解得  $v=125$  米/分钟，全程为  $60v=60\times 125=7500$  米=7.5 千米。

## 5. 【答案】D

【格木解析】行程问题。设第一辆车到达丙村用时为  $t$  小时。根据题意，第一辆车 8 点 15 分从甲村出发，第二辆车 9 点 45 分从甲村出发，可知第二辆车比第一辆车少走 1.5 小时，则可列出方程： $60\times(t+2)=75\times(t+2-1.5)$ ，解得  $t=5.5$ 。

当第一辆车到达丙村时，第一辆车比第二辆车多走  $60\times 5.5-75\times 4=30$  公里，即两车之间的距离是 30 公里。

## 6. 【答案】B

【格木解析】行程问题。已知时间=路程÷速度，则小张和专家从地铁站出口出发，步行前往 B 单位

的时间为： $1.44 \times 1000 \div 1.2 = 1200$  秒，即 20 分钟，又因为他们需提前 10 分钟到达 B 单位，所以至少提前 30 分钟出发，即最晚 8 点 30 分出发。

7. 【答案】B

【格木解析】行程问题。从 A 镇到达 B 镇的平均速度为  $\frac{2v_1v_2}{v_1+v_2} = \frac{2 \times 60 \times 120}{60+120} = 80$  公里/小时。

8. 【答案】B

【格木解析】行程问题。题目过于复杂，采用代入排除法。

代入 A 选项：2 小时 10 分钟，即 130 分钟，由于甲每走 50 分钟休息 10 分钟，则甲休息了 2 次（20 分钟），走了  $130 - 20 = 110$  分钟；同理可知乙休息 10 分钟，走了  $130 - 10 = 120$  分钟。甲、乙共走的路程为  $6 \times 110 \div 60 + 4 \times 120 \div 60 = 19 < 21$ （绕湖一周是 21 千米），故此时没有相遇，排除。

代入 B 选项：2 小时 22 分钟，即在 A 选项的基础之上，两人多走了 12 分钟，故两人多走了  $(6+4) \times 12 \div 60 = 2$ ，甲、乙共走的路程为  $2 + 19 = 21$ （绕湖一周是 21 千米），此时刚好相遇，满足题意。

9. 【答案】B

【格木解析】行程问题。由于该车是往返，因此去程的  $\frac{1}{2}$  是上坡路，返回时是下坡路，这一段来回的平均速度适用于等距离平均速度公式  $\frac{2v_1v_2}{v_1+v_2} = \frac{2 \times 15 \times 30}{15+30} = 20$  千米/小时。同样道理去程的  $\frac{1}{4}$  是下坡路，

往返来看同样适用于等距离平均速度公式，平均速度同样为 20 千米/小时，而平路往返的平均速度也为 20 千米/小时。所以全程往返的平均速度是 20 千米/小时。

10. 【答案】A

【格木解析】行程问题。设甲车速度为  $v$ ，甲车出发 30 分钟后（上午 8 点 30 分）乙车出发，此时两车相距  $0.5v$ ，乙车速度为  $2v$ ，根据追及距离=速度差×追及时间，可得  $0.5v = (2v - v)t$ ，解得  $t = 0.5$ 。此时为上午 9 点，距离 B 地 10 千米，乙车还需要行驶  $\frac{10}{2v} = 10 \text{ 分钟} = \frac{1}{6}$  小时，解得  $v = 30$  千米/小时。



## 第二套

## 1. 【答案】D

【格木解析】行程问题。设甲的速度为  $1.5v$ ，乙的速度为  $v$ 。

根据相遇距离=速度和×相遇时间，可得： $600=(1.5v+v) \times 3$ ；解得  $v=80$  千米/小时， $1.5v=120$  千米/小时。即甲的速度为 120 千米/小时。

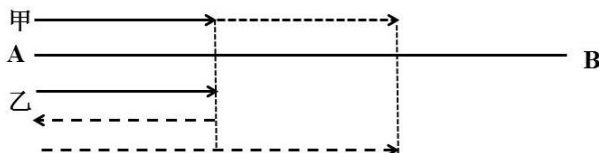
## 2. 【答案】B

【格木解析】行程问题。两人运动速度均不变，时间相同时，路程之比=速度之比。设环形小路总长为  $S$ ，由题意可知，当老王走了  $\frac{S}{2}$  时，老李走了 100 米，当老王回到起点即走了一个全程  $S$  时，老李走了  $\frac{5}{6}S$ ，

两次路程之比均等于速度之比，则有  $\frac{\frac{S}{2}}{100} = \frac{S}{\frac{5}{6}S}$ ，解得  $S=240$  米。

## 3. 【答案】C

【格木解析】行程问题。时间相同时，速度之比=路程之比。由下图可知，当两人分开后，相同时间内，甲步行了全程的  $\frac{1}{3}$ ，乙骑自行车走了 3 个全程的  $\frac{1}{3}$ ，则甲步行速度：乙骑自行车速度=甲的路程：乙的路程=1：3，已知自行车的速度为每小时 15 千米，则甲步行的速度为每小时 5 千米。



## 4. 【答案】C

【格木解析】行程问题。设儿子一步的距离为  $s$ ，则父亲一步的距离为  $2s$ 。根据题意在同样的时间内，儿子跑了三步，也就是  $3s$ ，父亲跑了两步，也就是  $4s$ 。儿子和父亲的速度之比等于路程之比为 3:4，设儿子和父亲的速度分别为  $3v$ 、 $4v$ 。

根据追及距离=速度差×追及时间，可得： $100s=(4v-3v)t$ ；解得  $t=\frac{100s}{v}$ ，此时儿子的距离为  $3v \times \frac{100s}{v} = 300s$ 。也就是 300 步加上之前跑出的 100 步，儿子一共跑出 400 步。

## 5. 【答案】A

【格木解析】行程问题。设全程为  $2s$ 。则当甲乙相遇时，甲行驶的路程为  $(s+1)$ ，乙行驶的路程为  $(s-1)$ ；由于时间相等，可得方程  $\frac{s+1}{8} = \frac{s-1}{5}$ ，解得  $s=\frac{13}{3}$ ， $2s=\frac{26}{3}$ 。甲乙两人走完全程的时间差为  $\frac{2s}{5} - \frac{2s}{8} = \frac{26}{3} \times \frac{3}{40}$  小时=39 分钟。

## 6. 【答案】D

【格木解析】行程问题。小张出发半小时，返回半小时，停留半小时此时小张在甲地，小李已经出发1.5小时，此时两人相距  $4.5 \times 1.5 = 6.75$  公里，根据追及距离=速度差×追及时间，则小张追上小李需要  $6.75 \div (27 - 4.5) = 0.3$  小时，追上时小张距离甲地  $27 \times 0.3 = 8.1$  公里，则此时距离乙地  $20 - 8.1 = 11.9$  公里。

7. 【答案】A

【格木解析】行程问题。设小王和小刘的速度分别为  $x$ 、 $y$ ，总路程为  $60(x+y)$ 。

根据题意可得： $\frac{60 \cdot (x+y)}{x} = \frac{60 \cdot (x+y)}{y} - 27$ ；解得： $\frac{x}{y} - \frac{y}{x} = \frac{9}{20}$ 。由于方程比较复杂，可以考虑代入

排除法，只有 A 选项满足。

8. 【答案】B

【格木解析】行程问题。由题意可知：班车速度为  $15 \div 20 = 0.75$  千米/分钟。当出租车与班车相遇时班车行驶距离为  $15 - 1.875 = 13.125$  千米，用时  $13.125 \div 0.75 = 17.5$  分钟。出租车与班车相遇时共计用时 13.5 分钟，共行驶距离  $15 + 1.875 = 16.875$  千米，可得出出租车的速度为： $16.875 \div 13.5 = 1.25$  千米/分钟。所以出租车送小张到工厂用时  $15 \div 1.25 = 12$  分钟，又因为晚出发 4 分钟，所以小张乘坐出租车出行到工厂共用时 16 分钟，班车用时 20 分钟，早到 4 分钟。

格木教育

9. 【答案】D

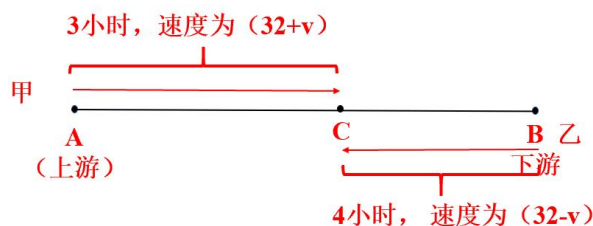
【格木解析】行程问题。设两地相距距离为  $2s$ ，则相遇时甲乙两车行驶距离分别为  $(s+48)$ 、 $(s-48)$ 。

由于行驶时间相同，可得  $\frac{s+48}{60} = \frac{s-48}{48}$ ，解得  $s = 9 \times 48$ ， $2s = 18 \times 48 = 864$  千米。

10. 【答案】C

【格木解析】行程问题。设河水流速为  $v$ ，则甲船顺水速度为  $(32+v)$ ，乙船逆水速度为  $(32-v)$ 。

已知乙船行驶 4 小时，甲船比乙船少行驶 1 小时，则甲船行驶 3 小时，如图所示：



根据题意可得： $3(32+v) - 4(32-v) = 10$ ；解得： $v = 6$  公里/小时。

## 第三套

## 1. 【答案】B

【格木解析】行程问题。设小陈的速度为  $v_{\text{陈}}$ ，老林的速度为  $v_{\text{林}}$ 。

根据题意可得： $(v_{\text{陈}}-v_{\text{林}}) \times 18=720$ ①， $(v_{\text{陈}}+v_{\text{林}}) \times 6=720$ ②；解得  $v_{\text{陈}}=80$  米/分钟，因此，小陈散步一圈需要  $720 \div 80=9$  分钟。

## 2. 【答案】B

【格木解析】行程问题。若期间不休息，步行 6 公里需要  $6 \div 3=2$  小时，即 120 分钟。若每走 20 分钟休息 5 分钟，则 120 分钟的路程中间需要休息  $120 \div 20-1=5$  次，即休息的时间为  $5 \times 5=25$  分钟。共用时  $120+25=145$  分钟。因此，老李到家的时间为 9 点+145 分钟=11 点 25 分。

## 3. 【答案】B

【格木解析】行程问题。小王第 3 次超越老张时两人路程差为 3 圈跑道长度 1200 米，根据追及距离=速度差 $\times$ 追及时间，可得： $1200=(3-1) \times t$ ，解得  $t=600$  秒。

此时小刘和小王的路程差为  $(6-3) \times 600=1800$  米， $1800 \div 400=4 \dots 200$ ，因此此时小刘已经超过小王 4 次。

## 4. 【答案】A

【格木解析】行程问题。设环形跑道的长度为  $s$ 。

根据题意可得： $(V_{\text{甲}}+V_{\text{乙}}) \times 6=s$ ①， $(V_{\text{甲}}+10+V_{\text{乙}}+10) \times 5=s$ ②；解得  $s=600$  米。

## 5. 【答案】C

【格木解析】行程问题。设椭圆形环湖栈道的长度为  $s$ 。

根据题意可得： $s=6(V_{\text{甲}}+V_{\text{乙}})=7(V_{\text{甲}}+V_{\text{丙}})=8(V_{\text{甲}}+V_{\text{丁}})$ ，代入乙丙的速度可解得： $V_{\text{甲}}=24$  米/分钟， $V_{\text{丁}}=39$  米/分钟。

## 6. 【答案】C

【格木解析】行程问题。根据行程问题多次相遇问题，可得两车第二次相遇时路程和为 3 个全程，可得： $(60+40)t=3 \times 480$ ；解得  $t=14.4$ ，加上卸货的 1 小时时间，故两车第二次相遇距离两车早上出发经过了 15.4 小时。

## 7. 【答案】B

【格木解析】行程问题。根据行程问题多次相遇问题，两人从出发到第二次相遇时路程和为 3 个全程。设两人从出发到第二次相遇需要  $t$  分钟，可得： $3 \times 2760=(70+110)t$ ；解得  $t=46$ 。

## 8. 【答案】B

【格木解析】行程问题。

解法一：根据行程问题的多次相遇问题，a 汽车第二次从甲地出发后与 b 汽车相遇时两人第三次相遇，路程和为 5 个全程。可得： $5 \times 210 = (120 + 90) \times t$ ；解得  $t = 5$ ，此时 b 汽车共行驶了  $5 \times 120 = 600$  公里。

解法二：数字特性，b 汽车的路程一定是 120 的整数倍，选项中只有 B 项满足。

9. 【答案】D

【格木解析】行程问题。根据题意，前 10 分钟为  $1+2+3+4$  分钟；前 20 分钟为  $1+2+3+4+5+(6-1)$  分钟，因此 10 分钟后船模的位置和 20 分钟后船模的位置相距即为逆流 5 分钟，然后顺流 5 分钟的距离，逆流 5 分钟行驶路程为  $5v_{\text{逆}} = 50$  米，顺流 5 分钟行驶路程为  $5v_{\text{顺}} = 150$  米，两者之差为 100 米。

10. 【答案】D

【格木解析】行程问题。根据题意有  $t_{\text{逆}} - t_{\text{顺}} = 1.5$ ，即  $\frac{36}{V_{\text{船}} - V_{\text{水}}} - \frac{36}{V_{\text{船}} + V_{\text{水}}} = 1.5$ ，解得  $V_{\text{水}} = 2$ 。因此，水流速度为 2 公里/时。

## 专题八：经济问题

## 第一套

## 1. 【答案】B

【格木解析】经济问题。设甲乙的原价分别为  $x$ 、 $y$  元。

根据题意可得： $x(1+10\%)(1+10\%)=9801$ ①， $y(1-10\%)(1-10\%)=9801$ ②；

解得： $x=8100$  元， $y=12100$  元。原来总价格为  $8100+12100=20200$  元，价格变化后的总售价为  $9801 \times 2=19602$  元， $20200-19602=598$  元。

## 2. 【答案】C

【格木解析】经济问题。第一轮投资 20000 元，最终股票从 10 元涨到 12 元，每股获利 2 元，共获利 4000 元，总获利 16000 元，可知第二轮获利 12000 元，第二轮投资从 6 元涨到 12 元，每股获利 6 元，第二轮买了 2000 股，因此投资 12000 元。

## 3. 【答案】C

【格木解析】经济问题。设丙的初期投资额能分配到的收益为  $x$ ，由于是按投资额分配收益，则乙的收益为  $2x$ ，甲的收益为总收益的  $\frac{1}{3}$ ，所以乙和丙为总收益的  $\frac{2}{3}$ ，因此总收益为  $(2x+x) \div \frac{2}{3}=4.5x$ ，则甲的收益为  $1.5x$ ，又因为甲获得的收益比丙多 2 万元，则有  $1.5x-x=2$ ，解得  $x=4$ ，则乙应得的收益为  $2x=8$  万元。

## 4. 【答案】B

【格木解析】经济问题。销售额=单价×销售量。如下表所示：

	单价	销售量	销售额
上午	$25 \times 0.8=20$	$20+(25-20) \times 5=45$	$20 \times 45=900$
下午	$20 \times 0.8=16$	$45+(20-16) \times 5=65$	$16 \times 65=1040$

全天销售额为  $900+1040=1940$  元。

## 5. 【答案】D

【格木解析】经济问题。根据原来商定最后 20000 元应该平分，每人 10000 元，但是中间支出 300 元，每人支出 150，甲实际支出 500，乙最后应该再返还 350 给甲，所有甲得到是  $10000+350=10350$  元，乙得到  $20000-10350=9650$ 。

## 6. 【答案】B

【格木解析】经济问题。设小王买 A 股数量为  $x$  股，则 B 股为  $(1000-x)$  股。

根据题意，这 1000 股的市值为  $10x(1-5\%)(1+5\%)+10(1000-x)(1-5\%)(1+5\%)=10 \times 1000 \times (1-5\%)(1+5\%)=9975$ 。

7. 【答案】B

【格木解析】经济问题。设李教授的税前劳务费是  $x$  元。

根据题意可得  $800 + (x - 800) \times (1 - 20\%) = 1760$ ，解得  $x = 2000$  元。

8. 【答案】A

【格木解析】经济问题。赋值收购价为 100，则第一次卖出的价格为  $100 \times (1 + 30\%) = 130$ ，利润为 30，第二次收购的价格为  $130 \times 90\% = 117$ ，第二次售出价格为 100，第二次利润为 -17，总利润为  $30 - 17 = 13$ ，利润率为  $13 \div 100 = 13\%$ 。

9. 【答案】A

【格木解析】经济问题。共损失  $25000 - 10000 = 15000$  元，甲承担的损失为  $15000 \times \frac{2}{3} = 10000$  元，而甲投资了 10000 元，回收的投资中甲不分钱，10000 元全部分给乙。

10. 【答案】B

【格木解析】经济问题。汉堡总成本  $= 4.5 \times 200 \times 10 = 9000$  元，总收入  $= 10.5 \times 200 \times 6 + 10.5 \times 175 \times 4 = 19950$ ；总利润  $=$  总收入  $-$  总成本  $= 19950 - 9000 = 10950$  元。

格木教育

## 第二套

## 1. 【答案】B

【格木解析】经济问题。总的费用差=108-27=81元，每千米的费用差=0.54，总路程= $\frac{108-27}{0.54}=150$ 。

## 2. 【答案】C

【格木解析】经济问题。设为机票全价  $x$  元。

根据题意可得： $0.6x+90+60=1.4(0.4x+90+60)$ ；解得： $x=1500$ 。

## 3. 【答案】C

【格木解析】经济问题。根据题意，可列方程： $2\text{甲}+3\text{乙}=120+10$ ①， $3\text{甲}+2\text{乙}=120-10$ ②；联立①②解得甲=14万元，乙=34万元。

因为甲的台数+乙的台数=5，所以可以枚举，如下表：

	甲	乙	费用
情况 1	0	5	$0 \times 14 + 5 \times 34 = 170$
情况 2	1	4	$1 \times 14 + 4 \times 34 = 150$
情况 3	2	3	$2 \times 14 + 3 \times 34 = 130$
情况 4	3	2	$3 \times 14 + 2 \times 34 = 110$
情况 5	4	1	$4 \times 14 + 1 \times 34 = 90$
情况 6	5	0	$5 \times 14 + 0 \times 34 = 70$

总费用不能超过 120 万元，所以只有后三种可行。

## 4. 【答案】B

【格木解析】经济问题。设总量为  $9x$  千克，原价卖了  $5x$  千克，降价卖了  $4x$  千克。

根据题意可得： $23 \times 5x + 15 \times 4x = 2275$ ，解得： $x=13$ ，即按原定售价卖出了  $5 \times 13 = 65$  千克。

## 5. 【答案】D

【格木解析】经济问题。赋值该商品的进价为 100 元。可得售价= $100 \times (1+20\%) = 120$  元。进价降低 20% 之后为  $100 \times (1-20\%) = 80$  元，所以此时利润率= $\frac{120-80}{80} = \frac{40}{80} = 50\%$ 。

## 6. 【答案】C

【格木解析】经济问题。设 C 档数量是  $x$  张，则 A 档数量是  $2x$  张，B 档数量是  $y$  张。

根据题意可得： $2x+y+x=5200$ ①， $30 \times 2x + 50 \times y + 80 \times x = 255000$ ②；解得： $x=500$ ， $y=3700$ 。因此，当天售出 B 档电影票 3700 张。

## 7. 【答案】A



【格木解析】经济问题。设买进时花了  $x$  万元。

根据题意可得： $1.5x \times 0.9 \times 0.95 - x = 56.6$ ，解得： $x = 200$ 。

8. 【答案】C

【格木解析】经济问题。设购买了  $x$  公斤芒果，总共卖出了 90%，也就是  $0.9x$ 。

根据题意可得： $25 \times 0.9x - 10 \times x = 12000$ ；解得： $x = 960$ 。

9. 【答案】A

【格木解析】经济问题。因每份套餐成本为 8 元，售价为 26 元，则每份的利润为 18 元，两天共准备了 400 份套餐，其中有 20 份未卖出，则卖出了 380 份，所以总利润为  $18 \times 380 - 8 \times 20 = 6680$  元。

10. 【答案】B

【格木解析】经济问题。设原价为  $x$  元。

根据题意可得： $(x - 200) \times 0.8 + 50 = 0.6x$ ；解得： $x = 550$  元。

成本为  $0.6x = 330$  元，利润率 100% 售价为  $330 \times 2 = 660$  元，需要再原价基础上加价  $660 - 550 = 110$  元。

## 第三套

## 1. 【答案】C

【格木解析】经济问题。设销售部门销售总金额是  $x$  万元，根据题意，甲组是总数的  $\frac{1}{3}$ ，可得：甲 =  $\frac{x}{3}$ ；乙组是另外三组的  $\frac{1}{4}$ ，可得：乙 =  $\frac{x}{5}$ ；丙组比甲组少 200 万元，可得：丙 =  $\frac{x}{3} - 200$ ；丙组比丁组多 200 万元，可得：丁 =  $\frac{x}{3} - 400$ ；则甲 + 乙 + 丙 + 丁 =  $\frac{x}{3} + \frac{x}{5} + (\frac{x}{3} - 200) + (\frac{x}{3} - 400) = x$ ，解得： $x = 3000$ 。

## 2. 【答案】B

【格木解析】经济问题。总利润为  $5 \times 5\% + (10 - 5) \times 10\% + (20 - 10) \times 15\% = 2.25$  万元。

## 3. 【答案】D

【格木解析】经济问题。应发放奖金为  $10 \times 5\% + 10 \times 7.5\% + 20 \times 10\% = 3.25$  万元。

## 4. 【答案】B

【格木解析】经济问题。熊家一家 4 口共交了  $69.5 - 15.5 = 54$  元。

熊家 4 口人有 20 吨是 2.5 元每吨，花费 50 元，另外多交的 4 元为超过标准用量的，单价是 4 元/吨，因此 20 吨之外多消费 1 吨。共用了 21 吨水。

## 5. 【答案】A

【格木解析】经济问题。赋值电价原价为 1 元/度，根据题意可知：

	峰时电价	谷时电价	总电费
调整前	1 元/度	1 元/度	$400 \times 1 = 400$ 元
调整后	1.1 元/度	0.8 元/度	$210 \times 1.1 + 190 \times 0.8 = 383$

故调整后为调整前的  $383 \div 400 = 95.75\%$ 。

## 6. 【答案】C

【格木解析】经济问题。与其他单位拼团买花费最少，总最少花费 =  $95 \times 6 \times 0.9 = 513$  元。

## 7. 【答案】A

【格木解析】经济问题。第一次支付 144 元，显然原价不到 300 元，打得九折，原价 =  $144 \div 0.9 = 160$  元；第二次支付 310 元，显然原价超过 300 元。两次购物合并支付造成影响的是第一次购买的商品，由原来得九折变成了八折，多打了一折，即  $160 \times 0.1 = 16$  元。也就节省了 16 元。

## 8. 【答案】C

【格木解析】经济问题。设苗木单价提高了  $x$  次，总收入为  $y$  万元。

根据题意可得： $y = (4 + 0.4x) \times (20 - x)$ 。根据一元二次求最大值理论，得当  $x = 5$  时，收入最大 = 90 万元。

9. 【答案】A

【格木解析】经济问题。促销活动之前每件产品的利润为 12 元，则每件产品的成本为  $40-12=28$  元，则 5 万件的利润为  $5 \times 12=60$  万元。

设促销时的销量为  $x$  万件，促销的价格为  $40 \times 90%=36$  元，单件利润为  $36-28=8$  元。

则根据题意可得： $8x-10=60$ ；解得  $x=8.75$ ，是促销之前的  $8.75 \div 5=1.75$  倍。

10. 【答案】B

【格木解析】经济问题。设 A 原料原来每公斤  $x$  元，每吨上涨 20% 相当于每公斤上涨 20%。上涨后每公斤价格  $1.2x$ ，设原来每件产品使用  $y$  公斤 A 原料。

根据题意可得： $0.2xy=120$ ①， $1.2x(y-1)-xy=40$ ②，解得  $y=9$ 。

## 专题九：几何问题

## 第一套

## 1. 【答案】D

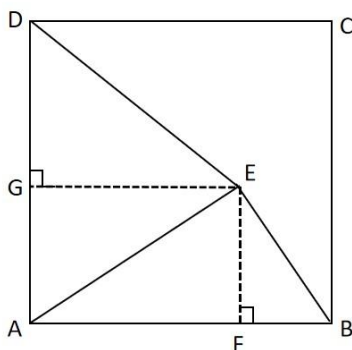
【格木解析】几何问题。根据题意可知长方形的面积为  $8 \times 6 = 48$  平方厘米，设圆的面积为  $x$ ，根据题意可得： $\frac{2}{3}x = 48 \times \frac{1}{2}$ ，解得  $x = 36$ 。

## 2. 【答案】A

【格木解析】几何问题。根据题意整个长方形观光园面积  $= 50 \times 40 = 2000$  平方米。其中水平直线型的小路面积  $= 50 \times 2 = 100$  平方米，两条斜线型小路经过拼接可组合成一条底为 1，高为  $40 - 2 = 38$  的平行四边形小路，面积  $= 1 \times 38 = 38$  平方米。因此，修完小路后观光园剩下部分的面积  $= 2000 - 100 - 38 = 1862$  平方米。

## 3. 【答案】B

【格木解析】几何问题。在三角形  $ABE$  中， $AE = 8$ ， $BE = 6$ ， $AB = 10$ ，三边关系符合勾股定理，可知三角形  $ABE$  为直角三角形，且  $\angle AEB = 90^\circ$ 。如下图所示作辅助线：



根据图可得  $\triangle AEF \sim \triangle ABE$ ，因此  $\frac{AF}{AE} = \frac{AE}{AB}$ ，代入数据可得  $\frac{AF}{8} = \frac{8}{10}$ ，解得  $AF = 6.4$ 。

因此三角形  $ADE$  的面积为： $\frac{1}{2} \times 10 \times 6.4 = 32$  平方厘米。

## 4. 【答案】A

【格木解析】几何问题。赋值长方形的长为 6，宽为 3，则长方形的面积为  $6 \times 3 = 18$ 。三角形  $ABE$ 、三角形  $ADF$  与四边形  $AECF$  的面积相等，则三者的面积各为 6。那么  $FD = 2 \times 6 \div 3 = 4$ ，则  $CF = 2$ ；同理  $CE = 1$ ，则  $S_{\triangle CEF} = \frac{1}{2} \times 2 \times 1 = 1$ ， $S_{\triangle AEF} = 6 - 1 = 5$ ，则两者的面积之比为 5:1。

## 5. 【答案】C

【格木解析】几何问题。该正八面体可以看做由上下两个棱锥拼成。四棱锥的底面为原正方体四个侧面的中心的连线，因此底面面积为正方体一个面面积的一半，为  $6^2 \times \frac{1}{2} = 18$ ；高分别为上下两个底面中心

到底面的距离。因此有  $V = \frac{1}{3} \times 18 \times 3 = 18$ ，则正八面体的体积为  $2 \times 18 = 36$ 。

6. 【答案】C

【格木解析】几何问题。由题意可知，物体真实长度与地上影子长度的比为 2:1。所以墙上 1 米长的影子投到地上长度为 0.5 米，即电线杆的地面影子长度为  $7+0.5=7.5$  米，所以电线杆高度为  $7.5 \times 2 = 15$  米。

7. 【答案】D

【格木解析】几何问题。梯形 ABCD 中， $AB \parallel CD$ ， $\triangle AOB$  与  $\triangle COD$  相似，可得  $\frac{CO}{AO} = \frac{DO}{BO} = 2$ 。 $\triangle AOB$  与  $\triangle BOC$  相比，CO 是 AO 的 2 倍，而底边的高相等，则  $\triangle BOC$  的面积是  $\triangle AOB$  的 2 倍。设  $\triangle AOB$  的面积为 1，则  $\triangle BOC$  的面积为 2，同理可得  $\triangle AOD$  的面积为 2， $\triangle COD$  的面积为 4，则梯形 ABCD 与三角形 AOB 的面积之比为 9:1。

8. 【答案】B

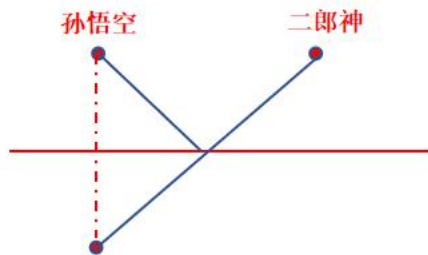
【格木解析】几何问题。老王放出的风筝线长为 60 米，与地平面所成的角为  $\frac{\pi}{6} = 30^\circ$ ，则老王的风筝高度为  $60 \times \frac{1}{2} = 30$  米。同理，老侯的风筝为  $50 \times \frac{\sqrt{2}}{2} = 25\sqrt{2}$  米，老黄的风筝高度为  $40 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 20\sqrt{3}$  米，其中  $25\sqrt{2} > 20\sqrt{3} > 30$ ，即老侯的风筝最高。

9. 【答案】B

【格木解析】几何问题。每边长度为 50 米，共计跑了 10 段线路，因此将跑到与出发点相间的位置，两点之间的直线距离为  $2 \times 25\sqrt{3} = 50\sqrt{3}$ 。

10. 【答案】A

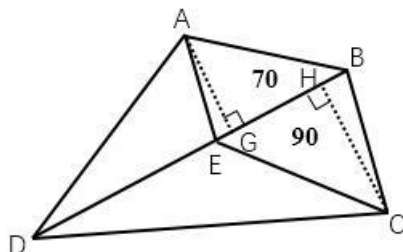
【格木解析】几何问题。要让分身到达二郎神的距离最短，两点之间连线最短，如图得到分身的镜像，连线二郎神，距离最短为  $\sqrt{2^2 + 2^2} = 2\sqrt{2}$  米。



## 第二套

## 1. 【答案】C

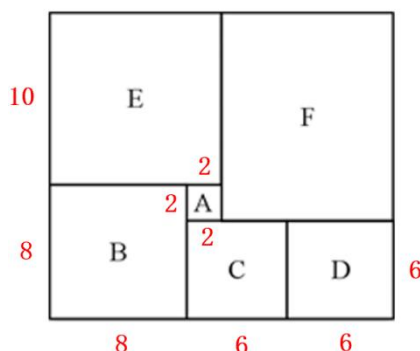
【格木解析】几何问题。如下图所示：



$\triangle ABE$  与  $\triangle CBE$  的面积比为  $70:90=7:9$ ，两个三角形有公共底边  $BE$ ，底边相同，高与面积成正比，所以两三角形的高  $AG:CH=7:9$ ；同理  $\triangle ADE$  与  $\triangle CDE$  有相同底边  $DE$ ，高之比为  $AG:CH=7:9$ ，所以  $\triangle ADE$  与  $\triangle CDE$  得面积比为  $7:9$ ；由已知可计算两三角形的面积和为  $480-70-90=320$ ，所以  $\triangle CDE$  的面积为  $320 \times \frac{9}{16}=180$  平方米，面积最大。

## 2. 【答案】C

【格木解析】几何问题。A、B 面积之比是  $1:16$ ，则边长之比是  $1:4$ ，A 的边长为 2，可知 B 的边长为 8。各线段长度标注在图形上如下：



可知整个底部的面积是  $(10+8) \times (8+6+6) = 18 \times 20 = 360$ 。

## 3. 【答案】B

【格木解析】几何问题。正方形面积为 1 平方米，则边长为 1 米。剪出的最大圆是正方形的内切圆，半径为  $\frac{1}{2}$  米，而这个圆中最大的正方形为圆的内接正方形，边长为  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  米，因此这个新的正方形的面积为

$$\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2 = \frac{1}{2} \text{ 平方米，则新正方形面积比原正方形面积小 } 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \text{ 平方米。}$$

## 4. 【答案】A

【格木解析】几何问题。地图上鱼塘的周长为 30 厘米，且长与宽之比为  $3:2$ ，可知长为 9，宽为 6，由于比例尺为  $1:200$ ，则实际的长为 1800 厘米，宽为 1200 厘米，鱼塘的实际面积为 216 平方米。

5. 【答案】B

【格木解析】几何问题。设李家菜园长边为  $x$  米，则其短边长为  $(45-x)$  米；张家菜园长边为  $(x+5)$  米，其短边长为  $(40-x)$ ，根据题意可得： $x(45-x) - (x+5) \times (40-x) = 50$ ；解得  $x=25$ 。李家菜园面积为  $x(45-x) = 25 \times 20 = 500$ 。

6. 【答案】A

【格木解析】几何问题。设正方形草坪的边长为 2，长方形的长和宽分别为  $x$ 、 $y$ 。根据题意可得： $2(x+y) = 4$ ①， $xy = 1$ ②；解得  $x=1$ ， $y=1$ ；即池塘的长和宽之比为 1: 1。

7. 【答案】B

【格木解析】几何问题。设原来的长为  $x$ ，则宽为  $(22-x)$ 。

根据题意可得： $(x+5)(22-x+3) - x(22-x) = 95$ ；解得： $x=15$ 。则扩建前草坪的面积为  $x(22-x) = 15 \times 7 = 105$ 。

8. 【答案】C

【格木解析】几何问题。设花园的宽为  $x$  米，长为  $(x+40)$  米，路的宽为  $y$  米。

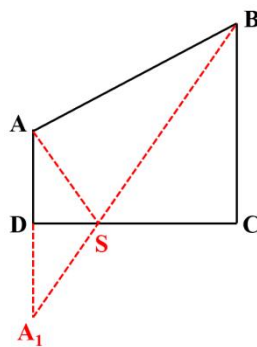
根据题意可得： $2(x+2y+x+40+2y) = 280$ ①， $(x+40+2y)(x+2y) - x(x+40) = 1300$ ②；

解得： $x=40$ ， $y=5$ 。因此，路的宽度为 5 米。

9. 【答案】D

【格木解析】几何问题。幼儿园 S 与 4 个小区的直线距离之和： $SA+SB+SC+SD = SA+SB+CD$ ，其中 CD 长度为定值，则要使距离之和为最小，只需  $AS+BS$  最小。

如图，以 CD 为对称轴，作 A 的对称点  $A_1$ ，连接  $A_1B$ ，与 CD 的交点即为 S 点，此时  $AS+BS$  为最小（两点之间线段最短）。



由于  $\triangle A_1DS \sim \triangle BCS$ ，因此  $\frac{SD}{SC} = \frac{A_1D}{BC} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$ ，由于  $SC = \frac{3}{1+3} \times CD = 9$ 。

10. 【答案】B

【格木解析】几何问题。10 块瓷砖拼成的图形中，75 厘米对应了 5 个宽，可知瓷砖的宽为  $75 \div 5 = 15$  厘米；瓷砖的长为  $x$  厘米等于三个宽的长度，则  $x = 15 \times 3 = 45$  厘米。拼成的图形长边为 90 厘米，宽边为 75



厘米。设正方形用了  $m$  个长边、 $n$  个宽边，则有  $90m=75n$ 。解得  $m:n=5:6$ ，最少需要  $5\times 6=30$  个大图形，即  $30\times 10=300$  块瓷砖。

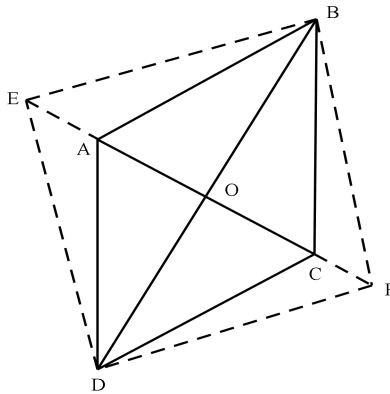
第三套

1. 【答案】B

【格木解析】几何问题。最里面的四边形面积=最外边四边形面积 $\times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = 6 \times 8 \div 8 = 6$ 。

2. 【答案】B

【格木解析】几何问题。本题属于几何问题，如下图所示：



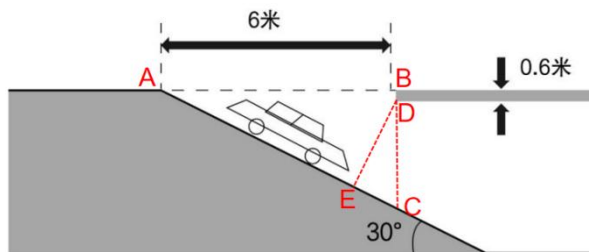
设菱形的边长为  $a$ ，因此菱形的面积  $\frac{\sqrt{3}}{2} a^2 = \sqrt{3}$ ，因此  $a = \sqrt{2}$ ，因此两条对角线 AC、BD 的长度分别为  $\sqrt{2}$ 、 $\sqrt{6}$ 。欲扩张为正方形，希望扩张后的正方形的最长边能够覆盖菱形的最长边 BD。正方形的最长边为正方形的对角线，即正方形的对角线为  $\sqrt{6}$  即可，如下图正方形 BFDE，此时正方形的边长为  $\sqrt{3}$ 。

3. 【答案】A

【格木解析】几何问题。赋值小冰块体积为 2，则撞掉一半后体积剩余为 1。大冰块体积原先为 20，则撞掉了  $1 \times 4 = 4$  后，大冰块体积变为  $20 - 4 = 16$ 。因此，现在大冰块是小冰块的  $16 \div 1 = 16$  倍。

4. 【答案】B

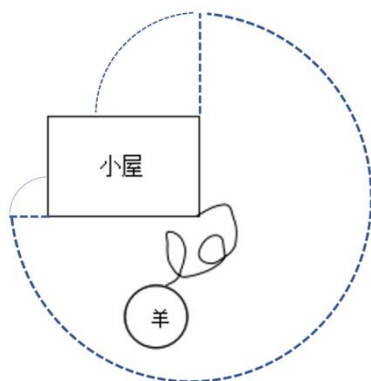
【格木解析】几何问题。如图所示，过 D 点作 AC 的垂线，交于 E 点。即 DE 为可通过汽车的最大高度。



AB=6 米， $\angle BAC = 30^\circ$ ，那么  $BC = \frac{6}{\sqrt{3}}$ ， $CD = \frac{6}{\sqrt{3}} - 0.6$ 。 $\angle DEC = 90^\circ$ ， $\angle ACB = 60^\circ$ ，那么  $DE = (\frac{6}{\sqrt{3}} - 0.6) \times \frac{\sqrt{3}}{2} = 3 - 0.3\sqrt{3} \approx 2.4^+$  米，结合选项可得限高最为合适的是 2.3 米。

5. 【答案】A

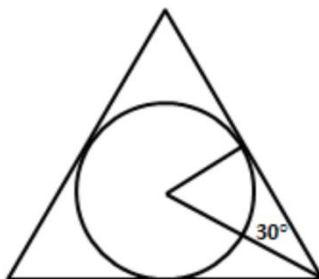
【格木解析】几何问题。



拴羊的绳子长 10 米，那么它的活动半径也就是 10 米，所以羊可以触及的地方一个  $\frac{3}{4}$  大圆和两个小的  $\frac{1}{4}$  小圆，如图所示：
$$\frac{3}{4} \times \pi \times 10^2 + \frac{1}{4} \times \pi \times 3^2 + \frac{1}{4} \times \pi \times 1^2 = \frac{155}{2} \pi。$$

6. 【答案】A

【格木解析】几何问题。如下图所示：



A、B、C 三颗地球卫星成等边三角形时，向地球做外切线夹角成  $120^\circ$  时，恰好满足条件。根据直角三角形中  $30^\circ$  角的性质关系，气象卫星距离地心的距离为  $2R$ ，那么气象卫星距离地球的最近距离为  $R$ 。

7. 【答案】C

【格木解析】几何问题。根据题意可得，蓄水池底面积为  $\frac{144}{4} = 36$  平方米，由于蓄水池底面积固定，根据几何性质，矩形面积固定，正方形周长最小，蓄水池底面边长为  $\sqrt{36} = 6$  米时侧面积最小。则侧面积为  $(6 \times 4) \times 4 = 96$  平方米。

8. 【答案】A

【格木解析】几何问题。设长方体的宽是  $x$ ，那长是  $2x$ 。由于每分钟抽水 1 立方米，10 小时，即 600 分钟可将满池水抽空，可得：水池的总体积  $= 600 = x \times 2x \times 3$ ，解得  $x = 10$  米。

9. 【答案】C

【格木解析】几何问题。由题意可知，D、E、F 均为三等分点，DE 与 BC 平行，则  $\triangle ADE$  与  $\triangle ABC$  相似，边长之比为 1:3，则面积之比为 1:9，代入选项可知，只有 C 选项满足  $1: (1+4+4) = 1:9$ 。

10. 【答案】D

【格木解析】几何问题。设上升的高是  $h$ 。根据题意可得： $\frac{4}{3} \times \pi \times 3^3 = \pi \times 5^2 \times h$ ；解得  $h=1.44$ 。

## 专题十：排列组合问题

## 第一套

## 1. 【答案】A

【格木解析】排列组合问题。先确定1名中国运动员为领滑位置，有 $C_2^1=2$ 种情况；再安排其他3名运动员，有 $A_3^3=6$ 种情况。因此，一共有 $2 \times 6=12$ 种排序。

## 2. 【答案】A

【格木解析】排列组合问题。首先从可以去乡镇丁的7人中选1人，共有 $C_7^1=7$ 种，再从其余8个人中选3人去乡镇甲乙丙，共有 $A_8^3=336$ 种方式。故符合要求的分配方案共有 $7 \times 336=2352$ 种。

## 3. 【答案】B

【格木解析】排列组合问题。根据分步用乘法，第一步从8人中选2人参加计算机培训，第二步从剩余6人中选1人参加英语培训，第三步从剩余5人中选1人参加财务培训，总的情况数为 $C_8^2 \times C_6^1 \times C_5^1=840$ 种。

## 4. 【答案】A

【格木解析】排列组合问题。根据分步用乘法，第一步从3名销售主管和6名销售人员中选1名销售主管和2名销售人员去第一个城市，第二步从剩余2名销售主管和4名销售人员中选1名销售主管和2名销售人员去第二个城市，其余人去第三个城市，总的情况数为 $C_3^1 \times C_6^2 \times C_2^1 \times C_4^2=540$ 种。

## 5. 【答案】A

【格木解析】排列组合问题。

先涂A，4个颜色选1个，共4种情况；

再涂B、C、D，则存在B与D同色不同色之分，分类讨论：（1）若BD同色，从剩下的3种颜色中选1个，共3种情况，此时C有3种颜色待选，共有 $3 \times 3=9$ 种情况；（2）若BD不同色，则B从剩下3种颜色中选1个，共3种情况；D从剩下2种颜色选1个，共2种情况，此时C可以与A同色也可以不同色，有2种颜色待选，共2种情况。则共有 $3 \times 2 \times 2=12$ 种情况。即再涂B、C、D有 $9+12=21$ 种涂法。

因此，共有 $4 \times 21=84$ 种不同的涂法。

## 6. 【答案】A

【格木解析】排列组合问题。前面3盆花一共有 $A_3^3=6$ 种方式，题目要求每3个相邻的花盆中花的种类各不相同，因此前面3盆花确定以后，从第4盆花开时后面的花种类都是确定的，因此总共有6种不同

的种植方式。

7. 【答案】C

【格木解析】排列组合问题。第一位和最后一位的选手人选是固定的，这两人的排列方式有 2 种。其余五人全排列，排列方式有  $A_5^5=120$  种，因此本场 7 人比赛出场顺序的排列共有  $2 \times 120=240$  种情况。

8. 【答案】D

【格木解析】排列组合问题。①安排张、李：根据“张和李希望被安排在前三个作报告”，可知有  $A_3^2=6$  种；②安排王：根据“王希望最后一个作报告”，只有 1 种；③安排赵：根据“赵不希望在前三个作报告”，可知赵只能安排在第四个到第七个，有 4 种；④安排其余 4 人：根据“其余 4 人没有要求”，可知有  $A_4^4=24$  种；共有  $6 \times 1 \times 4 \times 24=576$  种。

9. 【答案】D

【格木解析】排列组合问题。①从 4 个人中选 3 人住一楼，故有  $A_4^3=24$  种方法，②剩下的一人在二楼的 3 间中任选一间有  $C_3^1=3$  种。因此，4 人的安排方法共有  $24 \times 3=72$  种。

10. 【答案】B

【格木解析】排列组合问题。

解法一：题目要求甲要连续参观两天，将这两天看成一天，则共有 4 天。相当于从 4 天中选出 3 天，供甲、乙、丙参观。共有  $A_4^3=24$  种方法。

解法二：①甲要连续参观两天，可以选择周一周二、周二周三、周三周四、周四周五一共 4 种；②乙、丙从剩余三天中选择两天进行参观，共有  $A_3^2=6$  种。因此，三所学校的安排方法有  $4 \times 6=24$  种。

## 第二套

## 1. 【答案】D

【格木解析】排列组合问题。①4人住二层，从二层5个房间中选择4个有  $A_5^4=120$  种；②3人住一层，从一层5个房间中选择3个有  $A_5^3=60$  种；③另外三人没有要求，全排列有  $A_3^3=6$  种。因此，总的方法数为  $120 \times 60 \times 6 = 43200$ 。

## 2. 【答案】A

【格木解析】排列组合问题。政治理论课8门选择5门有  $C_8^5=56$  种。专业技能可以分为3类情况：  
①2课时的5门全选：只有1种；②2课时的5门选择4门，1课时的5门选择2门：有  $C_5^4 \times C_5^2 = 50$  种；  
③2课时的5门选择3门，1课时的5门选择4门：有  $C_5^3 \times C_5^4 = 50$  种。共  $1+50+50$  种。

因此，总的组合为  $56 \times 101 = 5656$  种。

## 3. 【答案】B

【格木解析】排列组合问题。①职工小刘只报名一种培训：有  $2+2=4$  种方式；②报名两种培训：由于同一天举办的两场培训每人只能报名一场，所以周六选择一场，周日选择一场，有  $2 \times 2 = 4$  种方式。因此，总的报名方式有  $4+4=8$  种。

## 4. 【答案】C

【格木解析】排列组合问题。A科室有4名职工，B科室有2名职工，选出3人且最多只有一个人来自B，有两种安排方式：①A科室3个人，总共的选择有  $A_4^3=24$ ；②A科室2个人，B科室1个人，总共有  $C_4^2 \times C_2^1 \times A_3^3 = 6 \times 2 \times 6 = 72$  种。所以，总的可能性有  $72+24=96$  种。

## 5. 【答案】D

【格木解析】排列组合问题。业务人员的人数不能少于非业务人员的人数的情况只有两种：①业务人员3人，方法数为  $C_9^3=84$  种；②业务人员2人，非业务人员1人，方法数为  $C_9^2 \times C_6^1 = 36 \times 6 = 216$  种。因此，总的方法数为  $84+216=300$  种。

## 6. 【答案】A

【格木解析】排列组合问题。

解法一：前两天的安排方式有  $A_3^2=6$  种；

以甲、乙为前两天举例，从10月1号到6号值班人员分别如下：①甲、乙、丙、甲、乙、丙；②甲、乙、丙、甲、丙、乙；③甲、乙、丙、乙、甲、丙；④甲、乙、丙、乙、丙、甲；⑤甲、乙、甲、丙、乙、



丙：共计 5 种安排方式。

所以总共的排列方式有  $6 \times 5 = 30$  种。

解法二：先排甲的两天，有 1 种排法，甲的两天会形成 3 个空，再将乙的两天插空到甲的两天中，有

$C_3^2 = 3$  种方法，甲和乙一共 4 天会形成 5 个空，再将丙的两天插空其中， $C_5^2 = 10$  种方法，总共有

$3 \times 10 = 30$  种。

7. 【答案】D

【格木解析】排列组合问题。根据每个部门至少一人和只有两人能从事销售和售后服务部门，总共分为三种情况：①两人在一个部门，销售或售后，情况数为  $C_2^1 \times A_3^3 = 12$  种；②两人分别在销售和售后，另外两个部门各 1 人，情况数为  $A_2^2 \times A_3^2 \times C_2^1 = 24$  种；③两人分别在销售和售后，另外两个部门人数分别为 1 人、2 人，情况数为  $A_2^2 \times C_3^1 \times A_2^2 = 12$  种。

所以，总数为  $12 + 24 + 12 = 48$  种。

8. 【答案】B

格木教育

【格木解析】排列组合问题。逆向思维，至少有一个黑子的分类情况较多，正面求解较为复杂，考虑从反面出发求解。至少有一个黑子情况数=总情况数-没有黑子情况数= $C_{12}^3 - C_8^3 = 220 - 56 = 164$  种。

9. 【答案】C

【格木解析】排列组合问题。逆向思维，不满足条件的情况为甲、乙同时去，所以反向的情况数为： $C_6^2 = 15$  种，总的情况数为： $C_8^4 = 70$  种。因此，符合条件情况数为： $70 - 15 = 55$  种。

10. 【答案】B

【格木解析】排列组合问题。设两项考核均为优的工人为  $x$ 。代入两集合的容斥公式，可得： $12 + 10 - x = 50 - 34$ ；解得  $x = 6$ 。即两项考核都合格的人数为 6 个人。

现在要从 6 个人里面挑出来 2 名考核均为优的工人，即有  $C_6^2 = 15$  种。

## 第三套

## 1. 【答案】D

【格木解析】排列组合问题。30元全部买书有三种情况：①3种文字类书，方法数为 $C_{10}^3=120$ 种；②1种文学类书和1种理科类书，方法数为 $C_{10}^1 \times C_5^1=50$ 种；③一种法律类书，方法数为 $C_3^1=3$ 种。故总的选择数为 $120+50+3=173$ 种。

## 2. 【答案】A

【格木解析】排列组合问题。①甲、乙内部排序：共有1种情况；②把甲、乙当做1个整体，再与其他2个人全排列：有 $A_3^3=6$ 种。则共有 $1 \times 6=6$ 种。

## 3. 【答案】C

【格木解析】排列组合问题。①每对情侣内部排序：有 $2^4=16$ 种；②把每对情侣作为整体，进行全排列：有 $A_4^4=24$ 种。

因此，总的方法数为 $16 \times 24=384$ 种。

格木教育

## 4. 【答案】B

【格木解析】排列组合问题。①3个部门内部各自排序，依次为 $A_3^3=6$ 种， $A_2^2=2$ 种， $A_4^4=24$ 种；②将3个部门分别看成一个整体，进行全排列：有 $A_3^3=6$ 种。

因此，总的方法数为 $6 \times 2 \times 24 \times 6=1728$ 种，在1000~5000范围之内。

## 5. 【答案】D

【格木解析】排列组合问题。正面情况数较多，从反面考虑。①总的情况数：将8人分成3、3、2，共有 $C_8^3 \times C_5^3 \div 2=280$ 种；

②反面情况包括：2名超过50岁的同在3人组的情况有 $C_2^1 \times C_6^1 \times C_5^3 \div 2=60$ 种；2名超过50岁的同在2人组的情况有 $C_6^3 \div 2=10$ 种；

因此，不同分组的方案共有 $280-60-10=210$ 种。

## 6. 【答案】B

【格木解析】排列组合问题。①4辆车停进4个车位：有 $A_4^4=24$ 种；②4辆车形成5个空，选其中4个空给空车位：有 $C_5^4=5$ 种。

因此，总共有 $24 \times 5=120$ 种方式。

7. 【答案】A

【格木解析】排列组合问题。①6 辆汽车，先将甲、乙之外的 4 辆汽车全排列：有  $A_4^4=24$  种；②甲车和乙车均不在队头或队尾，且中间必须间隔两辆车，则甲、乙的位置只能插入第一、二两辆车之间和第三、四两辆车之间：有  $A_2^2=2$  种。

因此，总的排法数为  $24 \times 2 = 48$  种。

8. 【答案】C

【格木解析】排列组合问题。要求相邻两盏路灯中至少有一盏是打开的，说明熄灭的灯不能相邻，考虑插空法。将 10 盏熄灭的灯插空到 10 盏打开的灯形成的 11 个空中，共有  $C_{11}^{10}=11$  种。

9. 【答案】C

【格木解析】排列组合问题。要求柏树不相邻，考虑插空法。则相当于在 6 棵松树之间的 5 个空中插 3 棵柏树，方法数为  $C_5^3=10$  种，则两侧有  $10 \times 10 = 100$  种。

10. 【答案】D

格木教育

【格木解析】排列组合问题。

解法一：最后一位是字母，共有 26 种选择，答案应该为 26 的倍数，可以直接得出答案。

解法二：奇数共有 1、3、5、7、9 一共 5 位数，且逐渐变大，因此只要选择出 3 个数字即可，共有  $C_5^3 = 10$  种情况，最后一位字母有 26 种选择，因此符合要求的车牌有  $26 \times 10 = 260$  个。

## 专题十一：概率问题

## 第一套

## 1. 【答案】C

【格木解析】概率问题。要使两人车次相同，小张任意选择，小王选择与小张一样的即可。①第1天：小张任意选，概率为1；小王在四个选择中只能选择与小张一致的，4选1，概率为 $\frac{1}{4}$ ；②第2天：小张任意选，概率为1；小王3选1，概率为 $\frac{1}{3}$ ；③第3天：小张概率为1；小王概率为 $\frac{1}{2}$ 。

总概率  $P=1 \times \frac{1}{4} \times 1 \times \frac{1}{3} \times 1 \times \frac{1}{2} = \frac{1}{24} \approx 4.17\%$ ，在4%~5%之间。

## 2. 【答案】C

【格木解析】概率问题。将三个车间总产量赋值为100个，则甲、乙、丙车间产量分别为5个、70个、25个。根据题意，次品总量为 $5 \times 4\% + 70 \times 3\% + 25 \times 2\% = 2.8$ 个，其中乙车间生产的次品量为 $70 \times 3\% = 2.1$ 个，则取到次品为乙车间制造的概率  $P = \frac{\text{乙车间次品量}}{\text{三个车间次品总量}} = \frac{2.1}{2.8} = 75\%$ 。

格木教育

## 3. 【答案】B

【格木解析】概率问题。由总件数为70件，分装成10件/箱、20件/箱、30件/箱的规格，枚举可得以下情况：

30件/箱	20件/箱	10件/箱
2	0	1
1	2	0
1	1	2
1	0	4
0	3	1
0	2	3
0	1	5
0	0	7

共计8种情况，至少包含一项大包装的为前4种，因此概率  $P = \frac{4}{8} = 50\%$ 。

## 4. 【答案】B

【格木解析】概率问题。设女性有x人。

根据题意可得： $\frac{C_x^2}{C_{10}^2} = \frac{1}{3}$ ；解得：x=6。

则选出3人参加培训，全为女性的概率  $P = \frac{C_6^3}{C_{10}^3} = \frac{6 \times 5 \times 4}{10 \times 9 \times 8} = \frac{1}{6} \approx 16.7\%$ ，在15%到20%之间。

5. 【答案】D

【格木解析】概率问题。设需要设置  $n$  个汉字键，则总的排列顺序为  $A_n^n$ ，要使得“要使得每次对密码锁进行破解的成功率在万分之一以下”，即要求  $A_n^n > 10000$ 。不等式正面求解比较复杂，可以考虑代入排除，居中代入，若  $n=7$ ，则  $A_7^7=5040 < 10000$ ，不符合要求，故 A、B、C 三项均排除。

6. 【答案】A

【格木解析】概率问题。 $P = \frac{1}{6+5+4} = \frac{1}{15} < \frac{1}{10}$ ，即小于 10%。

7. 【答案】A

【格木解析】概率问题。根据题意，获得 2 票或者 3 票即可晋级，则  $P = C_3^2 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$ 。

8. 【答案】D

【格木解析】概率问题。(1)小组赛阶段，每组有 6 支球队，进行单循环比赛，则每个小组进行  $C_6^2 = 15$  场比赛，两个小组共 30 场比赛，其中亚军队伍与它所在小组的其他球队进行了 5 场比赛；(2)淘汰赛阶段，8 强比赛 4 场，4 强比赛 2 场，决赛 1 场，共有  $4+2+1=7$  场比赛，其中亚军队伍每轮比赛一场，进行了 3 场比赛。综上，比赛总场次为  $30+7=37$  场，亚军队伍进行了  $5+3=8$  场，故所求比重为  $8 \div 37 \approx 21.6\%$ ，即在 20% 以上。

9. 【答案】C

【格木解析】概率问题——单事件概率。根据概率的公式可得：满足要求的情况数 = 总情况数 × 概率，故前 25 次命中次数为  $25 \times 64\% = 16$  次，中间 5 次全部投中，则前 20 次命中  $16 - 5 = 11$  次，前 20 次和后 20 次的命中率相同，则后 20 次同样命中 11 次，最终命中的次数为  $11 + 5 + 11 = 27$  次。

10. 【答案】C

【格木解析】概率问题。设绿球有  $x$  个，拿到黄球的概率为  $\frac{5}{7+5+x} = \frac{1}{3}$ ，解得  $x=3$ 。因此，拿到绿球的概率  $P = \frac{3}{15} = \frac{1}{5}$ 。

## 第二套

## 1. 【答案】D

【格木解析】概率问题。设袋中有  $x$  个白球，则有  $(24-x)$  个黑球。

由题可知  $\frac{x}{24} - \frac{24-x}{24} = \frac{1}{6}$ ，解得  $x=14$ 。

## 2. 【答案】A

【格木解析】概率问题。恰好在第五次全部检出说明前四次有一个被检出，到第五个检出第二个不合格产品，概率  $P = \frac{C_4^1}{C_{10}^2} = \frac{4}{45}$ 。

## 3. 【答案】B

【格木解析】概率问题。假设 A、B、C 三个厂分别取 600、300、100 个乒乓球混合，则其中不合格的球数为  $600 \times 1\% + 300 \times 2\% + 100 \times 4\% = 6 + 6 + 4 = 16$ ，B 厂不合格的球有 6 个，所以概率  $P = \frac{6}{16} = 0.375$ 。

## 4. 【答案】D

【格木解析】概率问题。赋值洗衣液的总产量为 1000，甲厂占 20%，产量为 200；乙厂占 30%，产量为 300；则丙厂占 50%，产量为 500。次品率分别为 1%、2%、1%，则甲乙丙三厂的次品数为 2、6、5，则从仓库随机取出一件是次品的概率  $P = \frac{2+6+5}{1000} = 1.3\%$ 。

## 5. 【答案】C

【格木解析】概率问题。小王和小张各随机选取两个，方法数为  $C_{10}^2 \times C_{10}^2 = 2025$  种。选出的 4 个零件中正好有 1 个次品的情况有两种：①小王选出 1 个正品 1 个次品，小张选出 2 个正品，情况数为

$C_9^1 \times C_1^1 \times C_8^2 = 252$  种；②小张选出 1 个正品 1 个次品，小王选出 2 个正品，情况数为  $C_9^2 \times C_8^1 \times C_2^1 = 576$ 。

因此，选出的 4 个零件中正好有 1 个次品的概率  $P = \frac{252+576}{2025} = 40.8\%$ ，在 35%~45% 范围内。

## 6. 【答案】D

【格木解析】概率问题。所抽家庭既订阅该种日报又有电视机的概率  $P = 85\% \times 60\% = 0.51$ 。

## 7. 【答案】B

【格木解析】概率问题。甲没有签约的概率是  $\frac{1}{2}$ ，乙丙两人都没有签约的概率为  $1 - \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$ ，故三人都没有签约的概率  $P = \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{8}$ 。

## 8. 【答案】C

【格木解析】概率问题。每一次抛出后，字面和花面的概率均为 $\frac{1}{2}$ ，则有2次字面向上的概率

$$P = C_3^2 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{8}。$$

9. 【答案】C

【格木解析】概率问题。比赛两人中只有一个人全对即小李全对或者小杨全对。①小李全对的概率为 $95\% \times (1-92\%) = 0.076$ ；②小杨全对的概率为 $92\% \times (1-95\%) = 0.046$ 。

因此，总概率  $P = 0.076 + 0.046 = 0.122$ 。

10. 【答案】C

【格木解析】概率问题。分析甲获胜的情况可得：

①甲赢了前两场，概率为 $0.8 \times 0.8$ ；②甲赢了第一场和第三场，概率为 $0.8 \times 0.2 \times 0.8$ ；③甲赢了第二场和第三场，概率为 $0.2 \times 0.8 \times 0.8$ 。

因此，总概率  $P = 0.8 \times 0.8 + 0.8 \times 0.2 \times 0.8 + 0.2 \times 0.8 \times 0.8 = 0.896$ 。



## 第三套

## 1. 【答案】C

【格木解析】概率问题。乙战胜甲的概率有两种：

①甲中一发子弹，乙中两发，概率为  $C_2^1 \times 0.4 \times 0.6 \times 0.3^2 = 0.48 \times 0.09$ ；

②甲没中一发，乙中一发或者两发，概率为  $0.4^2 \times (1 - 0.7^2) = 0.16 \times 0.51$ 。

因此，总的可能性为  $0.48 \times 0.09 + 0.16 \times 0.51 = 0.16 \times 0.78 = 0.1248 = 12.48\%$ ，即在 10%~15% 之间。

## 2. 【答案】C

【格木解析】概率问题。甲队赢的可能性有三种：①第一场和第二场赢，则第三场无论输赢都是甲队获胜，此时的概率为  $0.7 \times 0.5$ ；②第一场和第三场赢，第二场输，概率为  $0.7 \times 0.5 \times 0.7$ ；③第二场和第三场赢，第一场输，概率为  $0.3 \times 0.5 \times 0.7$ ；

因此，甲队赢的概率  $P = 0.7 \times 0.5 + 0.7 \times 0.5 \times 0.7 + 0.3 \times 0.5 \times 0.7 = 0.7$ 。

## 3. 【答案】D

【格木解析】概率问题。①5人随机抽出3人，总情况数为  $C_5^3 = 10$  种。②不相邻的情况数较多，反向考虑，相邻情况数为：(1, 2, 3)、(2, 3, 4)、(3, 4, 5)，共3种，则不相邻数有  $10 - 3 = 7$  种。

因此，满足条件的概率  $P = \frac{7}{10}$ 。

## 4. 【答案】C

【格木解析】概率问题。甲抽取的较大的两张牌的牌面之积为  $6 \times 8 = 48$ ，乙从剩余的七张牌(1、3、4、

5、7、9、10) 中抽取三张，总情况数为  $C_7^3 = 35$  种。从逆向考虑：

①从1、3、4、5、7这5张中任选三张：有  $C_5^3 = 10$  种；②有1张为9，从1、3、4、5这4张中任选2张：有  $C_4^2 = 6$  种；③有1张为10，从1、3、4这3张中任选2张：有  $C_3^2 = 3$  种。

则概率  $P = 1 - \frac{10 + 6 + 3}{35} = \frac{16}{35}$ ，即在 40%~50% 之间。

## 5. 【答案】A

【格木解析】概率问题。  $P = \frac{C_6^1 \times C_4^2}{C_{10}^3} = \frac{36}{120} = 30\%$ ，即在 25%-35% 区间。

## 6. 【答案】A

【格木解析】概率问题。①相邻的情况数有3种，分别是1、2、3；2、3、4；3、4、5。②总的情况数有  $C_5^3 = 10$  种。因此，概率  $P = \frac{3}{10}$ 。

7.【答案】D

【格木解析】概率问题。恰好第三次才打开门，就意味着第一、二次没有打开门，三种情况同时发生才可以，分步概率用乘法： $P = \frac{5}{7} \times \frac{4}{6} \times \frac{2}{5} = \frac{4}{21}$ 。

8.【答案】B

【格木解析】概率问题。已知所有的可能为  $10 \times 10 = 100$ ，而中奖的概率为数字和为 8，枚举下来共 5 组：(0, 8) (1, 7) (2, 6) (3, 5) (4, 4)，前四组为  $4 \times 2 = 8$  种可能（考虑顺序），而 (4, 4) 这组都是一样的，故共 9 种可能。因此，中奖概率  $P = \frac{9}{100}$ 。

9.【答案】B

【格木解析】概率问题。逆向思维，“两种不同颜色”的反面情况为“只有一种颜色”，故所取的 4 个球中包括两种不同颜色的概率  $P = 1 - \frac{2C_4^4}{C_8^4} = \frac{34}{35}$ 。

10.【答案】B

【格木解析】概率问题。逆向思维，“3 次编号的乘积是 5 的倍数”，则至少有一次是 5 或 10，正面情况太复杂，考虑逆向思维。其反面情况为“3 次之中没有一次的编号是 5 或 10”，故概率  $P = 1 - 0.8 \times 0.8 \times 0.8 = 1 - 0.512 = 0.488 = 48.8\%$ 。

## 专题十二：时间问题

## 第一套

## 1. 【答案】D

【格木解析】时间问题。三人每隔 3、4、5 天去一次，即每 4、5、6 天去一次，故需要经过 60 天（4、5、6 的最小公倍数）下次相遇。2016 年是闰年，2 月有 29 天，由于  $60 = (29 - 10) + 31 + 10$ ，故下次三人相遇的日期是 2016 年 4 月 10 日。

## 2. 【答案】D

【格木解析】时间问题。连续 28 天等于 4 周，在这 28 天里需要值班 8 次，故剩余天数需要值班两次，即需要同时出现周一和周三，至少需要三天且 31 号必须为周三。下一次值班是周一，为 5 天之后，是下个月的 5 号。

## 3. 【答案】B

【格木解析】时间问题。将“A 学校志愿队每隔 7 天去一次，B 学校志愿队每隔 9 天去一次，C 学校志愿队每隔 14 天去一次”转化为“A、B、C 三个学校去敬老院的周期分别为 8、10、15 天”，故下一次同时去敬老院的时间为 120 天（8、10、15 的最小公倍数）后。因为  $120 \div 7 = 17 \cdots 1$ ，所以周三之后再过 120 天为周四。

## 4. 【答案】D

【格木解析】时间问题。根据每月天数计算可得，第一季度有 90 或 91 天，第二季度有 91 天，第三季度与第四季度均为 92 天，观察发现，第二季度刚好有  $91 \div 7 = 13$  个整星期，即小张第二季度去健身房的天数为  $13 \times 5 = 65$  天，而第三、四季度均有 13 个整星期零 1 天，则多出来的 1 天必须为周六或周日，即第三季度最后一天 9 月 30 日为周六或周日。若 9 月 30 日为周六，则第三季度以周六开始，以周六结束，第四季度以周日开始，以周日结束，去健身房的天数均为  $13 \times 5 = 65$  天，满足题意，当年国庆节，即 10 月 1 日为周日。

## 5. 【答案】A

【格木解析】时间问题。无论该年是平年还是闰年，2 月最后一天过 306 天就是当年的 12 月 31 日， $306 \div 7 = 43 \cdots 5$ ，因此该年的最后一天的星期数相当于 2 月最后一天后再过五天，为周一，因此当年从 A 市到 B 市的最后一次航班是星期一出发的。

## 6. 【答案】B

【格木解析】时间问题。根据甲每上班一天休一天，可知甲每 2 天休息一次，同理，乙每 3 天、丙每 4 天休息一次，同时休息的周期为 2、3、4 的公倍数，即 12 天。第三次同时休息需要  $12 \times 3 = 36$  天， $36 \div 7 = 5 \cdots 1$  天，即为星期一。

7.【答案】D

【格木解析】时间问题。8月共有31天，有22个工作日，9个休息日。8月4日~31日，共计28天（4周），会产生8个休息日。则只要满足8月1日~3日会产生1个休息日即可满足题目要求。

若8月1日为周一，则无法满足，排除A、C选项。若8月1日为周三，则有8个休息日，排除B项。所以，8月1日可能是周四或周日。

8.【答案】C

【格木解析】时间问题。100个工作日里先去掉周四、周五2天，剩下98天。工作日的周期为5，又 $98 \div 5 = 19 \cdots 3$ ，故完成任务那天是周三。

9.【答案】C

【格木解析】时间问题。设孙子今年的年龄为 $x$ ，每两代人相同的年龄差为 $y$ ，则儿子、张老师、父亲的年龄分别为 $x+y$ 、 $x+2y$ 、 $x+3y$ 。

根据题意可得方程组： $(x+3y-5) = 3(x+y-5)$  ①， $(x+2y+8) = 5(x+8)$  ②，解得： $x=5$ ， $y=26$ 。则四人今年的年龄和为 $x + (x+y) + (x+2y) + (x+3y) = 4x+6y=176$ 。

格木教育

10.【答案】A

【格木解析】时间问题。每个月都只有4个星期五，这三个月共有12个星期五。所以这三个月的天数和应该小于91天，所以这三个月份应该是2、3、4这三个月，可推断出2月星期五的日期为7、14、21、28；3月星期五的日子为6、13、20、27；4月星期五的日子为3、10、17、24；五月一日为周五，因此，六月一日为星期一。

## 第二套

## 1. 【答案】A

【格木解析】时间问题。设甲、乙、丙的年龄分别为  $x$ 、 $y$ 、 $z$  岁。

根据题意可得： $x+y-z=70$ ①， $x-y=1$ ②， $x=2z+13$ ③；解得  $x=43$ ， $y=42$ ， $z=15$ 。

乙、丙的年龄之和为  $42+15=57$  岁。

## 2. 【答案】B

【格木解析】时间问题。2013 年时，4 人平均年龄为  $152 \div 4=38$  岁，则李工程师为 40 岁，妻子为 36 岁。2007 年时，妻子为 30 岁，儿子为  $30 \div 6=5$  岁，则 2013 年时儿子的年龄为 11 岁，母亲的年龄为  $152-40-36-11=65$  岁。

	母亲	李工程师	妻子	儿子
2007 年	-	-	30	5
2013 年	65	40	36	11

妻子与母亲的年龄差为  $65-36=29$  岁，即妻子 29 岁时，母亲的年龄是妻子的 2 倍，时间为  $2007-1=2006$  年。

## 3. 【答案】D

【格木解析】时间问题。设今年女儿的年龄是  $x$ ，母亲的年龄是  $4x$ 。

根据题意可得： $x+40=\frac{2}{3} \times (4x+40)$ ；解得： $x=8$ 。

设经过  $y$  年，女儿的年龄是母亲的  $1/2$ ，可得： $8+y=\frac{1}{2} \times (32+y)$ ；解得： $y=16$ 。

今年是 2013 年，再经过 16 年是 2029 年。

## 4. 【答案】B

【格木解析】时间问题。由于两人属相相同，推断出两人的年龄差为 12 的倍数，科员第一个本命年是时处长是第三个本命年，则他俩的年龄差为 24 岁。设需要  $x$  年，处长年龄是科员年龄的 2 倍，可得： $2(20+x)=20+24+x$ ；解得： $x=4$ 。

## 5. 【答案】A

【格木解析】时间问题。设今年小明为  $x$  岁，弟弟为  $y$  岁。今年小明与弟弟年龄之和为 18，父母年龄之和为 76，那么三年后父母年龄之和应该为  $76+6=82$ 。

根据题意可列方程组得： $x+y=18$ ①； $4(y+3)+3(x+3)=82$ ②。解得： $x=11$ ， $y=7$ 。所以小明今年 11 岁。

## 6. 【答案】D

【格木解析】时间问题。设 2000 年妈妈年龄是  $x$ ，姐姐和弟弟年龄和为  $y$ 。

根据题意可列方程组得： $x=4y$ ①； $x+6=2(y+12)$ ②。可解得 $x=36$ ， $y=9$ 。

所求年份如果与2000年差 $n$ 年，则 $36+n=9+2n$ ，解得 $n=27$ ，对应年份为 $2000+27=2027$ 年。

7.【答案】A

【格木解析】时间问题。上个虎年是两人的年龄和是54岁，则上上个虎年两人的年龄和为 $54-24=30$ 岁，此时老王的年龄是小赵年龄的6倍多，则两人的年龄只能是26和4。老王虎年26岁，则2岁时也是虎年，十二生肖的顺序是“鼠、牛、虎、兔、龙、蛇、马、羊、猴、鸡、狗、猪”，故老王出生于鼠年。

8.【答案】A

【格木解析】时间问题。老人出生在20世纪，则2015年不会超过115。而3的倍数是根据各数位之和确定的，因此可知2012年的年龄是3的倍数，那么2015年的年龄也应为3的倍数；如果2015为114岁，那么2012年为111岁，不满足题意；如果2015为111岁，则2012为108岁，此时符合题意，则老人出生于1904年， $1+9+4=14$ 。

9.【答案】C

【格木解析】时间问题。

	第1天	第2天	第3天	第4天	第5天	第6天	第7天	第8天
安检	1、2	6、7	11、12	4、5	9、10	2、3	7、8	12、1
楼层巡查	3、4、5	8、9、10	1、2、3	6、7、8	11、12、1	4、5、6	9、10、11	2、3、4

由表可知，1号在7天后（即第8天）将再次负责安检。

10.【答案】C

【格木解析】时间问题。一般情况，1小时内会出现2次垂直情况，但是3点、9点、15点、21点这4个特殊时间，只有1次垂直，所以有 $24 \times 2 - 4 = 44$ 次。

## 专题十三：溶液问题

## 1. 【答案】A

【格木解析】溶液问题。60秒内，甲管流进得溶质 $=4 \times 60 \times 20\% = 48$ 克，溶液 $=240$ 克；乙管流进得溶质 $=6 \times 60 \times 15\% = 54$ 克，溶液 $=360$ 克；丙管是以停2秒流5秒得方式循环，流水的时间为 $60 \div 7 = 8 \cdots 4$ ，总流时间 $=5 \times 8 + 2 = 42$ 秒，流水总量 $=10 \times 42 = 420$ 克。

$$\text{浓度} = (48 + 54) / (240 + 360 + 420) = 10\%。$$

## 2. 【答案】B

【格木解析】溶液问题。总溶质 $=200 + 50 = 250$ 克，配成15%溶液溶质有 $1200 \times 15\% = 180$ 克，还剩溶质70克，还剩溶液 $=2000 - 1200 = 800$ 克，溶度 $=70/800 = 8.75\%$ 。

## 3. 【答案】B

【格木解析】溶液问题。每次倒出去40g，相当于倒出去总溶液量的40%，也就是倒出去溶质的40%，剩下溶质的比例为60%，反复三次剩下溶质 $=100 \times 80\% \times 60\% \times 60\% \times 60\% = 17.28$ 克，浓度 $=17.28/100 = 17.28\%$ 。

## 4. 【答案】A

格木教育

【格木解析】溶液问题。根据条件赋A、B、C三种酒的重量分别为10、30、10。设B酒精浓度为 $x$ ，则A浓度为 $2x$ 。根据题意可列式： $20\% = \frac{10 \times 2x + 30 \times x + 10 \times 10\%}{10 + 30 + 10}$ ，解得 $x = 18\%$ ，则A种酒的酒精浓度是 $2x = 36\%$ 。

## 5. 【答案】C

【格木解析】溶液问题。设A、B酒精溶液的质量均为100g，A溶液中的溶质纯酒精为 $a$ 克，B溶液中的溶质纯酒精为 $b$ 克。

根据题意可得： $45\% \times (50 + 50) = 0.5a + 0.5b$ ①， $40\% \times (50 + 25) = 0.5a + 0.25b$ ②；

$$\text{解得 } a = 30 \text{ 克, } b = 60 \text{ 克。则混合后溶液的浓度} = \frac{\frac{30}{5} + \frac{4 \times 60}{5}}{20 + 80} = 54\%。$$

## 6. 【答案】B

【格木解析】溶液问题。蜂蜜原有浓度10%，蜂蜜有10克，提高10%浓度变成20%。根据题意可得：

$$\frac{10 + a}{100 + a + 2a} = 20\%； \text{解得 } a = 25， \text{所以加入得是原来得 } 2.5 \text{ 倍。}$$

## 7. 【答案】B

【格木解析】溶液问题。设加入的水量为 $x$ 克。

$$\text{根据题意可得：} \frac{600 \times 16\%}{600 + x} = \frac{240 \times 25\%}{240 + x}； \text{解得 } x = 360 \text{ 克。}$$

8.【答案】B

【格木解析】溶液问题。浓度= $\frac{190 \times 3\% + 210 \times 9\%}{190 + 210} = 6.15\%$ 。

9.【答案】D

【格木解析】溶液问题。设 A 酒精的浓度为  $2x$ ，B 酒精的浓度为  $x$ 。

根据题意列方程： $1000 \times 20\% + 400x + 400x = (1000 + 200 + 400) \times 15\%$ ，解得  $x = 5\%$ ，所以 A 酒精浓度为 10%。

10.【答案】A

【格木解析】溶液问题。设 A 酒精的浓度为  $2x$ ，B 酒精的浓度为  $x$ 。

根据题意可得： $1000 \times 15\% + 200x + 400x = (1000 + 100 + 400) \times 14\%$ ；解得  $x = 10\%$ ，所以 A 酒精浓度为 20%。



## 专题十四：构造问题

### 1. 【答案】C

【格木解析】构造问题。考虑最不利的情况，即每一类专业找到工作的人都是 69 个。而题目中人力资源管理类共有 50 个，因此最不利的情形是人力资源管理类 50 个人都找到工作，其他三类都是 69 人找到工作。此时，再多 1 人，必然有一类有 70 人专业相同，因此所求人数为  $69 \times 3 + 50 + 1 = 258$  人。

### 2. 【答案】B

【格木解析】构造问题。要保证专利一定有 2110 项，最不利的情况为每个公司最多申请 2109 项，即为  $2109 + 2109 + 1831 = 6049$ ，之后再任意拿出一项，即可保证一定有 2110 项是同一个公司的，即至少要拿出 6050 项，才能保证拿出的专利一定有 2110 项是同一公司申请的。

### 3. 【答案】B

【格木解析】构造问题。要抽调多少人能保证抽调的人中一定有两个处室的人数和超过 15 人，最不利的情况是最多有两个科室的人数和为 15 人，则最不利情况为 5、8、7、7、7，之后再任意抽调一人，即抽调  $5 + 8 + 7 + 7 + 7 + 1 = 35$  人，才能保证抽调的人中一定有两个处室的人数和超过 15 人。

### 4. 【答案】A

【格木解析】构造问题。从 3 种颜色的玻璃球中取出 3 颗为一组的总的情况数有：①3 个玻璃球的颜色都不同：1 种；②2 个玻璃球中的颜色相同： $3 \times 2 = 6$  种；③3 个玻璃球的颜色都相同：3 种，因此总的情况数为  $1 + 6 + 3 = 10$  种。

要保证至少有 2 组玻璃珠的颜色组合是一样，最不利的情况就是 10 种都选上，即至少要摸出  $10 \times 1 + 1 = 11$  组，才能保证至少有 2 组玻璃珠的颜色组合是一样的。

### 5. 【答案】A

【格木解析】构造问题。根据多集合反向构造结论：求反向、反向加和、总数减反向和。①没使用过甲软件的有 32%，没使用过乙软件的有 13%，没使用过丙软件的有 25%，没使用过丁软件的有 18%；②  $32\% + 13\% + 25\% + 18\% = 88\%$ ；③  $1 - 88\% = 12\%$ 。  $1000 \times 12\% = 120$  人。

### 6. 【答案】C

【格木解析】构造问题。设这个班级有 100 名学生，则喜欢打羽毛球和乒乓球的分别为 70、75 人，则不喜欢打羽毛球和乒乓球的分别为 30、25 人，则同时喜欢这两种球类运动的人数至少为  $100 - 30 - 25 = 45$ ，占喜欢打乒乓球的学生的比重为  $45 \div 75 = 60\%$ ，即喜欢打乒乓球的学生中至少有 60% 喜欢打羽毛球。

### 7. 【答案】C

【格木解析】构造问题。设一个抽奖箱最多可以放  $x$  个奖品。

要使  $x$  最多，则其他抽奖箱的奖品尽可能少，所以可以构造出下表：

1	2	3	4	总和
$x$	3	2	1	18

则可得： $x+1+2+3=18$ ；解得： $x=12$ 。

8. 【答案】B

【格木解析】构造问题。设第三名得分至少为  $x$  分。

要使  $x$  最少，则其他人得分应尽量多，所以可以构造出下表：

1	2	3	4	5	总和
120	119	$x$	$x-1$	$x-2$	$115 \times 5$

则可得： $120+119+x+x-1+x-2=115 \times 5$ ；解得  $x=113$ 。

9. 【答案】B

【格木解析】构造问题。设得到故事书数量最多的人至少可以得到  $x$  本。

要使得到最多的最少，那么其他人要尽可能的多，所以可以构造出下表：

1	2	3	4	5	总和
$x$	$x-1$	$x-2$	$x-3$	$x-4$	21

则可得： $x+(x-1)+(x-2)+(x-3)+(x-4)=21$ ，解得  $x=6.2$  本（为最小数据，实际不能小于 6.2），即至少 7 本。

10. 【答案】C

【格木解析】构造问题。设这 7 个正整数中最大数最多是  $x$ 。

要使得最大数最多，则使其他数尽可能少，所以可以构造出下表：

1	2	3	4	5	6	7	总和
$x$	20	19	18	3	2	1	$14 \times 7$

则可得： $x+20+19+18+3+2+1=14 \times 7$ ，解得  $x=35$ 。

## 专题十五：其他问题

### 1. 【答案】C

【格木解析】其他问题。开始道路两侧各安装了 33 座路灯，则道路被分成了 32 段；后来两侧各安装了 41 座路灯，则道路被分成了 40 段。

解法一：32 和 40 的最大公约数为 8，即都可以分为 8 大段，即，每侧共有  $8+1=9$  座不需移动，故两边总共有 18 座灯不用移动。

解法二：设道路长 160 米，则第一次两数间的间距为 5 米，第二次的间距为 4 米。要使原来的路灯不挪动，需要路灯距离端点的距离为 4、5 的公倍数，4、5 的最小公倍数为 20，则不需要挪动的路灯间距为 20、40、60、80、100、120、140、160，再加上起点的 1 座，每侧共有 9 座不需要挪动，故两边总共有 18 座灯不用移动。

### 2. 【答案】B

【格木解析】其他问题。每隔 0.8 米挖一个洞，共需  $40 \div 0.8=50$  个洞。其中，不需要重新挖的洞的间隔应该为 1 和 0.8 的最小公倍数，即 4，即每 4 米有一个洞不需要重新挖，可知不需重新挖的洞总共有  $40 \div 4=10$  个，所以至少需要再挖  $50-10=40$  个洞。

### 3. 【答案】C

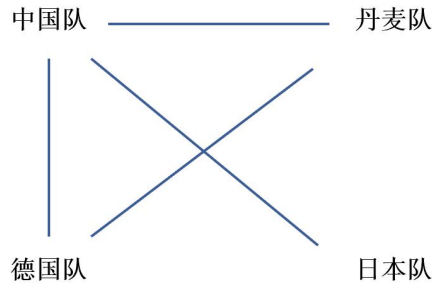
【格木解析】其他问题。设原先队列是 N 阶方阵，减少两行两列，共减少  $(4N-4)=64$ ，得到  $N=17$ ，所以参加该运动会的运动员人数为  $17 \times 17=289$  人。

### 4. 【答案】B

【格木解析】其他问题。由题意可知，每一轮比赛的各球队之间均两两比赛，若球队总数为奇数，则有一支队伍轮空，自动进入下一轮，若要让夺冠的队伍参加的比赛尽可能少，应让其尽可能多地轮空。从最初 140 支球队到决出夺冠的球队，每轮比赛球队数量依次为：140→70→35（有轮空）→18→9（有轮空）→5（有轮空）→3（有轮空）→2→1，共进行了 8 轮比赛，期间有 4 轮比赛出现轮空情况，即夺冠的队伍最多可轮空 4 轮，则至少需要进行  $8-4=4$  场比赛。

### 5. 【答案】B

【格木解析】其他问题。中国队与丹麦、日本、德国各比赛一场，德国队比赛两场，则一场是和中国比赛，因为日本只比赛了一场，所以德国队另外一场比赛是和丹麦队比赛的，如图所示：



则丹麦队已经比赛了两场，一场是和中国，一场是和德国，所以还剩 1 场比赛未比。

6. 【答案】B

【格木解析】其他问题。根据题目可列表：

	每根长度	每根绳子能捆甘蔗数量	平均每根甘蔗需要的长度
长绳子	1 米	7 根	>0.1 米/根
中等长度绳子	0.6 米	5 根	>0.1 米/根
短绳子	0.3 米	3 根	=0.1 米/根

观察后发现采用短绳子捆绑较为节省，故直接采用 8 根短绳（ $0.3 \times 8 = 2.4$  米）可捆绑  $3 \times 8 = 24$  根甘蔗，或者 6 根短绳（能捆绑  $6 \times 3 = 18$  根甘蔗）和 1 根中等长度（能捆绑 5 根甘蔗），总长为  $6 \times 0.3 + 0.6 = 2.4$  米。

7. 【答案】B

【格木解析】其他问题。钢筋原材料为 7.2 米，最节省原料的做法是截成  $2.8 + 2.1 + 2.1 = 7$ ，而生产所用 2.8 米和 2.1 米的比为 2:3，得到每两根钢筋生产该构件后剩余一根 2.1 米的钢筋。

故最优方案为：6 根钢筋原材料，制作 3 件完整构件后剩余 3 段 2.1 米；再增加 1 根 7.2 米的钢筋原材料截成 2 段 2.8 米。所以，在保证浪费率最小的条件下使用钢筋原材料至少  $6 + 1 = 7$  根。

8. 【答案】B

【格木解析】其他问题。根据题意如下表所示：

	每根铁丝的长度	每根铁丝能捆塑料管的数量	平均每根塑料管所需的钢丝长度
①	1.6 米	10 根	>0.1 米/根
②	1.2 米	8 根	>0.1 米/根
③	0.8 米	6 根	>0.1 米/根
④	0.4 米	4 根	=0.1 米/根

由表可知，想要捆的铁丝最少，则捆每根需要的长度要尽量短，故尽可能使用 0.4 米长的铁丝，0.4 米捆 4 根，则 2.4 米可以捆 24 根。

9. 【答案】B

【格木解析】其他问题。分点运输问题，与距离无关，与重量相关。在本题中，5 号集散点人最多，

所以为使旅客所有的总里数最少，则要让其他集散点的人都往5号点移动。移动的总里数最少为： $10 \times 40 + 25 \times 20 = 900$ 。

10. 【答案】A

【格木解析】其他问题。

解法一：三等份为最优方案。①将22个球分成7、7、8三份，将两份7个球的放到天平两边，重的一边含有不同的那个球；若一样重，不同的球在8个那一份。②若是在7个球中，分成2、2、3三份，将两份2个球的放天平两边；若是在8个球中，分成3、3、2三份，将两份3个球的放到天平两边，这样可以找到稍重的那一个球最终所在的那一份。③不论是在2个球一份中，还是3个球一份中，均能一次找到。所以最多3次能保证将该球找出来。

解法二：根据天平找假币的结论“N次最多可以从 $3^N$ 个外观相同的硬币中，找出1枚略重的假币”，直接得到需要3次。

## 专题十六：数字推理

### 第一套

1. 【答案】C

【格木解析】基础数列。后一项除以前一项，公比为 $\frac{1}{3}$ 。选择C选项。

2. 【答案】D

【格木解析】多级数列。两两做差，后一项减前一项得等差数列：

$$\begin{array}{cccccc}
 -2 & -2 & 0 & 4 & 10 & (18) & \text{两两做差} \\
 \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \\
 & 0 & 2 & 4 & 6 & (8) & \text{等差数列}
 \end{array}$$

3. 【答案】D

【格木解析】多级数列。两两做差，后一项减前一项得，2，4，8，16，32，成等比数列，最后一项为64，故（ ）中应填入 $64+66=130$ 。选择D选项。

4. 【答案】D

格木教育

【格木解析】多级做差，后一项减前一项得等差数列：

$$\begin{array}{cccccccc}
 4 & 1 & 0 & 2 & 10 & 29 & 66 & (130) & \text{两两做差} \\
 \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \\
 -3 & -1 & 2 & 8 & 19 & 37 & (64) & & \text{两两做差} \\
 \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \\
 2 & 3 & 6 & 11 & 18 & (27) & & & \text{两两做差} \\
 \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \\
 1 & 3 & 5 & 7 & (9) & & & & \text{等差数列}
 \end{array}$$

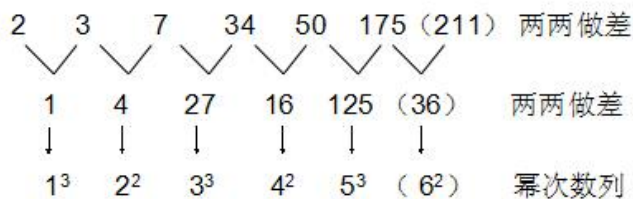
5. 【答案】A

【格木解析】多级数列。两两做差，前一项减后一项得周期数列：

$$\begin{array}{cccccc}
 145 & 120 & 101 & 80 & 65 & (48) & \text{两两做差} \\
 \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \\
 25 & 19 & 21 & 15 & (17) & & \text{两两做差} \\
 \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow & \\
 6 & -2 & 6 & (-2) & & & \text{周期数列}
 \end{array}$$

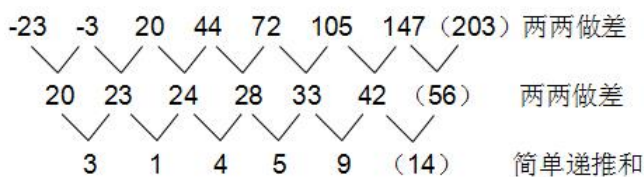
6. 【答案】A

【格木解析】多级数列。两两做差，后一项减前一项得幂次数列：



7. 【答案】A

【格木解析】多级数列。两两做差，后一项减前一项得简单递推和数列：



8. 【答案】B

【格木解析】多级数列。两两做和，前一项加后一项得幂次数列：8, 27, 64, 125, (216)。故 ( ) 为  $216-82=134$ 。选择 B 选项。

格木教育

9. 【答案】B

【格木解析】多级数列。两两做和，前一项加后一项得幂次数列：4, 9, 16, 25, 36, (49)。故 ( ) 为  $49-20=29$ 。选择 B 选项。

10. 【答案】B

【格木解析】多级数列。两两做商，后一项除以前一项得，2, 3, 4, 5, 成等差数列，最后一项为 6，故 ( ) 中应填入  $240 \times 6=1440$ 。选择 B 选项。

第二套

1. 【答案】D

【格木解析】多级数列。两两做商，后一项除以前一项得等差数列：-1, 2, 5, 8, (11)。故 ( ) 为  $240 \times 11$ ，根据尾数法，倒数第二位为 4。选择 D 选项。

2. 【答案】B

【格木解析】多级数列。两两做商，后一项除以前一项得质数数列：2, 3, 5, 7, (11)。故 ( ) 为  $210 \times 11$ ，根据尾数法，倒数第二位为 1。选择 B 选项。

3. 【答案】B

【格木解析】递推数列。递推差，前一项减去后一项等于第三项， $52-32=20$ ， $32-20=12$ ，以此类推。故 ( )  $=12-8=4$ 。选择 B 选项。

4. 【答案】A

【格木解析】递推数列。递推差，前一项减去后两项等于第四项， $11-6-21=-16$ ， $6-21-(-16)=1$ ，以此类推。故 ( )  $=-16-1-36=-53$ 。选择 A 选项。

5. 【答案】A

格木教育

【格木解析】递推数列。递推和，前三项和等于第四项， $11+12+16=39$ ， $12+16+39=67$ ，以此类推。故 ( )  $=39+67+122$ ，尾数为 8。选择 A 选项。

6. 【答案】C

【格木解析】递推数列。递推积，第一项乘以第二项加 2 等于第三项， $2 \times 1 + 2 = 4$ ， $1 \times 4 + 2 = 6$ ，以此类推。故 ( )  $=26 \times 158 + 2$ ，尾数为 0。选择 C 选项。

7. 【答案】A

【格木解析】递推数列。递推积，后一项减去前一项的差的 3 倍等于第三项， $(3-1) \times 3 = 6$ ， $(6-3) \times 3 = 9$ ，以此类推。故 ( )  $= (9-9) \times 3 = 0$ 。选择 A 选项。

8. 【答案】B

【格木解析】递推数列。递推积，前两项和的 2 倍等于第三项， $(2+1) \times 2 = 6$ ， $(1+6) \times 2 = 14$ ，以此类推。故 ( )  $= (40+108) \times 2$ ，尾数为 6。选择 B 选项。

9. 【答案】B

【格木解析】递推数列。递推倍，第一项的 3 倍加上 4 等于第二项， $-1 \times 3 + 4 = 1$ ， $1 \times 3 + 4 = 7$ ，以此类推。故 ( )  $= 79 \times 3 + 4$ ，尾数为 1。选择 B 选项。

10. 【答案】C

【格木解析】递推数列。递推倍，第一项的 3 倍减去 1 等于第二项， $3 \times 3 - 1 = 8$ ， $8 \times 3 - 1 = 23$ ，以此类推。故 ( )  $= 68 \times 3 - 1 = 203$ ，选择 C 选项。



## 第三套

## 1. 【答案】B

【格木解析】递推数列。递推倍，前两项乘积减去第三项等于第四项， $6 \times 3 - 5 = 13$ ， $3 \times 5 - 13 = 2$ ，以此类推。故  $( ) = 13 \times 2 - 63 = -37$ 。选择 B 选项。

## 2. 【答案】B

【格木解析】递推数列。递推方，第一项的平方加上 1 等于第二项， $12 + 1 = 2$ ， $22 + 1 = 5$ ，以此类推。故  $( ) = 6772 + 1$ ，尾数为 0。选择 B 选项。

## 3. 【答案】C

【格木解析】递推数列。隔项递推，第二项减去第一项等于第三项， $6 - 1 = 5$ ， $7 - 5 = 2$ ，以此类推。故  $( ) = 9 - 6 = 3$ 。选择 C 选项。

## 4. 【答案】A

【格木解析】幂次数列。原数列可化为： $3 - 1$ ， $30$ ， $32$ ， $35$ ，故  $( ) = 39 = 243 \times 81$ ，尾数为 3。选择 A 选项。

格木教育

## 5. 【答案】D

【格木解析】幂次数列。原数列可化为  $23 + 1$ ， $32 + 1$ ， $43 + 1$ ， $52 + 1$ ， $63 + 1$ ，故  $( ) = 72 + 1 = 50$ 。选择 D 选项。

## 6. 【答案】D。

【格木解析】幂次数列。原数列可化为  $02 + 1$ ， $32 + 1$ ， $62 + 1$ ， $92 + 1$ ， $122 + 1$ ，故  $( ) = 152 + 1$ ，尾数为 6。选择 D 选项。

## 7. 【答案】B。

【格木解析】幂次数列。原数列可化为： $12 + 2$ ， $22 - 2$ ， $32 + 2$ ， $42 - 2$ ， $52 + 2$ ，故  $( ) = 62 - 2 = 34$ 。选择 B 选项。

## 8. 【答案】A。

【格木解析】幂次数列。原数列可化为： $13 + 1$ ， $23 - 1$ ， $33 + 1$ ， $43 - 1$ ， $53 + 1$ ，故  $( ) = 63 - 1$ ，尾数为 5。选择 A 选项。

## 9. 【答案】D。

【格木解析】幂次数列。原数列可化为： $10 + 0$ ， $21 + 1$ ， $32 + 2$ ， $43 + 3$ ， $54 + 4$ ，故  $( ) = 65 + 5$ ，尾数为 1。选择 D 选项。

## 10. 【答案】B。

【格木解析】分数数列。将原数列的分数分母全部化为 15 得： $\frac{15}{15}$ ， $\frac{27}{15}$ ， $\frac{39}{15}$ ， $\frac{51}{15}$ ，分子为等差数

列，故 ( ) =  $\frac{63}{15} = \frac{21}{5}$ 。选择 B 选项。

## 第四套

## 1. 【答案】D

【格木解析】分数数列原数列可化为： $\frac{\sqrt{2}}{1}$ ， $\frac{\sqrt{9}}{2}$ ， $\frac{\sqrt{28}}{3}$ ， $\frac{\sqrt{65}}{4}$ ，分母成等差数列，分子根号内的数字 2，9，28，65 可化为 13+1，23+1，33+1，43+1，幂次修正数列，最后一项应为 53+1=126，故（ ）  
 $=\frac{\sqrt{126}}{5}$ 。选择 D 选项。

## 2. 【答案】C

【格木解析】特殊数列。原数列每一项的整数部分分别为：1，2，3，4，5，成等差数列。只有 C 选项的整数部分为 6，满足题意。选择 C 选项。

## 3. 【答案】D

【格木解析】特殊数列。将原数列的每一位数字相加可得，1，2，4，8，16，成等比数列。故（ ）中的数字每一位相加应为 32，只有 D 选项满足题意。选择 D 选项。

## 4. 【答案】A

【格木解析】特殊数列。将原数列中每一个数字的各位数字相加得：21，19，17，15，13，成等差数列，故（ ）中的数字的各位数字之和应为 11，只有 A 选项满足题意。选择 A 选项。

## 5. 【答案】A

【格木解析】特殊数列。原数列中每个数字的首位分别为 1，2，3，4，5，成等差数列。剩下数字为 2，3，5，7，11，成质数列。故（ ）中应填入 613。选择 A 选项。

## 6. 【答案】B

【格木解析】特殊数列。整数部分为 1，3，6，10，两两做差得 2，3，4，成等差数列，故（ ）中的整数部分为 5+10=15。小数部分为 1，4，9，16，成幂次数列，故（ ）中的小数部分为 25。选择 B 选项。

## 7. 【答案】A

【格木解析】多重数列。奇数项 7.1，14.2，28.4，整数部分、小数部分均成等比数列。偶数项亦然，8.6，16.12，整数部分、小数部分均成等比数列，故（ ）中应填入 32.24。选择 A 选项。

## 8. 【答案】B

【格木解析】多重数列。数列项数较多，考虑两两分组：（8，3）、（17，5）、（24，9）、（26，18）、（30，（ ）），将括号中的两个数相加得等差数列：11，22，33，44，（55）。故原数列中的

( ) = 55 - 30 = 25。选择 B 选项。

9. 【答案】D

【格木解析】多重数列。数列项数较多，考虑三三分组：(2, 2, 8)、(-1, -2, 5)、(1, 1, 2)、(-1, 1, ( ))。观察可知， $2^2 + 2^2 = 8$ ， $(-1)^2 + (-2)^2 = 5$ ，以此类推。故原数列中的 ( ) =  $(-1)^2 + 1^2 = 2$ 。选择 D 选项。

10. 【答案】A

【格木解析】多级数列。做差后为 20、8、2、2、8，对称数列，所以下一项 =  $13 + 20 = 33$ 。

## 资料分析

### 专题一：简单计算

#### 第一套

1. 【答案】C

【格木解析】简单计算。2017年下半年为7-12月，全国进口药品数量同比增速低于上月水平的月份为7月、9月、10月、12月，共4个月。

2. 【答案】B

【格木解析】简单计算。9个民航机场中只有常州奔牛、淮安涟水2个机场2015年旅客吞吐量同比下降，其他民航机场均为逐年增加，因此逐年增加的机场共有7个。

3. 【答案】A

【格木解析】简单计算。直接观察折线图可知，2010年~2018年华为公司销售收入同比增长率低于10%的年份有：2012年（8.0%）、2013年（8.5%），共2年。

格木教育

4. 【答案】B

【格木解析】简单计算。根据表格数据，2013年城镇户均移动电话拥有量同比下降，2014年农村牧区人均居住面积同比下降，仅2015年和2016年符合要求，即有2个。

5. 【答案】D

【格木解析】简单计算。2015年~2018年，B省新登记个体工商户最多的是2018年（131.56）。

6. 【答案】C

【格木解析】简单计算。2018年，我国贫困地区农村居民收入来源中，最高的是人均经营净收入（3888元）。

7. 【答案】C

【格木解析】简单计算。2016年公园面积大于公园绿地面积的城市有东莞和深圳，共2个。

8. 【答案】A

【格木解析】简单计算。2015年，进出口总额高于上年水平的有湖北和贵州，共2个省市。

9. 【答案】B

【格木解析】简单计算。2017年上半年，全国居民人均消费支出增长率为7.6%，各项指标增速超过全国的有：居住（8.3%）、交通通信（9.6%）、教育文化娱乐（10%）、医疗保健（11.9%）、其他用品和服务（11.9%），共5个。

10. 【答案】C

【格木解析】简单计算。观察折线图，2017年进口额比上年增长超过20%的国家或地区有：东盟，巴西、印度，俄罗斯，共4个。

11. 【答案】C

【格木解析】简单计算。定位到材料第三段，C选项内蒙古、湖北、河北三省2017年农村贫困发生率全部在3%及以下。

12. 【答案】B

【格木解析】简单计算。读图可知2016年2月（1.66%）的环比增速最快。

13. 【答案】B

【格木解析】简单计算。由于分母相同，故分子大其所占比重就大。简单读数可知，食品烟酒的消费支出水平（2678元）最大，所以食品烟酒水平占全国居民人均消费支出水平比重最大。

14. 【答案】C

【格木解析】简单计算。全国新设立企业数和直接投资金额同比增速分别为11.8%、6.4%，表中各行业均快于全国总体水平的有：信息传输、计算机服务和软件业（33.6%、40.1%），批发和零售业（14.8%、28%），共2个。

格木教育

15. 【答案】B

【格木解析】简单计算。2015年全区规模以上工业总产值同比下降9.4%，在六大高耗能行业中，同比降幅快于全区的有化学原料和化学制品制造业（-12.2%），非金属矿物制品业（-15%），石油加工、炼焦和核燃料加工业（-20%），共3个。

16. 【答案】B

【格木解析】简单计算。全国租赁贸易进出口总额及同比增速均高于上月的有2014年5月、7月、9月和12月，2015年2月和4月，共6个月。

17. 【答案】B

【格木解析】简单计算。影响居民消费价格总水平的同比涨跌幅度不足0.10个百分点的食品类型有：粮食（0.09）、鲜菜（0.07）、肉禽及其制品（0.02）、蛋（-0.03），共4类食品。

18. 【答案】C

【格木解析】简单计算。价格出现下降的商品具体类别有：酒类（-2.0%），通信工具（-5.9%），交通工具（-1.1%），文娱耐用消费品及服务（-3.3%），共4项。

19. 【答案】B

【格木解析】简单计算。观察折线图的高低，进口额比上年增长最快的是印度，出口额比上年增长最快的是巴西。

20. 【答案】A

【格木解析】简单计算。直接读图可知，2014年7月至2015年3月欧元区进口额与出口额变动方向相反的月份有2014年10月和11月，共2个月。

第二套

1. 【答案】C

【格木解析】简单计算。2015年5月，全国医疗卫生机构出院人数同比提高3.0%，公立医院出院人数同比提高3.4%，民营医院出院人数同比提高13.7%，社区卫生服务中心（站）诊疗人次同比提高3.2%，故民营医院出院人数的同比增长率最高。

2. 【答案】B

【格木解析】简单计算。建筑业、住宿和餐饮业、制造业、批发和零售业的农民工失业保险参保率比上年分别提高0.1%、-1.2%、0.9%、1%，住宿和餐饮业下降，故提高最少。

3. 【答案】C

【格木解析】简单计算。2018年茶园面积最大的4个省份为贵州、云南、四川和湖北，茶叶产量全国前4名的省份为福建、云南、湖北和四川，均排名全国前4的省份有云南、四川和湖北，共有3个。

4. 【答案】D

【格木解析】简单计算。2017年1季度，下列产品产量的同比增速分别为：粗钢 $5.4\% - 0.8\% = 4.6\%$ ，格木教育钢材 $4.7\% - 2.6\% = 2.1\%$ ，铁合金 $9.4\% - 6.6\% = 2.8\%$ ，焦炭为4.7%。故从高到低排序为：焦炭>粗钢>铁合金>钢材。

5. 【答案】B

【格木解析】简单计算。拥有2处及以上住房，包括拥有2处住房和拥有3处及以上住房的总和。则东部的占比为 $15.6\% + 1.4\% = 17\%$ ，中部为 $11\% + 0.7\% = 11.7\%$ ，西部为 $9.2\% + 0.5\% = 9.7\%$ ，东北为 $5\% + 0.3\% = 5.3\%$ ，故从高到底排序为东部、中部、西部和东北。

6. 【答案】B

【格木解析】简单计算。2019年1-2月，东部地区投资同比增速为 $4.3\% - 1\% = 3.3\%$ ，中部地区为 $9.6\% - 0.2\% = 9.4\%$ ，西部地区为 $7.8\% - 0.2\% = 7.6\%$ ，东北地区为 $2.9\% + 2.8\% = 5.7\%$ ，故增速最快的是中部地区。

7. 【答案】D

【格木解析】简单计算。专用设备制造业（14%）>非金属矿物制品业（3.1%）>石油和天然气开采业（-5.7%）>纺织业（-11.3%），只有D选项满足题意。

8. 【答案】B

【格木解析】简单计算。广州（71%）>深圳（70.2%）>南京（69.7%）>郑州（63.1%），只有B选项满足题意。

9. 【答案】D

【格木解析】简单计算。按照收入增速从高到低排序，新媒体产业功能区（69.4%）>影视产业功能



区 (27.9%) > 北京老字号品牌文化推广功能区 (18%)，只有 D 选项满足题意。

10. 【答案】A

【格木解析】简单计算。定位表格第二列数据可知，随着年龄的不断增大，两周就诊率呈现出先下降后上升的变化趋势。

11. 【答案】D

【格木解析】简单计算。2017 年第一季度，畜牧业增加值增长率 4.2%，渔业增长率 4.5%，种植业增长率 8.2%，林业增长率 8.3%，可知从快到慢排序正确的是：林业 > 种植业 > 渔业 > 畜牧业。

12. 【答案】D

【格木解析】简单计算。2015 年各行政等级公路里程同比增量由低到高排序为：专用公路 (0.14) < 县道 (0.23) < 国道 (0.61) < 省道 (0.69) < 乡道 (0.81)。

13. 【答案】C

【格木解析】简单计算。根据基金资产总额从高到低，失业保险 (3726 亿元) > 居民基本养老保险 (3124 亿元) > 居民基本医疗保险 (1077 亿元)，只有 C 选项满足题意。

14. 【答案】D

【格木解析】简单计算。按该市 2012 年参保人数同比增速从高到低排列，工伤保险 (16.9%) > 基本养老保险 (9.6%) > 基本医疗保险 (6.8%) > 失业保险 (1.4%)，只有 D 选项满足题意。

15. 【答案】D

【格木解析】简单计算。按照 2011 年产量的同比增长率从低到高排序，彩色电视机 (3.4%) < 集成电路 (10.3%) < 手机 (13.5%) < 微型计算机 (30.3%)，只有 D 选项满足题意。

16. 【答案】C

【格木解析】简单计算。2014 年 1 月居民消费价格同比涨幅由低到高排列，肉禽及其制品 (0.3%) < 鲜菜 (2.1%) < 水产品 (6.3%) < 鲜果 (23.0%)，只有 C 选项满足题意。

17. 【答案】B

【格木解析】简单计算。Z 省 2015 年 1、2 季度消费者信心指数值  $Z_1$  和  $Z_2$  分别为 112.4、110.2，而 J 省同期同一指数标为  $J_1$ 、 $J_2$  分别为  $101.1+4.6=105.7$ 、101.1。所以排序为  $Z_1 > Z_2 > J_1 > J_2$ 。

18. 【答案】D

【格木解析】简单计算。由于整体量一致，可用比重替代部分量进行比较。2014 年华北、中南、华东、西南旅客吞吐量的占比分别为  $15.8%+0.5%=16.3%$ ， $23.7%+0.6%=24.3%$ ， $29.0%-0.2%=28.8%$ ， $16.8%-0.6%=16.2%$ ，最大的为华东地区，只有 D 选项满足题意。

19.【答案】D

【格木解析】简单计算。子女遇事或根据要求来探望的占比为  $100\% - 10.7\% - 26.5\% - 20.5\% = 42.3\%$ ，10.7%的受访老人表示每天来探望，26.5%的表示每周来探望，20.5%的表示每月来探望。故占比最大的是子女遇事或根据要求来探望的老人群体。

20.【答案】C

【格木解析】简单计算。购买商品或服务： $2\text{小时}42\text{分钟} - (1\text{小时}26\text{分钟} + 36\text{分钟} + 9\text{分钟} + 8\text{分钟} + 4\text{分钟} + 3\text{分钟}) = 162\text{分钟} - 146\text{分钟} = 16\text{分钟}$ ；护送辅导孩子学习：9分钟；看病就医：4分钟。故受访居民每日平均用时依次减少的是：购买商品或服务、护送辅导孩子学习、看病就医。

## 专题二：增长相关

## 第一套

## 1. 【答案】A

【格木解析】基期量。2016年末是12301个，比上年末增加1514。故2015年末拥有艺术表演团体为 $12301-1514$ ，末两位为87。

## 2. 【答案】B

【格木解析】基期量。根据“2016年全国供用水总量为6040.2亿立方米，较上年减少63.0亿立方米”可得，2015年全国供用水总量为 $6040.2+63=6103.2$ 亿立方米。

## 3. 【答案】C

【格木解析】基期量。根据“2018年末收留抚养人员211.9万人，同比减少7.4%”可得，2017年收留抚养人员为 $\frac{211.9}{1-7.4\%} \approx 229$ 万人。

## 4. 【答案】B

【格木解析】基期量。根据“2018年全年贫困地区农村居民人均可支配收入10371元，比上年增长10.6%”可得，2017年贫困地区农村居民人均年可支配收入为 $10371 \div (1+10.6\%) \approx 9377$ 元。

## 5. 【答案】D

【格木解析】基期量。根据“2019年6月，有效申诉量1479件，环比下降5.7%，同比下降68.5%”可得， $\frac{1479}{1-68.5\%} \approx \frac{1479}{0.32}$ ，首位直除为4。

## 6. 【答案】B

【格木解析】基期量。2016年全年，互联网财产险收入为502亿元；2016年上半年互联网财产险收入为 $\frac{238}{1-19.9\%} \approx 297$ 亿元。故2016年下半年全国互联网财产险收入为 $502-297=205$ 亿元。

## 7. 【答案】C

【格木解析】基期量。根据“2019年1-2月份，全国固定资产投资（不含农户）44849亿元，同比增长6.1%”可得，2018年1-2月，全国固定资产投资（不含农户）为 $\frac{44849}{1+6.1\%}$ ，直除首两位为42。

## 8. 【答案】D

【格木解析】基期量。根据“Q省2018年货物周转量4143.3亿吨公里，增长0.8%”可得，2017年Q省货物周转量为 $\frac{4143.3}{1+0.8\%} \approx 4143 - 4143 \times 0.8\% \approx 4111$ 亿吨公里。

## 9. 【答案】B

【格木解析】基期量。根据柱形图可知，2010年全国普通高校毕业生人数为631万人；根据文字材料

“2010年较上一年同比增长3.4%”可得，2009年全国普通高校毕业生人数为  $\frac{631}{1+3.4\%} \approx 631 - 631 \times 3.4\% \approx 610$  万人。

10. 【答案】B

【格木解析】基期量。根据“2016年，全国平均降水量730.0毫米，比2015年偏多13%”可得，2015年全国平均降水量为  $\frac{730}{1+13\%}$ ，直除首两位为64。

11. 【答案】B

【格木解析】增长量。与2014年相比，2018年西部地区软件行业总收入增长额为7189-3782=3407亿元；中部地区增长额为3163-1658=1505亿元，前者比后者多3407-1505≈1900亿元。

12. 【答案】B

【格木解析】增长量。2019年上半年我国图书零售市场实体店与网店码洋之和比上年同期高  $(39.92+215.31) - (45.22+173.37) \approx 255-218=37$  亿元，符合35亿元至40亿元的范围。

13. 【答案】A

【格木解析】增长量。简单读图可知2013年的增量为10万人，结合选项计算四个城市2013年的增量分别为10万人、7万人、4万人、86万人。故折线图反映了武汉常住人口同比增量的变化趋势。

14. 【答案】A

【格木解析】增长量。与2017年相比，2018年移动电话用户净增数为8195.6-7581.8≈614万户，固定互联网宽带用户净增数为2159.8-1910.1≈250万户，前者比后者多614-250=364万户。

15. 【答案】D

【格木解析】增长量。与2008年相比，2009年香港特别行政区四大服务业从业人数的增长量分别为：金融服务业21.1-20.6=0.5万人，旅游业19.2-19.5=-0.3万人，贸易及物流业78.4-82.0=-3.6万人，专业服务业45.6-45.7=-0.1万人，故合计值为0.5-0.3-3.6-0.1=-3.5万人，即减少了3.5万人。

16. 【答案】A

【格木解析】增长量。根据“截至2015年底，N市汽车拥有量为197.93万辆，全市年净增汽车25.73万辆”可得，要突破400万辆，总体增量为400-197.93≈202万辆，若每年增长量均为25.73万辆，需要  $\frac{202}{25.73} \approx 7.9$  年，即至少需要8年，则2015+8=2023年底突破400万辆。

17. 【答案】C

【格木解析】增长量。2011-2014年间该省技术合同成交总额73.43+218.43+158.93+157.68=608.47亿元，2015该省计数合同成交总额为798-608.47=189.53亿元，则2015年该省技术合同成交额同比增加了189.53-157.68=31.85亿元。

18. 【答案】A

【格木解析】增长量。2015年65及以上人口为999万人，而2010年65及以上人口为 $(7973-107) \times (12.53\% - 1.64\%) = 7866 \times 10.89\% \approx 857$ 万人，则65岁及以上人口增加 $999 - 857 = 142$ 万人。

19. 【答案】B

【格木解析】增长量。2013年的同比增量为 $32706 - 28752 = 3954$ 元，要超过5万元需增长 $50000 - 32706 \approx 17300$ 元，所需时间为 $\frac{17300}{3954} \approx 4^+$ 年，即第5年，故将在2018年超过。

20. 【答案】C

【格木解析】增长量。根据“2017年缴纳增值税2.3亿元，比上年增长11.6%”可得，2017年该市服务业小微样本企业缴纳增值税的增长量 $= 2.3 \times \frac{11.6\%}{1 + 11.6\%} \approx \frac{2.3}{9 + 1} = 0.23$ 亿元。（ $11.6\% \approx \frac{1}{9}$ ）

第二套

1. 【答案】B

【格木解析】增长率。第二产业固定资产投资额最高的行业是制造业，最低的是建筑业，两者固定资产投资额的同比增速相差  $24.6\% - 22\% = 2.6\%$ 。

2. 【答案】C

【格木解析】增长率。根据“2015年上半年A区工业总产值同比下降9.4%，降幅比1~4月扩大2.2个百分点”可得，2015年1~4月A区完成规模以上工业总产值同比增速为  $-9.4\% + 2.2\% = -7.2\%$ 。

3. 【答案】A

【格木解析】增长率。根据“某省工业企业全年实现主营业务收入37864亿元、税金1680亿元、利润2080亿元，分别增长19.1%、19.4%、26.4%，分别高出全国7.9、8.4、14.2个百分点”可得，全国工业企业的税金增速为  $19.4\% - 8.4\% = 11\%$ ，利润增速为  $26.4\% - 14.2\% = 12.2\%$ ，前者比后者低1.2个百分点。

4. 【答案】A

【格木解析】增长率。定位表格第四行数据可得，全国发电量增速最高的是2010年，最低的是2015年，增速相差  $13.26\% - (-0.55\%) = 13.81\%$ 。

5. 【答案】B

【格木解析】增长率。根据“2017年第一季度，出栏增速由上年同期的下降3.2%转为增长3.3%”可得，生猪出栏增速与上年同期相比加快  $3.3\% - (-3.2\%) = 6.5\%$ 。

6. 【答案】B

【格木解析】增长率。定位折线图数据可得，2011年我国的人口自然增长率为4.79‰，2006年为5.28‰，前者比后者下降了  $5.28‰ - 4.79‰ = 0.49‰$ ，即下降0.049个百分点。

7. 【答案】B

【格木解析】增长率。根据分数的比较，2014年香港特别行政区四大服务业增速最低的行业为贸易及物流业，其增速为  $\frac{5157 - 5005}{5005} = \frac{152}{5005} \approx 3.0\%$ 。2014年香港特别行政区GDP增速为  $\frac{22457 - 21318}{21318} = \frac{1139}{21318} \approx 5.3\%$ ，故前者比后者低2.3个百分点。

8. 【答案】C

【格木解析】增长率。2019年5月，邮政通信行业的受理量比房地产业约少  $\frac{421 - 1105}{1105} \approx -62\%$ 。

9. 【答案】D

【格木解析】增长率。根据“2016年实施‘全面两孩’生育政策，出生人口1786万人，比上年增加131万人”可得，2015年我国的出生人口为  $1786 - 131 = 1655$  万人。故2015年我国出生人口同比增长率为

$$\frac{1655-1687}{1687} = -\frac{32}{1687} \approx -2\%。$$

10. 【答案】D

【格木解析】增长率。表中所列 10 城市 2017 年末常住人口数量为 14901 万人，2012 年末为 13694 万人，增长率为  $\frac{14901-13694}{13694} \approx \frac{12}{137} \approx 8.8\%$ 。

11. 【答案】C

【格木解析】基期量。根据“2016 年 6 月份，我国社会消费品零售总额 26857 亿元，同比增长 10.6%，环比增长 0.92%”可得，2016 年 5 月社会消费品零售总额为  $\frac{26857}{1+0.92\%} \approx 26857-26857 \times 1\% \approx 26588$  亿元。

12. 【答案】B

【格木解析】基期量。根据“2015 年 1~3 月，国有企业营业总收入 103155.5 亿元，同比下降 6%”可得，2014 年 1~3 月国有企业营业总收入为  $\frac{10.31}{1-6\%} = \frac{10.31}{0.94} \approx 11$  万亿元。

13. 【答案】C

【格木解析】基期量。定位表格第二行，2013 年国有及国有控股企业主营业务利润为 12385.2 亿元，同比增长-0.2%。故 2012 年，国有及国有控股企业主营业务利润为  $\frac{12385.2}{1-0.2\%} \approx 12385+12385 \times 0.2\% \approx 12410$  亿元。

14. 【答案】C

【格木解析】基期量。根据文字材料和表格数据可得，2012 年台湾多层次资本市场总体成交值较 2011 年衰退 23.28%，三个层次资本市场总成交值分别为 20789、2987、154。故 2011 年台湾三个层次资本市场的总成交值为  $\frac{20789+2987+154}{1-23.28\%} \approx \frac{23786}{0.77}$ ，直除首位为 3。

15. 【答案】C

【格木解析】基期量。根据“2016 年，专用设备制造业实现利润 73.9 亿元，增长 70.3%”可得，2015 年规模以上专用设备制造业约实现利润为  $73.9 \div (1+70.3\%)$ ，直除首位为 4。

16. 【答案】B

【格木解析】基期量。2011 年城镇居民人均消费支出比 2002 年增长  $170.7\%-19\%=151.7\%$ ，由此可得 2002 年城镇居民人均消费支出为  $\frac{15161}{1+151.7\%} \approx \frac{15000}{2.5} \approx 6000$  元。

17. 【答案】D

【格木解析】基期量。根据“2019 年 6 月，全国发行地方政府债券 8996 亿元，同比增长 68.37%；2019 年 1 至 6 月，全国发行地方政府债券 28372 亿元，同比增长 101.09%”可得，2018 年 1 至 5 月，全国发行

地方政府债券为  $\frac{28372}{1+101.09\%} - \frac{8996}{1+68.37\%} \approx 14100-5300=8800$ ，与 D 选项最接近。

18. 【答案】D

【格木解析】基期量。根据表格材料可知，2017 年 A 市旅游服务价值年值为 804.78，比上年增长 8.4%；农林牧渔业总产值年值为 308.32，比上年增长-8.8%。故 2016 年，A 市旅游服务价值年值比农林牧渔业总产值年值多  $\frac{804.78}{1+8.4\%} - \frac{308.32}{1-8.8\%} \approx 742 - 338 = 404$  亿元。

19. 【答案】C

【格木解析】基期量。根据“2019 年 5 月，平台受理价格举报 4192 件，环比下降 19.06%；价格咨询 31325 件，环比下降 7.34%”可得， $\frac{31325}{1-7.3\%} - \frac{4192}{1-19.1\%} \approx 33800 - 5200 = 28600$  件，与 C 选项最接近。

20. 【答案】D

【格木解析】基期量。根据“2018 年末，A 省辖区各项存款余额 3051.06 亿元，同比增长 4.4%；各项贷款余额 2574.10 亿元，同比增长 9.4%”可得，2017 年末，A 省辖区各项存贷款余额之差为  $\frac{3051.06}{1+4.4\%} - \frac{2574.10}{1+9.4\%} \approx 2922 - 2353 \approx 570$  亿元，符合区间 560~600 亿元。



## 第三套

## 1. 【答案】B

【格木解析】增长量。根据“2012年，某省规模以上工业增加值10875亿元，比上年增长7.1%”可得，2012年该省规模以上工业增加值的增长量为 $\frac{10875 \times 7.1\%}{1+7.1\%} \approx \frac{10875}{14+1} \approx 720$ 亿元。（ $7.1\% \approx \frac{1}{14}$ ）

## 2. 【答案】C

【格木解析】增长量。根据表格数据可知，2012年全国固定资产投资额364835亿元，同比增长20.6%。故2012年全国固定资产投资额的增长量为 $\frac{364835 \times 20.6\%}{1+20.6\%} \approx \frac{36万}{5+1} = 6$ 万。（ $20.6\% \approx \frac{1}{5}$ ）

## 3. 【答案】B

【格木解析】增长量。根据表格数据可知，2011年我国规模以上电子信息制造业实现主营业务收入74909亿元，同比增长17.1%，增长量= $\frac{74909.0 \times 17.1\%}{1+17.1\%} \approx \frac{74909}{1+6} \approx 10700$ 亿元（ $17.1\% \approx \frac{1}{6}$ ）。

## 4. 【答案】B

【格木解析】增长量。根据“2015年全年，从“一带一路”沿线国家吸收外商直接投资新设立企业2164家，增长18.3%”可得，增长量= $\frac{2164 \times 18.3\%}{1+18.3\%} \approx \frac{2164}{5.5+1} \approx 333$ 家（ $18.3\% \approx \frac{1}{5.5}$ ）。

## 5. 【答案】A

【格木解析】增长量。根据“2017年上半年，人均财产净收入1056元，增长9.6%”可得，增长量= $\frac{1056 \times 9.6\%}{1+9.6\%} \approx \frac{1056}{10.5+1}$ ，直除首位为9。（ $9.6\% \approx \frac{1}{10.5}$ ）

## 6. 【答案】B

【格木解析】增长量。根据“2017年，我国电信业务收入12620亿元，比上年增长6.4%”可得，增长量= $\frac{12620 \times 6.4\%}{1+6.4\%} \approx \frac{12620}{15.5+1} \approx 765$ 亿元。（ $6.4\% \approx \frac{1}{15.5}$ ）

## 7. 【答案】B

【格木解析】增长量。根据表格数据可知，2013年1~3月，外商及港澳台投资规模以上工业企业主营业务收入为54066.7亿元，同比增长8%，增长量= $\frac{54066.7 \times 8\%}{1+8\%} \approx \frac{54066.7}{12.5+1} \approx 4005$ 亿元。（ $8\% = \frac{1}{12.5}$ ）

## 8. 【答案】A

【格木解析】增长量。2014年2月份，银行间债券市场现券交易累计成交额为4.0-1.9=2.1万亿元；2013年2月份其成交额为 $\frac{4}{1-69.6\%} - \frac{1.9}{1-76.1\%} \approx \frac{4}{0.3} - \frac{1.9}{0.24} \approx 5.4$ 万亿元，所以成交额较上年同期减少了5.4-2.1=3.3万亿元，与A选项最为接近。

## 9. 【答案】C

【格木解析】增长量。根据材料可知，全国出口额包括西部地区、中部地区和东部地区出口额之和。

西部地区出口额的增长量为  $\frac{310 \times 26.9\%}{1 + 26.9\%} \approx \frac{310}{4+1} = 62$  亿美元 ( $26.9\% \approx \frac{1}{4}$ )；中部地区增长  $\frac{235 \times (-3.6\%)}{1 + (-3.6\%)} \approx 235 \times (-3.6\%) \approx -8$  亿美元；东部地区增长  $\frac{2667 \times (-4\%)}{1 + (-4\%)} \approx -\frac{2667}{25-1} \approx -111$  亿美元 ( $-4\% = -\frac{1}{25}$ )。故全国出口额的增长量为  $62 - 8 - 111 = -57$  亿美元。

10. 【答案】C

【格木解析】增长量。2009 年年平均工资的同比增量为  $\frac{18199 \times 6.6\%}{1 + 6.6\%} \approx \frac{18199}{1+15} = 1000^+ < 3000$  元 ( $6.6\% \approx \frac{1}{15}$ )，满足题意；其他年份增量可直接根据柱形图数据进行简单计算，增量不到 3000 元的还有 2010 年，共有 2 个。

11. 【答案】B

【格木解析】增长率。根据“2018 年货物进出口顺差 23304 亿元，比上年减少 5217 亿元”可得，2018 年我国货物进出口顺差总额同比减少  $\frac{5217}{23304 + 5217} = \frac{5217}{28521} \approx 18\%$ ，只有 B 选项满足题意。

12. 【答案】A

格木教育

【格木解析】增长率。2017 年第四季度求职人数比 2016 年第四季度减少率为  $\frac{17.3}{354.2 + 17.3} \approx \frac{17}{371} \approx 4.6\%$ ，观察选项，与 A 项最接近。

13. 【答案】C

【格木解析】增长率。2013 年末全国群众文化机构数量同比增长率为  $\frac{384}{44260 - 384} \approx \frac{384}{43876} \approx 0.9\%$ 。

14. 【答案】A

【格木解析】增长率。2006 年、2011 年我国农民人均纯收入分别为 3587 元、6977 元。2011 年我国农民人均纯收入的增长率略低于 100%，只有 A 选项满足题意。

15. 【答案】B

【格木解析】增长率。定位表格最后两列数据可得，2014 年末全国城镇新增就业人数为 1322 万人，2013 年为 1310 万人，增长率为  $\frac{1322 - 1310}{1310} \approx \frac{12}{1310}$ ，直除首位为 9。

16. 【答案】A

【格木解析】增长率。由于整体人数相同，可用比重直接代替受访居民人数进行计算。表示“加大处罚力度”的受访市民人数占比为 39.2%，表示“扩大媒体宣传”的受访市民人数占比为 13.7%，前者比后者多  $\frac{39.2\%}{13.7\%} - 1$ ，计算可知首位为 1，A 选项满足题意。

17. 【答案】C

【格木解析】增长率。要使得增长率超过 10%，即现期量  $>$  基期量 + 基期量  $\times 10\%$ 。则 2015-2018 年固定互联网宽带接入用户增长率超过 10% 的年份有 2016 年、2017 年、2018 年，共 3 个。

18. 【答案】B

【格木解析】增长率。根据材料数据可知，2014 年文化、体育和娱乐业增长 83.51%，信息传输、软件和信息技术服务业同比增长 97.87%，科学研究和技术服务业增长 70.32%，教育业增长 86.17%，增速最快的是信息传输、软件和信息技术服务业。

19. 【答案】C

【格木解析】增长率。新设立企业数和直接投资金额的全国总体水平同比增速分别为 11.8%、6.4%。简单读数可知，同比增速均快于总体的有信息传输、计算机服务和软件业，批发和零售业，共 2 个。

20. 【答案】B

【格木解析】增长率。2015 年全区规模以上工业总产值同比下降 9.4%，在六大高耗能行业中，同比降幅快于全区的有化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，石油加工、炼焦和核燃料加工业，共 3 个。

格木教育

第四套

1. 【答案】C

【格木解析】基期量。根据表格数据可得，2019年8月通讯器材类实现消费品零售额9.6亿元，同比增长4.7%；日用品类7.1亿元，同比增长2.1%。故2018年8月通讯器材类实现消费品零售额比日用品类多  $\frac{9.6}{1+4.7\%} - \frac{7.1}{1+2.1\%} \approx 9.2 - 7 = 2.2$  亿元。

2. 【答案】D

【格木解析】基期量。根据表格数据，2013年私营企业利润总额为20876.2亿元，同比增长14.8%；主营业务利润为23388.1亿元，同比增长3.8%。故2012年，全国规模以上工业企业中私营企业利润总额减去主营业务利润为  $\frac{20876.2}{1+14.8\%} - \frac{23388.1}{1+3.8\%} < 0$ ，排除A、C选项，B选项为现期量20876.2与23388.1之差，不可能跟基期量之差相同，排除。只有D选项满足题意。

3. 【答案】A

【格木解析】基期量。根据“2015年，蔬菜产量15.79万吨，下降3.4%；水果产量7.84万吨，增长7.4%”可得，2014年蔬菜产量与水果产量的差值为  $\frac{15.79}{1-3.4\%} - \frac{7.84}{1+7.4\%} > 15.79 - 7.84 = 8$ ，A选项满足题意。

4. 【答案】D

【格木解析】基期量。2015年我国钟表行业海关进出口总额增速为4%，出口总额增速8.3%，且出口额(57.7) > 进口额(34.8)。根据整体增长率口诀可得，进口总额增速为负数。2014年我国钟表行业贸易顺差额为  $\frac{57.7}{1+8.3\%} - \frac{34.8}{1-r}$ ，必然小于  $57.7 - 34.8 = 22.9$  亿美元，D选项满足题意。

5. 【答案】C

【格木解析】基期量。根据“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%”可得，2015年我国电信业务收入比邮政业务收入多  $\frac{35948}{1+54.2\%} - \frac{7397}{1+45.7\%} \approx 23300 - 5000 = 18300$  亿元。

6. 【答案】C

【格木解析】基期量。2012年，美洲市场入境人数317.95万人次，减少0.7%；美国入境旅游人数211.81万人次，增长0.1%；加拿大入境旅游人数70.83万人次，减少5.3%。2012年，除美国、加拿大以外的美洲国家游客入境旅游人数为  $317.95 - 211.81 - 70.83 \approx 35$  万人次。由于变化率非常小，故基期的人数差与现期的人数差相近，C选项满足题意。

7. 【答案】B

【格木解析】基期量。全国注册登记的提供住宿的各类民政服务机构包括事业单位和民办非企业单位，根据“2018年底，注册登记为事业单位的1.6万个，同比减少11.1%；注册登记为民办非企业单位的1.5万个，同比增加15.4%”可得，2017年全国注册登记的提供住宿的各类民政服务机构共计

$$\frac{1.6}{1-11.1\%} + \frac{1.5}{1+15.4\%} \approx 1.8+1.3 = 3.1 \text{ 万个。}$$

## 8. 【答案】C

【格木解析】基期量。2017年1月成交土地面积为： $20.8 \div (1+13.1\%) \approx 18.4$ ，2017年2月成交土地面积为： $16.4 \div (1-0.5\%) \approx 16.5$ ，则2017年第一季度成交土地面积为  $18.4+16.5+12.2 \approx 47$  百万平方米 = 0.47 亿平方米，在 0.4~0.5 亿平方米。

## 9. 【答案】A

【格木解析】基期量。2016年贫困地区农民家庭一产业经营净收入人均值为

$$\frac{2826}{1+3.2\%} \approx 2826 - 2826 \times 3.2\% \approx 2826 - 90 = 2736 \text{ 元；二三产业经营净收入人均值为 } \frac{897}{1+20.4\%} \approx \frac{897}{1.2} \approx 748 \text{ 元，}$$

故2016年贫困地区农民家庭一二三产业经营净收入人均值为  $2736+748=3484$  元。

## 10. 【答案】C

【格木解析】基期量。2017年第一季度我国水产品进出口总量增速为  $-7.27\%+21.97\%=14.7\%$ ，2018年第一季度对2016年第一季度的增长率  $R=r_1+r_2+r_1 \times r_2 = -7.27\%+14.7\%+(-7.27\%) \times 14.7\% \approx 6\%$ ，故2016年第一季度我国水产品进出口总量为  $192.67 \div (1+6\%) \approx 180$  万吨。

## 11. 【答案】D

【格木解析】增长量。逐一利用特殊分数估算首位，计算后可得同比增长超过1000亿元行业有：批发和零售业，交通运输、仓储和邮政业，住宿和餐饮业，房地产业，租赁和商务服务业，水利、环境和公共设施管理业，文化、体育和娱乐业，共7个。

## 12. 【答案】C

【格木解析】增长量。2016年全国规模以上工业企业实现利润总额的增速为  $21\%-12.5\%=8.5\%$ ，则2017年相对于2015年的增长率为  $21\%+8.5\%+21\% \times 8.5\% \approx 31.3\%$ 。故2017年对于2015年全国规模以上工业企业实现利润总额的增长量为  $\frac{75187.1 \times 31.3\%}{1+31.3\%} \approx 17923$  亿元。

## 13. 【答案】B

【格木解析】增长量。直接定位折线图，全国文物机构数增加最多的年份，即斜率最大的年份。观察可知，2013年满足题意。

## 14. 【答案】B

【格木解析】增长量。以下四个城市2016年末常住人口数量的同比增量分别为：深圳  $1191-1138=53$  万人，广州  $1404-1350=54$  万人，天津  $1562-1547=15$  万人，武汉  $1077-1061=16$  万人。故同比增量最大的是广州。

## 15. 【答案】B

【格木解析】增长量。国有建设用地供应面积包括工矿仓储用地、住宅用地、基础设施等其它用地和商服用地四个部分之和，直接根据两年柱形图的高度差即可判断同比增量最多的年份。经观察可知，2011年的柱形图高度差最大，满足题意。

16. 【答案】A

【格木解析】增长量。定位表格最后两列数据可知，2013年1月票房收入增长量为 $1.47-1.28=0.19$ 亿元，2月为 $1.54-1.19=0.35$ 亿元，3月为 $1.34-0.88=0.46$ 亿元，4月为 $1.56-1.41=0.15$ 亿元；从高到低排序为3月、2月、1月、4月。

17. 【答案】A

【格木解析】增长量。观察折线图可知，2010年和2011年总人口的增长率相同，再根据柱形图可知，2011年总人口 $>$ 2010年总人口，根据增长量大小比较口诀可知，2011年增长量更大。

18. 【答案】D

【格木解析】增长量。2013年以下各类用地供应面积的同比增量分别为：工矿仓储用地 $21-20.72=0.28$ 万公顷，商服用地 $6.51-5.09=1.42$ 万公顷，基础设施等其他用地同比下降，住宅用地 $13.81-11.47=2.34$ 万公顷。故增加最多的是住宅用地。

19. 【答案】A

【格木解析】增长量。同比增量绝对值进行排序，则比较时不需考虑正负符号。根据材料可知，新增债券的现期量和增长率均最大，所以增量最大，排除C、D选项；专项债券的现期量和增长率均大于一般债券，排除B选项，只有A选项满足题意。

20. 【答案】A

【格木解析】增长量。赋值2001年市场用人需求总数为2，则2011年用人需求总数为2001年为1。以下四个主要行业用人需求变化量分别为：

制造业为 $17.6\% \times 2 - 32.2\% \times 1 = 3\%$ ；建筑业为 $4.2\% \times 2 - 4.6\% \times 1 = 3.8\%$ ；

批发零售、住宿餐饮业为 $31.0\% \times 2 - 28.8\% \times 1 = 33.2\%$ ；社会服务业为 $17.6\% \times 2 - 16.1\% \times 1 = 19.1\%$ 。故变化量最小的是制造业。

## 第五套

## 1. 【答案】D

【格木解析】增长率。2017年全国农村居民分项收入的增长率分别为：人均工资性收入  $11.8\% - 2.3\% = 9.5\%$ ，人均经营净收入  $6.9\% - 0.9\% = 6\%$ ，人均财产净收入  $11.9\% - 0.5\% = 11.4\%$ ，人均转移净收入  $14.8\% - 3\% = 11.8\%$ ，故增速最高的是人均转移净收入。

## 2. 【答案】C

【格木解析】增长率。观察数据可知，2015年人工智能专利授权量为7359件，2014年为3753件，接近翻一番，故增速最快。

## 3. 【答案】C

【格木解析】增长率。2014-2018年，中国数字音乐用户规模同比增速分别为：

2014年： $\frac{6.3-6.1}{6.1} = \frac{0.2}{6.1}$ ；2015年： $\frac{6.5-6.3}{6.3} = \frac{0.2}{6.3}$ ；2016年： $\frac{6.8-6.5}{6.5} = \frac{0.3}{6.5}$ ；2017年： $\frac{7.1-6.8}{6.8} = \frac{0.3}{6.8}$ ；  
2018年： $\frac{7.4-7.1}{7.1} = \frac{0.3}{7.1}$ 。根据分数性质可知，2014年增速 > 2015年增速，先呈现下降趋势，排除B、D选项；2016年增速 > 2017年增速 > 2018年增速，最后还是呈现下降趋势，排除A选项，只有C选项满足题意。

## 4. 【答案】A

【格木解析】增长率。根据表格材料可知，下列年份对应降速分别为：

2017年： $\frac{44.66-33.62}{44.66} \approx 25\%$ ；2016年： $\frac{54.76-44.66}{54.76} \approx 18\%$ ；2015年： $\frac{65.03-54.76}{65.03} \approx 16\%$ ；2014年： $\frac{70.85-65.03}{70.85} \approx 8\%$ 。降速最快的是2017年。

## 5. 【答案】A

【格木解析】增长率。2018年四季度我国硫酸、烧碱、纯碱产量的同比增速分别为：

$V_{\text{硫}} = \frac{1566-1229}{1229} \approx 27\%$ ， $V_{\text{烧}} = \frac{877-699}{699} \approx 25\%$ ， $V_{\text{纯}} = \frac{700-603}{603} \approx 16\%$ 。故按照大小关系排序为  $V_{\text{硫}} > V_{\text{烧}} > V_{\text{纯}}$ 。

## 6. 【答案】A

【格木解析】增长率。2017年以下各项城镇环境基础设施建设投资额的同比增速分别为：集中供热：

$\frac{778.3-662.5}{662.5} \approx 17\%$ ；排水： $\frac{1727.5-1485.5}{1485.5} \approx 16\%$ ；园林绿化： $\frac{2390.2-2170.9}{2170.9} \approx 10\%$ ；市容环境卫生： $\frac{623-561.1}{561.1} \approx 11\%$ ，故集中供热的增速最高。

## 7. 【答案】B



【格木解析】增长率。注意比较的是 2018 年一季度和 2017 年一季度的数据变化情况，可直接比较  $\frac{\text{现期量}}{\text{基期量}}$  的大小。2018 年 1 月： $\frac{204}{42} = 4^+$ ；2018 年 2 月： $\frac{58}{91} < 1$ ；2018 年 3 月： $\frac{254}{76} = 3^+$ 。变化趋势为先下降后上升，排除 C、D 选项；且 1 月增速  $>$  3 月增速，只有 B 选项满足题意。

8. 【答案】B

【格木解析】增长率。2014-2017 年固定互联网宽带接入用户数的年增长率分别为：

$$2014 \text{ 年: } \frac{20048-18891}{18891} \approx \frac{11}{189}; \quad 2015 \text{ 年: } \frac{25947-20048}{20048} \approx \frac{59}{200};$$

$$2016 \text{ 年: } \frac{29721-25947}{25947} \approx \frac{38}{259}; \quad 2017 \text{ 年: } \frac{34854-29721}{29721} \approx \frac{51}{297}。 \text{ 简单观察可得，2015 年的增速最快。}$$

9. 【答案】D

【格木解析】增长率。2012~2015 年我国粮食产量增长率分别为：

$$2012 \text{ 年: } \frac{58958-57121}{57121} \approx 3\%; \quad 2013 \text{ 年: } \frac{60194-58958}{58958} \approx 2\%; \quad 2014 \text{ 年: } \frac{60703-60194}{60194} < 1\%; \quad 2015 \text{ 年: } \frac{62144-60703}{60703} \approx 2.4\%。 \text{ 故增长率最小的年份是 2014 年。}$$

10. 【答案】C

格木教育

【格木解析】增长率。新闻出版产业营业收入 2016 年增量为 23595.8-21655.9=1939.9 亿元，2015 年增量为 21655.9-19967.1=1688.8 亿元，2016 年增量  $>$  2015 年增量，增量提高，排除 B、D 选项。2016 年的增速为  $\frac{1939.9}{21655.9} \approx 9\%$ ，2015 年为  $\frac{1688.8}{19967.1} \approx 8\%$ ，2016 年增速  $>$  2015 年增速，增速变大。

11. 【答案】A

【格木解析】基期量。2016 年一季度农林牧渔业增加值增长率为 5.9%-0.2%=5.7%，2017 年第一季度对 2015 年第一季度的增长率  $R = r_1 + r_2 + r_1 \times r_2 = 5.9\% + 5.7\% + 5.9\% \times 5.7\% \approx 11.9\%$ 。故 2015 年一季度农林牧渔业增加值为  $\frac{361.78}{1+11.9\%} \approx \frac{361.78}{1.12} \approx 320$  亿元。

12. 【答案】D

【格木解析】基期量。2015 年东北地区的增速为 -24.4%-1.6%=-26%，2016 年相对于 2014 年的增长率  $R = -24.4\% - 26\% + 24.4\% \times 26\% \approx -50.4\% + 25\% \times 25\% = -50.4\% + 6.25\% \approx -44\%$ 。故东北地区 2014 年民间固定资产投资额为  $\frac{21608}{1-44\%} = \frac{21608}{56\%}$ ，直除前两位为 38。

13. 【答案】B

【格木解析】基期量。

解法一：2012 年 1~6 月关税收入的增长率为 -16%+22.9%=6.9%，2013 年 1~6 月关税收入对 2011 年同期的增长率  $R = -16\% + 6.9\% + (-16\%) \times 6.9\% \approx -8\%$ 。故 2011 年 1~6 月关税收入为  $\frac{1212.1}{1-10\%} \approx 1350$  元。



解法二：2012年1~6月关税收入为 $1212.1 - (-230.9) = 1443$ 亿元，增长率为 $-16\% + 22.9\% = 6.9\%$ ，即2011年1~6月关税收入 $\frac{1443}{1+6.9\%} \approx 1443 - 1443 \times 6.9\% \approx 1443 - 14 \times 7 = 1345$ 元。

14. 【答案】C

【格木解析】基期量。2015年全国文化及相关产业增加值比2013年增长 $11\% + 12.3\% + 11\% \times 12.2\% \approx 23.2\% + 1.3\% \approx 24.5\%$ ，故2013年为 $\frac{27235}{1+24.5\%}$ ，直除首两位约为22。

15. 【答案】D

【格木解析】基期量。2014年上半年全国社会物流总额相对于2012年同期的增长率 $R = 9.1\% + 8.7\% + 9.1\% \times 8.7\% \approx 18.6\%$ 。故2012年上半年全国社会物流总额约为 $\frac{101.5}{1+18.6\%}$ ，直除首位为8。

16. 【答案】D

【格木解析】基期量。2013年12月底，全国实有各类市场主体增长率为 $14.35\% - 4.02\% = 10.33\%$ 。2014年12月底，全国实有各类市场主体户数相对于2012年同期的增长率 $R = 14.35\% + 10.33\% + 14.35\% \times 10.33\% \approx 26\%$ 。故截至2012年12月底，全国实有各类市场主体户数为 $\frac{6932.22}{1+26\%}$ ，直除首两位为55。

17. 【答案】A

【格木解析】基期量。2015年江苏规模以上光伏产业利润总额增速为 $11.6\% + 8.8\% = 20.4\%$ ，2016年相对于2014年的增速 $R = 11.6\% + 20.4\% + 11.6\% \times 20.4\% \approx 34.3\%$ ，故2014年江苏规模以上光伏产业利润总额为 $153.6 \div (1+34.3\%)$ ，直除两位为11。

18. 【答案】D

【格木解析】下列行业在第三季度的CIER指数分别是：教育/培训/院校为 $8.33 - 3.58 = 4.75$ ；医药/生物工程为 $4.69 - 1.16 = 3.53$ ；互联网/电子商务为 $5.61 - 1.41 = 4.2$ ；中介服务为 $6.91 - (-1.06) = 7.97$ 。指数最高的是中介服务。

19. 【答案】A

【格木解析】基期量。2017年，我国三大产业及城乡居民生活用电量分别为：第一产业 $728 \div 1.098 \approx 600+$ ，第二产业 $47235 \div 1.072 > 4$ 万，第三产业 $10801 \div 1.127 \approx 9000+$ ，城乡居民生活 $9685 \div 1.104 \approx 8000+$ 。故从大到小排序为：第二产业用电>第三产业用电>城乡居民生活用电>第一产业用电。

20. 【答案】C

【格木解析】基期量。2017年1-9月，乘用车的四类车型销量分别为：轿车 $842.6 \div 1.013$ ；SUV $723.5 \div 1.039$ ；MPV $126.2 \div 0.869$ ；交叉型乘用车 $33.7 \div 0.804$ 。根据量级和首位，从高至低依次为：轿车>SUV>MPV>交叉型乘用车。

第六套

1. 【答案】D

【格木解析】增长量。选项中运输收入增量最大，只需要比较后三项的增量大小即可。已知保管环节收入和配送、加工、包装业收入的增长率相同，但前者的现期量明显大于后者，故前者的增量也大于后者，排除 A、C 选项；再根据增长量比较大小口诀可知，邮政业收入的增速是配送、加工、包装业收入的  $16.7\% \div 6.4\% \approx 2^+$  倍，但配送、加工、包装业收入的现期量是邮政业收入的  $98.8 \div 82.8 \approx 1^+$  倍，故邮政业收入的增量大于配送、加工、包装业，排除 B 选项。只有 D 选项满足题意。

2. 【答案】A

【格木解析】增长量。根据材料，代理财政性存款和含票据融资的现期量较小，可直接排除 B、D 选项；再根据增长量比较大小口诀可得，个人存款的现期量  $\times$  增长率  $= 1491.89 \times 17.9\% \approx 270$ ，单位贷款为  $2202.74 \times 10.8\% \approx 238$ ，前者大于后者，故同比增量最多的是个人存款。

3. 【答案】A

【格木解析】增长量。上海中外合作企业出口额和进口额的增速均为负数，中外合资企业进口额的减少量  $>$  出口额的增长量，故贸易总额同比下降，只有外商独资企业实现正增长，③最大，排除 B、C 选项。再根据增长量比较大小口诀可知，中外合作企业进出口总额现期量数据较小，其减少量小于中外合资企业进出口总额减少量，故按照同比增量从高到低排序为③  $>$  ①  $>$  ②。

4. 【答案】D

【格木解析】增长量。注意单位，民办幼儿园 16.04 万所，现期量远大于其他民办学校类型，而增长率相差不大，根据增长量比较大小口诀可知，2017 年学校数量同比增长最多的是民办幼儿园。

5. 【答案】A

【格木解析】增长量。乘用车用内燃机的现期量和增长率均大于摩托车用内燃机，排除 C 选项；商用车用内燃机的现期量和增长率均大于农业机械用内燃机，排除 D 选项。再根据增长量比较大小口诀可知，乘用车用内燃机的现期量是商用车用内燃机的  $2205.4 \div 398.57 \approx 5^+$  倍，商用车用内燃机的增长率是乘用车用内燃机的  $13.02\% \div 2.99\% \approx 4^+$  倍，故乘用车用内燃机的销量同比变化最大。

6. 【答案】C

【格木解析】增长量。根据表格数据，石油及制品的现期量、增长率均大于服装鞋帽、针纺织品和家用电器、音像器材，排除 A、D 选项。再根据增长量比较大小口诀可得，石油及制品的现期量  $\times$  增长率  $= 1610 \times 12.1\% \approx 195$ ，汽车的现期量  $\times$  增长率  $= 3136 \times 6.8\% \approx 213$ ，前者小于后者。故汽车类商品限额以上单位零售额同比增量最多。

7. 【答案】A

【格木解析】增长量。根据增长量比较大小口诀，直接比较现期量×变化率即可。文化和体育和娱乐业为  $7.6 \times 6.7\% \approx 0.5$  亿元，卫生和社会工作为  $3.3 \times 12.5\% \approx 0.4$  亿元，科学研究和技术服务业为  $12.9 \times 0.8\% \approx 0.1$  亿元，教育为  $2.2 \times 4.2\% \approx 0.09$  亿元。故按营业收入同比变化量的大小排序为文化、体育和娱乐业>卫生和社会工作>科学研究和技术服务业>教育。

8. 【答案】A

【格木解析】增长量。同比下降最多，即增速为负数，且变化量最大。根据材料数据可知，机械设备出口额现期量最大，降幅也最大，故同比下降最多。

9. 【答案】C

【格木解析】增长量。定位表格第二、三列数据可得，2015年大豆的进口数量和增长率均大于纸浆，排除D选项；再根据增长量比较大小口诀可得，原油增长量（ $33550 \times 8.8\%$ ）>铁矿石增长量（ $95272 \times 2.2\%$ ）>大豆增长量（ $8169 \times 14.4\%$ ）。

10. 【答案】A

【格木解析】增长量。根据增长量比较大小口诀，直接估算现期量×增长率即可。大型商业银行为  $839329 \times 9.7\%$ ，股份制商业银行为  $431150 \times 11.5\%$ ，城市商业银行为  $293063 \times 19.7\%$ ，农村金融机构为  $314519 \times 12.3\%$ 。通过估算可得大型商业银行总资产同比增长量最大。

11. 【答案】A

【格木解析】增长率。2013年-2016年S市研究与试验发展经费增速分别为：

$$2013\text{年: } \frac{776.78 - 679.46}{679.46} \approx \frac{97}{680}; \quad 2014\text{年: } \frac{861.95 - 776.78}{776.78} \approx \frac{85}{777}; \quad 2015\text{年: } \frac{936.14 - 861.95}{861.95} \approx \frac{74}{862}; \quad 2016\text{年: } \frac{1030 - 936.14}{936.14} \approx \frac{94}{936}$$

，由分数性质可知2013年的增速最快。

12. 【答案】A

【格木解析】增长率。每日食品消费额的增长率为  $\frac{8.8}{45.9 - 8.8} = \frac{8.8}{37.1} \approx 24\%$ ，月存款额的增长率为  $15.3\%$ ，年度书本支出增长率为  $8.4\%$ ，年度雾霾支出增长率为  $8.7\%$ ，故同比增幅最大的是每日食品消费额。

13. 【答案】C

【格木解析】增长率。小麦的减少率为  $\frac{20}{2399 + 20} = \frac{20}{2419}$ ，稻谷为  $\frac{0.2}{3018 + 0.2} = \frac{0.2}{3018.2}$ ，玉米为  $\frac{132}{3545 + 132} = \frac{132}{3677}$ ，棉花为  $\frac{12}{323 + 12} = \frac{12}{335}$ ，根据量级大小可先排除A、B选项；玉米和棉花的数值太接近，可采用差分法进行比较，差分数为  $\frac{132 - 120}{3677 - 3350} = \frac{12}{327}$ ，差分数>小分数，故减少速度最快的是玉米。

14. 【答案】B

【格木解析】增长率。2017年全社会用电量的增长率为 $8.5\%-1.9\%=6.6\%$ ，故2018年我国全社会用电量较2016年的增长率为 $8.5\%+6.6\%+8.5\%\times 6.6\%$ ，略大于15.1%。

15. 【答案】D

【格木解析】增长率。2014年我国钟表全行业生产时钟（含钟心）的产值增长率为 $-4.7\%+1.3\%=-3.4\%$ ，故2015年较2013年的增长率为 $-4.7\%-3.4\%+4.7%\times 3.4\%\approx -8\%$ 。

16. 【答案】C

【格木解析】增长率。令2012年1~2月西藏自治区出口额为1，则2013年1~2月西藏自治区出口额为 $1\times(1+7.2)=8.2$ ，且2014年1~2月西藏自治区出口额为 $8.2\times(1-79.7\%) \approx 8.2\times 20\%=1.64$ 。故2014年1~2月，西藏自治区出口额约是2012年同期的1.64倍。

17. 【答案】B

【格木解析】增长率。根据“2017年2月末，手持船舶订单9207万载重吨，同比下降22.6%，比2016年末下降7.6%”可得，2016年末全国手持船舶订单为 $\frac{9207}{1-7.6\%}$ ，2016年2月末全国手持船舶订单为 $\frac{9207}{1-22.6\%}$ 。故2016年末全国手持船舶订单较同年2月末的增长率为 $\frac{9207}{1-7.6\%} \div \frac{9207}{1-22.6\%} - 1 = \frac{1-22.6\%}{1-7.6\%} - 1 = \frac{-22.6\%+7.6\%}{1-7.6\%} \approx -16\%$ 。

18. 【答案】C

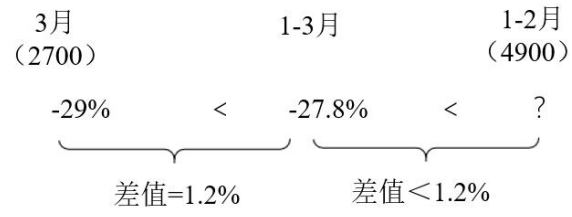
【格木解析】增长率。根据材料数据可知，农村网络零售额包括农村实物商品网络零售额和农村非实物商品网络零售额。根据整体增长率口诀，农村网络零售额的增速介于28.4%~30.9%之间，且偏向30.9%，结合选项，符合区间29%~31%。

19. 【答案】C

【格木解析】增长率。根据材料数据可知，A省邮电业务总量包括电信业务总量和邮电业务总量。根据整体增长率口诀，A省邮电业务总量的增长率介于32.0%~75.8%之间，且偏向75.8%，结合选项，符合区间50%~75%之间。

20. 【答案】C

【格木解析】增长率。根据材料数据可得，2018年3月国产品牌手机出货量同比下降29.0%；1-3月同比下降27.8%。2018年1-2月国产品牌手机出货量 $\approx 7600-2700=4900$ 万部，故整体增长率-27.8%偏向于1-2月的下降率，结合选项，只有下降27.1%满足。



## 专题三：比值相关

### 第一套

1. 【答案】C

【格木解析】现期比值。2018年全国网络零售额中，实物商品网上零售额的比重为  $70200 \div 90100 \approx 78\%$ 。

2. 【答案】B

【格木解析】现期比值。浙江大学专利授权量为 186 件，总体授权量为  $60+61+64+65+65+72+73+77+79+129+154+155+165+170+170+186+190+243+360+508=3046$  件，故浙江大学专利授权量占比为  $186 \div 3046 \approx 6\%$ 。

3. 【答案】A

【格木解析】现期比值。排名前 20 名的人工智能授权量总计为  $60+61+64+65+65+72+73+77+79+129+154+155+165+170+170+186+190+243+360+508=3046$  件，科研院校授权量为  $61+72+73+155+170+170+186+190+508=1585$  件，所以企业授权量为  $3046-1585=1461$ 。故企业和高校、科研院校的授权量之比为  $1461:1585 \approx 1:1$ 。

4. 【答案】A

【格木解析】现期比值。利润率=利润÷收入，2019年上半年东部地区软件业务收入利润率为  $\frac{35464369}{263354838}$ ，直除首两位为 13。

5. 【答案】B

【格木解析】现期比值。2017年末，西部地区农村贫困人口占全国农村贫困人口的比重为  $\frac{1634}{300+1112+1634} = \frac{1634}{3046} \approx 53.6\%$ ；2012年末，东部地区农村贫困人口数量=300+1067=1367万人，西部地区农村贫困人口占全国农村贫困人口比重为： $\frac{5086}{1367+3446+5086} = \frac{5086}{9899} \approx 51.4\%$ 。故2017年末的比重高于2012年末，且均高于50%。

6. 【答案】C

【格木解析】现期比值。根据表格数据估算可知，人均GDP最低的“一带一路”沿线国家为柬埔寨，其进出口额为  $141.7+135.4=277.1$  亿美元。东南亚“一带一路”沿线国家进出口总额为  $11267.2+11798.5=23065.7$  亿美元，故前者占后者的比重为  $277.1 \div 23065.7$ ，略大于1%。

7. 【答案】B

【格木解析】现期比值。2017年民办幼儿园在园儿童人数占民办教育在校生总人数的比例为  $2572.34 \div 5120.47 \approx 50\%$ 。

## 8. 【答案】D

【格木解析】现期比值。夏粮的播种面积占全国粮食播种面积的比重为  $40055 \div 175555$ ，略小于  $\frac{1}{4}$ ，排除 A、B 选项；夏粮的总产量占全国粮食总产量的比重为  $1388 \div 6579$ ，直除首位为 2，D 选项满足题意。

## 9. 【答案】A

【格木解析】现期比值。参与“双 11”网购的受访者有  $2000 \times 47.5\% = 950$  人，551 名受访者占“双 11”网购的受访者的比重为  $551 \div 950 \approx 58\%$ ，定位柱形图为服饰类。

## 10. 【答案】C

【格木解析】现期比值。2018 年全国互联网企业信息服务收入占互联网业务收入的比重为  $8594 \div 9562 \approx 90\%$ 。

## 11. 【答案】B

【格木解析】现期比值。农村居民每日无酬劳动平均用时为  $2 \times 60 + 39 = 159$  分钟，有酬劳动平均用时  $5 \times 60 + 1 = 301$  分钟，受访农村居民每日无酬劳动平均用时占其劳动平均用时的比重为  $\frac{159}{159 + 301} = \frac{159}{460} \approx 34.6\%$ 。

格木教育

## 12. 【答案】B

【格木解析】现期比值。2016 年我国图书重版、重印率 = 重版、重印图书  $\div$  出版图书 =  $\frac{23.75}{49.99} \approx \frac{24}{50} \approx 50\%$ 。

## 13. 【答案】C

【格木解析】现期比值。2016 年，蒙古 GDP 约占全球总体 GDP 的比重为

$$\frac{116.5}{12 \times 10^4} = \frac{116.5}{75 \times 10^4} = \frac{116.5}{750} \% \approx 0.15\%$$

## 14. 【答案】A

【格木解析】现期比值。非重点企业出口船完工量 = 全国出口船完工量 - 重点企业出口船完工量。2017 年 1~2 月，非重点企业出口船完工量占全国出口船完工量的的比重为  $\frac{907 - 886}{907} = \frac{21}{907}$ ，直除首位为 2。

## 15. 【答案】D

【格木解析】现期比值。2016 年，杭州公园数量占浙江省公园总数的比重为  $\frac{217}{1171}$ ，略小于 20%。

## 16. 【答案】B

【格木解析】现期比值。2018 年集成电路进出口贸易额为  $3120.6 + 846.4 = 3967$  亿美元，占中国进出口

贸易总额的比重为  $\frac{3967}{46200} \approx 8\%$ 。

17. 【答案】B

【格木解析】现期比值。2016年4月，人身险涉及保险合同的理赔纠纷投诉量和保全纠纷投诉量之和为  $357+237 \approx 600$  件，占当月保监会机关及各保监局接收所有有效投诉总量的的比重为  $\frac{600}{2989} \approx 20\%$ ，即两成。

18. 【答案】C

【格木解析】现期比值。定位表格第二列数据可知，排在前三位的三个门类单位分别为批发和零售业、教育、租赁和商务服务业，三者单位数之和为  $291+69+63=423$  家，占该区限额以上第三产业单位总数的比重为  $\frac{423}{673}$ ，直除首位为6。

19. 【答案】B

【格木解析】现期比值。三级及以上技术等级公路，包括高速公路、一级公路、二级公路和三级公路。故2015年，三级及以上技术等级公路里程占公路总里程的比重为  $\frac{12.35+9.10+36.04+41.82}{457.73} \approx \frac{99}{458}$ ，直除首位为2。

20. 【答案】C

【格木解析】现期比值。2018年末全国博物馆文物藏品、文物商店文物藏品数量之差为  $3754.25-751.40 \approx 3000$  万件，故其占全国文物机构文物藏品的比重之差为  $\frac{3000}{4960.61} \approx 60\%$ 。



## 第二套

## 1. 【答案】D

【格木解析】现期比值。消费支出在 2000 元以下，且“发红包，给压岁钱”的受访市民至少占比为： $36.7\%+82.7\%-100\%=19.4\%$ 。故这些市民占消费支出在 2000 元以下的受访居民的比重为  $19.4\% \div 36.7\% \approx 52.9\%$ 。

## 2. 【答案】B

【格木解析】现期比值。选择飞机或高铁出行的人数占调查人数的比重为  $38.8\%+29.3\%=68.1\%$ ，考虑行程总耗时因素的人占调查人数的比重为  $57.6\%$ ，所以不考虑行程总耗时因素的人占调查人数的比重为  $68.1\%-57.6\%=10.5\%$ ，其占最经常选择飞机或高铁出行的人数的比重为  $\frac{10.5\%}{68.1\%} \approx 15\%$ 。

## 3. 【答案】B

【格木解析】现期比值。根据材料可知，具备中高级职称的人员占比为  $6\%+12.7\%=18.7\%$ 。故 2018 年末全国文物机构从业人员中，不具备中高级职称的有  $16.26 \times (1-18.7\%) = 16.26 \times 81.3\% \approx 16.26 \times 0.8 \approx 13$  万人。

格木教育

## 4. 【答案】C

【格木解析】现期比值。2018 年上半年，全国快递业务收入为  $\frac{3396.7}{1+23.7\%} \approx 2746$  亿元，故中部地区快递业务收入为  $2746 \times 11.1\% = 2746 \times \frac{1}{9} \approx 305$  亿元。

## 5. 【答案】A

【格木解析】现期比值。根据表格数据可得，2016 年末居住在钢筋混凝土和砖混结构房屋的农户占比为  $12.5\%+57.2\% \approx 70\%$ ，故农户人数为  $23027 \text{ 万} \times 70\% \approx 1.6$  亿。

## 6. 【答案】A

【格木解析】现期比值。2018 年 1-3 月上市 4G 非全网通手机新机型为  $156 \times (1-75.6\%) \approx 39$  部；3 月上市 4G 非全网通手机新机型为  $67 \times (1-71.6\%) \approx 19$  部。故 2018 年 1-2 月上市 4G 非全网通手机新机型为  $39-19=20$  部。

## 7. 【答案】A

【格木解析】现期比值。未参与 2018 年“双 11”网购受访者占比为  $1-47.5\%=52.5\%$ ，则该市受访者中，参与 2018 年“双 11”网购的与未参与的相差  $2000 \times (52.5\%-47.5\%) = 2000 \times 5\% = 100$  人。

## 8. 【答案】B

【格木解析】现期比值。根据“2015 年 7 月，与全国 74 个城市相比，京津冀区域平均重度污染天数占比高 4.4 个百分点”可得，当月京津冀区域平均重度污染天数比全国 74 个城市多  $31 \times 4.4\% \approx 1.4$  天。

9. 【答案】D

【格木解析】现期比值。“有邻居”的受访市民共  $951-6=945$  位，其中“不了解”邻居的人数所占比重为  $1-55.8\%=44.2\%$ ，则“不了解”邻居的人数有  $945 \times 44.2\% \approx 418$  人。

10. 【答案】B

【格木解析】现期比值。根据材料可知，受访总人数为  $\frac{593}{28.6\%} \approx 2073$ ，其中有 28.6% 的人有创业打算，则没有创业打算的人数占比为  $1-28.6\%=71.4\%$ ，所以没有创业打算的人数为： $2073 \times 71.4\% \approx 1480$  人。因此，因缺乏启动资金而不打算创业的毕业生有  $1480 \times 58.8\% \approx 1400 \times 0.6 = 870$  人。

11. 【答案】B

【格木解析】现期比值。根据“2017 年全国共有各级各类民办学校 17.76 万所，占全国学校总数 34.57%”可得，全国学校总数为  $\frac{17.76}{34.57\%} \approx 51$  万所。

12. 【答案】A

【格木解析】现期比值。根据贫困发生率的公式可得，2017 年全国贫困发生率的目标调查人口为  $\frac{3046}{3.1\%} \approx 98300$  万人，2012 年末全国农村贫困人口为  $3046+6853=9899$  万人，2012 年末贫困发生率为  $3.1\%+7.1\%=10.2\%$ ，则 2012 年全国贫困发生率的目标调查人口为  $\frac{9899}{10.2\%} \approx 97000$  万人。前者比后者增加了  $98300-97000=1300$  万人。

13. 【答案】D

【格木解析】现期比值。2016 年，广东各区域按社会消费品零售总额与地区生产总值的比值分别为：珠三角  $\frac{25049}{67842} \approx 0.37$ ；东翼  $\frac{3522}{5893} \approx 0.6$ ；西翼  $\frac{3408}{6492} \approx 0.525$ ；粤北山区  $\frac{2767}{5329} \approx 0.519$ 。即东翼最大，珠三角最小。

14. 【答案】D

【格木解析】现期比值。产销率=销量÷产量，以下各类车型的产销率分别为：轿车  $\frac{842.6}{841.3}$ ；SUV  $\frac{723.5}{737.1}$ ；MPV  $\frac{126.2}{124.4}$ ；交叉型乘用车  $\frac{33.7}{32.2}$ 。只有 SUV 产销率小于 1，优先排除。其余三个中，最大的是交叉型乘用车。

15. 【答案】A

【格木解析】现期比值。主营业务收入利润率=利润÷主营业务收入，以下各经济类型的利润率分别为：国有  $\frac{16651.2}{258367.4} \approx 0.064$ ，集体  $\frac{399.9}{5413.8} \approx 0.074$ ，股份制  $\frac{52404.4}{837196.1} \approx 0.063$ ，外商及港澳台  $\frac{18752.9}{259181.2} \approx 0.072$ 。

私营企业  $\frac{23753.1}{400259.6} \approx 0.059$ ，由低到高依次排序为私营、股份制、国有、外商及港澳台、集体，A 选项满足题意。

16. 【答案】A

【格木解析】现期比值。2010 年，该省发明专利授权率为  $\frac{262}{932} \approx 28\% < 30\%$ ；2011 年为  $\frac{364}{1267} \approx 29\% < 30\%$ ；2012 年为  $\frac{570}{1492} \approx 38\% > 30\%$ ；2013 年为  $\frac{549}{1935} \approx 28\% < 30\%$ ；2014 年为  $\frac{458}{1924} \approx 24\% < 30\%$ ，即该省发明专利授权率小于 30% 的年份有 4 个。

17. 【答案】B

【格木解析】现期比值。收付比=收入÷给付，根据材料可知，2016 年末寿险业务原保险保费的收付比为  $\frac{17442}{4603} = 3^+$ ；健康险和意外伤害险业务原保险保费为  $\frac{4792}{1184} = 4^+$ ，财产险业务原保险保费为  $\frac{8725}{4726} = 1^+$ ，所以收付比最高的是健康险和意外伤害险业务。

18. 【答案】A

【格木解析】现期比值。2018 年 1-2 月，轿车产量为 174.9 万辆，多功能乘用车（MPV）产量为 29.3 万辆，运动型多用途乘用车（SUV）产量为 167.3 万辆，交叉型乘用车产量为 5.4 万辆。分析数据：①轿车  $\approx$  SUV；②MPV 是交叉型乘用车的 5 倍多。观察选项，只有 A 选项满足。

19. 【答案】C

【格木解析】现期比值。根据十字交叉法可得， $\frac{\text{男性市民人数}}{\text{女性市民人数}} = \frac{97\% - 95.2\%}{95.2\% - 92.7\%} = \frac{1.8}{2.5}$ ，故女性市民人数占受访总人数的比重是  $2.5 \div (1.8 + 2.5)$ ，直除首位为 5。

20. 【答案】C

【格木解析】基期比值。根据“2018 年，A 省公共财政预算收入 1180.07 亿元，比上年增长 10.7%。其中，一般公共预算收入 103.82 亿元，比上年下降 19.9%”可得，基期比重为  $\frac{103.82}{1180.07} \times \frac{1+10.7\%}{1-19.9\%} \approx 8.8\% \times \frac{1.1}{0.8} \approx 12\%$ 。

第三套

1. 【答案】B

【格木解析】基期比值。根据“2018年境内外专利申请432.3万件，比上年增长16.9%；授予专利权244.7万件，增长33.3%”可得，基期比重为  $\frac{244.7}{432.3} \times \frac{1+16.9\%}{1+33.3\%} \approx 56.6\% \times 87.7\% \approx 49.6\%$ 。

2. 【答案】C

【格木解析】基期比值。根据“2016年，全年全国艺术表演团体共演出230.60万场，比上年增长9.4%，其中赴农村演出151.60万场，增长9.0%”可得，基期比重为  $\frac{151.6}{230.60} \times \frac{1+9.4\%}{1+9\%} \approx \frac{152}{231} \times \frac{1.094}{1.09} \approx 65.8\% \times 1^+$ ，比65.8%略大，与C选项最接近。

3. 【答案】B

【格木解析】基期比值。根据材料可知，2017年上半年全国居民人均工资性收入占全国居民人均可支配收入的比重为57.5%，故基期比重为  $57.5\% \times \frac{1+8.8\%}{1+8.6\%}$ ，比57.5%略大。

4. 【答案】C

【格木解析】基期比值。根据“2018年全年粮食种植面积11704万公顷，比上年减少95万公顷。其中，稻谷种植面积3019万公顷，减少56万公顷”可得，2017年稻谷种植面积占全年粮食种植面积的比重为  $\frac{3019+56}{11704+95} = \frac{3075}{11799} \approx 26\%$ 。

5. 【答案】C

【格木解析】基期比值。2016年，西部地区农村贫困人口数量为1634+617=2251万人，全国农村贫困人口数量为3046+1289=4335万人，则2016年西部地区农村贫困人口占全国农村贫困人口的比重为  $\frac{2251}{4335}$ ，直除首两位为52。

6. 【答案】A

【格木解析】两期比值的比较。根据两期比重比较的口诀：若部分增长率大于整体增长率，则比重上升；反之，比重下降。京津沪三个直辖市外商独资企业进口额的增速分别为5.1%、4.3%、0.5%，全国外商独资企业进口额的增速为6.2%，部分增长率均小于整体增长率，则比重下降，所以高于上年水平的为0个。

7. 【答案】A

【格木解析】两期比值的比较。根据两期比重比较的口诀：若部分增长率大于整体增长率，则比重上升；反之，比重下降。2018年1-3国内4G手机出货量、国产品牌手机出货量和智能手机出货量的增长率分别为-27.1%、-27.8%、-27%，全国手机出货量的增长率为-26.1%，部分增长率均小于整体增长率，所以满足要求的有0个。

## 8. 【答案】D

【格木解析】两期比值的比较。根据两期比重比较的口诀：若部分增长率大于整体增长率，则比重上升；反之，比重下降。养老保险中，女性参保人数增长率（7.5%）<参加养老保险人数增长率（9.6%），比重下降；医疗保险中，女性参保人数增长率（29.6%）>参加医疗保险人数增长率（6.8%），比重上升；失业保险中，女性参保人数增长率（1.4%）=参加失业保险人数增长率（1.4%），比重不变。工伤保险中，女性参保人数增长率（58.7%）>参加工伤保险人数增长率（16.9%），比重上升。故比重明显高于上年的有医疗保险和工伤保险2类。

## 9. 【答案】C

【格木解析】两期比值的比较。根据两期比重比较的口诀：若部分增长率大于整体增长率，则比重上升；反之，比重下降。对美国、欧盟、日本、东盟出口额的增长率分别为6.7%、-9.3%、-11.6%、-0.8%，我国纺织品、服装出口总额的增速为-4.8%，部分增长率低于-4.8%的有欧盟和日本，其比重有所下降。

## 10. 【答案】B

【格木解析】两期比值的差值。根据两期比重比较的口诀：若部分增长率大于整体增长率，则比重上升；反之，比重下降。2018年全国谷物总产量的增长率为-0.8%，全国粮食总产量的增长率为-0.6%， $-0.8% < -0.6%$ ，则比重下降，排除A、C选项；比重差值 $< |-0.6% + 0.8%| = 0.2%$ ，B选项满足题意。

## 11. 【答案】A

【格木解析】两期比值的差值。2015年纺织行业规模以上企业主营业务利润的增长率为5.4%，主营业务收入增长5%，利润增长率（5.4%）>主营业务收入增长率（5%），故利润率同比上升，排除C、D选项；利润率差值 $< |5.4% - 5%| = 0.4%$ ，A选项满足题意。

## 12. 【答案】B

【格木解析】两期比值的差值。2016年，第三产业的增速为7.6%，广东民营经济增加值的增速为7.8%， $7.6% < 7.8%$ ，故比重有所下降，排除A、C选项；比重差值 $< |7.6% - 7.8%| = 0.2%$ ，B选项满足题意。

## 13. 【答案】D

【格木解析】两期比值的差值。2015年邮政通信业务总量的增长率为 $56.6% - 27.4% = 29.2%$ ，2016年邮政通信业务相对于2014年的增长率为 $56.6% + 29.2% + 56.6% \times 29.2% \approx 102%$ 。

2015年通信业务总量的增长率为 $58% - 33.2% = 24.8%$ ，2016年通信业务相对于2014年的增长率为 $58% + 24.8% + 58% \times 24.8% \approx 97%$ 。

利用两期比重差值计算公式得： $\frac{5006.16}{6886.15} \times \frac{97% - 102%}{1 + 97%} \approx \frac{5}{7} \times (-\frac{5%}{2}) \approx -1.8%$ ，D选项满足题意。

## 14. 【答案】D

【格木解析】两期比值的差值。2012年本科及以上学历者占科技人力资源总数的比重为  $\frac{2745}{6742} \approx 41\%$ ,

2007年占比为  $\frac{1810}{4240} \approx 43\%$ , 故前者比后者下降了2个百分点。

15. 【答案】A

【格木解析】两期比值的差值。分行业计算比重差值, 计算较为简单。批发零售业2011年与2001年的比重差值为  $28.8\% - 31\% = -2.2\%$ , 制造业为  $32.2\% - 17.6\% = 14.6\%$ , 社会服务业为  $16.1\% - 17.6\% = -1.5\%$ , 建筑业为  $4.6\% - 4.2\% = 0.4\%$ 。故4个行业2011年与2001年的比重差值为  $-2.2\% + 14.6\% - 1.5\% + 0.4\% = 11.3\%$ 。

16. 【答案】B

【格木解析】两期比值的差值。令全社会研发经费同比增速为  $a$ , GDP 同比增速  $b = 7.8\%$ , 根据比重差值公式可列式:  $\frac{A}{B} \times \frac{a-b}{1+a} = 0.68\% \times \frac{a-7.8\%}{1+a} = -0.02\%$ , 解得:  $a \approx 4.7\%$ 。

17. 【答案】C

【格木解析】现期比值。规模以上工业企业研发经费投入占地区生产总值比重为  $\frac{\text{规模以上工业企业研发经费投入}}{\text{全社会研发经费投入}} \times \frac{\text{全社会研发经费投入}}{\text{地区生产总值}} = 89\% \times 2.7\% \approx 2.4\%$ 。

18. 【答案】C

【格木解析】现期比值。2017年末公立医院床位数占全国医疗卫生机构床位数的比重为  $\frac{\text{公立医院床位数}}{\text{医院床位数}} \times \frac{\text{医院床位数}}{\text{全国医疗卫生机构床位数}} = 75.7\% \times 77.1\% \approx 58\%$ 。

19. 【答案】C

【格木解析】现期比值。根据材料可知, 文化科技融合示范功能区实现收入占20个功能区总收入的比重约比文化金融融合功能区高  $53.7\% - 6.2\% = 47.5\%$ , 而20个功能区的总收入占全市文化创意产业收入的比重为  $68.8\%$ , 故文化科技融合示范功能区实现收入占全市文化创意产业收入的比重约比文化金融融合功能区高  $47.5\% \times 68.8\% \approx 33\%$ 。

20. 【答案】D

【格木解析】现期比值。令表示“很重视”的家长占比为  $A$ , 表示“很满意”或“比较满意”的占比为  $B$ , 两者都满足的为  $AB$ 。根据二集合容斥原理公式可列式:  $85\% + 60\% - AB = 100\%$  - 都不满足, 由此可得:  $AB = 45\%$  + 都不满足, 即  $AB$  最少为  $45\%$ 。则对儿童校外生活表示“很满意”或“比较满意”的家长中, 表示“很重视”的家长占比最少为  $45\% \div 60\% = 75\%$ , 只有D选项符合。

## 第四套

## 1. 【答案】C

【格木解析】现期比值。根据“截至2018年底，全国共有社会组织81.7万个，吸纳社会各类人员就业980.4万人”可得，2018年，每个社会组织平均吸纳社会各类人员就业的数量为 $\frac{980.4}{81.7} \approx 12$ 人。

## 2. 【答案】A

【格木解析】现期比值。根据材料可知，捕捞水产产值=海洋捕捞产值+淡水捕捞产值=1987.65+461.75 $\approx$ 2450亿元。故2017年捕捞水产品的单位产值=捕捞水产产值 $\div$ 捕捞产量= $\frac{2450}{1539.34} \approx 1.6$ 万元/吨。

## 3. 【答案】C

【格木解析】现期比值。2016年为闰年，有366天。故2016年我国平均每个境内民用航空机场日均完成国内航线飞机起降架次为 $\frac{842.8}{218 \times 366}$ ，直除首两位为10。

## 4. 【答案】B

【格木解析】现期比值。2016年第一季度，第一产业用电量为270-86=184亿千瓦时，月均用电量为184 $\div$ 3 $\approx$ 61亿千瓦时。

## 5. 【答案】A

【格木解析】现期比值。2014年，实现213.5万亿元的社会物流总额，运输费用为5.6万亿元，故实现100万元的社会物流额，其运输费用约为 $\frac{5.6}{213.5} \times 100$ ，直除首位为2。

## 6. 【答案】A

【格木解析】现期比值。2017年1~4月，我国对欧盟进出口总值为 $\frac{802.6}{6.5\%}$ ，故平均每月对欧盟的进出口总值为 $\frac{802.6}{6.5\%} \div 4 \approx \frac{200}{6.5\%}$ ，直除首位为3。

## 7. 【答案】B

【格木解析】现期比值。观察2015年~2016年每季度小微服务业经营平稳面状况数据可知，最高为81.1%，最低为76.2%，且超过79.5%的季度只有1个，低于77.2%的季度只有3个，故平均数应该介于77.2%~79.5%之间，B选项满足题意。

## 8. 【答案】B

【格木解析】现期比值。2013年第一季度，电影院线票房总收入为1.47+1.54+1.34=4.35亿元，电影场次为10.91+9.79+11.07=31.77万，故平均每场电影票房收入为 $\frac{4.35}{31.77}$ ，直除首两位为13。

## 9. 【答案】C



【格木解析】现期比值。注意单位换算，1吨=2000斤。根据材料数据可知，挂果面积同比增速最大的为枣，其水果总产量为87.23万吨=87.23×2000×10<sup>4</sup>斤=174460×10<sup>4</sup>斤；挂果面积为262.74万亩，故枣的单位面积产量为 $\frac{174460}{262.74}$ 斤/亩，直除首位为6。

10.【答案】B

【格木解析】现期比值。2016年为闰年，有366天。故上海年轻人人均全年记账次数为1.672×366≈612次，全国年轻人全年记账次数为41×12=492次，故前者比后者多612-492=120次。

11.【答案】B

【格木解析】现期比值。1000公斤/亩=1吨/亩，即各类水果的单位面积产量>1吨/亩即可。11种水果只有枣和杏的单位面积产量<1吨/亩，故共有9种水果符合要求。

12.【答案】C

【格木解析】现期比值。平均每个法人单位从业人员数量依次为集体企业 $\frac{173.6}{4} \approx 40^+$ ；私营企业 $\frac{6272.2}{176} \approx 30^+$ ；股份合作企业 $\frac{62.2}{2.4} \approx 20^+$ ；其他企业 $\frac{210.4}{9.3} \approx 20^+$ 。故最大的为集体企业，第二为私营企业，C选项满足题意。

13.【答案】A

【格木解析】基期比值。根据“2017年，民办中等职业学校2069所，比上年下降2.17%；在校生197.33万人，比上年增长7.16%”可得，基期平均数为 $\frac{197.33万}{2069} \times \frac{1-2.17\%}{1+7.16\%} \approx 954 \times 1^{-} < 954$ ，A选项满足题意。

14.【答案】C

【格木解析】基期比值。根据“2018年1-3月，国内手机市场出货量8737.0万部，同比下降26.1%”可得，基期平均数为 $\frac{8737}{(1-26.1\%) \times 3} \approx 3900$ 万部，即在0.36-0.42亿部之间。

15.【答案】B

【格木解析】基期比值。根据“2017年第一季度，蔬菜种植面积358.80万亩，比上年同期增加18.23万亩，蔬菜产量471.42万吨，增长7.5%”可得，2016年一季度蔬菜种植面积为358.8-18.23≈340万亩，故平均每亩蔬菜种植地产出蔬菜 $\frac{471.42}{(1+7.5\%) \times 340} \approx 1.29$ 吨。

16.【答案】D

【格木解析】平均数的增长率。平均每名从业人员创造的利润=利润总额÷从业人员人数，根据材料数据可知，利润总额的增速为11.9%，从业人员增速为-4.3%，根据平均数的增长率公式



$\frac{\text{分子的增长率} - \text{分母的增长率}}{1 + \text{分母的增长率}}$ ，可得 2014 年该区限额以上第三产业单位平均每名从业人员创造的利润比上年增加了  $\frac{11.9\% - (-4.3\%)}{1 + (-4.3\%)} > 16.2\%$ ，D 选项满足题意。

## 17. 【答案】C

【格木解析】平均数的增长率。2017 年前三季度，旅客周转总量的增速为  $7.7\% - 0.7\% = 7\%$ ；客运总量的增速为  $5.4\% - 0.2\% = 5.2\%$ 。根据平均数的增长率公式  $\frac{\text{分子的增长率} - \text{分母的增长率}}{1 + \text{分母的增长率}}$ ，可得平均每人次客运旅客运输距离同比增速为  $\frac{7\% - 5.2\%}{1 + 5.2\%} = \frac{1.8\%}{1 + 5.2\%} < 1.8\%$ ，C 选项满足题意。

## 18. 【答案】B

【格木解析】平均数的增长率。商品房价格 =  $\frac{\text{商品房销售额}}{\text{商品房销售面积}}$ ，各个地区商品房价格对应的增长率分别为：东部地区： $\frac{5.5\% - (-3.6\%)}{1 + (-3.6\%)} > 9.1\%$ ；西部地区： $\frac{9.9\% - 3.8\%}{1 + 3.8\%} < 6.1\%$ ；中部地区： $\frac{7.4\% - 0.5\%}{1 + 0.5\%} \approx 6.9\%$ ；东北地区： $\frac{2.3\% - (-6.6\%)}{1 + (-6.6\%)} > 8.9\%$ 。故商品房价格同比增长最慢的是西部地区。

## 19. 【答案】B

格木教育

【格木解析】平均数的增长率。每平方米土地价格 =  $\frac{\text{土地成交额}}{\text{土地购置面积}}$ ，房地产开发企业土地购置面积的同比增长率为  $-25.6\%$ ，设房地产开发企业土地成交额的同比增长率为  $a$ 。根据平均数的增长率公式可得： $\frac{a + 25.6\%}{1 - 25.6\%} = 4.5\%$ ，解得： $a \approx -22\%$ 。

## 20. 【答案】B

【格木解析】两期比值的差值。根据表格数据可知，2014 年铁路旅客周转量为 201.9 亿人公里，同比增长  $15\%$ ，旅客人数为 4796.5 万人，同比增长  $8.2\%$ 。故 2014 年铁路旅客平均每人次周转距离的同比增量为  $\frac{201.9 \times 10^4}{4796.5} \times \frac{15\% - 8.2\%}{1 + 15\%} \approx \frac{200}{0.48} \times \frac{7\%}{1.15} \approx 25$  公里。

## 专题四：其他问题

### 1. 【答案】C

【格木解析】其他问题。根据材料可知， $\text{溢价率} = \frac{\text{住宅销宅销售} - \text{楼面价}}{\text{楼面价}} = \frac{\text{住宅销宅销售}}{\text{楼面价}} - 1$ ，即楼面价和溢价率越高，则住宅销售价格越高。读图可知，2017年3~6月间，5月楼面价与溢价率均为最高值，因此全国住宅销售价格最贵的是5月。

### 2. 【答案】B

【格木解析】其他问题。设2017年服务业小微样本企业销售总收入比2013年增长R，则有2013年 $\times (1+14\%) \times (1+9.3\%) \times (1+18.8\%) \times (1+3.1\%) = 2013 \text{年} \times (1+R)$ ，解得 $R = 114\% \times 109.3\% \times 118.8\% \times 103.1\% - 1$ ，B选项满足题意。

### 3. 【答案】C

【格木解析】其他问题。环比增速低于上年同期等价于同比增速低于上个月。2016年3~12月同比增速低于上个月的有3月、5月、7月、8月和9月，共5个月。

推导过程如下：假设本月为A，去年同期为a；上月为B，去年同期为b。那么本年该月的环比增长率为： $\frac{A}{B} - 1$ ，去年该月的环比增长率为： $\frac{a}{b} - 1$ ，若环比增速低于上年同期，即： $\frac{A}{B} - 1 < \frac{a}{b} - 1 < \frac{a}{b} - 1$ ，由此可推出 $\frac{A}{B} < \frac{a}{b} \Rightarrow \frac{A}{a} < \frac{B}{b} \Rightarrow \frac{A}{a} - 1 < \frac{B}{b} - 1$ 。已知 $\frac{A}{a} - 1$ 为本月同比增长率， $\frac{B}{b} - 1$ 为上月同比增长率。因此环比增速低于上年同期等价于同比增速低于上个月。

(同理可证，环比增速高于上年同期等价于同比增速高于上个月；环比增速等于上年同期等价于同比增速等于上个月)

### 4. 【答案】C

【格木解析】其他问题。2017年第三季度企业营业收入实现环比下降，即三季度收入 $<$ 二季度收入。满足题意的有：新闻出版发行服务、广播电视电影服务、文化创意和设计服务、工艺美术品生产、文化产品生产的辅助生产、文化专用设备的生产，共6个产业。

### 5. 【答案】B

【格木解析】其他问题。资产负债率=负债总额/资产总额，则负债绝对额=资产总额 $\times$ 资产负债率。题目中给出了主营业务收入及每百元资产实现的主营业务收入，所以资产总额=主营业务收入/每百元资产实现的主营业务收入。负债绝对额= $\frac{\text{主营业务收入}}{\text{每百元主营业务收入}} \times \text{资产负债率}$ ，代入可得，国有控股企业、股份制企业、外商及港澳台商投资企业、私营企业的负债绝对额分别为： $\frac{258367.4}{62.4} \times 60.4\%$ 、 $\frac{837196.1}{108.6} \times 56.2\%$ 、 $\frac{259181.2}{120.1} \times 54.1\%$ 、 $\frac{400259.6}{170.8} \times 51.6\%$ ，由于资产负债率相近，则主要比较主营业务收入/每百元主营业务

收入即可，直除分别为 4100、7700、2200 和 2300，负债绝对额最大的是股份制企业。

#### 6. 【答案】D

【格木解析】其他问题。由于题目假设 PM2.5 和 PM10 浓度相同且权重相同，可假设极值，设两者浓度都是 100%，对于一个增速为  $r$  的项目而言，原速度发展的浓度与降速后的浓度差值为  $100\% \times r - 100\% \times \frac{r}{2} = 100\% \times \frac{r}{2}$ ，可知  $r$  越大，差值越大，即延缓效果越好。对于两个项目而言，比较四个选项增速之和即可。四个选项增速之和分别为  $22.6\% + 13.5\% = 36.1\%$ ， $31.4\% + 9.4\% = 40.8\%$ ， $13.5\% + 9.4\% = 22.9\%$ ， $22.6\% + 31.4\% = 54\%$ ，D 选项最大，即效果最好。

#### 7. 【答案】A

【格木解析】其他问题。根据天坊三条折线图对应的评价数值可得，服务态度、办事效率、政务公开的分数分别为：84、94、70，而天坊的效能指数为 84，说明办事效率的权重  $2 >$  政务公开的权重  $3$ ，可排除 C、D 选项。可代入 A 选项进行计算，得效能指数  $= 84 \times 0.3 + 94 \times 0.4 + 70 \times 0.3 \approx 84$ ，代入 B 选项进行计算，得效能指数  $= 84 \times 0.3 + 94 \times 0.5 + 70 \times 0.2 \approx 86$ ，A 选项满足题意。

#### 8. 【答案】B

格木教育

【格木解析】其他问题。家庭存书被翻阅少于四分之一的受访市民为  $3.6\% + 4.3\% = 7.9\%$ ，存在 1.3% 的不确定人群。故家庭存书被翻阅不少于四分之一的受访市民人数最小为  $1 - 7.9\% - 1.3\% = 90.8\%$ ，最大为  $1 - 7.9\% = 92.1\%$ 。因此对应的人数应介于  $2007 \times 90.8\%$  到  $2007 \times 92.1\%$  之间，即介于 1822 人到 1848 之间，B 选项不可能。

#### 9. 【答案】B

【格木解析】其他问题。由于占比 30% 不变，若希望女性增加人数最少，则需要整体人数尽量少，则当男性人数取最少时符合要求，又已知“2018 年全国男性机动车驾驶人数量不少于上年末”，则男性驾驶人最少取值为 2.74 亿人，占比为 70%，可得驾驶人总数为  $\frac{2.74}{70\%} \approx 3.91$  亿人。因此女性驾驶人增加的人数至少为： $3.91 - 3.85 = 0.06$  亿人，即 600 万人，B 选项最为接近。

#### 10. 【答案】A

【格木解析】其他问题。根据容斥原理，两者之间存在交叉，即占比之和超过 100%。根据材料数据可知，“无条件愿意”共享家庭存书的受访市民占比为 60.8%，家庭存书量为 50 册及以下的受访市民占为 40.1%，两者之和超过 100%，满足题意。

#### 11. 【答案】A

【格木解析】其他问题。涉及财产险公司违法违规类的投诉，为涉嫌保险公司违法违规类总投诉与人身险公司违法违规类的投诉之差。而人身险公司违法违规类的投诉，为人身险公司的总投诉与人身险涉及

保险合同纠纷的投诉之差。故列式为： $259 - (1470 - 1281)$ ，尾数为 0。

12. 【答案】A

【格木解析】其他问题。观察选项，A 和 B 刚好相反，则其中必有一个是正确的，那么 C、D 选项一定是错误的，不用计算。9 月 1 日下降  $\frac{2}{9}$  之后为  $405 \times \frac{7}{9} = 315$  英镑。

使用欧元 12 月 31 日按订单价支付： $405 \times 1.11 \approx 450$  欧元；9 月 1 日按现价支付： $315 \times 1.47 \approx 463$  欧元，即前者更经济，则 A 选项正确。

13. 【答案】B

【格木解析】其他问题。根据 10:30 到达机场，飞机已起飞，可排除戊。再根据单价和起飞后改签手续费可知，乙班次需要 800 多，丙班次需要 900 多，丁班次需要 1000 多。B 选项满足题意。

14. 【答案】C

【格木解析】其他问题。甲影片 a 为  $\frac{9600}{30} = 320$  人，b 为  $700 + 100 = 800$  座，上座率为  $\frac{320}{800} = 40\%$ ；乙影片 a 为  $\frac{18000}{30} = 600$  人，b 为  $600 + 400 = 1000$ ，上座率为  $\frac{600}{1000} = 60\%$ ；丙影片 a 为  $\frac{9000}{30} = 300$  人，b 为 600，上座率为  $\frac{300}{600} = 50\%$ ；丁影片 a 为  $\frac{16800}{40} = 420$  人，b 为  $800 + 600 = 1400$ ，上座率为  $\frac{420}{1400} = 30\%$ 。上座率由高到低排序为乙 > 丙 > 甲 > 丁。

15. 【答案】B

【格木解析】其他问题。截至 2013 年末，我国住宅房屋施工面积为截至 2014 年 2 月末住宅房屋施工面积，加上已竣工面积，再减去 1~2 月的新开工面积。列式为： $380952 + 9266 - 12279 \approx 37.8$  亿平方米。

16. 【答案】D

【格木解析】其他问题。我国收养登记数总量：2010 年-2016 年为逐渐下降，2016 年-2017 年为上升，因此总量起伏波动。同理降幅也是起伏波动。

17. 【答案】D

【格木解析】其他问题。2016 年中国东北地区与“一带一路”各区域的贸易中，中国东北地区与之存在贸易顺差（出口额 > 进口额）的地区有：亚洲大洋洲地区、南亚地区、非洲及拉美地区和中亚地区，共 4 个。

18. 【答案】C

【格木解析】其他问题。2013 年，参加职工医保的调查者两周就诊去向占比最大是地市级医院（33.5%）。

19. 【答案】B

【格木解析】其他问题。简单读数。根据“国家艺术基金 2016 年共有 966 个项目获得立项资助，较 2015 年增长 32.7%”、“国有美术馆 462 个，比上年末增加 44 个”、“年末全国共有艺术表演场馆 2285

个，观众坐席数 168.93 万个。全年馆内艺术演出 19.09 万场次，增长 39.5%”，可得三项均呈现小幅增长趋势。由于缺乏 2015 年的同比数据，无法推出匀速或持续增长。

20. 【答案】D

【格木解析】其他问题。通过观察表格数据可知，雅溪、童新、桃甘行政区财政资金拨款与支出均有 0 万元，只有东丰行政区财政资金拨款与支出皆有数据，故财政资金使用最为全面。

## 专题五：文字材料

### 第一套

1. 【答案】B

【格木解析】增长率。非养殖水产品产量约为  $2700.09 - 2114.38 \approx 600$  万吨，养殖水产品产量约为非养殖的  $2114 \div 600 \approx 3.5$  倍，根据整体增长率可得：

非养殖 (600)		水产品		养殖 (2100)
?	<	3.2%	<	4.13%
└──────────┘		└──────────┘		
差值 $\approx 0.9\% \times 3.5$		差值 $\approx 0.9\%$		

率差与量成反比，则非养殖的增长率约为  $3.2\% - 0.9\% \times 3.5 = 0.5\%$ ，结合选项选择 B。

2. 【答案】B

【格木解析】简单计算。2015 年上半年，渔业增加值同比增长 5.92%，高出农林牧渔业增加值的增幅 2.2 个百分点。则农林牧渔业增加值增幅为  $5.92\% - 2.2\% = 3.72\%$ 。

3. 【答案】D

格木教育

【格木解析】简单计算。2015 年上半年，我国水产品出口额 95.81 亿美元  $>$  进口额 41.47 亿美元，可知贸易顺差  $= 95.81 - 41.47 = 54.34$  亿美元。

4. 【答案】C

【格木解析】简单计算。2015 年上半年，我国对东盟、日本、中国香港、韩国的出口额的增长率分别为 31.26%、-1.37%、-18.94% 和 -11.67%，显然中国香港的降幅最大。

5. 【答案】A

【格木解析】综合文字题。

A 选项，两期比值的比较，出口单价  $=$  出口额  $\div$  出口量，出口额增速 (-2.39%)  $<$  出口量增速 (1.52%)，因此单价下降，正确；

B 选项，简单计算。进口量和进口额同比分别下降 14.84% 和 9.57%，即两者均低于上年同期水平，错误；

C 选项，现期比值。2015 年出口的水产品占全国水产品产量的比重为  $189.28 \div 2700.09 < 10\%$ ，错误；

D 选项，简单计算。我国对其出口额同比上升的有东盟和中国台湾，共 2 个，错误。

## 第二套

## 1. 【答案】C

【格木解析】现期比值。2016年4月第一、二产业用电量为 $86+3316=3402$ 亿千瓦时，全社会用电量为4569亿千瓦时，占比为 $3402 \div 4569$ ，直除首位为7。

## 2. 【答案】B

【格木解析】现期比值。2016年第一产业第一季度月均用电量为 $\frac{270-86}{3} \approx 60$ 亿千瓦时。

## 3. 【答案】C

【格木解析】两期比值的比较。2016年1-4月，全社会用电量的增速为2.9%，第一、二、三产业中增速高于2.9%的有第一产业（9.1%）、第三产业（10.0%），共2个。

## 4. 【答案】B

【格木解析】增长率。2016年1-4月第三产业用电量增速为10%，上年同期为 $10\%-2.1\%=7.9\%$ ，间隔增长率 $R=r_1+r_2+r_1 \times r_2=10\%+7.9\%+10\% \times 7.9\% \approx 19\%$ 。

## 5. 【答案】B

格木教育

【格木解析】综合文字题。

A选项，现期比值。2016年第一季度全社会月均用电量为 $(18093-4569) \div 3 \approx 4500$ 亿千瓦时，低于4月水平，错误；

B选项，增长率。2016年1-4月我国全社会用电量同比增速为2.9%，4月为1.9%，故一季度增速应高于2.9%，正确；

C选项，增长率。2015年1-4月城乡居民生活用电量同比增速为 $9.5\%-5.4\%=4.1\%$ ，远低于15%，错误；

D选项，简单计算。2016年1-4月份全社会用电量增速前5位的省份为西藏、新疆、江西、陕西、安徽，其中江西和安徽不是西部地区，错误。

第三套

1. 【答案】C

【格木解析】简单计算。2015年化学纤维行业增加值同比增速为11.2%，规模以上工业增加值同比增速为 $6.3\% - 0.2\% = 6.1\%$ ，前者比后者高 $11.2\% - 6.1\% = 5.1\%$ 。

2. 【答案】A

【格木解析】两期比值的差值。2015年纺织行业规模以上企业主营业务利润总额增速为5.4%，主营业务收入增速为5.0%，利润增速 > 收入增速，则利润率较上年有所上升，排除C、D选项；且差值 $< 5.4\% - 5\% = 0.4\%$ ，A选项满足题意。

3. 【答案】C

【格木解析】两期比值的比较。我国纺织品、服装出口总额增速为-4.8%，2015年比重低于2014年水平，即部分增长率 < 整体增长率（-4.8%）。在四大主要贸易伙伴中，增速低于-4.8%的国家有欧盟和日本。

4. 【答案】B

【格木解析】基期量。2014年我国服装出口额为 $1759 \div (1 - 6.4\%) \approx 1880$ 亿美元，在1800-1900亿美元之间。

格木教育

5. 【答案】C

【格木解析】综合文字题。

A选项，增长率。2014年全国规模以上纺织企业工业增加值同比增速为 $6.3\% + 0.7\% = 7\%$ ，错误；

B选项，简单计算。文中只给定了企业亏损面数据，但并没有给定企业数量，无法推出；

C选项，基期量。2014年全国纺织业500万元以上项目固定资产投资完成额为 $11913 \div (1 + 15\%) > 10000$ 亿元，正确；

D选项，简单计算。文中只给定了东、中、西部地区增长率数据，并没有给定现期数据，无法推出增长量关系，错误。



## 第四套

## 1. 【答案】B

【格木解析】两期比值的比较。营业利润率=利润÷主营业务收入，2015年江西省规模以上工业企业利润的增速为2.4%，主营业务收入的增速为4.3%，利润增速<主营业务收入增速，故比率下降。

## 2. 【答案】C

【格木解析】基期比重。根据“2015年，江西省规模以上工业增加值7268.9亿元，比上年增长9.2%。重工业4537.7亿元，增长10.1%”可得，基期比重为 $\frac{4537.7}{7268.9} \times \frac{1+9.2\%}{1+10.1\%} \approx 62.4\% \times 1$ ，略小于62.4%，C选项满足题意。

## 3. 【答案】A

【格木解析】基期量。根据“2015年，江西省规模以上工业增加值7268.9亿元，比上年增长9.2%”可得，2014年江西省规模以上工业增加值为 $7268.9 \div (1+9.2\%) \approx 6656$ 亿元。

## 4. 【答案】D

【格木解析】简单计算。根据材料可知，38个产业大类中，只给出六大重点行业增速，且排名第六的行业增速为10.3%，说明还可能存在其他未列出的行业增速超过10%的情况，故无法计算。

## 5. 【答案】D

【格木解析】综合文字题。

A选项，两期比值的比较。2015年，江西省轻工业增加值增速为7.7%，规模以上工业增加值增速为9.2%，部分增速<整体增速，比重下降，错误；

B选项，增长量。材料只给定电子行业的增速，无法推出其增长量，错误；

C选项，简单计算。根据“主营业务收入超百亿元的企业10户，其中，江铜集团2010.4亿元，居全省首位”可得，江铜集团的主营业务收入居全省首位，偷换了主语，错误；

只有D选项满足题意。

第五套

1. 【答案】A

【格木解析】增长率。每日食品消费额的增长率为  $\frac{8.8}{45.9-8.8} = \frac{8.8}{37.1} \approx 24\%$ ，月存款额的增长率为 15.3%，年度书本支出增长率为 8.4%，年度雾霾支出增长率为 8.7%，故同比增幅最大的是每日食品消费额。

2. 【答案】A

【格木解析】综合文字题。

A 选项，其他问题。2016 年，贷款年龄在 26~45 岁的人群占比为  $49.1\%+21.3\%=70.4\%$ ，办理信用卡且月收入在 4000 元以上的人群占比超过 76%，两者的重合率至少为  $70.4\%+76\%-100\%=46.4\%$ ，未达到 92.63%，错误。

B 选项，现期比值。2016 年，年轻人每日记账次数为  $\frac{41 \times 12}{366} > 1$ ，正确。

C 选项，增长率。2016 年人均食品支出为  $45.9 \times 366$  元  $\approx 16836$  元；KTV、旅游交通、书本、雾霾支出总额为  $814.6+4985+168+998.7 \approx 6966$  元。故前者比后者高  $\frac{16836}{6966} - 1 \approx 1.4$  倍，正确。

D 选项，增长量。2016 年人均存款相较于 2014 年的增长率为  $15.3\%+32.7\%+15.3\% \times 32.7\% \approx 53\%$ ，故 2014 年人均存款为  $\frac{2340 \times 12}{1+53\%} < 2$  万元，故新增存款必然小于 2 万元，正确。

3. 【答案】A

【格木解析】综合文字题。

A 选项，简单计算。材料缺少数据，无法推出。

B 选项，增长率。根据“KTV 的年人均消费由 2014 年的 699.9 元增加到 2016 年的 814.6 元”，可计算出 2014~2016 年年轻人人均 KTV 消费年均增长率。

C 选项，基期量。根据“2016 年年轻人每日人均食品消费 45.9 元，比去年增加 8.8 元”，可知 2015 年年轻人的每日人均食品消费，进而可计算出全年人均食品消费支出。

D 选项，基期量。根据“2016 年年轻人的人均月存款为 2340 元，较 2015 年同比增加 15.3%，而 2015 年较 2014 年增加 32.7%”，可计算出 2014 年年轻人人均存款额度。

4. 【答案】C

【格木解析】现期比值。2016 年，个人全年支出=年度收入-年度存款=  $(6726-2340) \times 12 \approx 52600$  元，故人均旅游交通支出占比为  $\frac{4985}{52600}$ ，直除首位上 9。

5. 【答案】B

【格木解析】现期比值。2016 年，上海年轻人人均全年记账次数为  $1.672 \times 366 \approx 612$  次，全国年轻人全年记账次数为  $41 \times 12 = 492$  次，故前者比后者多  $612-492 = 120$  次。

## 专题六：图表材料

## 第一套

## 1. 【答案】B

【格木解析】现期比值。根据材料可知，首选火车出行的占比为： $29.3\%+15.5\%+9.3\%=54.1\%$ ，则首选火车出行的比首选飞机出行的多： $2000 \times (54.1\%-38.8\%)=2000 \times 15.3\%=306$  人。

## 2. 【答案】A

【格木解析】现期比值。总体相同，出行时考虑到积分奖励活动因素的人占比为 7.1%，最经常选择飞机出行的用户占比为 38.8%，可知前者在后者中的占比为  $\frac{7.1\%}{38.8\%} \approx \frac{7}{40} \approx 18\%$ 。

## 3. 【答案】A

【格木解析】现期比值。在 2000 名被调查者中，优先选择高铁的人数为  $2000-750=1250$  人，优先选择高铁而非飞机的人占比为  $\frac{1250}{2000}=62.5\%$ ，与 5 小时以内高铁的占比最接近，结合选项选择 A。

## 4. 【答案】B

格木教育

【格木解析】现期比值。总体相同，最经常选择飞机或高铁出行的人占比为  $38.8\%+29.3\%=68.1\%$ ，可知考虑行程总耗时因素的人占比为  $\frac{57.6\%}{68.1\%} \approx 85\%$ ，则不考虑的为  $1-85\%=15\%$ 。

## 5. 【答案】D

【格木解析】综合文字题。

A 选项，现期比值。最经常选择汽车的调查者为  $2000 \times 6.8\%=136 > 100$  名，错误；

B 选项，其他问题。定位图 2，考虑行程总耗时的占比为 57.6%，考虑准点率的占比为 42%，两者之和为  $99.6\% < 100\%$ ，两者不一定有交集，错误；

C 选项，简单计算。选择地面交通的人中，考虑天气因素的人数占比情况未提及，错误；

D 选项，其他问题。当高铁行程在 8 小时以上时，仍优先选择高铁的占比仅为 6.5%，即绝大部分被调查者都不接受将超过 8 小时的高铁行程作为首选，正确。

第二套

1. 【答案】A

【格木解析】简单计算。2016年教育部隶属单位获批国家自然科学基金面上项目的总金额=100743+22370+51949+84767+38861+66080+47741+38685，根据尾数为6，可得答案为A。

2. 【答案】B

【格木解析】现期比值。根据表格可知，2016年国家自然科学基金资助中，医学科学部获得批准项目数为4102个，生命科学部获得批准项目数为2700个，获得批准的项目总数为16934个，故医学科学部和生命科学部批准项目数之和占比为： $\frac{4102+2700}{16934} \approx 40\%$ 。

3. 【答案】B

【格木解析】现期比值。项目资助率=资助项目数÷申报项目数。4个选项的资助率分别为：A项，地球科学部为 $1573 \div 5867 \approx 27\%$ ；B项，数理科学部为 $1551 \div 5380 \approx 29\%$ ；C项，管理科学部为 $720 \div 3676 \approx 20\%$ ；D项，化学科学部为 $1576 \div 6065 \approx 26\%$ 。数理科学部资助率最高。

4. 【答案】D

【格木解析】现期比值。2016年获取国家自然科学基金面上项目数占本科学部全部批准项目数之比，只有管理科学部 $\frac{466}{720} > 50\%$ ，其他都低于50%，所以只有1个。

5. 【答案】C

【格木解析】综合文字题。

A项，现期比值，2016年信息科学部的批准资助金额为108600万元 $\approx 10.9$ 亿元，资助总金额为1017527万元 $\approx 101.8$ 亿元，前者占后者的比重为 $10.9 \div 101.8 \approx 10.7\%$ ，正确；

B项，简单计算，2016年国家自然科学基金面上项目受理申请项目数和批准项目数最多的均为医学科学部，正确；

C项，简单计算，2016年教育部隶属单位获批国家自然科学基金面上项目的总项数是 $1779+466+889+1363+568+1083+743+643$ ，尾数法计算可知尾数为4，错误；

D项，现期比值，2016年国家自然科学基金面上项目的平均资助金额约为 $1017527 \div 16934 \approx 60$ 万元，正确。

## 第三套

## 1. 【答案】D

【格木解析】简单计算。在表中的六类工业污染治理投资中，呈先降后升的为0个。

## 2. 【答案】B

【格木解析】增长率。2012年治理噪声投资额为11627万元，2015年为27892万元。根据年均增长率的公式，初期值 $\times(1+\text{年均增长率})^n=\text{末期值}$ ，可得 $(1+r)^3=\frac{27892}{11627}\approx 2.4$ ，代入B选项， $34\%\approx\frac{1}{3}$ ，可得 $(1+\frac{1}{3})^3=\frac{64}{27}\approx 2.4$ ，满足题意。

## 3. 【答案】D

【格木解析】两期比值的差值。2008年，治理废气投资在污染治理总投资中的占比约为 $\frac{266}{543}\approx 49\%$ ，2015年约为 $\frac{522}{774}\approx 67\%$ ，故前者比后者低 $67\%-49\%=18\%$ 。

## 4. 【答案】C

【格木解析】简单计算。2009年治理废水投资和治理废气投资差额约为 $232-149=83$ 亿元，2013年约为 $641-125=516$ 亿元，2014年约为 $789-115=674$ 亿元，2015年约为 $522-118=404$ 亿元。故投资差额最大的年份是2014年。

## 5. 【答案】A

【格木解析】综合文字题。

A选项，增长率。2015年各类工业污染治理投资在总投资中占比与2008年的差值分别为：治理废水

$$\frac{118}{774} - \frac{195}{543} \approx 15\% - 36\% = -21\% , \quad \text{治理废气} \quad \frac{522}{774} - \frac{266}{543} \approx 67\% - 49\% = 18\% , \quad \text{治理固体废物} \\ \frac{16}{774} - \frac{20}{543} \approx 2\% - 3.7\% = -1.7\% , \quad \text{治理噪声} \quad \frac{3}{774} - \frac{3}{543} \approx 0.4\% - 0.5\% = -0.1\% , \quad \text{治理其他} \quad \frac{115}{774} - \frac{60}{543} \approx 15\% - 11\% = 4\% .$$

故增幅最小的是治理废水投资，正确。

B选项，现期比值。2008年至2015年，治理固体废物年均投资额约为 $(20+22+14+31+25+14+15+16)\div 8=157\div 8\approx 19.6$ 亿元，错误。

C选项，增长量。由于间隔年份相同，可用整体增长量代替年均增长量比较。2015年各类工业污染治理投资与2008年相比：治理废水 $118-195=-77$ 亿元；治理废气 $522-266=256$ 亿元；治理固体废物 $16-20=-4$ 亿元；治理噪声 $3-3=0$ ；治理其他 $115-60=55$ 亿元。故增长量最小的是治理废水，错误。

D选项，简单计算。2008-2015年，表中数据显示各类工业污染治理投资额中最多的是工业废气，但污染治理投资与污染严重程度之间的关联性材料并未涉及，无法推出，错误。

### 第四套

1. 【答案】C

【格木解析】简单计算。定位表格数据观察可知，哈尔滨的综合得分最高。

2. 【答案】A

【格木解析】简单计算。下列城市中游客期待指数与美誉度的差值分别为：延庆  $87.5-77.5=10$ ，哈尔滨  $97.3-91.5=5.8$ ，伊春  $89.1-80.2=8.9$ ，长春  $93.7-89.9=3.8$ ，故延庆的差值最大。

3. 【答案】B

【格木解析】现期比值。

解法一：削峰填谷，取 90 为基准值，计算平均得分为  $90 + \frac{-1-3-2+1-2-1-2-4}{10} = 88.6$ 。

解法二：尾数法，表 2 中共有 10 类营销事件，总得分=平均得分×10，根据表格中的数据相加，可得总得分的尾数为 6，故平均得分的尾数也为 6。

4. 【答案】B

【格木解析】简单计算。定位表 2 数据可知，哈尔滨国际冰雪节三项指数均较大，内蒙古冰雪那达慕三项数值都较小，可直接排除 C、D 选项。A、B 选项中，直接比较黑龙江全民冰雪活动日的竞争力和黑龙江大型冰雪旅游直播 show 的竞争力，前者-后者=  $(91-82) \times 20\% + (87-88) \times 40\% + (88-91) \times 40\% > 0$ ，故前者 > 后者，排除 A 选项。只有 B 选项满足题意。

5. 【答案】D

【格木解析】综合文字题。

A 选项，简单计算。表 1 中张家口游客期待指数与传播影响力变化趋势不一致，错误。

B 选项，简单计算。美誉度最高的 4 个城市分别为呼伦贝尔、哈尔滨、沈阳、吉林，而只有哈尔滨的核心竞争力排名前 4，二者不完全相同，错误。

C 选项，简单计算。得分最高的营销事件是哈尔滨国际冰雪节，其总得分为  $97+89+88=274$ ，并列排第 4 的营销事件是鸟巢欢乐冰雪季和与黑龙江大型冰雪旅游直播 show，其总得分为  $85+91+85=261$ ，故前者比后者高  $\frac{274-261}{261} = \frac{13}{261} < 5\%$ ，错误。

D 选项，简单计算。黑龙江的营销事件舆论声量为  $97+91+82$ ，吉林为  $83+81+86$ ，前者明显高于后者，正确。

## 第五套

## 1. 【答案】C

【格木解析】比值相关——现期比值。根据材料可知，2020年0~14岁人口数约为 $141212 \times 17.9\% \approx 140000 \times 18\% = 25200$ 万人，与C选项最接近。

## 2. 【答案】D

【格木解析】比值相关——现期比值。根据材料可知2019~2021年我国人口男女性别比依次为： $\frac{72039}{68969}$ 、 $\frac{72357}{68855}$ 、 $\frac{72311}{68949}$ 。根据分数性质可知，2020年分子 $>$ 2021年分子 $>$ 2019年分子，且2020年分母 $<$ 2021年分母 $<$ 2019年分母，故此2019~2021年，我国人口男女性别比按降序排列为：2020 $>$ 2021年 $>$ 2019年。

## 3. 【答案】A

【格木解析】简单计算。已知人口自然增长率=出生率-死亡率，又根据材料可得各年人口自然增长率分别为：

2016年： $12.95\% - 7.09\% = 5.86\%$ ；2017年： $12.43\% - 7.11\% = 5.32\%$ ；

2018年： $10.94\% - 7.13\% = 3.81\%$ ；2019年： $10.48\% - 7.14\% = 3.34\%$ 。

因此，最大值为2016年人口自然增长率。

## 4. 【答案】C

【格木解析】比值相关——现期比值。题目要求为：人口城镇化率= $\frac{\text{城镇人口}}{\text{总人口}} > 60\%$ ，可转化为：总人口 $\times 60\% <$ 城镇人口，保留三位有效数字，代入数据可得：

2016年 $139000 \times 60\% > 81900$ ，不符合；2017年 $140000 \times 60\% < 84300$ ，符合；

2018年 $141000 \times 60\% < 86400$ ，符合；2019年 $141000 \times 60\% < 88400$ ，

符合；2020年 $141000 \times 60\% < 90200$ ，符合。因此，人口城镇化率超过60%的年份有2017年、2018年、2019年、2020年共4个年份。

## 5. 【答案】D

【格木解析】综合文字题。

A选项，简单计算，根据表格2，2016年人口自然增长率= $12.95\% - 7.09\% = 5.86\%$ ，2017年人口自然增长率= $12.43\% - 7.11\% = 5.32\%$ ，2018年人口自然增长率= $10.94\% - 7.13\% = 3.81\%$ ，2019年人口自然增长率= $10.48\% - 7.14\% = 3.34\%$ ，2020年人口自然增长率= $8.52\% - 7.1\% = 1.42\%$ ，表现出向下的态势，正确；

B选项，简单比较，根据表2倒数第二列，少儿抚养比表现出持续上升的态势，正确；

C 选项，简单计算，已知抚养比指人口总体中非劳动年龄人口数与劳动年龄人口数之比。若每年都需要两个多劳动人口（15-64 岁）负担一个被抚养人口，只需要抚养比  $< \frac{1}{2}$  即可。根据表 2 倒数第三列数据可知“十三五”全部符合，正确；

D 选项，简单比较，根据表 2 倒数第一列，老年抚养比持续上升，不是持续下降，错误。



## 专题七：混合材料

## 第一套

## 1. 【答案】B

【格木解析】增长量。已知现期量为 2164，增长率为  $18.3\% \approx \frac{1}{5.5}$ ，根据增长量计算结论可列式： $2164 \div 6.5 \approx 330$  家，结合选项，选择 B。

## 2. 【答案】B

【格木解析】现期比值。根据材料可知，所有外商直接投资在批发和零售业的直接投资金额分布比例为： $\frac{744.0}{7813.5} \approx 9.5\%$ ，则“一带一路”沿线国家在批发和零售业约投资了  $526 \times 9.5\% \approx 50$  亿元。

## 3. 【答案】C

【格木解析】简单计算。根据表格可知，新设立企业数和直接投资金额的同比增速均快于全国总体水平的是：信息传输、计算机服务和软件业，批发和零售业，共 2 个。

## 4. 【答案】D

【格木解析】现期比值。总体平均水平为  $\frac{7813.5}{26575} \approx 0.3$  亿元/家，选项中各行业平均数分别为： $\frac{1789.8}{387} = 4^+$ 、 $\frac{94.8}{609} = 0.1^+$ 、 $\frac{623.3}{4465} = 0.1^+$ 、 $\frac{44.4}{217} = 0.2^+$ ，与总体平均水平最接近的是居民服务和其他服务业。

## 5. 【答案】D

【格木解析】综合文字题。

A 选项，增长量。2015 年全国吸收外商直接投资新设立企业数的增长量 =  $26575 \times \frac{11.8\%}{1+11.8\%} \approx 2800 < 3000$  家，错误；

B 选项，基期量。2014 年“一带一路”沿线国家直接投资新设立企业数量为  $\frac{2164}{1+18.3\%} \approx 1829 < 2000$  家，错误；

C 选项，简单计算。外商直接投资总额的一成为  $7813.5 \times 10\% = 781.35$  亿元，只有制造业、房地产业超过，共 2 个，错误；

D 选项，基期量。2014 年信息传输、计算机服务和软件业外商直接投资新企业有  $\frac{1311}{1+33.6\%} < 1000$  家，正确。

第二套

1. 【答案】B

【格木解析】基期量。2015年上半年A区完成规模以上工业总产值289.9亿元，同比下降9.4%。可知2014年上半年该数据为  $\frac{289.9}{1+(-9.4\%)} \approx 320$  亿元。

2. 【答案】C

【格木解析】简单计算。2015年上半年A区工业总产值同比下降9.4%，降幅比1~4月扩大2.2个百分点。可知2015年1~4月同比增速为  $-(9.4\%-2.2\%) = -7.2\%$ 。

3. 【答案】A

【格木解析】增长量+现期比值。汽车制造业同比增量为  $\frac{51.6 \times 4.6\%}{1+4.6\%} \approx \frac{51.6}{22+1} \approx 2.2$  亿元 ( $4.6\% \approx \frac{1}{22}$ )；医药制造业增量为  $\frac{17 \times 11.1\%}{1+11.1\%} \approx \frac{17}{1+9} = 1.7$  亿元 ( $11.1\% \approx \frac{1}{9}$ )，前者是后者的  $\frac{2.2}{1.7} \approx 1.3$  倍。

4. 【答案】B

【格木解析】简单计算。增速低于全区(-9.4%)的有化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，石油加工、炼焦和核燃料加工业，共3个。 格木教育

5. 【答案】C

【格木解析】综合文字题。

A选项，增长率。定位文段，第一季度增速  $-9.4\%+7.5\% = -1.9\%$ ，根据整体增长率口诀，第一季度增速  $(-1.9\%) >$  上半年增速  $(-9.4\%) >$  第二季度增速，降速考察的是绝对值的比较，即第二季度降速快于第一季度，错误；

B选项，现期比值。2015年上半年两大主导行业产值之和占全区总产值的比重为  $\frac{51.6+17}{289.9} \approx \frac{68.6}{290} < \frac{1}{4}$ ，错误；

C选项，基期量。2015年上半年六大高耗能工业总产值55.6亿元，下降10%，可知2014年上半年总产值高于2015年上半年的55.6亿元，正确；

D选项，简单计算。2015年上半年黑色金属冶炼和压延加工业及电力、热力生产和供应业产值之和为  $2.1+1.0=3.1$  亿元；前者同比下降9.3%，后者同比上升9.3%，显然两者的基期量之和  $\neq 3.1$  亿元，错误。

## 第三套

## 1. 【答案】A

【格木解析】增长量。根据表格可知，我国主要能源生产总量年增加量：A项，2015年为 $(261.0-266.3) + (30.8-30.4) + (17.7-17.0) + (52.5-48.1) = -5.3+0.4+0.7+4.4=0.2$ ；B项，2014年为 $(266.3-270.5) + (30.4-30.1) + (17.0-15.8) + (48.1-42.3) = -4.2+0.3+1.2+5.8=3.1$ ；C项，2013年为 $(270.5-267.5) + (30.1-29.8) + (15.8-14.4) + (42.3-39.3) = 3+0.3+1.4+3=7.7$ ；D项，2012年为 $(267.5-264.7) + (29.8-28.9) + (14.4-13.9) + (39.3-32.7) = 2.8+0.9+0.5+6.6=10.8$ 。增加最少的年份为2015年。

## 2. 【答案】D

【格木解析】现期量。根据 $(1+\text{平均增长率})^n = \frac{\text{末期值}}{\text{初期值}}$ ，可得 $(1+r)^{10} = \frac{52.5}{19.2}$ ，故2025年水风核电总量为 $52.5 \times (1+r)^{10} = 52.5 \times \frac{52.5}{19.2} > 52 \times \frac{52}{20} = 135.2$ 百万吨标准煤。

## 3. 【答案】B

【格木解析】两期比值的差值。根据表格，2015年非原煤主要能源产量之和占主要能源生产总量的比重为： $\frac{30.8+17.7+52.5}{261+30.8+17.7+52.5} = \frac{101}{362} \approx 27.9\%$ ；根据文字材料，2005年该比重为： $\frac{25.9+6.6+19.2}{228.9} = \frac{51.7}{228.9} \approx 22.6\%$ 。则两者相差大约5个百分点，结合选项，选B。

## 4. 【答案】B

【格木解析】增长率。2006~2013年增速分别为：

$$\begin{aligned} \frac{189.7-177.2}{177.2} &= \frac{12.5}{177.2} < 10\% , & \frac{205.5-189.7}{189.7} &= \frac{15.8}{189.7} < 10\% , & \frac{213.1-205.5}{205.5} &= \frac{7.6}{205.5} < 10\% , \\ \frac{219.7-213.1}{213.1} &= \frac{6.6}{213.1} < 10\% , & \frac{237.8-219.7}{219.7} &= \frac{18.1}{219.7} < 10\% , & \frac{264.7-237.8}{237.8} &= \frac{26.9}{237.8} > 10\% , \\ \frac{267.5-264.7}{264.7} &= \frac{2.8}{264.7} < 10\% , & \frac{270.5-267.5}{267.5} &= \frac{3}{267.5} < 10\% \end{aligned}$$

故增率超过10%只有1年。

## 5. 【答案】C

【格木解析】综合文字题。

A选项，现期比值。根据材料可列式：2005年我国单位GDP能耗为 $\frac{228.9 \times 100}{187318.9}$ 万吨标准煤/亿元人民币，显然小于12.38万吨标准煤/亿元人民币，错误；

B选项，增长率。对数据截位处理，“十一五”原煤产量约为 $19+21+21+22+24=107$ ，“十二五”原煤产量约为 $26+27+27+27+26=133$ ；可知“十二五”相比“十一五”的增速为 $(133-107) \div 107 \approx 24\%$ ，错误；

C 选项，两期比值的比较。2015 年水风核电生产总量占主要能源生产总量的比重约为

$$\frac{53}{261+31+18+53} = \frac{53}{363} \approx 14.6\%、2014 年约为 \frac{48}{266+30+17+48} = \frac{48}{361} \approx 13.3\%，2015 年比重上升，正确；$$

D 选项，简单计算。原油产量 2011 年比上年减少，错误。

## 第四套

## 1. 【答案】D

【格木解析】现期比值。根据材料可知，“有邻居”的受访市民共  $951-6=945$  位，“不了解”邻居的人数占比为  $1-55.8%=44.2%$ ，则“不了解”邻居的人数有  $945 \times 44.2% \approx 945 \times \frac{4}{9} = 105 \times 4 = 420$  人。

## 2. 【答案】A

【格木解析】简单计算。对邻里关系感到“不满意”的受访市民中，视同陌路的占  $32.40%$ ，习惯不同的占  $18.90%$ ，两者相差  $13.5$  个百分点。

## 3. 【答案】B

【格木解析】现期比值。根据材料可知，“有邻居”的受访市民共  $951-6=945$  位，由此可列式： $945 \times (68.3%-20.1%) = 945 \times 48.2% \approx 455$  人。

## 4. 【答案】C

【格木解析】现期比值。“相互谦让，文明礼貌”的受访市民占  $37.70%$ ，“彼此照应，感到温暖”受访市民占  $16.70%$ 。由于整体相同，因此前者是后者的  $\frac{37.70\%}{16.70\%} \approx 2.3$  倍。

## 5. 【答案】C

【格木解析】综合文字题。

A 选项，现期比值。根据 121 题计算结果可知，“不了解”邻居的市民有  $418$  人，则“了解”邻居的受访市民人数为  $945-418=527$  人，错误；

B 选项，现期比值，因感到与邻居“缺乏信任”而“不满意”的在受访市民中占比为  $=20.3\% \times 7.8\% < 20\%$ ，错误；

C 选项，现期比值，对邻里关系感到“很满意”的受访市民占  $20.1\%$ ，“比较满意”的占比为  $68.3\%$ ，两者之比为  $20.1\% \div 68.3\%$ ，不足三分之一，正确；

D 选项，其他问题。表示“了解”市民占  $55.8\%$ ，“很满意”的占  $20.1\%$ ，两者之间不确定是否存在交集，错误。

第五套

1. 【答案】B

【格木解析】简单计算。2015年发明专利申请量占全省比重43.8%，2010年为16.8%。因此2015年发明专利申请量占全省比重比2010年提高了27个百分点。

2. 【答案】D

【格木解析】增长量。人才总数年平均增加  $\frac{227-146}{5}=16.2$  万人。

3. 【答案】C

【格木解析】现期比值。规模以上工业企业研发经费投入占地区生产总值比重为：

$$\frac{\text{规模以上工业企业研发经费投入}}{\text{全社会研发经费投入}} \times \frac{\text{全社会研发经费投入}}{\text{地区生产总值}} = 2.7\% \times 89\% \approx 2.4\%$$

4. 【答案】A

【格木解析】现期比值。根据表格可知，2015年S市授权量占J省的16.8%，申请量占J省的43.8%，2015年J省发明专利授权率（授权量占申请量之比）为a，所以S市发明专利授权率为

$$\frac{J\text{省授权量} \times 16.8\%}{J\text{省申请量} \times 43.8\%} = a \times \frac{16.8\%}{43.8\%} \approx 0.38a。$$

格木教育

5. 【答案】C

【格木解析】综合文字题。

A选项，现期比值。2015年该市万人发明专利拥有量中来自企业的有  $27.4 \times 90\% \approx 24.7$  件，正确；

B选项，简单计算。2015年J省S市建有独立研发机构大型企业占80%以上，则没有独立研发机构的不足20%，正确；

C选项，简单计算。2014年该市发明专利申请量占全省比重比上年多  $39.6\% - 31.5\% = 8.1\%$ ，2015年比重较2014年多  $43.8\% - 39.6\% = 4.2\%$ ，2014年增幅高于2015年，错误；

D选项，两期比值的差值。“十二五”时期末该市高层次人才数占人才总数的比重为  $\frac{18}{227} \approx 7.9\%$ ，“十一五”时期末该比重为  $\frac{8}{146} \approx 5.5\%$ ，提高约2个百分点，正确。

## 第六套

## 1. 【答案】B

【格木解析】增长量。2015年谷物及谷物粉的进口金额的增长量为  $\frac{582}{1+52.4\%} \times 52.4\% \approx 582 \div 3 = 194$  亿元。

## 2. 【答案】C

【格木解析】两期比值的比较。进口金额占我国货物进口总额的比重高于上年，即进口金额增长率 > 货物进口总额增长率。只有初级形状的塑料满足题意。

## 3. 【答案】B

【格木解析】现期比值。2015年，原油进口金额占全年进口总额的比重为  $8333 \div 104485 \approx 8\%$ 。

## 4. 【答案】C

【格木解析】增长量。根据增长量比较大小口诀可知，纸浆的增量低于大豆。再根据现期量 × 增长率的大小可知，原油的增量最大。

## 5. 【答案】B

格木教育

【格木解析】综合文字题。

A 选项，增长率。货物进出口差额的增长率为  $13244 \div (36770 - 13244) > 50\%$ ，错误；

B 选项，两期比值的比较。进口单价低于上年，即要求进口金额增长率 < 进口数量增长率，表中各项均满足，正确；

C 选项，现期比值。每吨钢材的进口金额为  $889 \div 1278 < 0.8$  万，错误；

D 选项，简单计算。主要商品进口数量和金额均同比下降的有氧化铝、煤（包括褐煤）、成品油、钢材、未锻轧铜及铜材，共 5 类，错误。

第七套

1. 【答案】C

【格木解析】增长量。全国规模以上文化及相关产业企业为 4.7 万家，故 2016 年 1 季度，平均每家全国规模以上相关产业企业的营业收入的增长量为  $\frac{16719}{1+8.6\%} \times 8.6\% \div 4.7 \approx \frac{16719}{13 \times 4.7}$ ，直除首位为 2。

2. 【答案】B

【格木解析】简单计算。2016 年 1 季度，全产业规模以上企业总营业收入的 5% 为  $16719 \times 5\% = 16719 \div 20 \approx 836$  亿元。故各产业营业收入增速快于 10% 且收入高于 836 亿元的行业有：文化信息传输服务、文化创意和设计服务，共 2 个。

3. 【答案】C

【格木解析】增长率。2016 年 1 季度营业收入最高的两个产业为文化用品的生产、工艺美术品的生产，其对应的增速为 6.3% 和 4.4%。根据整体增长率性质，整体增速介于 4.4%~6.3% 之间，且偏向 6.3%，C 选项满足题意。

4. 【答案】A

【格木解析】现期比值。格木教育 中部、西部、东北地区的营业收入分别为 2825 亿元、1130 亿元、237 亿元，其和为  $2825+1130+237=4192$ ，而  $16719 \times \frac{1}{4} = 4180$ ，故东部占比约为  $\frac{3}{4}$ ，排除 C、D。且中部地区的营业收入明显大于其他两个地区，排除 B，只有 A 选项满足题意。

5. 【答案】D

【格木解析】综合文字题。

A 选项，简单计算。服务相关产业营业收入增速均高于生产相关产业增速，错误；

B 选项，简单计算。根据“2016 年 1 季度，全国规模以上文化及相关产业企业实现营业收入 16719 亿元，比上年同期增长 8.6%，增速比上年全年增速提高 1.7 个百分点”，可得 2015 年全年的增速，但无法推出 2015 年 1 季度的增速，错误；

C 选项，简单计算。营业收入最低的产业为文化艺术服务，其增速为 25%，低于文化信息传输服务的增速 27.8%，错误；

D 选项，两期比值的比较。中西部地区营业收入增速介于 10.6%~12.7% 之间，全国总体增速为 8.6%，部分增长率 > 整体增长率可知，比重上升。正确。



## 第八套

## 1. 【答案】D

【格木解析】增长率。根据“2016年3月我国出口煤及褐煤127万吨，环比增长36万吨，同比增长296.88%”可得，环比增长率为 $36 \div (127-36) = 36 \div 91$ ，直除首位约为4。

## 2. 【答案】A

【格木解析】增长率。2016年1~3月我国煤及褐煤进口量为4846万吨，2015年同期为4904万吨，增长率为 $(4846-4904) \div 4904 \approx -1\%$ 。

## 3. 【答案】C

【格木解析】简单计算。根据“2016年第一季度我国进口价格总体下跌11.5%。其中，铁矿石进口均价同比下跌30.8%，原油下跌37.2%，成品油下跌25.9%，煤及褐煤下跌23.6%，铜下跌17.1%，钢材下跌11.3%”可得，降幅超过30%的是铁矿石和原油。

## 4. 【答案】C

【格木解析】基期量。根据“2016年3月份进口钢材127万吨，环比增长36.56%，同比增长45.08%”可得，2015年3月份进口钢材为 $\frac{127}{1+45.08\%}$ ，直除首位为8。

## 5. 【答案】D

【格木解析】综合文字题。

A选项，现期比值。2016年一季度原油进口量是铜的 $9110 \div 143 \approx 60$ 倍，错误；

B选项，增长率。2016年3月份钢材出口量环比增长 $\frac{998}{1+23\%} \times 23\% \approx 998 \div 5.5$ ，小于200，错误；

C选项，简单计算。2016年一季度铁矿石进口均价降幅为30.8%，原油降幅为37.2%，前者低于后者，错误；

D选项，现期比值。2016年1~2月钢材月均进口量为 $\frac{313-127}{2} = 93$ ，小于100，正确。

第九套

1. 【答案】A

【格木解析】两期比值的差值。2016年1~7月国际/港澳台业务收入占同城、异地和国际/港澳台快递业务总收入的比重为  $230.7 \div (230.7+1085.6+288.2) \approx 231 \div 1604 \approx 14\%$ ，2015年1~7月的比重为  $202.6 \div (202.6+777+203.3) \approx 203 \div 1183 \approx 17\%$ ，故比重下降了3个百分点。

2. 【答案】A

【格木解析】简单计算。2015年1~7月份中部地区快递业务收入的比重为  $10.7\% - 0.3\% = 10.4\%$ 。

3. 【答案】B

【格木解析】现期比值。2016年7月业务量  $> \frac{1-7月业务量-7月业务量}{6}$ ，化简为  $7 \times 7月业务量 > 1-7月业务量$ 。在函件、包裹、快递中，只有快递业务量满足题意。

4. 【答案】A

【格木解析】现期比值。2016年7月，全国日均订销报纸为  $\frac{150969.0}{31} < 5000$  万份，A选项满足题意。

5. 【答案】B

格木教育

【解析】综合文字题。

A选项，现期比值。2016年7月的函件数量是包裹数量的  $\frac{27251.9}{187.6} > 100$ ，错误；

B选项，现期比值。2016年7月快递业务收入占邮政行业业务收入的比重为  $311.4 \div 411.8 > 75\%$ ，正确；

C选项，简单计算。根据材料数据可知，2016年1~7月西部地区快递业务量比重持平，错误；

D选项，增长率。2016年1~7月国际/港澳台快递收入同比增速为  $\frac{230.7-202.6}{202.6} = \frac{28.1}{202.6} \approx 14\%$ ，同城快递增速为  $\frac{288.2-203.3}{203.3} = \frac{84.9}{203.3} > 40\%$ ，同城快递业务增速更快，错误。

## 第十套

## 1. 【答案】B

【格木解析】基期比值。2014年江西省的税收收入为  $2373 \div (1+8.9\%) \approx 2180$  亿元，财政总收入为 2681 亿元，故税收收入占财政总收入的比重为  $2180 \div 2681 \approx 81.3\%$ 。

## 2. 【答案】D

【格木解析】增长率。财政总收入=税收收入+其他收入，江西省财政总收入的增速为 12.7%，其中税收收入增长 8.9%，根据整体增长率性质，其他收入增速大于 12.7%，D 选项满足题意。

## 3. 【答案】C

【格木解析】现期比值。江西省财政总收入同比增长率最低的是 2015 年，当年的财政总收入为 3021.5 亿元，故平均每月的财政收入为  $\frac{3021.5}{12} \approx 252$  亿元。

## 4. 【答案】A

【格木解析】增长量。2011 年江西省财政总收入的同比增长量 =  $\frac{1645.0 \times 34.2\%}{1+34.2\%} \approx \frac{1645}{1+3} \approx 410$  亿元（ $34.2\% \approx \frac{1}{3}$ ），不满足题意；观察柱形图数据进行简单计算，可得 2012~2015 年财政总收入同比增长量低于 380 亿元的有 2013 年、2014 年和 2015 年，共 3 年。

## 5. 【答案】B

【格木解析】综合文字题。

A 选项，增长率。2010 年江西省财政总收入为  $1645 \div (1+34.2\%) \approx 1226$  亿元，2015 年为 3021.5 亿元，故 2015 年江西省财政总收入比 2010 年翻了一番多，错误；

B 选项，简单计算。观察折线图可知，2011~2015 年江西省财政总收入的增长幅度呈逐年下降的趋势，正确；

C 选项，简单计算。根据“江西省 2015 年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”可得，2014 年所占比重为  $18.1\% - 1\% = 17.1\%$ ，错误；

D 选项，简单计算。根据 121 题的结论可知，2014 年江西省的税收收入占财政总收入的比重为 81.3%，是财政总收入的主要来源，错误。

第十一套

1. 【答案】B

【格木解析】增长率。2015 年社会固定资产投资为 562000 亿元，2014 年为 512021 亿元。故 2015 年全社会固定资产投资同比增速约为  $(562-512) \div 512$ ，直除首位为 9。

2. 【答案】C

【格木解析】增长量。2012 年社会固定资产投资同比增长量为  $374695-311485 \approx 63000$  亿元，2013 年增长  $444618-374695 \approx 70000$  亿元，2014 年增长  $512021-444618 \approx 67000$  亿元，2015 年增长  $562000-512021 \approx 50000$  亿元，故同比增长量最大的是 2013 年。

3. 【答案】A

【格木解析】现期比值。由于整体量相同，可用比重代替具体数据进行计算。2015 年，我国制造业投资是基础设施投资的  $32.7\% \div 18.4\% \approx 1.78$  倍。

4. 【答案】A

【格木解析】综合文字题。

A 选项，简单计算。材料中缺少相关数据，无法推出，错误；

B 选项，简单计算。2015 年，我国西部地区投资和东北地区投资之和为  $140416+40806=181222$  亿元，东部地区投资为 232107 亿元，前者小于后者，正确；

C 选项，现期比值。2015 年，我国中部地区投资约是东北地区投资的  $143118 \div 40806 \approx 3.5$  倍，正确；

D 选项，增长率。结合 131 题和 132 题的结论可得，2012 年全社会固定资产投资的增速为  $\frac{63}{311}$ ，2013 年为  $\frac{70}{375}$ ，2014 年为  $\frac{67}{445}$ ，2015 年为 9.76%。只有 2015 年的增速不到 10%，正确。

5. 【答案】D

【格木解析】现期比值。2015 年，东部地区投资 232107 亿元，西部地区投资 140416 亿元，全社会固定资产投资 562000 亿元。故东部地区投资占全社会固定资产投资的比重比西部地区投资高  $\frac{232107-140416}{562000} \approx 16.3$  个百分点。

## 第十二套

## 1. 【答案】B

【格木解析】现期比值。根据材料可知，2022年农村居民的经营净收入占农村居民人均可支配收入为 $\frac{6972}{20133}$ ，城镇居民经营净收入占城镇居民人均可支配收入为 $\frac{5584}{49283}$ 。根据分数性质可知： $\frac{6972}{20133} > \frac{5584}{49283}$ 。

## 2. 【答案】A

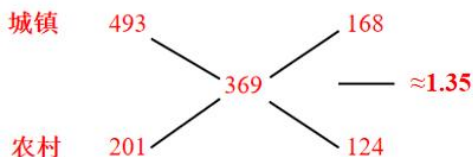
【格木解析】简单计算。根据材料可知，除其他用品及服务外，其中衣着的城镇居民支出和农村居民支出都最小，分别为1735元和864元，所以衣着的城乡居民人均消费支出最少。

## 3. 【答案】C

【格木解析】整体增长率。根据“收入=收支盈余+消费支出”，则可知收入为整体，收支盈余和消费支出为两个部分，整体增长率介于两个部分增长率之间。又已知收入增长率为5%，消费支出增长率为1.8%，则收支盈余的增长率必须大于5%，结合选项，只有C符合。

## 4. 【答案】D

【格木解析】十字交叉法。根据材料可使用十字交叉法求解：



结合选项，比例最接近1.35的为4:3。

## 5. 【答案】B

【格木解析】综合文字题。

A选项，增长量。材料中没有关于城镇居民和农村居民工资性收入的增长率或基期量，所以无法判断全国居民人均工资性收入增长是否由农村居民贡献，错误；

B选项，基期比值。根据材料可知，2021年城镇、农乡居民可支配收入中用于消费支出的比例分别为 $\frac{30391}{49283} \times \frac{1+3.9\%}{1+0.3\%} \approx 0.6$ 、 $\frac{16632}{20133} \times \frac{1+6.3\%}{1+4.5\%} \approx 0.8$ ，所以农村居民的人均可支配收入中用于消费支出的比例大于城镇居民，正确；

C选项，增长量。根据材料可知，2022年城镇居民在居住上的消费支出为7644元，增长3.2%；而食品烟酒的支出为8958元，增长3.2%，又根据“大大则大”原则，可得城镇居民在食品烟酒上的消费支出的增加值比在居住上的消费支出的增加值大，错误；

D 选项，基期量。根据材料可知，2021 年的农村居住消费支出  $\left(\frac{3503}{1+5.7\%}\right)$  大于交通通信支出  $\left(\frac{2230}{1+4.6\%}\right)$ ，错误。

## 第十三套

## 1. 【答案】B

【格木解析】现期比值。根据材料可知，2022 年我国电信业务收入约为 2018 年的

$$\frac{1.58}{1.58-0.28} = \frac{1.58}{1.3} \approx 1.22 \text{ 倍。}$$

## 2. 【答案】B

【格木解析】两期比值的差值。根据材料可知， $a(0.3\%) < b(8\%)$ ，则比重下降，排除 A、C 选项，再根据两期比重之差  $< |a-b|$ ，即小于  $|0.3\% - 8\%| = 7.7\%$ ，排除 D 选项。

## 3. 【答案】D

【格木解析】现期比值。根据材料可知，新兴业务收入增加值  $= 3072 - 2372 = 700$  亿元；由于  $8\% = \frac{1}{12.5}$ ，则电信业务收入增加值为  $\frac{1.58 \text{ 万}}{12.5+1} \approx 1170$  亿元。所以新兴业务收入增加值约占我国电信业务收入增加值的  $\frac{700}{1170} \approx 60\%$ 。

## 4. 【答案】A

格木教育

【格木解析】综合文字题。

A 选项，增长率。根据材料可知， $(1+r)^4 = \frac{3072}{1084} \approx 2.8$ ，代入 20% 后  $(1+20\%)^4 \approx 2.1$ ，小于 2.8，正确；

B 选项，简单计算。根据材料可知，直接读数可知 2019 年我国电信业务收入同比增长率只有 0.5%，小于 1%，错误；

C 选项，增长量。根据材料可知，2018 年移动数据流量业务收入为 5984 亿元，2022 年移动数据流量业务收入为 6397 亿元。总体增长量为  $6397 - 5984 \approx 400$  亿元，则年均增长量必然远没有 1000 亿元，错误；

D 选项，增长率。材料没有具体的业务收入数据，只有各自的增长率，故无法推出整体增长率，错误。

## 5. 【答案】C

【格木解析】比值相关。根据材料“2022 年，我国电信业务收入累计完成 1.58 万亿元，比上年增长 8%，较 2018 年增长超 2800 亿元”，和数据定位折线图和柱状图。

D 选项，2022 年电信业务收入为 1.58 万亿元，移动数据流量业务收入 6397 亿元，很明显  $\frac{6397}{15800} < 50\%$ ，而 D 选项饼状图显示占比超过 50%。所以 D 选项错误，排除；

B 选项，2020 年移动数据流量业务收入为 6204 亿元，新兴业务收入为 1737 亿元， $\frac{6204}{1737} > 3$  倍，而 B 选项饼状图显示是大概两倍的关系。所以 B 选项错误，排除；

A 选项，根据第 96 题可知 2018 年电信业务收入为 1.3 万亿元，所以 2019 年电信业务收入为  $1.3 \times (1+0.5\%) \approx 1.3$  万亿元，而移动数据流量业务收入为 6096 亿元，新兴业务收入为 1374 亿元， $6096+1374 > 1.3 \text{ 万亿} \times \frac{1}{2}$ ，所以这两部分的和应超过 50%，而 A 选项饼状图不符合。所以选项 A 错误，排除；

C 选项，2021 年电信业务收入为  $\frac{1.58}{1+8\%} \approx 1.46$  万亿元，所以其他的业务收入 =  $14600 - 6381 - 2372 = 5847$  亿元，即三个部分两大一小，且大的两个比较接近，且是小的两倍多，所以 C 选项饼状图比较吻合，正确。



## 第十四套

## 1. 【答案】D

【格木解析】两期比值的差值。根据材料可知，“2020年，全国软件和信息技术服务业累计完成业务收入81658亿元，同比增长13.3%，实现利润总额10676亿元，同比增长7.8%”。由于 $a(7.8\%) < b(13.3\%)$ ，则该比值下降，排除A、C选项。再代入两期比值的差值公式 $\frac{A}{B} \times \frac{a-b}{1+a} = \frac{10676}{81658} \times \frac{|7.8\%-13.3\%|}{1+7.8\%} < 1\%$ ，即下降了不到2个百分点。

## 2. 【答案】B

【格木解析】增长率。根据材料可知，超过15%的年份有：

$$r_{2014\text{年}} \approx \frac{370-306}{306} = \frac{64}{306} > 20\%, \quad r_{2015\text{年}} \approx \frac{428-370}{370} = \frac{58}{370} > 15\%,$$

$$r_{2019\text{年}} \approx \frac{721-619}{619} = \frac{102}{619} > 15\%, \quad \text{即 2014 年、2015 年、2019 年，共 3 个年份。}$$

## 3. 【答案】B

【格木解析】增长率。根据材料“2020年，软件产品实现收入22758亿元，同比增长10.1%；信息技术服务实现收入49868亿元，比上年同期增加6579亿元；信息安全产品和服务实现收入1540亿元，同比增长10.0%，嵌入式系统软件实现收入7492亿元，比上年同期增加803亿元”。读数可得：A选项为10.1%，C选项为10.0%。且信息技术服务： $\frac{66}{499-66} = \frac{66}{433} \approx 15\%$ ，嵌入式系统软件： $\frac{80}{749-80} = \frac{80}{669} \approx 12\%$ ，因此，2020年增速最快的为信息技术服务。

## 4. 【答案】D

【格木解析】现期比值。根据材料“2020年信息技术服务实现收入49868亿元，比上年同期增加6579亿元；其中，电子商务平台技术服务收入9095亿元，同比增长10.5%；云服务、大数据服务共实现收入4116亿元，同比增长11.1%”。

可得黑色(9095)大约是竖线(4116)的2倍多，排除A、B选项。两者之和的占比为 $\frac{91+41}{499} = \frac{132}{499} > \frac{1}{4}$ ，排除C选项。因此选择D选项。

## 5. 【答案】C

【格木解析】增长量。根据材料可得2014年增长量=370-306=64，2015年增长量=428-370=58，2016年增长量=482-428=54，2017年增长量=551-482=69，2018年增长量=619-551=68，2019年增长量=721-619=102，2020年增长量=817-721=96。根据折线图变化趋势，第1年的增长量<第2年的增长量，满足的只有C选项。

第十五套

1. 【答案】B

【格木解析】简单计算。已知“PMI 指数临界点（50%）”，又根据材料简单读数可知 PMI 指数和新订单指数均在临界点之上的月份有 2 月、6 月，共 2 个月份。

2. 【答案】B

【格木解析】其他问题。已知增长贡献率 =  $\frac{\text{部分增长量}}{\text{总体增长量}}$ ，且整体增长量相同，因此只需比较部分增长量的大小即可。

根据题意可知，各部分增长量 = (8 月指标数值 - 7 月指标数值) × 对应权数，可得：生产的增量 = (49.8% - 49.8%) × 25% = 0，新订单的增量 = (49.2% - 48.5%) × 30% = 0.21%，从业人员的增量 = (48.9% - 48.6%) × 20% = 0.06%，供应商配送时间的增量 = [(100% - 49.5%) - (100 - 50.1%)] × 15% = 0.09%，故新订单的增长量最大。

3. 【答案】B

【格木解析】基期量。根据材料可知，供应商配送时间指数最小的月份为 4 月（37.2），则去年同期  
 格木教育  
 供应商配送时间指数为  $\frac{37.2}{1 - 23.4\%} \approx 48.6$ 。

4. 【答案】C

【格木解析】简单计算。根据材料可知，PMI = 新订单指数 × 30% + 生产指数 × 25% + 从业人员指数 × 20% + (100% - 供应商配送时间指数) × 15% + 原材料库存指数 × 10%。又因为其他分类指数不变，则下个月 PMI 指数较本月增加了 1% × 30% - 3% × 15% = -0.15%，即减少 0.15 个百分点。

5. 【答案】A

【格木解析】综合文字题。

A 选项，其他问题。根据材料可知 PMI = 新订单指数 × 30% + 生产指数 × 25% + 从业人员指数 × 20% + (100% - 供应商配送时间指数) × 15% + 原材料库存指数 × 10%，令新订单指数 = 生产指数 = 从业人员指数 = 原材料库存指数 = 49%，供应商配送时间指数 = 10%，代入公式中可算得 PMI = 55.15%，说明即使 5 个分类指数均低于临界点，PMI 指数也可能高于临界点，错误；

B 选项，简单计算。根据材料可知，2022 年 8 月原材料库存指数为 48%，2022 年 7 月原材料库存指数为 47.9%，环比上升 0.1 个百分点，正确；

C 选项，简单计算。根据材料可知，2022 年 8 月从业人员指数为 48.9%，2022 年 7 月从业人员指数为 48.6%，环比上升 0.3%，说明就业人员增加，即用工景气度略有回升，正确；

D 选项，简单计算。根据材料可知，2022 年 8 月供应商配送时间指数 49.5%，2022 年 7 月供应商配送时间指数 50.1%，环比下降 0.6%，说明配送时间指数较上月下降，根据材料无法得知配送时间指数与配送

时间的关系，错误；（注：配送时间指数越小，代表交货时间越慢，配送时间指数越大，代表交货时间越快。）

补充：本题为争议题，建议 A 选项为参考答案，D 选项为争议选项。

## 判断推理

### 专题一：图形推理

#### 第一套

1. 【答案】B

【格木解析】数量类-点。点的数量依次为 2、3、4、5、6、？，呈等差数列，？处应为 7 个点，只有 B 项符合。

2. 【答案】A

【格木解析】图形推理-样式类-求同-整体求同。题干中所有的图形均存在长方形，只有 A 项满足。

3. 【答案】A

【格木解析】属性类-混合考点。每幅图都有外框图与内部图，为内含关系，排除 B 项；外框图与内部图的两条对称轴呈  $90^\circ$  垂直关系，答案为 A 项。

4. 【答案】D

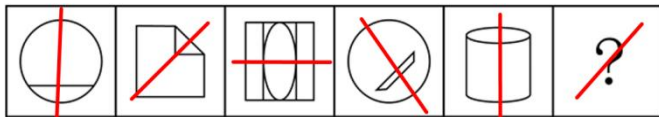
【格木解析】位置类-平移。三角形元素沿着正方形的顶角，每次顺时针平移 1 个单位，则？处三角形在左上角，排除 A 项；框中间的圆球依次 1、2、1、2、1，则？处中间为 2 个，排除 B 项；边框的圆球共六个，答案为 D 项。

5. 【答案】B

【格木解析】位置类-混合考点。每行第一幅图可逆时针旋转  $90^\circ$  变为第二幅图，第二幅图可上下翻转变为第三幅图，答案为 B 项。

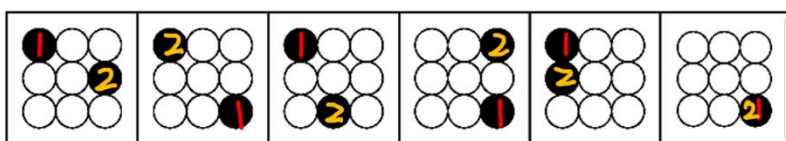
6. 【答案】A

【格木解析】属性类-对称性。每幅图仅有一条对称轴且对称轴呈顺时针旋转  $45^\circ$ ，如图所示，答案为 A 项。



7. 【答案】A

【格木解析】位置类-平移。①球每次沿外圈顺时针平移 4 格，②球每次沿外圈逆时针平移 3 格，如图所示，答案为 A 项。



8. 【答案】B

【格木解析】图形推理-数量类-素。图①②⑥均由一部分组成，图③④⑤均由多部分组成。

9. 【答案】A

【格木解析】样式类-混合考点。横看，每行图 2 先逆时针旋转  $45^\circ$ ，再与图 1 去同存异，得到图 3。

答案为 A 项。

10. 【答案】A

【格木解析】面的数量为 0、1、2、3，只有 A 项为 4 个面。

11. 【答案】A

【格木解析】位置类-动态位置-旋转。①②⑤三幅图均可由同一图形旋转得到，③④⑥三幅图均可由同一图形旋转得到。

12. 【答案】C

【格木解析】立体重构-六面体。结合选项，AB 两项中的黑色圆与白色圆为相对面，排除；C 项正确；D 项题干白色圆下方为黑色三角时左边为斜线，该项与题干不匹配，排除。

13. 【答案】D

格木教育

【格木解析】如下图。6×6 的方格子拆分为 9 个 2×2 的小格子，每个 2×2 格子的四个数字顺时针依次排序为 5-8-1-2。先“米”字型观察，米字型位置上图形一样。再“O”型观察，只观察外围 2×2 格子，相邻两个 2×2 格子里面四个数字进行比较，发现存在 4 个数字顺时针方向平移的规律。

5	8	2	5	?	1
2	1	1	8	?	1
8	1	1	8	8	1
5	2	2	5	5	2
?	2	2	5	5	8
		1	8	2	1

14. 【答案】B

【格木解析】A、C、D 项的图形都是轴对称图形，选项 B 是非对称图形，只有 B 项具有不同的规律。另外，如果考虑部分数，A 项是二部分，其余是一部分，如果命题人考部分数，其余图形不需要给定对称图形（给若干非对称图形依然可以考部分数），综合比较优选 B 项。

15. 【答案】B

【格木解析】图 1 和图 2 的黑点数量之和=图 3 黑点数量，白点数量规律亦是如此，依次推理可选 4 个黑点、8 个白点的 B 项。

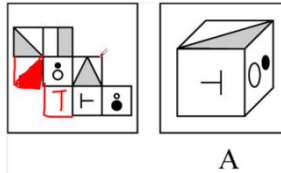
16. 【答案】D

【格木解析】正方形与圆交点位置在“右→上→左→下”方向依次移动，只有D满足要求。另外，内部三角形与正方形的交点数依次是0、1、2、3，D项也满足要求。

17. 【答案】A

【格木解析】立体重构类-六面体。如图所示：

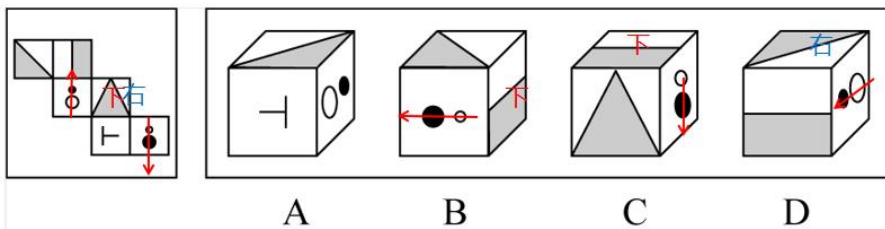
A项：移面后可知，正确；



B项：从小白点向大黑点画箭头，题干中箭头的下方是灰色三角形，但是该项中箭头下方为灰色长方形，排除；

C项：从小白点向大黑点画箭头，题干中箭头的下方是灰色三角形，但是该项中箭头下方为灰色长方形，排除；

D项：从大白点向小黑点画箭头，题干中箭头右边是灰色三角形，但是该项中箭头右边是灰色直角三角形，排除。



18. 【答案】C

【格木解析】图形推理-数量类-线。题干中的图形从左至右曲线数量依次为0、1、2、3、？，因此？处需填入4条曲线的图形，只有C项满足。

19. 【答案】A

【格木解析】扇形由黑、白两色区域组成，白色区域中数字的封闭面之和均为2，黑色区域中数字的封闭面之和均为3。问号所在的区域为黑色区域，封闭面个数之和应为3，由于8和4共有3个面，所以问号应含有0个面。只有A项符合。

20. 【答案】D

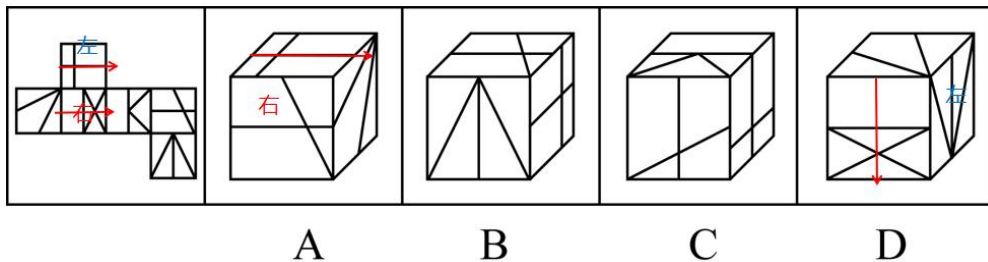
【格木解析】题干中的图形均为轴对称图形，并且都有一条纵向的对称轴，只有D项满足此规律。

第二套

1. 【答案】C

【格木解析】立体重构类-六面体。如图所示：

A 项：在顶面上画箭头，右边的图形与题干不同，排除；B 项存在相对面，排除；C 项正确；D 项在前面画箭头，左边的面与题干不同，排除。



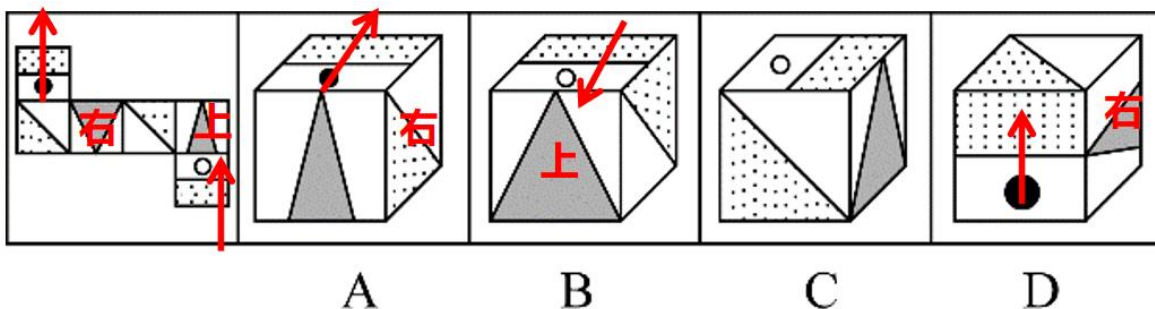
2. 【答案】B

【格木解析】数量类-素。每幅图均为 2 个部分，只有 B 项符合。

3. 【答案】C

【格木解析】立体重构类-六面体。如图所示：

格木教育



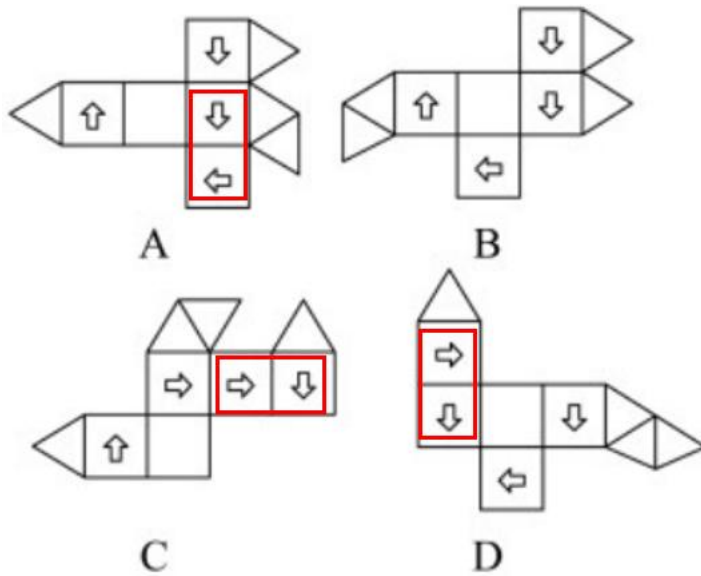
A 项箭头右边的面与平面图不符，排除；B 项箭头上边的面与平面图不符，排除；C 项正确；D 项箭头右边的面与平面图不符，排除。

4. 【答案】B

【格木解析】元素部分数依次为 2、3、2、3、2、3、2、？，则？处应为有三个部分的图形，ACD 均为一部分，B 为三部分，选 B。

5. 【答案】B

【格木解析】图形推理-立体重构-多面体。左框内几何体的四个正方形侧面中四个箭头首尾对应。如下图，A、C、D 三项中红色框圈出来的箭头不满足题干要求，只有 B 项符合。



6. 【答案】B

【格木解析】图形推理-数量类-混合考点。题干中图形从左至右内部交点数依次为3、4、?、6、7、? 处需填入内部交点数为5的图形，排除C项。此外，所有图形的外框线条数依次为3、4、?、6、7、? 处需填入外框线条数为5的图形，只有B项满足。

7. 【答案】D

【格木解析】图形①②⑤存在封闭空间，图形③④⑥不存在封闭空间。

8. 【答案】D

【格木解析】从左至右图形依次为有封闭空间、无封闭空间、有封闭空间、无封闭空间交替出现，所以问号处应为无封闭空间的图形，C和D项符合。此外，题干图形均为一部分，只有D项符合。

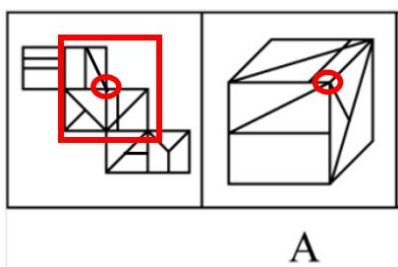
9. 【答案】D

【格木解析】每个图形横线的条数均为6条，只有D符合。

10. 【答案】C

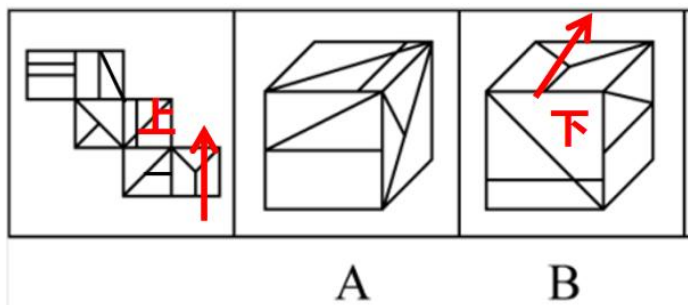
【格木解析】立体重构类-六面体。如图所示：

A项中三个面的公共顶点引出三条线，而平面图中三个面的公共顶点只引出一条线，排除；



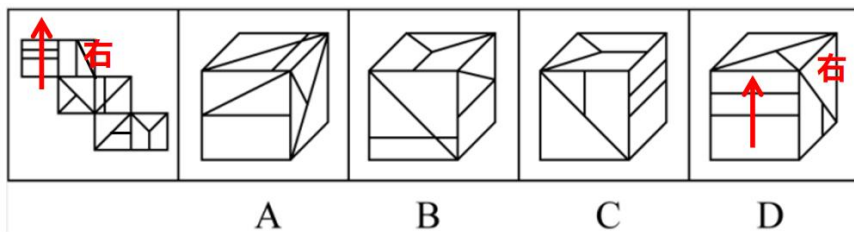
B项中箭头下边的面，在平面图形中位于箭头的上边，排除；





C 项正确;

D 项中右边的面与平面图不符, 排除。



11. 【答案】A

【格木解析】题干图形笔画数依次为 1、2、3、4、5、6，问号处应该选择笔画数为 7 的图形，只有 A 项符合。

12. 【答案】C

【格木解析】第一行中两组数字均无封闭空间，因此相减数字为 0，第二行中封闭空间数量为  $4-2=2$ ，第三行中封闭空间数量为  $1-1=0$ ，第四行中封闭空间数量为  $2-0=2$ ，第五行中封闭空间数量  $1-0=1$ ，因此符合封闭空间数量相减规律。第五行中封闭空间数量为  $5-2=?$ ，因此问号处为 3。

13. 【答案】A

【格木解析】数量类-线。横看，每行横线数减去竖线数等于 1，答案为 A。

14. 【答案】C

【格木解析】方法一：题干图形均包含曲线、直线，排除 A 项此外题干图形中均有角，排除 BD 项。只有 C 项符合。

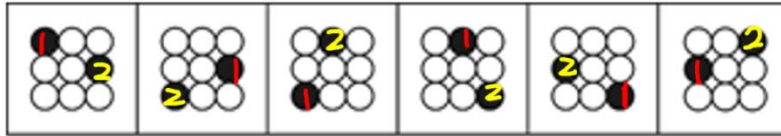
方法二：题干图形直线数均多于曲线数，只有 C 项符合。

15. 【答案】A

【格木解析】位置类-平移。每幅图内的三角形元素上下依次移动，则？处为三角形在上方，排除 B 项；每幅图内直线数量为 7 条，且在三个边框上，排除 C 项、D 项，答案为 A 项。

16. 【答案】A

【格木解析】位置类-平移。①球、②球每次沿外圈顺时针平移 3 格，如图所示，答案为 A 项。



17. 【答案】D

【格木解析】第一段中，第一个图形减去第二个图形得到第三个图形，只有 D 项符合此规律（外部轮廓不参与相减）。

18. 【答案】C

【格木解析】图形推理-数量类-面。题干中所有图形的最小面形状与外框形状相同，只有 C 项满足此规律。

19. 【答案】D

【格木解析】属性类、数量类-混合考点。每幅图都有曲直性且面数为 4 个，只有 D 项符合。

20. 【答案】C

【格木解析】题干中交点数分别为 2、3、4、5、6、？呈等差数列，C 的交点数为 7，选 C。

## 专题二：定义判断

## 第一套

## 1. 【答案】C

【格木解析】定义中的关键词：①能够看到自身优势的相对性；②带着危机感把比较优势转化为竞争优势；③防止自身优势无法发挥甚至逐渐丧失。A项以色列是世界上自然资源最贫乏的国家之一，通过滴灌技术和光热网膜技术把沙漠变成绿洲，创造出节约型农业典范，并没有体现出自身优势在哪里，也没有体现出将比较优势转化为竞争优势；B项田忌赛马，将下等马、上等马、中等马分别比齐王的上等马、中等马和下等马，结果赢了比赛，田忌的马实力弱于齐王的马，没有体现自身的优势；C项某古城保留众多清代建筑物闻名于世，体现了自身优势，市政府在旧城改造中吸取教训全力保护和开发旅游资源，改变了过去旅游资源丰富而消费水平低的态势，体现了自身优势的相对性，即旅游资源丰富但是消费水平低，而且将这种比较优势转化成为了一种竞争优势，使得形成了行业优势，符合定义；D项某公司在制造感光材料时，聘请盲人工作，没有体现出自身的优势的相对性，即不足之处，也没有体现出将自身的比较优势转化为竞争优势。

格木教育

## 2. 【答案】B

【格木解析】定义的关键词为：①由作者创作并首次在网上发表，并以连载模式形成的小说；②偏重于娱乐性和读者阅读时的体验。结合选项：A项考研经历写成文章发表，不属于“连载模式形成的小说”，不符合定义，排除；B项小黄根据姥姥讲的民间故事，写了长篇灵异小说发表在网站上，每日更新，满足关键词①②，符合定义，当选；C项长篇连环画不是小说，不符合定义，排除；D项一篇微小说不符合“连载模式”，不符合定义，排除。

## 3. 【答案】C

【格木解析】定义的关键词为：①个体，②受到他人审视的社交环境，③持久恐惧且回避行为。A项“催婚”并非受到他人审视的社交环境，不符合定义；B项“当众发言”符合②，“一连几天都睡不好觉”符合“持久恐惧”，但是不符合“且回避行为”，不符合定义；C项“演讲比赛”符合①②，“焦虑和压力、放弃”符合③，正确项；D项小苏是因为“排名靠后、不善表达”，不符合关键词②。

## 4. 【答案】D

【格木解析】定义的关键词为：①非自主的、反复出现的、无规律的干扰性想法，②造成适应问题并诱发负面情绪。A项“一想到”说明这是小程自主性行为，不符合关键词①；B项“每到年底”说明该行为是“非自主性”行为，不符合关键词①；C项老张的情绪是因为股市波动，这是有明确因果关系规律的表现，不符合关键词①。D项“头脑中总是出现网络游戏的画面”符合关键词①，“很难静下心来学习”

说明产生了是适应性问题，“并诱发负面情绪”是“很难静下心来”的合理结果，符合关键词②，符合定义要求。

5.【答案】C

【格木解析】定义的关键词为：①当前情绪状态能被之前情绪状态所预测的程度，②预测程度越大则反映情绪惰性水平越高。C项万师傅当前的情绪状态是可以由之前的情绪状态“老伴儿半年前去世后他就一直很忧郁”所预测，符合定义要求；A项的情绪是因为天气原因决定，不符合关键词①；B项小铭行为老实，并非情绪方面的预测，不符合定义；D项工人的情绪是因为“战时动员令”而不是之前的情绪引起，不符合定义要求。

6.【答案】D

【格木解析】类别化：“个体对自身或他人在社会中所处位置的感知和判断”；社会类别化：“个体基于相似性”、“把他人分为不同群体类别”；自我类别化：“个体从独立个体到群体成员”、“实现对群体的归属和成员身份的定位”。D项王医生感到医生职业无比自豪，是将自己（个体）与医生（群体）进行类比，是个体对自身社会位置感知和判断，符合“自我类别化”。A项每个人素质提高，国民素质提高，不涉及“个体对自身或他人在社会中所处位置的感知和判断”，为无关项；B项父母（个体）通过“相似性”把小明（他人）归类为公务员（群体），属于“社会类别化”；C项同学们认为小倩适合做主播，是同学们对小倩的判断，不属于个体从独立个体到群体成员，不符合定义。

7.【答案】D

【格木解析】定义的关键词为：①通过电话、网络和短信方式，发布虚假信息，设置骗局；②诱使受害人给犯罪分子打款或转账，进行非法侵占他人财物的犯罪行为。D项派来的保洁员王某忽悠李老太太，不属于通过电话、网络和短信方式，不符合定义。

8.【答案】B

【格木解析】定义的关键词为：①组织为了达到其目标，②围绕和谐要素（社会、市场、政府和职工等），③优化和不确定性消减为和谐手段提供解决方案。B项为了治理污染（组织目标），成立基金长效维护（解决方案），实现消减“污染对企业发展的的问题”，符合定义要求；A项“成立公关部门与政府搞关系”、C项“孤注一掷花费巨资请明星”、D项“让员工超时加班”，这都并非消减和谐因素，反而增加不和谐因素，不符合定义。

9.【答案】D

【格木解析】定义的关键词为：①将谣言改述为否定句式，②再进行反驳。A项和C项没有把谣言改述为否定句式；B项“这不是谣言”是对前面句式进行了肯定，不是反驳；D项“即便少量饮酒也不利于健康”（将谣言改述为否定句式），“这是谣言”（反驳，即进行辟谣）。

## 10. 【答案】D

【格木解析】定义的关键词为：①员工，②应对通常工作压力情境以及缓解其负面情绪体验，③对组织或其成员有所损害的冲动性适应行为，④有不利影响。D项小李（员工）因领导批评（缓解其负面情绪）将单位机密散布网上，是对组织造成损害的冲动性行为，符合定义要求；A项民众并非员工，不符合关键词①；B项小孙没有对组织或者成员有损害性行为，不符合关键词③；C项磨洋工行为不是“冲动性适应行为”，不符合关键词③。

## 11. 【答案】B

【格木解析】定义的关键词为：①只能看到经过某种筛选而产生的结果，没有意识到筛选的过程；②忽略了被筛选掉的关键信息。B项飞机中弹的特点是机翼和机尾位置最多，而专家分析之后得到的结论是应该强化油箱和驾驶员舱位的装甲防护，说明军方专家进行的是全方位地分析，并不是只看到了筛选的结果，不符合定义。

## 12. 【答案】A

【格木解析】定义判断-单定义。定义的关键词为：①不改变土地承包关系；②农户将耕、种、管、收等部分或全部作业环节委托给社会化组织完成。结合选项：A项是以每年5000元的价格租给了在家务农的邻居，不属于委托给社会化组织，不符合定义，当选；B项老刘把田里的农活全部包给了生产合作社，属于将耕、种、管、收等部分或全部作业环节委托给社会化组织完成，符合定义，排除；C项周围村子的农民将秸秆处置的问题交给了村委推出的秸秆回收加工服务项目，属于将耕、种、管、收等部分或全部作业环节委托给社会化组织完成，符合定义，排除；D项不少农民变成了“甩手掌柜”，随时可以通过扫描公司的二维码了解托管服务的进程，属于将耕、种、管、收等部分或全部作业环节委托给社会化组织完成，符合定义，排除。

## 13. 【答案】D

【格木解析】定义判断-单定义。定义的关键词为：①作为独立个体不受雇于任何雇主；②依托网络平台提供商品或服务并获得相应报酬。结合选项：A项林先生注册网店，属于作为独立个体不受雇于任何雇主，依托网络平台提供商品或服务，但最终没有体现获得相应报酬，不符合定义，排除；B项陈女士穿梭在世界各地，寻找服饰带回国内，没有体现依托网络平台，不符合定义，排除；C项小李选择了一份代取快递的兼职，是有雇主的，不属于作为独立个体不受雇于任何雇主，不符合定义，排除；D项小孟在平台上更新写的小说，得到粉丝打赏，属于作为独立个体不受雇于任何雇主，依托网络平台提供商品或服务并获得相应报酬，符合定义，当选。

## 14. 【答案】D

【格木解析】定义判断-单定义。定义的关键词为：重在依据自己耳闻目睹的具体个案而不是权威性、科学性信息做出选择的现象。结合选项：A项李先生依据在电视上看到的新闻做出了选择，忽视众所周知飞机的事事故率在所有交通工具中是最低的这一信息，体现了依据自己耳闻目睹的具体个案而不是权威性、科学性信息做出选择的现象，符合定义，排除；B项小罗依据朋友告知的经历做出了选择，忽视该洗衣机是知名品牌这一信息，体现了依据自己耳闻目睹的具体个案而不是权威性、科学性信息做出选择的现象，符合定义，排除；C项王大伯依据看到的邻居老赵的情况做出了选择，忽视喝酒有害健康这一科学性且形成共识的信息，体现了依据自己耳闻目睹的具体个案而不是权威性、科学性信息做出选择的现象，符合定义，排除；D项依据网站的推送信息选择了按摩椅，不属于依据自己耳闻目睹的具体个案而不是权威性、科学性信息做出选择的现象，不符合定义，当选。

15. 【答案】B

【格木解析】定义的关键词为：①消费者基于自身直接经历或者主观上的认知而产生的对某一国家的喜爱、共鸣乃至情感依恋；②这种情感会让消费者对该国产品消费决策产生影响。结合选项：A项老刘喜欢俄罗斯歌曲，选择俄罗斯作为自己的旅游目的地，但是并未明确体现对该国产品的消费行为，不符合定义；B项小马认可德国人的严谨态度，符合“基于自身主观认识产生对国家的喜爱”，购买电器类的产品一定要选德国品牌，符合“这种情感会让消费者对有关该国产品的消费决策产生影响”，符合定义；C项小林在南美旅游时喝过当地的马黛茶后，喝不惯国内的马黛茶，并未体现对某一国家的喜爱、共鸣乃至情感依恋，不符合定义；D项张教授的儿子是受到了张教授的影响选择了去美国留学，不符合“基于自身直接经历或者主观上的认知而产生的对某一国家的喜爱、共鸣乃至情感依恋”，不符合定义。

16. 【答案】D

【格木解析】定义的关键词为：①顾客；②为了有效参与到服务过程；③主动学习与其扮演角色相关的知识和信息。结合选项：A项的张阿姨、B项的小刘都不是“顾客”，不符合定义；C项小明的妈妈报奥数培训班目的是帮助孩子提高奥数成绩，并非“为了有效参与到服务过程”，不符合定义；D项小谢不认同医生作出的诊断，上网搜了很多资料，体现了“主动学习与其患者角色相关的知识和信息”，符合定义。

17. 【答案】B

【格木解析】定义判断-单定义。定义的关键词为：①有关部门或组织；②在法定范围内根据企业、个人信用记录；③采取部门联动、社会协同等方式，对其依法联合实施奖励或惩戒的行为。结合选项：A项根据市民无偿献血、志愿服务等行为对市民进行奖励，不属于在法定范围内根据企业、个人信用记录，不符合定义，排除；B项由于其信用等级为A级属于根据企业、个人信用记录。可以享受审批绿色通道，第二天就收到了城管和其他相关部门的许可短信体现了采取部门联动、社会协同等方式实施奖励，符合定义，



当选；C项被住房保障部门扣罚了住房保证金，没有体现采取部门联动、社会协同等方式，不符合定义，排除；D项是对超市以次充好的行为进行处罚，没有体现根据企业、个人信用记录，不符合定义，排除。

#### 18. 【答案】B

【格木解析】定义的关键词为：一旦产生某个信念，就会努力寻找与它相符的例子，并无视那些不符的。结合选项：A项小刚认为终有一天会天降横财，便痴迷于买彩票，没有努力寻找与它相符的例子，不符合定义；B项听到某个所谓的“预言家”断定自己会遭遇车祸后时常感到担忧符合产生了某个信念，突然发生车祸，于是他更相信那位“预言家”了，符合寻找与它相符的例子，符合定义；C项小黄仍认为用黄色泡坛里的泡菜烹饪鱼香肉丝会更可口，不符合努力寻找与它相符的例子，不符合定义；D项小明因为经理人告知的股票信息与事实发生的情况一致，从而信任该经理人，不是产生某个信念后寻找与它相符的例子，不符合定义。

#### 19. 【答案】C

【格木解析】定义的关键词为：①把一个字析为音、形、义三个方面；②别的字有一面同它相合相连；③借事代替或推演。结合选项：A项把“愁”字的字形析为“秋心”，符合定义；B项把“汝”字的字形析为“水边的女子”，符合定义；C项未体现“把一个字析为音、形、义三个方面”，不符合定义；D项把“枣”、“生”、“桂”和“子”从字的读音上析为“早生贵子”，符合定义。

#### 20. 【答案】A

【格木解析】定义的关键词为：①对于相同的事实信息，采用不同的表达方式，会使人产生不同的判断决策；②在损失和收益面前，人们更倾向于关注损失。结合选项：A项A理财和B理财两种产品，不符合①；B项描述的都是车祸发生情况的信息，但是采用了不同的表达方式，甲表达的是事故率，乙表达的是安全率，符合定义；C项询问的都是针对剩余面包的相关信息，但是采用了不同的表达方式，一个是吃了半个，一个是还有半个没吃，符合定义；D项都是针对脂肪量的相关信息，但是采用了不同的表达方式，一个是有多少脂肪，一个是没有多少脂肪，符合定义。

第二套

1. 【答案】C

【格木解析】定义判断-单定义。定义的关键词为：①一些还有使用价值但闲置未用的物品；②以较低的价格通过网络平台进行交易。结合选项：A项以旧换新活动不属于以较低的价格通过网络平台进行交易的经济现象，把家里用了三年的电磁炉寄去换了一台新款也没有明确说明是闲置未用的物品，不符合定义，排除；B项在操场、寝室门口等校园网上公布的位置摆摊设点不属于通过网络平台进行交易，不符合定义，排除；C项在网上买到了不少便宜货属于以较低的价格通过网络平台进行交易，他用这些别人眼中的废品做成了再生艺术品体现了还有使用价值但闲置未用的物品，符合定义，当选；D项将自己穿过的厚衣物寄给平台，统一消毒后发往灾区，不属于通过网络平台进行交易，不符合定义，排除。

2. 【答案】A

【格木解析】定义的关键词为：重视并正确处理细小的事情。结合选项：A项家庭暴力不是小事，不是小事即大事，不符合定义；B项高热量食物一次都没吃，哪怕是“一丁点儿”，体现了对细小事情的重视和正确处理，符合定义；C项每天比前一天多跑一些，每天多跑出来的“一些”属于跑步过程中的细小的事情，体现了对细小事情的重视和正确处理，符合定义；D项犯了小错也会立刻纠正，“小错”属于细小的事情，立刻纠正体现了对细小事情的重视和正确处理，符合定义。

3. 【答案】D

【格木解析】定义的关键词为：①计算机与高科技手段的结合；②生理特征（静脉、人脸、虹膜、指纹等）和行为特征（笔迹、声音、步态等）进行身份鉴定。结合选项：A项录音的过程中没有用到计算机，不符合定义；B项通过外卖送货小票查询系统信息，没有涉及人的生理特征和行为特征，不符合定义；C项输入密码没有体现人体固有的生理特性，而手写出的姓名也没有涉及笔迹，只是判断人物姓名的正确性，不符合定义；D项指纹打卡机利用到了指纹这一人体固有的生理特性，且将计算机和生物传感器结合，符合定义。

4. 【答案】D

【格木解析】定义的关键词为：①为促进人们采取有益于健康的行为与生活方式，预防疾病，促进身心健康；②开展的有组织、有计划的系统的社会教育活动。结合选项：A项讲座的目的是向老人推销保健品，不符合定义；B项高校开设“心理健康”的选修课是学校的课程，不是社会教育活动，不符合定义；C项提供的是服务，不是社会教育活动，不符合定义；D项为防范老年人心血管疾病高发现象，对居民进行系列讲座，普及相关医疗知识，符合定义。

5. 【答案】B



【格木解析】定义的关键词为：①消费者基于对产品质量和企业文化价值的认同；②借助网络工具；③主动发起营销活动或直接参与营销传播。结合选项：A项是受到积“赞”赢奖品活动的吸引，不是消费者主动发起的营销活动，不符合定义；B项忠实粉丝说明对认同产品质量和企业文化价值，在网上向朋友们宣传符合借助网络工具主动发起的营销活动，符合定义；C项把保健品介绍给其他人没有借助网络，不符合定义；D项同事们是为了照顾生意帮她在网上转发销售广告，不是基于对产品质量和企业文化价值的认同，不符合定义。

#### 6. 【答案】C

【格木解析】定义判断-单定义。定义的关键词为：受到前人信息的影响，放弃自己原有的想法，跟着他人选择。结合选项：小李递交求职信、招聘单位以失业太久为理由拒绝小李，都没有体现受到前人信息的影响，放弃自己原有的想法，跟着他人选择，不符合定义，排除；B项胡先生纠结了一会，说明他没有明确的想法，因此最终跟着同事进了湘菜馆没有体现放弃原有的想法，不符合定义，排除；C项消费者们通常认为已经过时，但经过时装周推广、明星带货，消费者们又重新追捧这些服装款式，体现了受到前人信息的影响，放弃自己原有的想法，跟着他人选择，符合定义，当选；D项全厂上下对它的市场前景表示悲观，却意外地受到了办公人士的喜爱，没有体现放弃自己原有的想法，不符合定义，排除。

#### 7. 【答案】B

【格木解析】定义判断-单定义。定义的关键词为：①使用各种表面上看似比较简单、笨拙的临时性手段；②有效解决实际问题的方式。结合选项：A项将塑料袋套在脚上避免鞋子弄脏，体现了使用各种表面上看似比较简单、笨拙的临时性手段，有效解决实际问题，符合定义，排除；B项最后还得请专业人员上门疏通，不属于使用表面上看似比较简单、笨拙的临时性手段，不符合定义，当选；C项通过蜡烛解决停电带来的黑暗问题，体现了使用各种表面上看似比较简单、笨拙的临时性手段，有效解决实际问题，符合定义，排除；D项利用合影遮住脱落墙皮的地方，体现了使用各种表面上看似比较简单、笨拙的临时性手段，有效解决实际问题，符合定义，排除。

#### 8. 【答案】C

【格木解析】定义的关键词为：①个体追求预期目标失败；②为冲淡内心不安百般提高已实现的目标价值，达到心理平衡。结合选项：A项不存在追求预期目标失败，不符合定义；B项虽然业绩下滑，但预期的保持销售状元的目标实现了，不存在追求预期目标失败，不符合定义；C项老师对小文数学成绩是有期望的，辅导了应该能考到一个好成绩，但小文的成绩让老师失望了，说明老师预期的小文能考出好成绩的目标失败了，而通过用有进步来安慰自己，体现了对前期辅导取得效果的提高，来达到心理平衡，符合定义；D项教练认为小张减到60公斤才能达到小张想要的效果，60公斤不是小张本人的预期目标，不存在追求预期目标失败，不符合定义。

9.【答案】C

【格木解析】定义的关键词为：①两个本质不同的事物；②按其表面的相似来机械地加以比较而得出某些结论。结合选项：A项百姓无粟米充饥，何不食肉糜是指百姓肚子饿没米饭吃，为什么不去吃肉粥呢？其中，粟米和肉糜是两个本质不同的事物，米饭是用于活命的食物，而肉糜是比较奢侈的食物，这句话仅根据二者都是食物而加以机械比较，得出用肉糜代替粟米的结论，符合定义；B项无情最是台城柳，依旧烟笼十里堤指最无情是台城外的垂柳，依旧轻烟般地笼罩十里长堤。其中，台城柳和轻烟是两个本质不同的事物，诗人根据二者都具有笼罩的特点而进行比较得出结论，符合定义；C项子子孙孙无穷匮也，而山不加增，何苦而不平指子子孙孙无穷无尽，可是山却不会增高加大，还怕挖不平吗？子孙和山是两个本质不同的事物，不具有表面的相似性，也无法进行比较，不符合定义；D项西施和丑人是两个本质不同的事物，二者都有捧心而颦其里的动作，得出东施效颦的结论，符合定义。

10.【答案】D

【格木解析】定义的关键词为：①在进化过程中具有与另一种生物或周围自然界物体的相似的形态，这种相似性很高，几乎难以分辨；②可以保护某一物种或两个物种。结合选项：A项海豚、企鹅和带鱼都进化出的“流线形的身体”，但并不具备极大的相似性，容易分辨；B项北极熊白色的皮毛是与周围大环境颜色相同，而不是具有相似的形态，不符合定义；C项娃娃鱼的哭声酷似婴儿哭声，声音不是形态，不具有相似的形态，不符合定义；D项杜鹃的卵酷似宿主的卵，属于“形态相似性很高”，将宿主雏鸟挤出巢外，独享喂食，体现了“可以保护某一物种或两个物种”，符合定义。

11.【答案】A

【格木解析】定义的关键词为：①人们在对某人某事作出判断时，易受第一印象或第一信息支配；②把思想固定在某处。A项主管在面试时对小高很满意，但实习期间对他很失望，最终没有录取他，说明该主管并未受到第一印象或第一信息的支配，不符合定义。

12.【答案】B

【格木解析】定义的关键词为：联合词组中的两个词或合成词中的两个语素分开来交错使用。结合选项：A项一丝一毫是在丝毫中镶加数字一，属于镶字，不符合定义；B项精打细算、前思后想是将精细和打算、前后和思想分开交错使用，符合定义；C项是把一二三四五六七八九十插入在不同语句当中，属于嵌字，不符合定义；D项嘻嘻哈哈和打打闹闹是将嘻哈和打闹重复使用，没有交错使用，不符合定义。

13.【答案】C

【格木解析】定义的关键词为：①由于营养不平衡或者缺乏某种维生素及人体必需矿物质，同时又存在其他营养成分过度摄入；②产生隐蔽性营养需求的饥饿症状。结合选项：A项饥饿的症状表现出来了，不符合定义；B项浑身酸痛和疲惫不堪不是隐蔽性营养需求的饥饿症状，不符合定义；C项缺少蛋白质和

维他命符合缺乏某种维生素及人体必需矿物质，记忆力减退属于隐蔽性营养需求的饥饿症状，符合定义；D项三高问题不是隐蔽性营养需求的饥饿症状，不符合定义。

#### 14. 【答案】B

【格木解析】定义判断-单定义。定义的关键词为：①新一代信息技术形成的网络生命空间；②数字平台生态系统提供的社会化工具；③激发社会个体创建组织的积极性；④虚拟世界中组织进化。结合选项：A项某地利用微博宣传红军长征精神，属于地方组织的行为，不满足社会个体，不符合定义，排除；B项志愿者小李属于社会个体，短视频APP属于网络空间，组建助农协会属于创建组织，符合定义，当选；C项某外卖平台属于企业，不满足社会个体，不符合定义，排除；D项老刘只是邀请同城登山爱好者到社交媒体上交流登山体验，并没有创建组织，不符合定义，排除。

#### 15. 【答案】D

【格木解析】定义判断-单定义。定义的关键词为：①与陌生人交往过程中；②误解他人行为动机和意图而造成不良后果。结合选项：A项小吴觉得志愿者是故意针对他属于误解他人行为动机和意图，路口因此造成了二十分钟的拥堵属于造成不良后果，符合定义，排除；B项以为村民担心她会踩坏庄稼属于误解他人行为动机和意图，被旁边树上飞出的马蜂蜇了属于造成不良后果，符合定义，排除；C项担心受到歧视属于误解他人行为动机和意图，学习成绩也有所下滑，性格也变得更加敏感脆弱属于造成不良后果，符合定义，排除；D项小青的行为不是误解了母亲的行为动机和意图，是听信了母亲的话，甚至是过度解读导致了不良后果，不符合定义，当选。

#### 16. 【答案】A

【格木解析】定义的关键词为：①通过光学的装置和非接触的传感器；②自动地接收和处理一个真实物体的图像；③以获得所需信息或用于控制机器人运动的装置。结合选项：A项摄像头属于光学装置，发现尘土并发出清洁的警报，属于自动地接收和处理一个真实物体的图像，符合定义；B项定位系统、导航系统不属于光学装置，不符合定义；C项超声波不属于光学装置，不符合定义；D项只拍摄了图像，没提及对图像进行了处理，不符合定义。

#### 17. 【答案】B

【格木解析】定义的关键词为：①把服务对象纳入到服务系统中，并挖掘服务对象潜在资源；②与服务提供者共同提高管理服务水平的创新管理模式；③双赢策略。结合选项：A项家长不是学校的服务对象，不符合定义；B项书店鼓励顾客小折叠凳，属于挖掘服务对象潜在资源，顾客感觉贴心、书店业绩增长，属于双赢，符合定义；C项老张辞掉保姆，不属于双赢，不符合定义；D项给自带环保袋的消费者发红包，是单方获益，未体现双赢，不符合定义。

#### 18. 【答案】C

【格木解析】定义的关键词为：①单位时间内通过特定表面的流体（液体或气体）的量；②流体量以体积表示。结合选项：A、B、D 三项都未体现单位时间的体积量，不符合定义；C 项每秒 7500 立方米属于单位时间内流体的体积，符合定义。

19. 【答案】C

【格木解析】定义的关键词为：①侵权活动开始之前；②某行为很快就会构成对自己知识产权的侵权，或该行为的正常延续必然构成侵权行为。结合选项：A 项黑眼豆豆制作的专辑“夜空”与黑米果果制作的专辑“星空”，只是专辑名字相似，并没有明确构成侵权行为，不符合定义，排除；B 项市面上已经出现了，说明侵权行为已经发生了，不符合“侵权活动开始之前”，不符合定义，排除；C 项小张被另一个公司高薪挖走，正在开发类似的产品，符合“某行为很快就会构成对自己知识产权的侵权，或该行为的正常延续必然构成侵权行为”，符合定义，当选；D 项小小状元人机互动学习机是这家公司自己研发的产品，没有构成侵权行为，不符合定义，排除。

20. 【答案】C

【格木解析】定义中的关键词：①明知是犯罪的人，②为其提供隐藏处所、财物③或者帮助其选匿，  
 ④或者作假证明包庇的行为，⑤事前通谋的，以共同犯罪论处。结合选项：A 项李某与黄某等人提前商量好的，符合⑤，不符合包庇罪定义，排除；B 项张某盗窃被母亲发现，母亲符合①，母亲遂将该幅名画烧毁，烧毁不符合②③④，不符合包庇罪定义，排除；C 项赵某被王某绑架，赵某符合①，赵某推翻了对王某不利的陈述，谎称是自愿和王某走的，符合④，符合包庇罪定义；D 项犯罪嫌疑人并非一定是犯罪人，辩护律师为犯罪嫌疑人辩护是工作职责，而非包庇。其辩护律师造了大量证据，是有专门的罪名认定的，而且“伪造证据”也并非“作假证明”，所以侯某不符合包庇罪，排除。

## 专题三：类比推理

## 第一套

## 1. 【答案】A

【格木解析】对应关系。论辩和辩护的目的都是为了达成共识，所以前两个词和第三个词均构成目的对应关系。结合选项：A项贸易和签约的目的都是为了获取利益，前两个词和第三个词均构成目的对应关系，与题干逻辑关系一致，当选；B项休学的目的并不是为了考试，与题干逻辑关系不一致，排除；C项座谈和问卷都是调研的方式，第一个词和后两个词均构成方式对应关系，与题干逻辑关系不一致，排除；D项诊脉和理疗可以是看病过程中用到的两个手段，与题干逻辑关系不一致，排除。

## 2. 【答案】A

【格木解析】A项丝绸之路途经敦煌，万里长征途径遵义，地点对应，符合；B项骆驼是丝绸之路必备的工具，草鞋不是万里长征必备的工具，排除；C项丝绸之路途径沙漠，万里长征不途径海洋，排除；D项丝绸之路的目的是促进贸易，万里长征的目的不是促进解放，排除。

## 3. 【答案】B

格木教育

【格木解析】栀子花、荷花、玫瑰花为不同种类的花卉，三者为并列关系。结合选项：A项元是人民币的单位，零钱指的是零碎钱、零花钱、币值小的钱，元、零钱、纸币不是并列关系，排除；B项橘子、苹果、番石榴都是水果，三者为并列关系，与题干逻辑关系一致，当选；C项跑道、运动员、计时器不是并列关系，排除；D项猪肉和鸭肉为并列关系，都属于肉类，与蔬菜不是并列关系，排除。

## 4. 【答案】C

【格木解析】类比推理-逻辑关系-对应关系。望闻问切中医诊断疾病的四种基本方法，二者为方式对应关系。结合选项：A项推敲琢磨指写作时逐字逐句思考的过程，斟酌字句，诗人写诗时可能会推敲琢磨，但推敲琢磨并不一定对应诗人。且中医是对应的领域，而诗人是对应的主体，与题干逻辑关系不一致，排除；B项麻辣鲜香是菜品的四种味道，与厨师之间不是对应关系，与题干逻辑关系不一致，排除；C项唱念做打是京剧的四项基本功，二者为方式对应关系，与题干逻辑关系一致，当选；D项说学逗唱为相声的基本功，与小品不是对应关系，与题干逻辑关系不一致，排除。

## 5. 【答案】C

【格木解析】“有备无患”指的是事先先有准备，能够避免隐患，两者属于因果对应关系。A项“有口无心”指的是嘴上说了，心里可没那样想，两者为并列关系；B项“前赴后继”指前面的人上去，后面有人跟上去，两者为事件先后顺序，即顺承关系；C项“苦尽甘来”指苦的日子过完，好的结果到来，两者为因果关系；D项“有眼无珠”是指没长眼珠子，两者为并列关系。



6.【答案】A

【格木解析】和衷共济指团结互助，共同战胜困难；和合共生指相互协助，共同发展，两者为近义关系。A项如临深渊指如同处于深渊边缘一般，指做事情小心谨慎；如履薄冰指像走在薄冰上一样，比喻行事极为谨慎，两者为近义关系；B项或为玉碎，或为瓦全，二选一，两者为并列关系；C项如果不入虎穴，就不能获得虎子，两者为充分条件关系；D项只要锲而不舍，就可以做到金石可镂，两者为充分条件关系。

7.【答案】A

【格木解析】类比推理-逻辑关系-包容关系。将各个选项依次代入：A项外挂机是空调的组成部分，二者为包容关系中的组成关系。秒针是钟表的组成部分，二者为包容关系中的组成关系。前后逻辑关系一致，当选；B项通风口是空调的组成部分，二者为包容关系中的组成关系。秒针与表链都是表的一部分，二者为并列关系。前后逻辑关系不一致，排除；C项净化器和空调是两种不同的电器，二者为并列关系。秒针可以显示时间，二者为对应关系。前后逻辑关系不一致，排除；D项空调属于大家电，大家电与小家电为并列关系。时针与秒针为并列关系。前后逻辑关系不一致，排除。

8.【答案】D

格木教育

【格木解析】护士输液为主谓结构。A项策划文案为动宾关系；B项教师对应园丁，为对应关系；C项主持人主持晚会，为主宾关系；D项钢琴家演奏音乐，为主谓结构，符合题干逻辑。

9.【答案】C

【格木解析】对应关系。灭蚊剂是用来消灭蚊子的，两者构成解决对象对应关系。结合选项：A项居家隔离是为了阻断病毒的传播，并不能消灭病毒，与题干逻辑关系不一致，排除；B项市场经济并不能解决垄断问题，与题干逻辑关系不一致，排除；C项首问负责的意思是谁接到问题，谁就负责到底，可以用来解决政府工作人员面对群众来访的推诿问题，与题干逻辑关系一致，当选；D项民意测验是为了了解公众对特定问题的看法和意见，并不是用来解决分歧问题的，与题干逻辑关系不一致，排除。

10.【答案】A

【格木解析】栉风沐雨指借风梳头，借雨洗发，形容经常在外面奔波劳碌。栉风和沐雨为并列关系。结合选项：A项门当户对指男女双方家庭的政治地位和经济状况相当，结亲很合适。门当和户对为并列关系，与题干逻辑关系一致，符合要求；B项东山再起指再度出任要职，也比喻失势之后又重新得势。东山为地点，与再起不是并列关系，与题干逻辑关系不一致，排除；C项万里修饰长征，为偏正结构关系，与题干逻辑关系不一致，排除；D项“助人”对应目的“为乐”，对应关系，与题干逻辑关系不一致，排除。

11.【答案】B

【格木解析】“筇路蓝缕”指驾着简陋的柴车，穿着破烂的衣服去开辟山林道路，形容创业的艰苦，与“艰辛”是近义关系。A项“焦金流石”指把金属烤焦，把石头晒化，形容极其炎热难耐，与“干燥”

无关；B项“伏虎降龙”指用威力使猛虎和恶龙屈服，能战胜一切敌人和困难，形容力量强大，与“强大”是近义关系；C项“毕雨箕风”比喻庶民喜好人主的恩泽，后为颂扬统治者普施仁政之词，与“简陋”无关；D项“集萤映雪”指家境贫穷，勤学苦读，与“夏夜”无关。

#### 12. 【答案】D

【格木解析】比喻、象征关系。水中捞月比喻去做根本做不到的事情，只能徒劳无功，和白费功夫构成比喻象征关系，并且水中捞月为贬义词。结合选项：A项霸王之兵是《孙子兵法》中的一个思想，即强大的国家必须有一支强大的军队，勇往直前指勇敢地一直向前进，两者无明显逻辑关系，与题干逻辑关系不一致，排除；B项天涯海角形容极偏远的地方，而杳无音信指一点消息也没有，形容失去联系或没有方式联系，两者无明显逻辑关系，与题干逻辑关系不一致，排除；C项棋逢对手比喻争斗的双方本领不相上下，和不相上下构成比喻象征关系，但是棋逢对手是褒义词，与题干逻辑关系不一致，排除；D项蚍蜉撼树比喻力量本来很微弱，而又妄想动摇强大的事物，不自量力，和不自量力构成比喻象征关系，并且蚍蜉撼树为贬义词，与题干逻辑关系一致，当选。

#### 13. 【答案】C

格木教育

【格木解析】类比推理-逻辑关系-对应关系。大豆与豆油构成原材料的对应关系，压榨是生产豆油的其中一个环节，而且豆油的主要成分来自大豆。结合选项：A项茶叶是泡制茶水的原材料，冲泡是其对应的工艺环节。但茶叶不是茶水的主要材料，水才是，与题干逻辑关系不一致，排除；B项水泥只是房屋原料的一部分，不是主要原料，与题干逻辑关系不一致，排除；C项成衣的主要原料对应布料，缝制是其中一个生产环节，与题干逻辑关系一致，当选；D项太阳对应一种功能辐射，太阳发射阳光，两者为主宾结构，与题干逻辑关系不一致，排除。

#### 14. 【答案】C

【格木解析】类比推理-语法关系-谓宾关系。“固根基”“扬优势”“补短板”构成并列关系，且均是谓宾（动宾）结构。结合选项：A项清谈客指纸上谈兵的人，奋斗者指奋斗的人，泥菩萨比喻虚弱不中用的人，三者均为偏正关系，与题干逻辑关系不一致，排除；B项勤思考为偏正结构，爱劳动为动宾结构，学习好为主谓结构，与题干逻辑关系不一致，排除；C项涉险难、破坚冰、攻堡垒均为谓宾（动宾）结构，与题干逻辑关系一致，当选；D项有政治、有形象、有人格三者均为动宾结构，与题干逻辑关系一致。但题干和C项的动宾结构是根据不同的宾语搭配不同的动词，而D项均为同一个动词，故C项更优。

#### 15. 【答案】D

【格木解析】青年人和公务员为交叉关系，对应的使命和责任均为为人民服务。A项当代史指的是新中国成立以来以来的近代历史，革命史指的是革命运动的历史，两者不存在确定的交叉关系，史海耕耘是历史研究是态度，与前者不构成使命和责任的对应关系；B项下农村和进工厂构成并列关系，不符合要求；C项

创业者是劳动者的一种，构成种属关系，不符合题干要求；D项大学生和志愿者构成交叉关系，对应使命和责任为奉献社会，当选。

16.【答案】D

【格木解析】反义关系。呼气指排出空气，吸气指吸入空气，两者构成反义关系。结合选项：A项救火和灭火两者为近义关系，前后逻辑关系不一致，排除；B项治病指治疗疾病，养病指因患病而调理休养，两者无明显词义关系，前后逻辑关系不一致，排除；C项入神指对眼前的事物发生浓厚的兴趣而注意力高度集中或是达到精妙的境地，出神形容精神力、意识力、注意力的高度集中，两者构成近义关系，前后逻辑关系不一致，排除；D项出世指淡泊名利，超出尘俗，入世指置身于红尘俗世之中，两者构成反义关系，前后逻辑关系一致，当选。

17.【答案】D

【格木解析】设计高楼，修建高楼，均为动宾关系，并且先设计再修建。结合选项：A项痛恨仇敌，打击仇敌，均属于动宾关系，但是无先后顺序，排除；B项热爱学习属于动宾关系，不符合题干逻辑，排除；C项体检与病人不是动宾关系，不符合题干逻辑，排除；D项勘探石油，开采石油，均属于动宾关系，先勘探再开采，符合题干逻辑。因此，本题选D。

18.【答案】A

【格木解析】冰和水成分相同。结合选项：A项炭是把木材和空气隔绝，加高热烧成的一种黑色固体燃料，与木的成分相同，符合题干逻辑；B项桑田泛指田畴，沧海指大海，都是自然资源，属于并列关系，不符合题干逻辑，排除；C项獒是犬的一种，种属关系，排除；D项火会导致可燃物燃烧成灰，成分不同，排除。

19.【答案】D

【格木解析】类比推理-逻辑关系-包容关系。北半球和南半球组合成全球，第二词和第三词是矛盾关系，与第一词构成包容关系中的组成关系。结合选项：A项全身除了躯干、四肢，还有头部，与题干逻辑关系不一致，排除；B项打折票是一种优惠票，与题干逻辑关系不一致，排除；C项全集除了短篇、长篇，还有中篇，与题干逻辑关系不一致，排除；D项全程包括上半程和下半程，上半程和下半程是矛盾关系，与题干逻辑关系一致，当选。

20.【答案】D

【格木解析】轮椅和汽车都是代步工具，并列关系。结合选项：A项在民间，也将公路称为马路，全同关系，排除；B项火车是指在铁路轨道上行驶的车辆，水车是一种古老的提水灌溉工具，功能不同，排除；C项索道又称缆车，全同关系，排除；D项飞机和坦克都可以作为作战工具，并列关系，符合题干逻辑。



## 第二套

## 1. 【答案】C

【格木解析】发条是闹钟的组成部分，计时是闹钟的功能。A项细菌是微生物的一种，不符合题干逻辑，排除；B项钳子是工具的一种，不符合题干逻辑，排除；C项压缩机是空调的一部分，制冷是空调的功能，符合题干逻辑；D项碳水化合物是土豆的组成部分，但是营养不是其功能，不符合题干逻辑，排除。

## 2. 【答案】C

【格木解析】类比推理-逻辑关系-对应关系。农民种植农作物，二者为职业与工作对象的对应关系。结合选项：A项斑马在草原上生活，二者为地点对应关系，与题干逻辑关系不一致，排除；B项木匠使用锯子切割木材，二者为职业与工具的对应关系，与题干逻辑关系不一致，排除；C项编辑文章，二者为职业与工作对象的对应关系，与题干逻辑关系一致，当选；D项记者是报社、通讯社、广播电台、电视台等媒体中担任采访报道摄影的工作人员，与报纸之间不是工作对象关系，与题干逻辑关系不一致，排除。

## 3. 【答案】A

【格木解析】类比推理-对应关系。洗脸盆、代步车都是根据功能命名。结合选项：A项招待所、降压药都是根据功能命名，与题干逻辑关系一致，当选；B项木版画是根据材质命名，与题干逻辑关系不一致，排除；C项传染病的属性特征是会传染，因此是根据属性特征命名，与题干逻辑关系不一致，排除；D项液压机是一种以液体为工作介质，用于传递能量以实现各种工艺的机器，并不是根据功能命名，与题干逻辑关系不一致，排除。

## 4. 【答案】D

【格木解析】结合选项：A项崎岖和平坦属于反义关系，悲痛是一种心情，种属关系，排除；B项崎岖的山路，偏正关系，沉痛和悲痛属于近义关系，排除；C项崎岖形容山路不平，是形容词，坦途指平坦的道路，是名词，二者不属于反义关系，欢喜与悲痛属于反义关系，前后逻辑关系不一致，排除；D项崎岖与坎坷属于近义关系，悲哀与悲痛属于近义关系，符合。

## 5. 【答案】D

【格木解析】并列关系+交叉关系。方砖和长条砖为两种不同形状的砖，两者构成并列关系，并且两者和地砖均构成交叉关系。结合选项：A项荤菜是菜肴的一种，两者构成种属关系，与题干逻辑关系不一致，排除；B项素食和熟食两者构成交叉关系，与题干逻辑关系不一致，排除；C项青茄、紫茄、番茄三者两两均构成并列关系，与题干逻辑关系不一致，排除；D项客船和货船构成并列关系，两者和木船均构成交叉关系，与题干逻辑关系一致，当选。

## 6. 【答案】C

【格木解析】颜色和长度是划分头发的不同标准，且都是外在的表现形式。结合选项：A项品种和性格是划分狗的不同标准，但性格是内在的，排除；B项价格和营养是划分蔬菜的不同标准，但营养是内在的，排除；C项款式和尺码是划分衣服的不同标准，三者属于对应关系，且款式和尺码都是外在的表现形式，与题干逻辑关系一致，符合；D项长相和气质是划分人的不同标准，但气质是内在的，长相和气质受人的主观影响，排除。

7.【答案】B

【格木解析】蜘蛛织网是主谓宾结构，蜘蛛爬行是主谓结构。结合选项：A项蚕破茧是主谓宾结构，蚕吐丝也是主谓宾结构，不符合题干逻辑，排除；B项蜜蜂酿蜜是主谓宾结构，蜜蜂飞行是主谓结构，符合题干逻辑；C项夜莺筑巢是主谓宾结构，夜莺歌唱是主谓结构，但是歌唱是拟人行为，而题干的爬行是自然行为，不符合题干逻辑，排除；D项猎豹奔跑是主谓结构，猎豹捕食是主谓宾结构，不符合题干逻辑，排除。

8.【答案】C

【格木解析】类比推理-逻辑关系-包容关系。将选项代入。A项 $O_3$ 是臭氧的化学式，二者为同一关系。望远镜和万花筒是两个不同的用具，二者为并列关系。前后逻辑关系不一致，排除；B项吸收紫外线是臭氧的功能，但是光的反射是万花筒的工作原理，前后逻辑关系不一致，排除；C项臭氧是大气的组成部分，三棱镜是万花筒的组成部分，前后逻辑关系一致，当选；D项臭氧和二氧化碳是两种不同的气体，二者为并列关系。万花筒是一种光学玩具，二者为包容关系。前后逻辑关系不一致，排除。

9.【答案】D

【格木解析】秤可以用来称重量，二者为工具与对象的对应关系。结合选项：A项水有浮力，不符合题干逻辑，排除；B项地图不是测算距离的工具，不符合题干逻辑，排除；C项台灯通电后会发出光亮，不是测算光亮的工具，不符合题干逻辑，排除；D项尺子是测量长度的工具，符合题干逻辑。

10.【答案】B

【格木解析】勤奋地学习，偏正结构，进步是其积极的结果。结合选项：A项艰苦地创业，偏正结构，但是失败是其消极的结果，不符合题干逻辑，排除；B项努力地工作，偏正结构，成功是其积极的结果，符合题干逻辑；C项喝酒后驾车可能会导致车祸，不符合题干逻辑，排除；D项鲁莽地说话，偏正结构，厌恶是消极的结果，不符合题干逻辑，排除。

11.【答案】D

【格木解析】反义关系。结合选项：A项阳春白雪比喻高深的不通俗的文学艺术，曲高和寡比喻言论或作品不通俗，能了解的人很少，两者构成近义关系，浮光掠影比喻观察不细致，学习不深入，印象不深刻，度日如年形容日子难熬，两者无明显逻辑关系，前后逻辑关系不一致，排除；B项余音绕梁形容歌声

或音乐优美，耐人回味，与阳春白雪无明显逻辑关系。潜移默化指人的思想、性格和习惯等在不知不觉中受到外界影响而逐渐发生变化，与度日如年无明显逻辑关系，排除；C项靡靡之乐指淫靡而不健康向上的庸俗音乐，与阳春白雪无明显逻辑关系，如隔三秋比喻度日如年的心情，常用来形容情人之间思慕殷切，也可用于形容良师益友之间的思念之情，与度日如年构成近义关系，前后逻辑关系不一致，排除；D项下里巴人泛指通俗的文艺作品，与阳春白雪构成反义关系，白驹过隙形容时间过得飞快，与度日如年构成反义关系，前后逻辑关系一致，当选。

#### 12. 【答案】B

【格木解析】少壮不努力，老大徒伤悲强调的是惜时和奋斗的情感。结合选项：A项假作真时真亦假，无为有处有还无，意思是假的当作真的，时间久了假的就是真的，真的就成为假的了。把不存在的东西说成是存在的东西时，那捏造的事实甚至比存在的事实更显得真实。这段话主要是在强调真与假、有与无都是可以相互转化的，并没有表达清醒和智慧的情感，排除；B项天生我材必有用，千金散尽还复来表达了自信与豁达的情感，符合题干逻辑关系；C项苔花如米小，也学牡丹开，意思为“哪怕那如米粒一般微小的苔花，丝毫也不自惭形秽，依然像那美丽高贵的牡丹一样，自豪地盛开”，与自我无关，排除；D项他山之石，可以攻玉，意思是“别的山上的石头坚硬，可以琢磨玉器。既比喻别国的贤才可为本国效力，也比喻能帮助自己改正缺点的人或意见”，与谨慎无关，排除。

#### 13. 【答案】A

【格木解析】拖鞋和皮鞋是并列关系，根据不同的场合做出不同的选择，场合是一种客观依据。结合选项：A项药物和手术是并列关系，根据不同的病情做出不同的选择，病情是一种客观依据，符合题干逻辑；B项川菜和凉菜为交叉关系，不符合题干逻辑，排除；C项跑步和踢球是并列关系，但不是根据体力做出的选择，不符合题干逻辑，排除；D项茶水和咖啡是并列关系，根据不同的爱好做出不同的选择，但是爱好是一种主观依据，不符合题干逻辑，排除。

#### 14. 【答案】B

【格木解析】品质其中一层含义即物品的质量，与质量为近义关系，均可以用好坏来评判。结合选项：A项食物与重量、C项旅游与兴趣、D项人口与密度均不是近义关系，不符合题干逻辑；B项分数与成绩为近义关系，均可以用高低来衡量，符合题干逻辑。

#### 15. 【答案】C

【格木解析】上网是网购的必要条件。结合选项：A项书本不是读书的必要条件，排除；B项烧水不是喝水的必要条件，排除；C项写字是练字的必要条件，符合题干逻辑；D项唱歌与歌唱为近义关系，排除。

#### 16. 【答案】B

【格木解析】势均和力敌均表达了力量相当，不分高低的意思，二者是近义词。结合选项：A项旗鼓指的是旗和鼓，相当指两方面差不多，二者不是近义词，排除；B项并驾与齐驱均可以比喻彼此的力量或才能不分高下或地位相当，二者是近义关系，符合题干逻辑关系；C项不相指相互之间分不出，上下指高低之分，二者不是近义关系，排除；D项平分指平均分开，秋色指秋日的景色，二者不是近义关系，排除。

17. 【答案】B

【格木解析】对应关系。结合选项：A项敖包是指蒙古族人民做路标和界标的堆子，用土、石、草等堆成，与帐篷无关系，在餐厅进餐，两者构成场所对应关系，前后逻辑关系不一致，排除；B项野营需要用到帐篷，进餐需要用到碗筷，前后均构成工具对应关系，前后逻辑关系一致，当选；C项宿营需要用到帐篷，两者构成工具对应关系，进餐和用餐构成同一关系，前后逻辑关系不一致，排除；D项探险可能需要用到帐篷，两者构成工具对应关系，进餐可以吃烤鸭，两者构成对象对应关系，前后逻辑关系不一致，排除。

18. 【答案】B

【格木解析】女童属于儿童，儿童属于未成年。结合选项：A项房屋与桥梁为并列关系，排除；B项狗崽属于小狗，小狗属于犬，符合题干逻辑；C项酱油属于调料，调料属于佐料，但词语位置与题干不同，排除；D项椰子油与菜籽油为并列关系，排除。

19. 【答案】D

【格木解析】近义关系。惨绿少年原指穿浅绿衣服的少年，后指讲究装饰的青年男子，引申为风度翩翩的青年男子，与翩翩公子构成近义关系。结合选项：A项再作冯妇比喻重操旧业，破镜重圆比喻夫妻失散后重新团聚或决裂后重新和好，两者不构成近义关系，与题干逻辑关系不一致，排除；B项汗牛充栋形容藏书极多，凤毛麟角比喻难得而宝贵的人或事物，两者构成反义关系，与题干逻辑关系不一致，排除；C项明月清风比喻超尘脱俗的悠闲生活，风花雪月比喻堆砌辞藻、内容贫乏空洞的诗文，也指爱情之事或花天酒地的荒淫生活，两者不构成近义关系，与题干逻辑关系不一致，排除；D项博士买驴比喻文辞繁冗，满篇废话，抓不住要领，与不得要领构成近义关系，与题干逻辑关系一致，当选。

20. 【答案】C

【格木解析】光盘与硬盘为并列关系，储存是其功能。结合选项：A项绳索的主要功能是捆绑、连接，不是晾晒，排除；B项钢叉是一种器械，与吃饭无关，排除；C项签字笔与毛笔为并列关系，书写是其功能，符合题干逻辑；D项泳衣是游泳时穿的衣服，泳圈是游泳时用的辅助工具，二者不是并列关系，排除。

## 专题四：逻辑判断

## 第一套

## 1. 【答案】D

【格木解析】论点：即使正确认识了动物的生理构造及药物反应规律，也不能将认识结果轻易、盲目地移用到人的身上。论据：人与鼠、猪、狗、兔子等动物毕竟存在不少差别。A项根据动物解剖得出结论血液都是作单程运动，这与现代科学观念中血液是循环运动不相符，说明动物与人存在生理构造上的差异，加强；B项指出用自然铜可以治愈折翅的胡雁，这可以应用到人的身上，说明在动物身上的药物反应规律可以移用到人的身上，削弱；C项指出不论自猴、牛或人感染结核菌均有相同症状，所以动物感染结核菌的症状能移用到人身上，反例削弱论点；D项指出沙利度胺会造成人类胎儿畸形，但不会对大鼠胎儿致畸，所以不能把沙利度胺不会对大鼠胎儿致畸的结论移用到人身上，说明在人身上用药和在动物身上用药是不同的，加强。对比AD两项，A项指出人与动物有差异，而D项证明了不能将结果盲目地移用到人的身上，D项加强力度更强。

## 2. 【答案】C

格木教育

【格木解析】逻辑判断-论证-加强论证-增加论据。论点：中国已经是全球变绿的最重要的力量之一。论据：在广袤的中华大地上，最近几十年已经新植了数以十亿计的树木，绿色植被的增长有目共睹，沙漠化和水土流失情况得到了极大缓解。结合选项：A项说明我国减少了对进口木材的依赖，但没有讨论中国是否是全球变绿的最重要力量之一，论题不一致，无关项，排除；B项卫星对比的数据只能说明中国荒漠化地区的绿色植被覆盖面积变大，但没有讨论中国是否是全球变绿的最重要力量之一，论题不一致，无关项，排除；C项中国的植被面积占全球的6.6%，但全球植被面积净增长的25%来自中国，通过数据说明确实是重要力量之一，增加论据进行加强，当选；D项有些国家与中国无关，论题不一致，无关项，排除。

## 3. 【答案】B

【格木解析】逻辑判断-论证-加强论证-增加论据。论点：土工泡沫块可以在断层破裂时自压缩，从而减少周围土壤对管道施加的压力，保证了管道即使遭遇水平断层破裂的情况时仍可正常运行。结合选项：A项土工泡沫块是一种廉价轻质材料的聚合物，抗压性较低，没有说明其能否保护地下运输管道，论题不一致，无关项，排除；B项土工泡沫块保护下的管道可以承受极高强度的构造变形，说明土工泡沫块确实能在遭遇重大地质断层事件或较大地面运动时保护管道，增加论据进行支持，当选；C项三维计算机模型评估了土工泡沫块所保护的管道的机械性能，但没有明确说明评估的结果，表意不明，排除；D项土工泡沫具有出色的保护管道的性能，具有一定的支持作用，但没有明确说明在断层破裂时能否保护运输管道，力度比B项弱，排除。



4.【答案】A

【格木解析】结合选项：A项根据南极洲人烟稀少但二氧化碳浓度仍达到了400PPM这一标杆值，说明人类活动对地球的影响已经深入到极地，可以推出；B项题干没有提及二氧化碳浓度升高后对南极洲地貌的影响，无法推出；C项中，题干没有提及南极洲二氧化碳以后是会再降下去，无法推出；D项中，题干提到北半球二氧化碳的情况，但是由此无法得到北极二氧化碳的情况，无法推出。

5.【答案】C

【格木解析】套材料。可将四个选项分别代入题干，让题干满足张全猜错了，而其余3人分别猜对了1个。结合选项：A项张全错，王全错，排除；B项张全错，王对2个，排除；C项张全错，王对1个，李对1个，赵对1个，正确；D项张全错，王全错，排除。

6.【答案】B

【格木解析】套材料。根据题目可以列出表格如下：（下面带·为错误内容）

	甲	乙	丙	丁
张	四·	三·	二·	一·
王	三	二	四	一·
李	四·	二	一	三
赵	二	三·	一	四

根据要求王猜对了甲的名次，则甲为第三名，则王其他内容均为假，其他与王相同位置可判定真假，

	甲	乙	丙	丁
张	四·	三·	二·	一·
王	三	二·	四·	一·
李	四·	二·	一	三·
赵	二·	三·	一	四

因为李猜对了1个，所以可知李猜测丙为一正确，所以最终得到甲为三，乙为四，丙为一，丁为二。

	甲	乙	丙	丁
张	四	三	二	一
王	三	二	四	一
李	四	二	一	三
赵	二	三	一	四

## 7. 【答案】B

【格木解析】削弱论证。论点：各种方言作品大行其道，其实不利于普通话在全国范围内的使用和推广。论据：用各种方言演绎的段子大量涌入影视作品，短视频和网络综艺节目这些作品生动有趣，兴起了一股学习方言的热潮。结合选项：A项保护传承方言很重要但是没有说明对于普通话的影响，论题不一致，排除；B项否定论点，明确说明方言对普通话没有影响，削弱项；C项强调短时间恢复方言的自身活力或是频率，与方言是否不利于普通话的使用和推广没有关系，论题不一致，排除；D项方言是普通话的根，与方言是否不利于普通话的使用和推广没有关系，论题不一致，排除。

## 8. 【答案】B

【格木解析】加强论证。论点：诗中首句的“秋月”其实应为“秋色”。论据：刘禹锡《望洞庭》诗云：“湖光秋月两相和，潭面无风镜未磨。遥望洞庭山水翠，白银盘里一青螺。”诗中首句的“秋月”其实应为“秋色”。结合选项：A项说明传诵中出现的不同版本，但是没有明确说明是“秋月”还是“秋色”，表意不明，排除；B项增加论据，说明月光下分不清颜色，所以看到的景色应该为“秋色”不是“秋月”，解释论点，支持项；C项洞庭秋色是美景，说明强调秋色是情理之中，但是没有说明一定是“秋月”还是“秋色”，表意不明，排除；D项诗人对洞庭湖的实景描写，但是没有说明一定是“秋月”还是“秋色”，论题不一致，排除。

## 9. 【答案】C

【格木解析】论点：人工智能可以发挥复查作用，确保诊断万无一失。论据：人工智能算法的诊断结果与病理学家的诊断相符且更准确。A项并没提到人工智能能否起到“复查作用”，论题不一致；B项说人工智能技术上的突破可以被复制与论点“人工智能是准确率高”无关；C项举例说明人工智能对误诊病例可以复查，且人工智能准确率高，加强论点；D项机器人完成的手术与论题“人工智能”无关。

## 10. 【答案】A

【格木解析】假言命题。根据题干翻译为：①社会持续发展→培养大量高素质人才；②培养出大量高素质人才→高校教育质量的提升；③高校教育质量的提升→高校教师整体素养的提升；根据递推规则：社会持续发展→培养大量高素质人才→高校教育质量的提升→高校教师整体素养的提升。结合选项：A项社

会持续发展→提升高校教师整体素养，符合肯前必肯后，正确；B项-大量高素质人才→-高校教育质量会有提升，否前得不到必然性结论，不正确；C项培养了大量高素质人才→社会持续发展，肯后得不到必然性结论，不正确；D项处在知识经济时代→高校教育质量必定有所提升，与题干无关，不正确。

11.【答案】C

【格木解析】论点：彗星成为了生命的“信使”，携带着生命分子来到了地球；论据：恒星形成时产生含磷分子，含磷分子沉积并产生大量一氧化磷粒子，最终汇聚、融合成为彗星。磷存在于我们的DNA中。论据和论点的内在联系：彗星的磷元素进入地球，磷元素融合进DNA，最终形成地球生命。A项讨论的是陨石携带包含了一氧化二磷等含磷分子的有机物，题干讨论的是彗星携带一氧化磷粒子，论题不一致，无关项，不能削弱；B项“发现的陨石携带含磷分子的有机物”，说明磷元素可能来自星际空间物质，有一定弱的加强论点成立的作用；C项彗星即使含有磷元素，但撞击地球后会发生未知的变化，说明不能根据“彗星含有磷元素”就得出“彗星会把磷分子带到地球，最终形成地球生命”的结论，拆断论据和论点的关系，为削弱选项；D项“仅是拥有DNA的所需物质，形成生命依然是小概率事件”，并没有直接否定“磷是形成地球生命的条件”，因此，不能削弱论点。

格木教育

12.【答案】C

【格木解析】论点：鸟蛋颜色与温度有极大关联；论据：日照强度较低的地方，可以吸收更多热量，具有生存优势，深色的鸟蛋更常见；而在阳光强度更高、更暖和的区域，鸟蛋颜色普遍更浅。A项杜鹃的高仿多种色型的蛋逃避鸟巢主任，并未涉及鸟蛋颜色和温度之间的关系，该项为无关选项；B项论题不一致，鸟妈妈只能待在窝里孵蛋来提高蛋的温度，与论点“蛋壳颜色与温度有关联”无关；C项颜色深的升温快，说明颜色和温度有关系，加强论点成立；D项蛋壳颜色与躲避、迷惑天敌相关，这与论点“蛋壳颜色与温度有关联”无关。

13.【答案】A

【格木解析】削弱论证。论点：应该放宽同情用药使用条件。论据：同情用药的实施条件十分严格，大部分患者不具备用药资格。结合选项：A项反向增加论据，同情用药会破坏新药审批的程序和权威，这对患者和社会都有不可预料的后果，说明同情用药会带来一些危害，所以应该更严格，削弱项；B项说明“无药可救”的患者使用未获批的药物是否能延长生命，和放宽同情用药无关，论题不一致，排除；C项为了保护患者用药安全，大部分国家目前严禁未经过临床试验的药品上市，但是没有说明是否放宽用药的使用条件，论题不一致，排除；D项说明大部分的常见疾病不需要同情用药，但是没有说明是否放宽用药的使用条件，论题不一致，排除。

14.【答案】D



【格木解析】归纳推理。结合选项：A 项强调消费者购买的目的是，但是题干第一句指出自动启停系统可以达到省油的目的，但是没有提及消费者购买带有这种系统的车辆是出于什么目的，无由猜测，排除；B 项强调带有自动启停系统的车辆更昂贵，但是题干没有提及售卖的价格，无由猜测，排除；C 项题干并未说明自动启停系统安装是否是强制，也没有说明安装的原因，无由猜测，排除；D 项许多安装自动启停系统的车辆在现实中并没有更省油，与题干最后一句“许多消费者因为不喜欢车辆反复启动的震动而选择关闭自动启停系统。”符合话题一致，正确。

#### 15. 【答案】B

【格木解析】加强论证。论点：盲盒这种销售方式如果不加强监管会给青少年的身心健康造成负面影响。论据：打开盲盒时的不确定性会刺激人们尤其是青少年重复购买。结合选项：A 项说明越来越多青年对盲盒的感受，但是没有说明是否对身心健康造成负面影响，论题不一致，排除；B 项增加论据，解释盲盒给青少年带来的负面影响，增加解释论据，支持项；C 项说明加重经济负担，但是没有说明是否对身心健康造成负面影响，论题不一致，排除；D 项说明清理库存损害消费者的合法权益，但是没有说明是否对身心健康造成负面影响，论题不一致，排除。

格木教育

#### 16. 【答案】B

【格木解析】论点：这些患者属于次甘氨酸和亚甲环丙基甘氨酸中毒，疾病爆发确实与大量食用荔枝有关。论据：从 1995 年起，印度某地每年有数百名贫困儿童患上一种急性大脑疾病。通常发生于每年 5 月-7 月。该地区盛产荔枝，5 月-7 月恰好是荔枝成熟的时间，因此有人怀疑这种疾病可能与荔枝有关。研究发现，所有荔枝中都含有亚甲环丙基甘氨酸和次甘氨酸，没熟的荔枝中这两种物质含量更高。结合选项：A 项尿样中检测出亚甲环丙基甘氨酸和次甘氨酸，不能说明与大量食用荔枝有关，无法加强；B 项食用荔枝量减少，患病人数大幅度降低，跟题干所述内容形成有 A 有 B，无 A 无 B 的对比实验做加强，说明患病与大量食用荔枝有关系，可以加强；C 项吃荔枝的可能性高，无法确定食用荔枝是否大量，无法加强；D 项患儿吃生的或者腐烂的荔枝的可能性高，无法确定食用荔枝是否大量，无法加强。

#### 17. 【答案】B

【格木解析】论点：常喝绿茶有益心血管；论据：对照实验发现喝绿茶习惯者患心脏病的风险低。A 项“不吸烟者”与论题无关；B 项解释说明绿茶对血液、血小板的积极作用，进而有益于血管；C 项绿茶有延缓衰老、癌症的作用，与论点无关；D 项绿茶组的年龄普遍大，无法确定年龄与中风和心脏病的患病和死亡风险之间的关系，为结论不明确的选项。

#### 18. 【答案】B

【格木解析】“第 3 小组”出现频次较高，可作为切入点。根据“甲和属于第 3 小组的那位摘得的数量不一样”，可知：甲不属于第 3 小组；根据“第 3 小组的那位比乙摘得多”，可知：乙不属于第 3 小组，

因此只能丙在第3组；且第3组（丙）>乙；再根据“丙（第3小组）比第1小组的那位摘得少”，可得：第1组>丙（第3组）>乙；综合前面信息可得：甲是第1组，乙是第2组，且三人从多到少的顺序为：甲、丙、乙。因此，本题选B。

19.【答案】D

【格木解析】论点：创造力和精神疾病是密不可分的。论据：尽管高智商是天才不可或缺的要素，但是仅当高智商与认知抑制解除相结合的情况才能得到创造性天才。结合选项：A项论点讨论的是创造性人才，杰出人物不一定是创造性人才，选项不明确，无关项；B项中讨论的是长期封闭式治疗精神疾病带来的后果，而题干讨论的是创造力和精神疾病之间的关系，话题不一致，无关项；C项中的某些事件与题干讨论的创造力和精神疾病之间的关系话题不一致，无关项；D项中大部分高智商精神病患者并没有创造力，说明创造力和精神疾病之间并不是密不可分的，削弱项。

20.【答案】B

【格木解析】单材料。根据题干住在城南的比丙得分低，乙和住在城南的得分不同。可知甲住在城南。根据最大信息列表。

格木教育

城南	城东	
>	>	
丙	甲	

所以城南是甲，城西是丙，城东是乙。

## 第二套

## 1. 【答案】B

【格木解析】逻辑判断-论证-不能加强。论点：咖啡果肉有助于热带雨林的生态恢复。论据：科学家选择了两块“受伤的雨林”——原生雨林被砍光，在失去土壤韧性后又被用来放牧，最终长满了一种被称为“栅栏草”的入侵植物，原生雨林没有机会喘息与再生。研究人员将其中一块地均匀覆盖上近半米的咖啡果肉，另一块土地则什么也不做，任其自然。两年之后，两块地发生了迥然不同的剧变：被咖啡果肉覆盖的那块，“栅栏草”已经完全消失，取而代之的是本应属于这里的热带树种的年轻树冠；而另一块地则依然被“栅栏草”霸占着。结合选项：A项覆盖咖啡果肉是一次“集中施肥”的过程，能够使土地更有韧性，生产恢复能力更佳，说明覆盖咖啡果肉有助于生态恢复，增加论据进行加强，排除；B项咖啡果肉的味会吸引食草型动物前来觅食，改变周边的环境，没有讨论咖啡果肉对生态的影响，论题不一致，无关项，当选；C项咖啡果肉中富含碳、氮、磷等植物生长所需要的营养成分，能够为雨林修复按下“加速键”，解释了咖啡果肉为什么有助于生态恢复，增加论据进行加强，排除；D项咖啡果肉会形成密不透风的“隔绝”层，在重压之下“栅栏草”被抑制生长，窒息死亡，解释了为什么被咖啡果肉覆盖的土地，“栅栏草”完全消失，支持了论据，排除。

## 2. 【答案】D

【格木解析】加强论证。论点：正是这些中国元素的融入让国潮商品获得了国内消费者的青睐。论据：注重融入中国元素，这些产品一上市，就受到消费者的热捧。“国货即潮流”的新消费观念正逐渐形成。结合选项：A项说明传统文化已深深刻在中国人的骨子里，但是没有明确说明会影响国内消费，语意不明，排除；B项讨论的“中国制造”与题干“国货即国潮”论题不一致，排除；C项“对明显溢价的洋品牌不再盲目追捧”但没有说明对国内融入中国元素的国货更加青睐，论题不一致，排除；D项增加论据，“已经深深影响着我国民众日常生活的方方面面”说明对融入中国元素的国货受到消费者的追捧，增加解释论据，支持项。

## 3. 【答案】D

【格木解析】削弱论证。论点：针对义务教育阶段的学科类补习只能在工作日晚上9点之前进行，周末可以进行艺术类补习。论据无。结合选项：A项小明在周三放学后参加艺术类培训班，但是没有说明时间，表意不明，排除；B项工作日晚上九点之后仍在刻苦学习，但是没有说明是否是补习班，表意不明，排除；C项为上班族，不是义务教育阶段，论题不一致，排除；D项增加反向论据，培训机构在国庆假期为小升初学生补上因疫情耽搁的数学课，是违反了教育部门的規定，反例削弱，削弱项。

## 4. 【答案】B

**【格木解析】**削弱论证。论点：张先生觉得自家的孩子浑身上下到处是缺点，对他的未来充满了焦虑。论据：张先生的孩子简直就是一个“麻烦制造者”，在学校上课经常与身旁同学交头接耳，不时还与老师唱反调；在家里边写作业边听音乐，不到10分钟就又开始上蹿下跳；批评两句他根本不放在心上，反而嘻皮笑脸对你做个鬼脸。结合选项：A项不一定是真正的确定，表意不明，排除；B项否定论点，孩子思维活跃、行动自在，敢于打破常规、表达自我，恰恰是其充满活力、有创新潜能的表现，说明这些不是缺点，削弱项；C项孩子不把家长批评放在心上，与张先生的担心没有关系，论题不一致，排除；D项孩子过于安静，不喜欢结交同学，也会让家长焦虑，但是与张先生担心的内容不一致，论题不一致，排除。

5.【答案】C

**【格木解析】**逻辑判断-论证-加强论证-增加论据。论点：自己体温始终低于正常标准，这意味着自己的免疫力也低于常人。论据：某论坛有人发帖：“人类正常体温37℃已成历史，自19世纪以来，人类体温下降了0.4℃，而体温每下降1℃，免疫力就会下降30%；而体温每上升1℃，免疫力就会提高5~6倍。”结合选项：A项目前并无权威统计数据支持，说明“人类体温下降了0.4℃”的结论可能为真，也可能为假，到底是哪一种情况并不清楚，表意不明，排除；B项解释了体温上升，免疫力就会提高原理，加强项，排除；C项说明体温差异不会影响免疫力，反向增加论据进行削弱，当选；D项描述的是体位不同，温度也有所差异，但是没有提到人类的正常体温是否有下降，也没有提到体温与免疫力之间的关系，论题不一致，无关项，排除。

6.【答案】B

**【格木解析】**假言命题。题干翻译为：①新信息技术的不断发展→生产要素配置发生变化，②生产要素配置的变化→企业运营模式发生变化→市场对人才的需求发生变化，③市场对人才的需求发生了变化→促使高校重新制定人才培养方案；根据递推规则：新信息技术的不断发展→生产要素配置发生变化→企业运营模式发生变化→市场对人才的需求发生变化→促使高校重新制定人才培养方案。结合选项：A项“导致”为因果关系，与题干的条件关系不同，排除；B项高校没有重新制定人才培养方案→市场对人才的需求没有什么变化，否后必否前，正确；C项没有新信息技术的不断发展→市场对人才的需求就不会发生变化，否前得不到必然性结论，排除；D项“导致”为因果关系，与题干的条件关系不同，排除。

7.【答案】D

**【格木解析】**单材料。根据题干要求，戊是第三个检查；第四个既有批评又有表扬，乙和丁只有批评，所以不是第四个，第四个应该是甲或者丙；甲是在丁的后面。可以罗列表格：

表格一，甲如果在第四位，则乙和丙可以在第一、二、五位置，丁需要在一、二位置。

1	2	3	4	5
		戊	甲	

表格二，如果丙在第四位置，甲可以在第二、五位置，乙可以在第一、二、五位置，丁需要在一、二的位置。

1	2	3	4	5
		戊	丙	

因此，不管是哪种情况，D项一定正确。

#### 8.【答案】D

**【格木解析】**加强论证。论点：夫妻应当合休产假，男女共担育儿义务。论据：三孩政策将加剧性别不公，影响女性的职业发展，加重家庭经济负担。夫妻合休产假的建议如果被采纳实施，将有效降低生育对女性职业发展的负面影响，提高女性生育意愿，推动三孩政策落实。结合选项：A项说明现在有些企业招聘会倾向于男性，与题干夫妻应当合休产假和产假对于三孩政策的影响无关，论题不一致，排除；B项有的国家已经开始实行这个政策，但是与题干中的国家没有明确的关系，类比不当，表意不明，排除；C项说明合休产假对于孩子成长的影响，与题干该政策与女性职业发展以及三孩政策落实间的关系无关，论题不一致，排除；D项增加论据，说明女性确实因为职业发展而不愿生三孩，所以是从反面说明合休产假是应该尽快落实，举例加强，支持项。

#### 9.【答案】D

**【格木解析】**削弱论证。论点：油炸食品和甜食是导致年轻一代青春痘问题更为严重的原因。论据：与老一辈相比，年轻一代的青春痘问题更为严重。老一辈的生活条件艰苦，饮食清淡，而当代年轻人喜爱吃油炸食品和蛋糕，巧克力等甜食。结合选项：A项解释青春痘出现的原因，但是与论点是否是油炸食品和甜食导致没有说明，论题不一致，排除；B项油炸食品和甜食易使人堆积脂肪，而没有指出油炸食品和甜食是导致年轻一代青春痘问题更为严重的原因，论题不一致，排除；C项说明饮食清淡也可能长青春痘，但是没有说明油脂和甜食是否是更为严重的原因，缺少比较，论题不一致，排除；D项另有他因，情绪压力也能影响青春痘而且当代年轻人的压力高于历代，说明情绪压力也是一个原因，削弱项。

#### 10.【答案】C

**【格木解析】**论点：网络社交不会妨碍传统社交。论据：网络社交对外向人和内向人没有改变。A项“有许多花费大量时间在网络社交上的人不愿意与他人面对面交流”说明网络社交影响和妨碍了面对面的传统社交，有一定的削弱作用；B项“社交总时间是固定的”，与论题无关；C项指出网络社交促进传统社交的能力提升，说明网络社交对传统社交有帮助，加强论点；D项举例学校学生的社交方式多元与“网络社交影响传统社交”没有关系。

#### 11.【答案】A



【格木解析】论点：松树皮提取物无降血压、降血糖、降血脂以及预防心血管疾病等功效。论据：试验结果显示，服用松树皮提取物人员的上述各项指标与服用安慰剂人员的上述各项指标并无明显的差别。结合选项：A项原始指标差异很大，那么试验后指标无差异则说明松树皮提取物在其中起了作用，削弱项；B项心理暗示作用是否会影响各项指标不清楚，无关项；C项有可能使一些重要的实验数据失真，但这只是一种可能性，削弱力度较弱；D项样本太小，代表性不够，只能说明试验结果可能有问题，削弱力度较弱。

12. 【答案】D

【格木解析】论点：随着信用卡的普及以及近年来移动支付的发展，硬币将不可避免地迅速淡出流通市场。结合选项：A项讨论的是硬币的收藏价值，与论点无关；B项讨论的是银行储蓄卡兴起对硬币的影响，而不是信用卡、移动支付发展对硬币的影响，无关项；C项讨论的是硬币在零售方面发挥着重要作用，但是没有提及信用卡、移动支付发展对硬币的影响，无关项；D项说明硬币支付在现实生活中有不可取代的作用，因此随着信用卡的普及以及近年来移动支付的发展，硬币不会迅速地淡出流通市场，削弱项。

13. 【答案】B

格木教育

【格木解析】论点：对这些商业性医生评价网站而言，要找到相对准确的医生定量评价颇为困难。论据：对美国28个典型医生评价商业网站的研究显示，允许用户根据“临床状况、医生性别、所说语言、所接受的保险”等条件搜寻的网站很少。结合选项：A项说明通过网站可以找到医生信息，削弱项；B项搜索机制繁冗和评价稀缺说明在评价网站找定量评价确实存在困难，加强项；C项讨论的是通过什么样的方式可以积累足够的评价，与论点无关；D项三分之一的抽样医生有多少来自商业性医生评价网站不明确，无法明确知道对于整体而言，商业性医生评价网站是否存在找到相对准确的医生定量评价颇为困难的情况，无关项。

14. 【答案】C

【格木解析】论点：微生物组在地球生态系统和人类健康中的作用超乎想象。结合选项：A项和B项没有讨论微生物组的功能大小问题，无关项；C项将多种微生物一起培养，稳定性和适应能力都大为提高，降解效率也提升了，说明确实是由于微生物间的相互协作使得生态系统更加稳定的，加强项；D项强调的是微生物资源多种多样，与微生物组的功能大小没有关系，无关项。

15. 【答案】B

【格木解析】假言命题、选言命题。题干翻译为：①葡萄园或民宿→乡村旅游；②水产养殖或乡村旅游→民宿；③-葡萄园→水产养殖；④乡村旅游→改造村容村貌。根据题干要求发现乡村旅游出现次数最多，所以假设乡村旅游，根据②可得民宿，根据④可得改造村容村貌，此时葡萄园和水产养殖不确定真假，假

设成立。假设乡村旅游为假，根据①可知-葡萄园且-民宿，“-民宿”结合②可知-水产且-乡村旅游，“-水产”结合③可知有葡萄园，出现“-葡萄园”和“葡萄园”的矛盾，所以该假设不成立。

16.【答案】C

【格木解析】论点：我国是电影大国，但不是电影强国。结合选项：A、B、D 三项均说明我国是电影强国，削弱项；C 项国产电影的市场主要在大陆，和美国等传统电影强国差距较大，国际票房甚至低于印度，说明我国不是电影强国，加强项。

17.【答案】D

【格木解析】论点：地球板块运动开始的时间不会晚于 35 亿年前。论据：板块运动必然会让自然界深色的镁铁质岩石转变成浅色的长英质岩石，而在 35 亿年前，地球已经有浅色的长英质岩石出现了。结合选项：A 项讨论的是数十亿年前，镁铁质岩石在地球上的数量占比问题，与板块运动开始的时间无关；B 项讨论的是 35 亿年前的沉积层样品中长英质岩石颗粒的占比，与地球板块运动开始的时间无关；C 项讨论的是长英质岩石在自然界的占比，与板块运动开始的时间无关；D 项拆断了板块运动与长英质岩石的关系，说明 35 亿年前，出现了长英质岩石不代表就出现了板块运动，削弱项。

18.【答案】C

【格木解析】加强论证。论点：即使算上运输费用和关税，从中国进口智能手机到美国，仍比在美国生产智能手机便宜。论据：在中国生产智能手机的成本比美国低 50%。结合选项：A 项只是说明劳动力成本低，但是没有说明运输费用和关税，表意不明，排除；B 项从中国进口智能手机到美国后对美国就业的影响，与论点所述无关，论题不一致，排除；C 项增加论据，从中国进口智能手机到美国的运输费用和关税少于在美国生产智能手机的成本的 50%，说明整体费用更便宜，支持项；D 项为了获得更大利益将生产线转移到中国，但是没有说明是否成本费用更低，论题不一致，排除。

19.【答案】C

【格木解析】论点：市面上以活性乳酸菌为卖点的酸奶其实很难补充乳酸菌，对肠道健康并没有什么益处。结合选项：A 项酸奶中乳酸、钙及蛋白质等有益物质都得到了很好保留，对肠道健康是否有益处不清楚，不明确项；B 项大部分乳酸菌都被杀死了，说明确实很难补充乳酸菌，加强项；C 项酸奶中的蛋白质减轻了肠胃消化的负担，说明对肠道健康有好处，削弱项；D 项没有提及对肠道健康的影响，无关项。

20.【答案】D

【格木解析】论点：意象是中国古代文艺理论固有的概念和词语，并不是外来的东西。结合选项：A 项讨论的是意象的含义，不是其来源，无关项；B 项说的是英美意象派诗人深受中国古代诗歌的影响，没有提及意象这个词语的来源，无关项；C 项讨论的是英美意象派诗人创作的灵感，没有提及意象这个词语

的来源，无关项；D项意象在南朝《文心雕龙》等著作中有提及，远远早于英美意象派的出现时间，由此说明意象不是外来的东西，加强项。