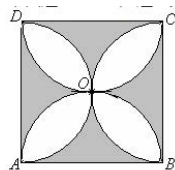


2011 年全国硕士研究生招生考试管理类 专业学位联考综合能力试题

一、问题求解：第 1~15 小题，每小题 3 分，共 45 分。下列每题给出的 A、B、C、D、E 五个选项中，只有一项是符合试题要求的。请在答题卡上将所选项的字母涂黑。

1. 已知船在静水中的速度为 28 千米/小时，水流的速度为 2 千米/小时，则此船在相距 78 千米的两地间往返一次所需时间是 () 小时。
A. 5.9 B. 5.6 C. 5.4 D. 4.4 E. 4
2. 若实数 a, b, c 满足 $|a-3| + \sqrt{3b+5} + (5c-4)^2 = 0$ ，则 $abc =$ ()。
A. -4 B. $-\frac{5}{3}$ C. $-\frac{4}{3}$ D. $\frac{4}{5}$ E. 3
3. 某年级 60 名学生中，有 30 人参加合唱团，45 人参加运动队，其中参加合唱团而未参加运动队的有 8 人，则参加运动队而未参加合唱团的有 ()。
A. 15 人 B. 22 人 C. 23 人 D. 30 人 E. 37 人
4. 现有一个半径为 R 的球体，拟用刨床将其加工成正方体，则能加工成的最大正方体的体积是 ()。
A. $\frac{8}{3}R^3$ B. $\frac{8\sqrt{3}}{9}R^3$ C. $\frac{4}{3}R^3$ D. $\frac{1}{3}R^3$ E. $\frac{\sqrt{3}}{9}R^3$
5. 2007 年，某市的全年研究与试验发展 (R&D) 经费支出 300 亿元，比 2006 年增长 20%，该市的 GDP 为 10000 亿元，比 2006 年增长 10%。2006 年，该市的 R&D 经费支出占当年 GDP 的 ()。
A. 1.75% B. 2% C. 2.5% D. 2.75% E. 3%
6. 现从 5 名管理专业，4 名经济专业和 1 名财会专业的学生中随机派出一个 3 人小组，则该小组中 3 个专业各有 1 名学生的概率为 ()。
A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{5}$ E. $\frac{1}{6}$
7. 一所四年制大学每年的毕业生七月份离校，新生九月份入学，该校 2001 年招生 2000 名，之后每年比上一年多招 200 名，则该校 2007 年九月底的在校生有 () 名。
A. 14000 B. 11600 C. 9000 D. 6200 E. 3200
8. 将 2 个红球与 1 个白球随机地放入甲、乙、丙三个盒子中，则乙盒子中至少有 1 个红球的概率为 ()。
A. $\frac{1}{8}$ B. $\frac{8}{27}$ C. $\frac{4}{9}$ D. $\frac{5}{9}$ E. $\frac{17}{27}$
9. 如图所示，四边形 $ABCD$ 是边长为 1 的正方形，弧 AOB ， BOC ， COD ， DOA 均为半圆，则阴影部分的面积为 ()。

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{\pi}{2}$ C. $1 - \frac{\pi}{4}$
 D. $\frac{\pi}{2} - 1$ E. $2 - \frac{\pi}{2}$



第9题图

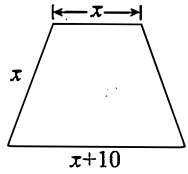
10. 3个3口之家一起观看演出,他们购买了同一排的9张连座票,则每一家人都坐在一起的不同坐法有()种.
 A. $(3!)^2$ B. $(3!)^3$ C. $3(3!)^3$ D. $(3!)^4$ E. $9!$
11. 设 P 是圆 $x^2 + y^2 = 2$ 上的一点,该圆在点 P 的切线平行于直线 $x + y + 2 = 0$,则点 P 的坐标为().
 A. $(-1, 1)$ B. $(1, -1)$ C. $(0, \sqrt{2})$ D. $(\sqrt{2}, 0)$ E. $(1, 1)$
12. 设 a, b, c 是小于12的三个不同的质数(素数),且 $|a - b| + |b - c| + |c - a| = 8$,则 $a + b + c =$ ().
 A. 10 B. 12 C. 14 D. 15 E. 19
13. 在年底的献爱心活动中,某单位共有100人参加捐款,经统计,捐款总额是19000元,个人捐款数额有100元、500元和2000元三种,该单位捐款500元的人数为().
 A. 13 B. 18 C. 25 D. 30 E. 38
14. 某施工队承担了开凿一条长为2400米隧道的工程,在掘进了400米后,由于改进了施工工艺,每天比原计划多掘进2米,最后提前50天完成了施工任务,原计划施工工期是().
 A. 200天 B. 240天 C. 250天 D. 300天 E. 350天
15. 已知 $x^2 + y^2 = 9$, $xy = 4$, 则 $\frac{x + y}{x^3 + y^3 + x + y} =$ ().
 A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{5}$ C. $\frac{1}{6}$ D. $\frac{1}{13}$ E. $\frac{1}{14}$

二、条件充分性判断:第16~25小题,每小题3分,共30分.要求判断每题给出的条件(1)和条件(2)能否充分支持题干所陈述的结论. A、B、C、D、E五个选项为判断结果,请选择一项符合试题要求的判断,在答题卡上将所选项的字母涂黑.

- A. 条件(1)充分,但条件(2)不充分.
 B. 条件(2)充分,但条件(1)不充分.
 C. 条件(1)和(2)单独都不充分,但条件(1)和条件(2)联合起来充分.
 D. 条件(1)充分,条件(2)也充分.
 E. 条件(1)和(2)单独都不充分,条件(1)和条件(2)联合起来也不充分.
16. 实数 a, b, c 成等差数列.
 (1) e^a, e^b, e^c 成等比数列.
 (2) $\ln a, \ln b, \ln c$ 成等差数列.

17. 在一次英语考试中, 某班的及格率为 80%.
- (1) 男生及格率为 70%, 女生及格率为 90%.
 - (2) 男生的平均分与女生的平均分相等.

18. 如图所示, 等腰梯形的上底与腰均为 x , 下底为 $x+10$, 则 $x=13$.



第 18 题图

- (1) 该梯形的上底与下底之比为 13:23.
- (2) 该梯形的面积为 216.

19. 现有 3 名男生和 2 名女生参加面试, 则面试的排序方法有 24 种.
- (1) 第一位面试的是女生.
 - (2) 第二位面试的是指定的某位男生.

20. 已知 $\triangle ABC$ 的三条边长分别是 a, b, c , 则 $\triangle ABC$ 是等腰直角三角形.
- (1) $(a-b)(c^2 - a^2 - b^2) = 0$.
 - (2) $c = \sqrt{2}b$.

21. 直线 $ax + by + 3 = 0$ 被圆 $(x-2)^2 + (y-1)^2 = 4$ 截得的线段长度为 $2\sqrt{3}$.
- (1) $a=0, b=-1$.
 - (2) $a=-1, b=0$.

22. 已知实数 a, b, c, d 满足 $a^2 + b^2 = 1, c^2 + d^2 = 1$. 则 $|ac + bd| < 1$.
- (1) 直线 $ax + by = 1$ 与 $cx + dy = 1$ 仅有一个交点.
 - (2) $a \neq c, b \neq d$.

23. 某年级共有 8 个班, 在一次年级考试中, 共有 21 名学生不及格, 每班不及格的学生最多有 3 名, 则 (一) 班至少有 1 名学生不及格.
- (1) (二) 班的不及格人数多于 (三) 班.
 - (2) (四) 班不及格的学生有 2 名.

24. 现有一批文字材料需要打印, 两台新型打印机单独完成此任务分别需要 4 小时与 5 小时, 两台旧型打印机单独完成此任务分别需要 9 小时与 11 小时, 则能在 2.5 小时内完成此任务.
- (1) 安排两台新型打印机同时打印.
 - (2) 安排一台新型打印机与两台旧型打印机同时打印.

25. 已知 $\{a_n\}$ 为等差数列, 则该数列的公差为零.
- (1) 对任何正整数 n , 都有 $a_1 + a_2 + \dots + a_n \leq n$.
 - (2) $a_2 \geq a_1$.

三、逻辑推理: 第 26 ~ 55 小题, 每小题 2 分, 共 60 分。下面每题所给出的 A、B、C、D、E 五个选项中, 只有一项是符合试题要求的。请在答题卡上将所选项的字母涂黑。

26. 巴斯德认为, 空气中的微生物浓度与环境状况、气流运动和海拔高度有关。他在山上的不同高度分别打开装着煮过的培养液的瓶子, 发现海拔越高, 培养液被微生物污染的可能性越小。

在山顶上，20个装了培养液的瓶子，只有一个长出了微生物。普歇另用干草浸液做材料重复了巴斯德的实验，却得出不同的结果：即使在海拔很高的地方，所有装了培养液的瓶子都很快长出了微生物。

以下哪项如果为真，最能解释普歇和巴斯德实验所得到的不同结果？

- A. 只要有氧气的刺激，微生物就会从培养液中自发地生长出来。
- B. 培养液在加热消毒、密封、冷却的过程中会被外界细菌污染。
- C. 普歇和巴斯德的实验设计都不够严密。
- D. 干草浸液中含有一种耐高温的枯草杆菌，培养液一旦冷却，枯草杆菌的孢子就会复活，迅速繁殖。
- E. 普歇和巴斯德认为，虽然他们用的实验材料不同，但是经过煮沸，细菌都能被有效地杀灭。

27. 张教授的所有初中同学都不是博士；通过张教授而认识其哲学研究所同事的都是博士；张教授的一个初中同学通过张教授认识了王研究员。

以下哪项作为结论可从上述断定中推出？

- A. 王研究员是张教授的哲学研究所同事。
- B. 王研究员不是张教授的哲学研究所同事。
- C. 王研究员是博士。
- D. 王研究员不是博士。
- E. 王研究员不是张教授的初中同学。

28. 一般将缅甸所产的经过风化或经河水搬运至河谷、河床中的翡翠大砾石，称为“老坑玉”。老坑玉的特点是“水头好”，质坚，透明度高，其上品透明如玻璃，故称“玻璃种”或“冰种”。同为老坑玉，其质量相对也有高低之分，有的透明度高一些，有的透明度稍差些，所以价值也有差别。在其他条件都相同的情况下，透明度高的老坑玉比透明度较其低的单位价值高，但是开采的实践告诉人们，没有单位价值最高的老坑玉。

以上陈述如果为真，可以得出以下哪项结论？

- A. 没有透明度最高的老坑玉。
- B. 透明度高的老坑玉未必“水头好”。
- C. “新坑玉”中也有质量很好的翡翠。
- D. 老坑玉的单位价值还决定于其加工的质量。
- E. 随着年代的增加，老坑玉的单位价值会越来越高。

29. 某教育专家认为，“男孩危机”是指男孩调皮捣蛋，胆小怕事，学习成绩不如女孩好等现象。近些年，这种现象已经成为儿童教育专家关注的一个重要问题。这位专家在列出一系列统计数据后，提出了“今日男孩为什么从小学、中学到大学全面落后于同年龄段的女孩”的疑问，这无疑加剧了无数男生家长的焦虑。该专家通过分析指出，恰恰是家庭和学校不适当的教育方法导致了“男孩危机”现象。

以下哪项如果为真，最能对该专家的观点提出质疑？

- A. 家庭对独生子女的过度呵护，在很大程度上限制了男孩发散思维的拓展和冒险性格的养成。
- B. 现在的男孩比以前的男孩在女孩面前更喜欢表现出“绅士”的一面。
- C. 男孩在发展潜能方面要优于女孩，大学毕业后他们更容易在事业上有所成就。

D. 在家庭和学校教育中，女性充当了主要角色。

E. 现代社会游戏泛滥，男孩天性比女孩更喜欢游戏，这耗去了他们大量的精力。

30. 抚仙湖虫是泥盆纪澄江动物群中特有的一种，属于真节肢动物中比较原始的类型，成虫体长10厘米，有31个体节，外骨骼分为头、胸、腹三部分，它的背、腹分节数目不一致。泥盆纪直虾是现代昆虫的祖先，抚仙湖虫化石与直虾类化石类似，这间接表明了抚仙湖虫是昆虫的远祖。研究者还发现，抚仙湖虫的消化道充满泥沙，这表明它是食泥的动物。

以下除了哪项外，均能支持上述论证？

A. 昆虫的远祖也有不食泥的生物。

B. 泥盆纪直虾的外骨骼分为头、胸、腹三部分。

C. 凡是与泥盆纪直虾类似的生物都是昆虫的远祖。

D. 昆虫是由真节肢动物中比较原始的生物进化而来的。

E. 抚仙湖虫消化道中的泥沙不是在化石形成过程中由外界渗透进去的。

31. 2010年某省物价总水平仅上涨2.4%，涨势比较温和，涨幅甚至比2009年回落了0.6个百分点。可是，普通民众觉得物价涨幅较高，一些统计数据也表明，民众的感觉有据可依。2010年某月的统计报告显示，该月禽蛋类商品价格涨幅12.3%，某些反季节蔬菜的涨幅甚至超过20%。

以下哪项如果为真，最能解释上述看似矛盾的现象？

A. 人们对数据的认识存在偏差，不同来源的统计数据会产生不同的结果。

B. 影响居民消费品价格总水平变动的各种因素互相交织。

C. 虽然部分日常消费品涨幅很小，但居民感觉很明显。

D. 在物价指数体系中占相当权重的工业消费品价格持续走低。

E. 不同的家庭，其收入水平、消费偏好、消费结构都有很大的差异。

32. 随着互联网的发展，人们的购物方式有了新的选择。很多年轻人喜欢在网络上选择自己满意的商品，通过快递送上门，购物足不出户，非常便捷。刘教授据此认为，那些实体商城的竞争力会受到互联网的冲击，在不远的将来，会有更多的网络商店取代实体商店。

以下哪项如果为真，最能削弱刘教授的观点？

A. 网络购物虽然有某些便利，但容易导致个人信息被不法分子利用。

B. 有些高档品牌的专卖店，只愿意采取街面实体商店的销售方式。

C. 网络商店与快递公司在货物丢失或损坏的赔偿方面经常互相推诿。

D. 购买黄金珠宝等贵重物品，往往需要现场挑选，且不适宜网络支付。

E. 通常情况下，网络商店只有在其实体商店的支撑下才能生存。

33. 受多元文化和价值观的冲击，甲国居民的离婚率明显上升。最近一项调查表明，甲国的平均婚姻存续时间为8年。张先生为此感慨，现在像钻石婚、金婚、白头偕老这样的美丽故事已经很难得，人们淳朴的爱情婚姻观一去不复返了。

以下哪项如果为真，最可能表明张先生的理解不确切？

A. 现在有不少闪婚一族，他们经常在很短的时间里结婚又离婚。

B. 婚姻存续时间长并不意味着婚姻的质量高。

- C. 过去的婚姻主要由父母包办，现在主要是自由恋爱。
- D. 尽管婚姻存续时间短，但年轻人谈恋爱的时间比以前增加很多。
- E. 婚姻是爱情的坟墓，美丽感人的故事更多体现在恋爱中。
34. 某集团公司有四个部门，分别生产冰箱、彩电、计算机和手机。根据前三个季度的数据统计，四个部门经理对 2010 年全年的赢利情况作了如下预测：
- 冰箱部门经理：今年手机部门会赢利。
- 彩电部门经理：如果冰箱部门今年赢利，那么彩电部门就不会赢利。
- 计算机部门经理：如果手机部门今年没赢利，那么计算机部门也没赢利。
- 手机部门经理：今年冰箱和彩电部门都会赢利。
- 全年数据统计完成以后，发现上述四个预测只有一个符合事实。
- 关于该公司各部门的全年赢利情况，以下除哪项外，均可能为真？
- A. 彩电部门赢利，冰箱部门没赢利。 B. 冰箱部门赢利，计算机部门没赢利。
- C. 计算机部门赢利，彩电部门没赢利。 D. 冰箱部门和彩电部门都没赢利。
- E. 冰箱部门和计算机部门都赢利。
35. 随着数字技术的发展，音频、视频的播放形式出现了革命性转变。人们很快接受了一些新形式，比如 MP3、CD、DVD 等。但是对于电子图书的接受并没有达到专家所预期的程度，现在仍有很大一部分读者喜欢捧着纸质出版物。纸质书籍在出版业中依然占据重要地位。因此有人说，书籍可能是数字技术需要攻破的最后一个堡垒。
- 以下哪项最不可能对上述现象提供解释？
- A. 人们固执地迷恋着阅读纸质书籍时的舒适体验，喜欢纸张的质感。
- B. 在显示器上阅读，无论是笨重的阴极射线管显示器还是轻薄的液晶显示器，都会让人无端地心浮气躁。
- C. 现在仍有一些怀旧爱好者喜欢收藏经典图书。
- D. 电子书显示设备技术不够完善，图像显示速度较慢。
- E. 电子书和纸质书籍的柔软沉静相比，显得面目可憎。
36. 在一次围棋比赛中，参赛选手陈华不时地挤捏指关节，发出的声响干扰了对手的思考。在比赛封盘间歇时，裁判警告陈华：如果再次在比赛中挤捏指关节并发出声响，将判其违规。对此，陈华反驳说，他挤捏指关节是习惯性动作，并不是故意的，因此，不应被判违规。
- 以下哪项如果成立，最能支持陈华对裁判的反驳？
- A. 在此次比赛中，对手不时打开、合拢折扇，发出的声响干扰了陈华的思考。
- B. 在围棋比赛中，只有选手的故意行为，才能成为判罚的根据。
- C. 在此次比赛中，对手本人并没有对陈华的干扰提出抗议。
- D. 陈华一向恃才傲物，该裁判对其早有不满。
- E. 如果陈华为人诚实、从不说谎，那么他就不应该被判违规。
37. 3D 立体技术代表了当前电影技术的尖端水准，由于使电影实现了高度可信的空间感，它可能成为未来电影的主流。3D 立体电影中的银屏角色虽然由计算机生成，但是那些包括动作和表情的计算机角色的“表演”，都以真实演员的“表演”为基础，就像数码时代的化妆技术一

样。这也引起了某些演员的担心：随着计算机技术的发展，未来计算机生产的图像和动画会替代真人表演。

以下哪项如果为真，最能减弱上述演员的担心？

- A. 所有电影的导演只能和真人交流，而不是和计算机交流。
- B. 任何电影的拍摄都取决于制片人的选择，演员可以跟上时代的发展。
- C. 3D 立体电影目前的高票房只是人们一时图新鲜的结果，未来尚不可知。
- D. 掌握 3D 立体技术的动画专业人员不喜欢去电影院看 3D 电影。
- E. 电影故事只能用演员的心灵、情感来表现，其表现形式与导演的喜好无关。

38. 公达律师事务所以为刑事案件的被告进行有效辩护而著称，成功率达 90% 以上。老余是一位以专门为离婚案件的当事人成功辩护而著称的律师。因此，老余不可能是公达律师事务所的成员。

以下哪项最为确切地指出了上述论证的漏洞？

- A. 公达律师事务所具有的特征，其成员不一定具有。
- B. 没有确切指出老余为离婚案件的当事人辩护的成功率。
- C. 没有确切指出老余为刑事案件的当事人辩护的成功率。
- D. 没有提供公达律师事务所统计数据的来源。
- E. 老余具有的特征，其所在工作单位不一定具有。

39. 科学研究中使用的形式语言和日常生活中使用的自然语言有很大的不同。形式语言看起来像天书，远离大众，只有一些专业人士才能理解和运用。但其实这是一种误解，自然语言和形式语言的关系就像肉眼与显微镜的关系。肉眼的视域广阔，可以从整体上把握事物的信息；显微镜可以帮助人们看到事物的细节和精微之处，尽管用它看到的范围小。所以，形式语言和自然语言都是人们交流和理解信息的重要工具，把它们结合起来使用，具有强大的力量。

以下哪项如果为真，最能支持上述结论？

- A. 通过显微镜看到的内容可能成为新的“风景”，说明形式语言可以丰富自然语言的表达，我们应重视形式语言。
- B. 正如显微镜下显示的信息最终还是要通过肉眼观察一样，形式语言表述的内容最终也要通过自然语言来实现，说明自然语言更基础。
- C. 科学理论如果仅用形式语言表达，很难被普通民众理解；同样，如果仅用自然语言表达，有可能变得冗长且很难表达准确。
- D. 科学的发展很大程度上改善了普通民众的日常生活，但人们并没有意识到科学表达的基础——形式语言的重要性。
- E. 采用哪种语言其实不重要，关键在于是否表达了真正想表达的思想内容。

40. 一艘远洋帆船载着 5 位中国人和几位外国人由中国开往欧洲。途中，除 5 位中国人外，全患上了败血症。同乘一艘船，同样是风餐露宿，漂洋过海，为什么中国人和外国人如此不同呢？原来这 5 位中国人都有喝茶的习惯，而外国人却没有。于是得出结论：喝茶是这 5 位中国人未得败血症的原因。

以下哪项和题干中得出结论的方法最为相似？

- A. 警察锁定了犯罪嫌疑人，但是从目前掌握的事实看，都不足以证明他犯罪。专案组由此得

出结论，必有一种未知的因素潜藏在犯罪嫌疑人身后。

- B. 在两块土壤情况基本相同的麦地上，对其中一块施氮肥和钾肥，另一块只施钾肥。结果施氮肥和钾肥的那块麦地的产量远高于另一块。可见，施氮肥是麦地产量较高的原因。
- C. 孙悟空：“如果打白骨精，师父会念紧箍咒；如果不打，师父就会被妖精吃掉。”孙悟空无奈得出结论：“我还是回花果山算了。”
- D. 天文学家观测到天王星的运行轨道有特征 a 、 b 、 c ，已知特征 a 、 b 分别是由两颗行星甲、乙的吸引造成的，于是猜想还有一颗未知行星造成天王星的轨道特征 c 。
- E. 一定压力下的一定量气体，温度升高，体积增大；温度降低，体积缩小。气体体积与温度之间存在一定的相关性，说明气体温度的改变是其体积改变的原因。

41. 所有重点大学的学生都是聪明的学生，有些聪明的学生喜欢逃课，小杨不喜欢逃学，所以小杨不是重点大学的学生。

以下除哪项外，均与上述推理的形式类似？

- A. 所有经济学家都懂经济，有些懂经济学的爱投资企业，你不爱投资企业，所以，你不是经济学家。
- B. 所有的鹅都吃青菜，有些吃青菜的也吃鱼，兔子不吃鱼，所以，兔子不是鹅。
- C. 所有的人都是爱美的，有些爱美的还研究科学，亚里士多德不是普通人，所以，亚里士多德不研究科学。
- D. 所有被高校录取的学生都是超过录取分数线的，有些超过录取分数线的是大龄考生，小张不是大龄考生，所以小张没有被高校录取。
- E. 所有想当外交官的都需要学外语，有些学外语的重视人际交往，小王不重视人际交往，所以小王不想当外交官。

42. 按照联合国开发计划署 2007 年的统计，挪威是世界上居民生活质量最高的国家，欧美和日本等发达国家也名列前茅。如果统计 1990 年以来生活质量改善最快的国家，发达国家则落后了。至少在联合国开发计划署统计的 116 个国家中，17 年来，非洲东南部国家莫桑比克的生活质量提高最快，2007 年其生活质量指数比 1990 年提高了 50%。很多非洲国家取得了和莫桑比克类似的成就。作为世界上最受瞩目的发展中国家，中国的生活质量指数在过去 17 年中也提高了 27%。

以下哪项可以从联合国开发署的统计中得出？

- A. 2007 年，发展中国家的生活质量指数都低于西方国家。
- B. 2007 年，莫桑比克的生活质量指数不高于中国。
- C. 2006 年，日本的生活质量指数不高于中国。
- D. 2006 年，莫桑比克的生活质量的改善快于非洲其他各国。
- E. 2007 年，挪威的生活质量指数高于非洲各国。

43. 某次认知能力测试，刘强得了 118 分，蒋明的得分比王丽高，张华和刘强得分之和大于蒋明和王丽的得分之和，刘强的得分比周梅高；此次测试 120 分以上为优秀，五人之中有两人没有达到优秀。

根据以上信息，以下哪项是上述五人在这次测试中得分由高到低的排列？

- A. 张华、王丽、周梅、蒋明、刘强。
- B. 张华、蒋明、王丽、刘强、周梅。

- C. 张华、蒋明、刘强、王丽、周梅。 D. 蒋明、张华、王丽、刘强、周梅。
E. 蒋明、王丽、张华、刘强、周梅。

44. 近日，某集团高层领导研究了发展方向问题。王总经理认为：既要发展纳米技术，也要发展生物医药技术；赵副总经理认为：只有发展智能技术，才能发展生物医药技术；李副总经理认为：如果发展纳米技术和生物医药技术，那么也要发展智能技术。最后经过董事会研究，只有其中一位的意见被采纳。

根据以上陈述，下列哪项符合董事会的研究决定？

- A. 发展纳米技术和智能技术，但是不发展生物医药技术。
B. 发展生物医药技术和纳米技术，但是不发展智能技术。
C. 发展智能技术和生物医药技术，但是不发展纳米技术。
D. 发展智能技术，但是不发展纳米技术和生物医药技术。
E. 发展生物医药技术、智能技术和纳米技术。

45. 国外某教授最近指出，长着一张娃娃脸的人意味着他将享有更长的寿命，因为人们的生活状况很容易反映在脸上。从1990年春季开始，该教授领导的研究小组对1826对70岁以上的双胞胎进行了体能和认知测试，并拍下了他们的面部照片。在不知道他们确切年龄的情况下，三名研究助手先对不同年龄组的双胞胎进行年龄评估，结果发现，即使是双胞胎，被猜出的年龄也相差很大。然后，研究小组用若干年时间对这些双胞胎的晚年生活进行了跟踪调查，直至他们去世。调查表明：双胞胎中，外表年龄差异越大，看起来老的那个就越可能先去世。以下哪项如果为真，最能形成对该教授调查结论的反驳？

- A. 如果把调查对象扩大到40岁以上的双胞胎，结果可能有所不同。
B. 三名研究助手比较年轻，从事该研究的时间不长。
C. 外表年龄是每个人生活环境、生活状况和心态的集中体现，与生命老化关系不大。
D. 生命老化的原因在于细胞分裂导致染色体末端不断损耗。
E. 看起来越老的人，心理上一般较为成熟，对于生命有更深刻的理解。

46. 由于含糖饮料的卡路里含量高，容易导致肥胖，因此无糖饮料开始流行。经过一段时期的调查，李教授认为：无糖饮料尽管卡路里含量低，但不意味着它不会导致体重增加。因为无糖饮料可能导致人们对于甜食的高度偏爱，这意味着可能食用更多的含糖类食物。而且无糖饮料几乎没什么营养，喝得过多就限制了其他健康饮品的摄入，例如茶和果汁等。

以下哪项如果为真，最能支持李教授的观点？

- A. 茶是中国的传统饮料，长期饮用有益健康。
B. 有些瘦子也爱喝无糖饮料。
C. 有些胖子爱吃甜食。
D. 不少胖子向医生报告他们常喝无糖饮料。
E. 喝无糖饮料的人很少进行健身运动。

47. 只有公司相应部门的所有员工都考评合格了，该部门的员工才能得到年终奖金；财务部有些员工考评合格了；综合部所有员工都得到了年终奖金；行政部的赵强考评合格了。

如果以上陈述为真，则以下哪项可以为真？

- I. 财务部员工都考评合格了。
 - II. 赵强得到了年终奖金。
 - III. 综合部有些员工没有考评合格。
 - IV. 财务部员工没有得到年终奖金。
- A. 仅 I、II。 B. 仅 II、III。 C. 仅 I、II、IV。
D. 仅 I、II、III。 E. 仅 II、III、IV。

48. 随着文化知识越来越重要，人们花在读书上的时间越来越多，文人学子中近视患者的比例越来越高。即便在城里工人、乡镇农民中，也能看到不少人戴近视眼镜。然而，在中国古代很少发现患有近视的文人学子，更别说普通老百姓了。

以下除哪项外，均可以解释上述现象？

- A. 古时候，只有家庭条件好或者有地位的人才读得起书：即便读书，用在读书上的时间也很少，那种头悬梁、锥刺股的读书人更是凤毛麟角。
- B. 古时交通工具不发达，出行主要靠步行、骑马，足量的运动对于预防近视有一定的作用。
- C. 古人生活节奏慢，不用担心交通安全，所以即使患了近视，其危害也非常小。
- D. 古代自然科学不发达，那时学生读的书很少，主要是四书五经，一本《论语》要读好几年。
- E. 古人书写用的是毛笔，眼睛和字的距离比较远，写的字也相对大些。

49~50 题基于以下题干：

某家长认为，有想象力才能进行创造性劳动，但想象力和知识是天敌，人在获得知识的过程中，想象力会消失，因为知识符合逻辑，而想象力无章可循。换句话说，知识的本质是科学，想象力的特征是荒诞。人的大脑一山不容二虎：学龄前，想象力独占鳌头，脑子被想象力占据；上学后，大多数人的想象力被知识驱逐出境，他们成为知识的附庸，但丧失了想象力，终身只能重复前人的发现。

49. 以下哪项是该家长论证所依赖的假设？

- I. 科学是不可能荒诞的，荒诞的就不是科学。
 - II. 想象力和逻辑水火不相容。
 - III. 大脑被知识占据后很难重新恢复想象力。
- A. 仅 I。 B. 仅 II。 C. 仅 I 和 II。
D. 仅 II 和 III。 E. I、II 和 III。

50. 以下哪项与该家长的上述观点矛盾？

- A. 如果希望孩子能够进行创造性劳动，就不要送他们上学。
- B. 如果获得了足够知识，就不能进行创造性劳动。
- C. 发现知识的人是有一定想象力的。
- D. 有些人没有想象力，但能进行创造性劳动。
- E. 想象力被知识驱逐出境是一个逐渐的过程。

51. 某公司总裁曾经说过：“当前总裁批评我时，我不喜欢那感觉，因此，我不会批评我的继任者。”

以下哪项最可能是该总裁上述言论的假设?

- A. 当遇到该总裁的批评时, 他的继任者和他的感觉不完全一致。
- B. 只有该总裁的继任者喜欢被批评的感觉, 他才会批评继任者。
- C. 如果总裁喜欢被批评, 那么前任总裁的批评也不例外。
- D. 该总裁不喜欢批评他的继任者, 但喜欢批评其他人。
- E. 该总裁不喜欢被前任总裁批评, 但喜欢被其他人批评。

52. 在恐龙灭绝 6500 万年后的今天, 地球正面临着又一次物种大规模灭绝的危机。截至上个世纪末, 全球大约有 20% 的物种灭绝。现在, 大熊猫、西伯利亚虎、北美玳瑁、巴西红木等许多珍稀物种面临着灭绝的危险。有三位学者对此作了预测。

学者一: 如果大熊猫灭绝, 则西伯利亚虎也将灭绝;

学者二: 如果北美玳瑁灭绝, 则巴西红木不会灭绝;

学者三: 或者北美玳瑁灭绝, 或者西伯利亚虎不会灭绝。

如果三位学者的预测都为真, 则以下哪项一定为假?

- A. 大熊猫和北美玳瑁都将灭绝。
- B. 巴西红木将灭绝, 西伯利亚虎不会灭绝。
- C. 大熊猫和巴西红木都将灭绝。
- D. 大熊猫将灭绝, 巴西红木不会灭绝。
- E. 巴西红木将灭绝, 大熊猫不会灭绝。

53. 一些城市, 由于作息时间比较统一, 加上机动车太多, 很容易造成道路早高峰或晚高峰, 市民们在高峰时间上下班很不容易。为了缓解人们上下班的交通压力, 某政府顾问提议采取不同时间段上下班制度, 即不同单位可以在不同的时间段上下班。

以下哪项如果为真, 最可能使该顾问的提议无法取得预期效果?

- A. 有些上班时间段与员工的用餐时间冲突, 会影响他们的生活乐趣, 从而影响他们的工作积极性。
- B. 许多上班时间段与员工的正常作息时间不协调, 他们需要较长一段时间来调整适应, 这段时间的工作效率难以保证。
- C. 许多单位的大部分工作通常需要员工们在一起讨论, 集体合作才能完成。
- D. 该市的机动车数量持续增加, 即使不在早晚高峰期, 交通拥堵也时有发生。
- E. 有些单位员工的住处与单位很近, 步行即可上下班。

54. 统计数字表明, 近年来, 民用航空飞行的安全性有很大提高。例如, 某国 2008 年每飞行 100 万次发生恶性事故的次数为 0.2 次, 而 1989 年为 1.4 次。从这些年的统计数字看, 民用航空恶性事故发生率总体呈下降趋势。由此看出, 乘飞机出行越来越安全。

以下哪项不能加强上述结论?

- A. 近年来, 飞机事故中“死里逃生”的几率比以前提高了。
- B. 各大航空公司越来越注意对机组人员的安全培训。
- C. 民用航空公司的空中交通控制系统更加完善。
- D. 避免“机鸟互撞”的技术与措施日臻完善。
- E. 虽然飞机坠毁很可怕, 但从统计数字上讲, 驾车仍然要危险得多。

55. 有医学研究显示,行为痴呆症患者大脑组织中往往含有过量的铝,同时有化学研究表明,一种硅化合物可以吸收铝,陈医生据此认为,可以用这种硅化合物治疗行为痴呆症。以下哪项是陈医生最可能依赖的假设?
- A. 行为痴呆症患者大脑组织的含铝量通常过高,但具体数量不会变化。
 - B. 该硅化合物在吸收铝的过程中不会产生副作用。
 - C. 用来吸收铝的硅化合物的具体数量与行为痴呆症患者的年龄有关。
 - D. 过量的铝是导致行为痴呆症的原因,患者脑组织中的铝不是痴呆症引起的结果。
 - E. 行为痴呆症患者脑组织中的铝含量与病情的严重的程度有关。

四、写作:第56~57小题,共65分。其中论证有效性分析30分,论说文35分。

56. 论证有效性分析:分析下述论证中存在的缺陷和漏洞,选择若干要点,写一篇600字左右的文章,对该论证的有效性进行分析和评论。(论证有效性分析的一般要点是:概念特别是核心概念的界定和使用是否准确并前后一致,有无各种明显的逻辑错误,论证的论据是否成立并支持结论,结论成立的条件是否充分等等。)

如果你要从股市中赚钱,就必须低价买进股票,高价卖出股票,这是人人都明白的基本道理,但是,问题的关键在于如何判断股价的高低。只有正确地判断股价的高低,上述的基本道理才有意义,否则,就毫无实用价值。

股价的高低是一个相对的概念,只有通过比较才能显现。一般来说,要正确判断某一股票的价格高低,唯一的途径就是看它的历史表现,但是,有人在判断当前某一股价的高低时,不注重股票的历史表现,而只注重股票今后的走势,这是一种危险的行为。因为股票的历史表现是一种客观事实,客观事实具有无可争辩的确定性;股票的今后走势只是一种主观预测,主观预测具有极大的不确定性,我们怎么可以只凭主观预测而不顾客观事实呢?

再说,股价的未来走势充满各种变数,它的涨和跌不是必然的,而是或然的。我们只能借助概率进行预测。假如宏观经济、市场态势和个股表现均好,它的上涨概率就大;假如宏观经济、市场态势和个股表现均不好,它的上涨概率就小;假如宏观经济、市场态势和个股表现不相一致,它的上涨概率就需要酌情而定。

由此可见,要从股市获取利益,第一是要掌握股价涨跌的概率,第二是还要掌握股价涨跌的概率,第三也还是要掌握股价涨跌的概率。掌握了股价涨跌的概率,你就能赚钱;否则,你就会赔钱。

57. 论说文:根据下述材料,写一篇700字左右的论说文,题目自拟。

众所周知,人才是立国、富国、强国之本,如何使人才尽快地脱颖而出是一个亟待解决的问题。人才的出现有多种途径,其中有“拔尖”,有“冒尖”。“拔尖”是指被提拔而成为尖子,“冒尖”是指通过奋斗、取得成就而得到社会的公认。有人认为我国当今某些领域的管理人才,“拔尖”的多而“冒尖”的少。

2011 年全国硕士研究生招生考试管理类 专业学位联考综合能力试题答案解析

◎ 答案速查

一、问题求解

1—5 BACBD

6—10 EBDED

11—15 EDADC

二、条件充分性判断

16—20 AEDBC

21—25 BADDC

三、逻辑推理

26—30 DBAEA

31—35 DEABC

36—40 BEACB

41—45 CEBBC

46—50 DCCED

51—55 BCDED

四、写作

详见解析部分

◎ 真题详解

1. 【考点】应用题

【知识点】路程问题

【选项】B

【时间】1分

【解析】① 船在顺水中的速度为 $28 + 2 = 30$ (千米/时),
船在逆水中的速度为 $28 - 2 = 26$ (千米/时).

② 在顺水中所用时间为 $\frac{78}{30} = 2.6$ (小时),

在逆水中所用时间为 $\frac{78}{26} = 3$ (小时).

③ 故两地往返一次所需时间为 5.6 小时.

【点睛】① 船在顺水与逆水中的速度分别为 $v_{\text{船}} + v_{\text{水}}$ 与 $v_{\text{船}} - v_{\text{水}}$.

② 时间 = $\frac{\text{路程}}{\text{速度}}$.

2. 【考点】值

【知识点】绝对值

【选项】A

【时间】1分

【解析】① $|a-3| \geq 0, \sqrt{3b+5} \geq 0, (5c-4)^2 \geq 0,$

又 $|a-3| + \sqrt{3b+5} + (5c-4)^2 = 0.$

$$\textcircled{2} \text{ 故 } \begin{cases} a-3=0 \\ 3b+5=0 \\ 5c-4=0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a=3 \\ b=-\frac{5}{3} \\ c=\frac{4}{5} \end{cases}.$$

③ $abc = 3 \times \left(-\frac{5}{3}\right) \times \frac{4}{5} = -4.$

【点睛】绝对值项、根号项、平方项均具有非负性, 若其中的若干项和为零, 则各项均为零.



3. 【考点】应用题 【知识点】集合问题

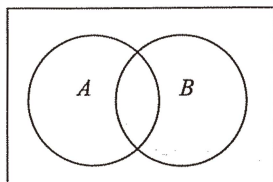
【选项】C 【时间】1分

【解析】① 如图所示，矩形表示全班所有的学生，集合A、B分别表示参加合唱团与运动队的人数，公共部分表示两者都参加的人数。



② 参加合唱团的有30人，只参加合唱团的有8人，故两者都参加的有 $30 - 8 = 22$ (人)。

③ 所以参加运动队而未参加合唱团的有 $45 - 22 = 23$ (人)。



第3题图

【点睛】集合的运算，要掌握两个和三个集合的运算，明确每部分区域的意义。

4. 【考点】几何 【知识点】立体几何

【选项】B 【时间】1分

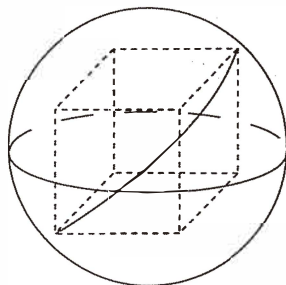
【解析】① 若正方体的体积最大则正方体必内接于球，此时正方体的体对角线等于球体的直径。



② 设正方体的边长为 a ,

$$\text{则 } \sqrt{3a^2} = 2R \Rightarrow a = \frac{2}{\sqrt{3}}R.$$

$$\text{③ 故正方体的体积为 } a^3 = \left(\frac{2}{\sqrt{3}}R\right)^3 = \frac{8\sqrt{3}}{9}R^3$$



第4题图

【点睛】正方体与球体的内接关系，关键要找出正方体的体对角线与球体直径的关系，即 $l = 2R$ 。

5. 【考点】应用题 【知识点】比例问题

【选项】D 【时间】1分

【解析】法一：① 设2006年的GDP与R&D经费支出分别为 x, y 。

$$\text{② 故 } \begin{cases} x \times (1 + 10\%) = 10000 \\ y \times (1 + 20\%) = 300 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = \frac{100000}{11} \\ y = 250 \end{cases}$$



$$\text{③ 所以 } \frac{y}{x} = \frac{250}{\frac{100000}{11}} \times 100\% = 2.75\%.$$

法二：① 结果除以1.1一定能除得尽。

② 选项中只有2.75%符合题意。

③ 对于第①步，大家不用过于纠结，请看一下法一。

【点睛】若今年的数值为 x ，今年的数值是在去年的基础上增长 $a\%$ ，则去年的数值为

$$x \times \frac{1}{1 + a\%}.$$

6. 【考点】数据分析 【知识点】古典概型

【选项】E 【时间】1分

【解析】① 找分母：从10名学生中选出3名学生，共有 $C_{10}^3 = 120$ (种)不同情况。



② 找分子：3个专业各有1名学生，来自管理、经济、财会专业的分别有5、4、1种不同情况，由乘法原理知共有 $5 \times 4 \times 1 = 20$ (种)不同情况。

③ 求概率：故 3 个专业各有 1 名学生的概率为 $\frac{20}{120} = \frac{1}{6}$.

【点 睛】解决古典概型的题目，第一步求出分母 n ；第二步求出分子 m ；第三步求出概率 $P = \frac{m}{n}$.

7. 【考 点】应用题

【知识点】等差数列

【选 项】B

【时 间】1 分



【解 析】① 由题意可列出下表

时间	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
新招生人数	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200

② 2007 年九月底学校必有 4 届学生，即为 2004、2005、2006、2007 这 4 届的学生.

③ 所以 2007 年九月底在校生共有 $2600 + 2800 + 3000 + 3200 = 11600$ (名).

【点 睛】每年的招生人数都比上一年多招 200 名，故每年的招生人数是以 2000 为首项，200 为公差的等差数列，再列出从 2001 年到 2007 年新增的人数可以直观地看出结果.

8. 【考 点】数据分析

【知识点】古典概型

【选 项】D

【时 间】1 分 30 秒

【解 析】法一：① 找分母：3 个小球放入 3 个盒子中，由乘法原理知共有 $3 \times 3 \times 3 = 27$ (种) 不同情况.

② 找分子：乙盒至少有 1 个红球的情况较多，可从其反面乙盒没有红球进行考虑. 乙盒没有红球，每个红球都有甲、丙两种选择，白球有 3 种选择，故共有 $2 \times 2 \times 3 = 12$ (种) 不同情况.

③ 求概率：故乙盒没有红球的概率为 $\frac{12}{27} = \frac{4}{9}$,

所以乙盒至少有 1 个红球的概率为 $1 - \frac{4}{9} = \frac{5}{9}$.



法二：① 分母： $3 \times 3 \times 3 = 27$.

② 分子：乙盒中至少有 1 个红球分为

I. 红球只有 1 个： $C_2^1 \cdot C_2^1 \cdot C_3^1$ (第 2 个红球放甲或丙，白球任放).

II. 红球只有 2 个： $C_2^2 \cdot C_3^1$ (2 个红球都放乙，白球任放).

$C_2^1 C_2^1 C_3^1 + C_2^2 C_3^1 = 15$.

③ $\frac{\text{分子}}{\text{分母}} = \frac{15}{27} = \frac{5}{9}$.

【点 睛】① 解决古典概型：第一步求分母 n ；第二步求分子 m ；第三步求概率 $P = \frac{m}{n}$.

② 当从正面的角度入手情况较多时，可从其反面进行考虑.

9. 【考 点】几何

【知识点】平面几何

【选 项】E

【时 间】2 分

【解 析】① 从点 O 向 BC 边作垂线，交 BC 于点 M ，将 OCM 这部分单独进行研究.

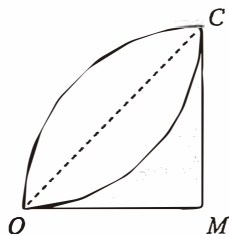
② 右图中空白部分一半的面积等于

$$\frac{1}{4} \times \pi \left(\frac{1}{2} \right)^2 - \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{\pi}{16} - \frac{1}{8},$$



故原图中所有空白部分的面积为 $8 \times \left(\frac{\pi}{16} - \frac{1}{8} \right) = \frac{\pi}{2} - 1$.

③ 所以原图中阴影部分的面积为 $1 - \left(\frac{\pi}{2} - 1 \right) = 2 - \frac{\pi}{2}$.



第9题图

【点睛】① 半径为 r 、圆心角为 α 的扇形的面积为 $\frac{\alpha}{360^\circ} \cdot \pi r^2$.

② 求解不规则图形的面积需转化为规则图形进行求解.

③ 半圆的面积减三角形面积差的4倍是花瓣(空白)的面积.

10. 【考点】数据分析

【知识点】相邻问题

【选项】D

【时间】1分

【解析】① 每家都要坐在一起, 故将每家的3个人分别捆绑, 捆绑的3个元素进行全排列有 $A_3^3 = 3!$ (种).



② 将捆绑的三组元素分别排列有 $A_3^3 \cdot A_3^3 \cdot A_3^3 = 3! \cdot 3! \cdot 3!$ (种).

③ 所以共有 $3! \cdot 3! \cdot 3! \cdot 3! = (3!)^4$ (种) 坐法.

【点睛】解决相邻问题先将必须相邻的元素捆绑到一起, 将其看成一个元素与其他元素全排列, 然后将相邻的元素排列, 有几个元素乘以几的阶乘.

11. 【考点】几何

【知识点】解析几何

【选项】E

【时间】2分

【解析】法一: ① 设 P 点的坐标为 (x_0, y_0) ,

则 $x^2 + y^2 = 2$ 在 (x_0, y_0) 的切线方程为 $x_0 x + y_0 y = 2$.

② 故 $y = -\frac{x_0}{y_0} x + \frac{2}{y_0}$, 又两直线平行,

故 $-\frac{x_0}{y_0} = -1 \Rightarrow x_0 = y_0$.

③ (x_0, y_0) 在圆 $x^2 + y^2 = 2$ 上,



故 $2x_0^2 = 2 \Rightarrow x_0 = 1$ 或 -1 (舍去, 否则切线与 $x + y + 2 = 0$ 重合),

所以 P 点的坐标为 $(1, 1)$.

法二: ① 画出大致图像可以判断出圆 $x^2 + y^2 = 2$ 平行于 $x + y + 2 = 0$ 的切线的切点只能在第一象限.

② 答案只能选 E.

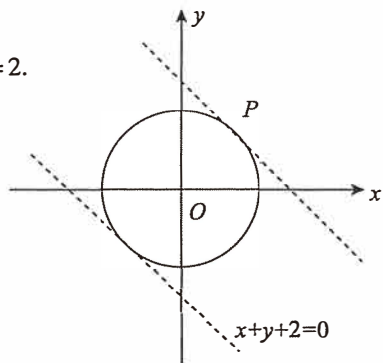
法三: ① 直线与圆相切且与 $x + y + 2 = 0$ 平行, 则斜率为 -1 .

② 由对称性知 P 点坐标为 (x, x) .

③ 半径为 $\sqrt{2}$, 则 $x = 1$, 选 E.

【点睛】 $(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 = r^2$ 在圆上一点 (x_1, y_1) 处的切线方程为 $(y - y_1)(y_1 - y_0) + (x - x_1)(x_1 - x_0) = 0$.

① 圆心与切点连线的斜率为 $\frac{y_1 - y_0}{x_1 - x_0}$.



第11题图

② 则切线斜率为 $-\frac{x_1-x_0}{y_1-y_0}$.

③ 则切线方程为 $(y-y_1)(y_1-y_0) + (x-x_1)(x_1-x_0) = 0$.

12. 【考点】数

【知识点】质合分析、去绝对值

【选项】D

【时间】1分

【解析】① 因为 a, b, c 的大小对最后的结果没有影响, 不妨令 $a > b > c$,

则原式 $\Rightarrow (a-b) + (b-c) - (c-a) = 8 \Rightarrow a-c=4$.

② 小于12的质数有2, 3, 5, 7, 11, 又 $a-c=4$, 则 $a=7, c=3$, 故 $b=5$.

③ 所以 $a+b+c=7+3+5=15$.

【点睛】① 去绝对值 $|x| = \begin{cases} x & x > 0 \\ 0 & x = 0 \\ -x & x < 0 \end{cases}$.

② 50以内的质数有2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47.

13. 【考点】应用题

【知识点】不定方程

【选项】A

【时间】2分

【解析】法一: ① 设捐款100, 500, 2000元的分别有 x, y, z 人.

② 则 $\begin{cases} x+y+z=100 \\ 100x+500y+2000z=19000 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x+y+z=100 \\ x+5y+20z=190 \end{cases}$

③ 可得 $4y+19z=90$, 又 y, z 均为整数, 由穷举法知 $z=2, y=13$.

法二: ① 设捐500元的有 x 人, 2000元的有 y 人,

则捐100元的为 $(100-x-y)$ 人.

② 则 $100(100-x-y) + 500x + 2000y = 19000$.

化简得 $4x+19y=90 (x, y \in \mathbf{Z}_+)$

③ 由奇偶数分析得 y 为偶数, 又 $19y < 90$.

当 $y=2$ 时, $x=13$; 当 $y=4$ 时, $x=3.5$ (舍).

【点睛】一般情况下未知数的个数多于方程的个数, 未知数无法唯一地确定, 但若未知数有整数的限定, 可综合利用整数分析、奇偶分析、质合分析、不等式等方法将各未知量唯一确定.

14. 【考点】应用题

【知识点】工程问题

【选项】D

【时间】2分

【解析】① 设原计划每天掘进 x 米, 则掘进400米后的速度为 $(x+2)$ 米/天.

② 由题意知 $\frac{2400-400}{x} - \frac{2400-400}{x+2} = 50 \Rightarrow x^2 + 2x - 80 = 0$

$\Rightarrow x=8$ 或 $x=-10$ (舍去).

③ 故原计划施工期为 $\frac{2400}{8} = 300$ (天).


【点睛】工作总量 = 工作效率 \times 工作时间; 工作时间 = $\frac{\text{工作总量}}{\text{工作效率}}$.

15. 【考点】式

【知识点】式子的化简

【选项】C

【时间】1分30秒

【解析】
$$\frac{x+y}{x^3+y^3+x+y} = \frac{x+y}{(x+y)(x^2-xy+y^2)+(x+y)} = \frac{x+y}{(x+y)(x^2-xy+y^2+1)}$$
$$= \frac{1}{x^2+y^2-xy+1} = \frac{1}{9-4+1} = \frac{1}{6}$$

【点睛】①立方和公式： $x^3+y^3=(x+y)(x^2-xy+y^2)$.

②分式约分：若分式的分子与分母同时含有某公因式，可在分子、分母同时除以该公因式进行约分.

16. 【考点】数列

【知识点】等差数列与等比数列

【选项】A

【时间】1分

【解析】①条件(1)： e^a, e^b, e^c 成等比数列，故 $(e^b)^2=e^a \cdot e^c \Rightarrow 2b=a+c$ ，所以 a, b, c 成等差数列，条件(1)充分.



②条件(2)： $\ln a, \ln b, \ln c$ 成等差数列，

故 $2\ln b = \ln a + \ln c \Rightarrow b^2 = ac$ ，又 a, b, c 不为0，

所以 a, b, c 成等比数列，不一定成等差数列，条件(2)不充分.

【点睛】①指数的运算： $a^x \cdot a^y = a^{x+y}$.

②对数的运算： $\log_a x + \log_a y = \log_a xy$ ； $m \log_a x = \log_a x^m$.

③等差数列的性质与判定： a, b, c 成等差数列 $\Leftrightarrow 2b = a + c$.

17. 【考点】应用题

【知识点】比例问题

【选项】E

【时间】1分30秒

【解析】法一：①条件(1)：设男生有200人，女生有100人，则男、女生及格人数分别为140人，90人，故该班的及格率为 $\frac{140+90}{300} \neq 80\%$ ，条件(1)不充分.

②条件(2)：平均分与班级的人数有关，与及格率没有任何关系，故条件(2)不充分.



③联合条件(1)和(2)：由于平均分与及格率无关，故联合后与条件(1)相同，故亦不充分.

法二：①对于条件(1)：人数未知，故无法确定平均及格率，故条件(1)不充分.

②对于条件(2)：假设都考满分，平均分相等，全班及格率为100%，则条件(2)不充分.

③条件(1)与(2)联合，无法确定人数，故联合也不充分.

【点睛】主要考查每一部分的及格率与整体及格率的关系，需要知道人数关系才能求解.

18. 【考点】几何

【知识点】平面几何

【选项】D

【时间】2分

【解析】①条件(1)： $\frac{x}{x+10} = \frac{13}{23} \Rightarrow x = 13$ ，条件(1)充分.



②条件(2)：由题意知梯形的高为 $\sqrt{x^2-25}$ ，

故梯形的面积为 $\frac{1}{2} \times (x+x+10) \times \sqrt{x^2-25} = 216$

$$\Rightarrow (x+5)^3(x-5) = 8 \times 18^3.$$

③ 故 $x-5=8 \Rightarrow x=13$, 条件(2)充分.

【点睛】① 梯形的面积公式: $S_{\text{梯}} = \frac{1}{2}(\text{上底} + \text{下底}) \times \text{高}$.

② 解一元高次方程可以利用对应项相等来进行求解.

③ 梯形四边长都是用 x 表示的, 则一个 x 对应于一个梯形的面积, 一个面积对应于一个 x , (一一对应) 此时可将结论代入条件验证即可 (此为快解).

19. 【考点】数据分析

【知识点】乘法原理

【选项】B

【时间】1分



【解析】① 条件(1): 第一位面试的是女生, 从2名女生中选择一名有 C_2^1 种; 剩下的3名男生和1名女生分别在后4位上, 共有 A_4^4 种. 故共有 $C_2^1 A_4^4 = 48$ (种), 条件(1)不充分.

② 条件(2): 第二位面试的是某指定男生, 只有一种情况; 剩下的4人放到剩下的4个位置上共有 A_4^4 种. 故共有 $1 \times A_4^4 = 24$ (种), 条件(2)充分.

【点睛】当某个位置或某个元素比较特殊时, 通常从特殊位置或特殊元素入手.

20. 【考点】平面几何

【知识点】三角形形状的判断

【选项】C

【时间】1分30秒



【解析】① 条件(1): $(a-b)(c^2 - a^2 - b^2) = 0 \Rightarrow a=b$ 或 $c^2 = a^2 + b^2$, 故三角形为等腰三角形或直角三角形, 条件(1)不充分.

② 条件(2): 举反例 $a=4, b=2, c=2\sqrt{2}$, 可知条件(2)也不充分.

$$\begin{aligned} \text{③ 联合条件(1)和(2): } & \begin{cases} a=b \\ c=\sqrt{2}b \end{cases} \text{ 或 } \begin{cases} c^2 = a^2 + b^2 \\ c=\sqrt{2}b \end{cases} \\ & \Rightarrow \begin{cases} a=b \\ c^2 = a^2 + b^2 \end{cases} \text{ 或 } \begin{cases} c^2 = a^2 + b^2 \\ a=b \end{cases}, \end{aligned}$$

故三角形为等腰直角三角形, 联合充分.

【点睛】若三角形为等腰直角三角形, 则三角形的两直角边相等且两直角边的平方和等于斜边的平方.

21. 【考点】几何

【知识点】解析几何

【选项】B

【时间】1分



【解析】① 条件(1): $a=0, b=-1$, 则直线方程为 $y=3$, 圆心 $(2, 1)$ 到直线的距离为2, 等于圆的半径, 故直线与圆相切, 所以条件(1)不充分.

② 条件(2): $a=-1, b=0$, 则直线方程为 $x=3$, 圆心 $(2, 1)$ 到直线的距离为1, 又圆的半径为2, 故截得线段长度为 $2\sqrt{2^2 - 1^2} = 2\sqrt{3}$, 条件(2)充分.

【点睛】求直线被圆截得的线段长度通常先求出圆心到直线的距离 d , 然后求出圆的半径 r , 故截得线段的长度 $l = 2\sqrt{r^2 - d^2}$.

22. 【考点】不等式

【知识点】柯西不等式

【选项】A

【时间】2分

【解析】① 条件(1): 两直线仅有一个交点, 故两直线相交即 $\frac{a}{c} \neq \frac{b}{d}$

$$|ac + bd| \leq \sqrt{(a^2 + b^2)(c^2 + d^2)} = 1,$$



当且仅当 $\frac{a}{c} = \frac{b}{d}$ 时取等号, 又 $\frac{a}{c} \neq \frac{b}{d}$,

故 $|ac + bd| < 1$, 条件(1)充分.

② 条件(2): 举反例 $a = b = \frac{\sqrt{2}}{2}$; $c = d = -\frac{\sqrt{2}}{2}$, 可知条件(2)不充分.

【点睛】柯西不等式:

$$(a_1^2 + a_2^2 + \cdots + a_n^2)(b_1^2 + b_2^2 + \cdots + b_n^2) \geq (a_1b_1 + a_2b_2 + \cdots + a_nb_n)^2$$

当且仅当 $\frac{a_1}{b_1} = \frac{a_2}{b_2} = \cdots = \frac{a_n}{b_n}$ 时取等号.

23. 【考点】应用题

【知识点】至多至少问题

【选项】D

【时间】2分

【解析】① 除(一)班外, 只要其他7个班不及格人数至多20人就充分.



② 条件(1): (二)班最多3人不及格, (三)班最多2人不及格, 故除(一)班外, 其他7个班最多20人不及格, 所以(一)班至少1人不及格. 故条件(1)充分.

③ 条件(2): 除(一)班外, 其他7个班最多20人不及格, 故(一)班至少1人不及格. 条件(2)也充分.

【点睛】要确定某一部分至多(至少)的数量, 可转化为其他部分至少(至多)的数量.

24. 【考点】应用题

【知识点】工程问题

【选项】D

【时间】1分30秒

【解析】法一: ① 设总工程量为1, 则两台新打印机的工作效率分别为 $\frac{1}{4}$ 、 $\frac{1}{5}$; 两台旧打

印机的工作效率分别为 $\frac{1}{9}$ 、 $\frac{1}{11}$.



② 条件(1): 两台新打印机所需时间为 $\frac{1}{\frac{1}{4} + \frac{1}{5}} = \frac{20}{9} < \frac{5}{2}$, 条件(1)充分.

③ 条件(2): 一台新型与两台旧型打印机同时打印所需时间最多为

$$\frac{1}{\frac{1}{5} + \frac{1}{11} + \frac{1}{9}} = \frac{495}{199} < 2.5, \text{ 条件(2)也充分.}$$

法二: ① 对于条件(1): 设工作总量为20,

则 $\frac{20}{5+4} = \frac{20}{9} < \frac{5}{2}$, 故条件(1)充分.

② 对于条件(2): 设工作总量为1, 先安排效率低的新型打印机与两台旧型打印机同时打印.

$$\frac{1}{\frac{1}{5} + \left(\frac{1}{11} + \frac{1}{9}\right)} = \frac{1}{\frac{1}{5} + \frac{20}{99}} < \frac{1}{\frac{1}{5} + \frac{20}{100}} = \frac{5}{2}, \text{ 故条件(2)充分.}$$

【点 睛】工作总量 = 工作效率 × 工作时间；工作时间 = $\frac{\text{工作总量}}{\text{工作效率}}$

25. 【考 点】数列

【知识点】等差数列

【选 项】C

【时 间】2分

【解 析】法一：① 设等差数列的首项为 a_1 ，公差为 d 。

$$\text{条件(1): } a_1 + a_2 + \cdots + a_n = \frac{d}{2}n^2 + \left(a_1 - \frac{d}{2}\right)n,$$

将其看作 n 的一元二次函数，

若 $d < 0$ 且 $y = \frac{d}{2}n^2 + \left(a_1 - \frac{d}{2}\right)n$ 的图像在 $y = n$ 的图像下方都满足 $a_1 + a_2 + \cdots + a_n \leq n$ ，公差 d 不一定为 0，故条件(1)不充分。

② 条件(2)： $a_2 \geq a_1 \Rightarrow a_1 + d \geq a_1 \Rightarrow d \geq 0$ ，故条件(2)也不充分。

$$\text{③ 联合条件(1)和(2): 令 } y = \frac{d}{2}n^2 + \left(a_1 - \frac{d}{2}\right)n,$$

若 $d > 0$ ，则必存在 n 使 $\frac{d}{2}n^2 + \left(a_1 - \frac{d}{2}\right)n > n$ ，故 $d > 0$ 不成立。

若 $d = 0$ ，则 $y = a_1 n$ ，又 $a_1 \leq 1$ ，故 $a_1 n \leq n$ ，故 $d = 0$ ，联合充分。

法二：① 对于条件(1)：举反例 $a_1 = 1, a_2 = 0, a_3 = -1, a_4 = -2, \cdots$ 满足条件(1)，但此时公差 $d = -1 < 0$ ，故条件(1)不充分。

② 对于条件(2)： $a_2 \geq a_1$ ，则 $d \geq 0$ ，故条件(2)不充分。

$$\text{③ 条件(1)与(2)联合有 } S_n = \frac{d}{2}n^2 + \left(a_1 - \frac{d}{2}\right)n \leq n.$$

$$\text{即 } a_1 + \frac{n-1}{2}d \leq 1 \text{ 恒成立.}$$

若 $d > 0$ 时，无论 a_1 取何值，当 $n \rightarrow +\infty$ 时，必有 $S_n > n$ ，所以只能 $d = 0$ 。

又 $a_1 \leq 1$ ，此时成立，故条件(1)与(2)联合起来充分。

【点 睛】① 等差数列的前 n 项和 $S_n = \frac{d}{2}n^2 + \left(a_1 - \frac{d}{2}\right)n$ 。

② 等差数列的前 n 项和是关于 n 的一元二次函数上的某些孤立的点。

26. 答案 D

考生需掌握这类论证，即“差比关系”题型，题型特征是：

前提：A 与 B 之比 → 结论：A 与 B 之比

差或同 → 差或同

第一步

寻找结果差异。

巴斯德：海拔越高，培养液被微生物污染的可能性越小。

普歇：海拔很高的地方培养液很快长出了微生物。

(续)

第二步	寻找前提差异。巴斯德：使用一般培养液。普歇：干草浸液。
第三步	显而易见是前提差异导致结果差异，说明是由于干草浸液导致了实验结果不同。只有D选项说明了干草浸液对于实验结果差异的影响，这也就解释了巴斯德与普歇实验结果差异。

27. 答案 B



第一步	由于张教授的所有初中同学都不是博士，所以张教授的这个初中同学不是博士。
第二步	通过张教授认识 \wedge 哲学研究所同事（考生需要明白为什么是“联言判断”，偏正结构，如漂亮的女孩=漂亮 \wedge 女孩） \rightarrow 博士，即：如果不是博士 $\rightarrow \neg$ 通过张教授认识 $\vee \neg$ 哲学研究所同事。
第三步	由张教授的这个初中同学不是博士，可以推断出（ \neg 通过张教授认识 $\vee \neg$ 哲学研究所同事）。又因为该同学是通过张教授认识，得出王研究员不是哲学研究所的同事（选言判断的三层含义），答案选B。

28. 答案 A



第一步	考生关键要能看出假言命题标志：越P……越Q……，P：透明度高，Q：单位价值高。（越……越……，为假言判断标志词）
第二步	没有单位价值最高的老坑玉，否定Q，推出否定P，没有透明度最高的老坑玉，答案选A。 补充说明：B选项强调“水头”，C选项明显与题干论证无关，D选项“加工质量”，E选项“年代”均不符合题干中“其他条件都相同”的前提假定。
第三步	①通过标志词，找到命题点。②不要忽略题干中的重要信息，如本题：在其他条件都相同的情况下。

29. 答案 E



第一步	抓住最能对该专家观点提出质疑的问题。
第二步	专家观点——恰恰是家庭和学校不适当的教育方法导致了“男孩危机”现象；
第三步	由“导致”可以确定是“因果关系型”，可按照相关思路依次质疑，又由前提中“男生”“女生”比的相关信息，可确定为“差比关系”型，两个思路相结合，解题思路会更快。

前提差：家庭和学校不适当的教育



结论差：“男孩危机”

(续)

选项	解释	结果
A	选项强调家庭不适当的教育对男孩的影响, 相当于支持。	淘汰
B	由男孩的“绅士”表现, 并不能质疑“男孩危机”现象, 或者说两者根本没有关系。	淘汰
C	考生注意题干论证限定范围“从小学到大学”, 不涉及大学毕业后。	淘汰
D	女性充当了主要角色, 但这对于男孩和女孩的教育方法是一样的, 没有体现差异, 这类选项应当首先淘汰。	淘汰
E	他因削弱。说明可能不是因为家庭和学校不适当的教育方法, 而是社会环境造成的男孩危机, 直接质疑了题干的因果关系。	正确

30. 答案 A



选项	解释	结果
题干信息	① 抚仙湖虫是泥盆纪澄江动物群中的一种 ② 抚仙湖虫是昆虫的远祖 ③ 抚仙湖虫是食泥的动物	
A	由题干信息“抚仙湖虫是昆虫的远祖”, “这表明它是食泥动物”可知: “有的昆虫远祖是食泥的动物。”根据直言判断相关知识, 我们知道“有的是……”为真, 无法判断“有的不是……”真假, 因此无法支持题干信息。	不能支持
B	由题干信息“泥盆纪直虾与抚仙湖虫的化石类似”, 若选项成立, 可以支持该信息。	支持论证
C	由题干信息: “抚仙湖虫化石与直虾类化石类似” + 该选项, 可以得出“抚仙湖虫是昆虫的远祖”, 本选项学习的知识点是直言判断三段论。	支持论证
D	选项支持了题干“抚仙湖虫属于真节肢动物中比较原始的类型”和“抚仙湖虫是昆虫的远祖”。	支持论证
E	选项支持了题干信息: 抚仙湖虫是食泥的动物。选项使用的支持方法是假设中的没有他因。	支持论证

31. 答案 D



选项	解释	结果
	物价总水平涨势温和 矛盾 居民感觉物价涨幅较高	
A	矛盾一方讲的是物价总水平，另一方讲的是部分物价水平。居民感受的是“部分物价水平”。因此产生矛盾的原因是“不同类比的物价数据”而非“不同来源”物价数据，请考生理解。	淘汰
B	选项没有涉及题干中的矛盾，可再次理解选项 A 的解释。	淘汰
C	居民感觉明显，支持了题干矛盾的一方。	淘汰
D	选项说明了题干矛盾产生的原因，主要是工业消费品权重大（这部分是居民感受不到的），影响了总体的物价水平，利用他因解释矛盾。	正确
E	选项没有涉及题干中的矛盾现象，丝毫没有涉及消费者感受。	淘汰

32. 答案 E



题干信息	刘教授观点：实体商城受到互联网冲击→更多网络商店取代实体商店
解释	<p>差比关系题目，优选选项中含有对比的双方，如本题“网络商店”与“实体商店”，这是快选的技巧，如本题可直接选 E。考生理解吗？请考生认真学习以下解释，本题可以有以下削弱方式：</p> <p>第一种削弱方式：网络商店有弊端，A、C、D 选项都属于该削弱方式；</p> <p>第二种削弱方式：实体店有优势，B 选项属于该削弱方式；</p> <p>第三种削弱方式：实体商店有优势，实体商店与网络商店相比不可替代。</p> <p>显然第三种削弱方式的削弱力度更强，不论网络商店的弊端如何，无法替代性是最强的削弱，答案选 E。</p>

33. 答案 A



- 通常最靠近“结构词”的是最直接的前提与结论，其余可视为背景信息；
- 甲国的平均婚姻存续时间为 8 年（前提），张先生为此感慨（结构词），现在像钻石婚、金婚、白头偕老这样的美丽故事已经很难得（结论）。该论证明显存在平均数谬误。

平均婚姻时间为 8 年	→	钻石婚等长期的婚姻关系不常见
选项	解释	结果
A	由平均数的相关知识可知，有闪婚时间特别短的婚姻关系存在，即存在极小值，若平均数是 8 年，那么特别长时间的很可能存在，即存在极大值，该选项最能说明张先生理解不确切。	正确

(续)

选项	解释	结果
B	题干不涉及婚姻质量, 只涉及婚姻持续的时间问题, 考生注意不能将婚姻持续时间长引申为婚姻质量高。	淘汰
C	未能涉及“婚姻关系的存续时间”, 考生一定要保持有限的思维, 不要过度延伸, 题干核心在平均婚姻存续时间, 而非爱情婚姻观。	淘汰
D	谈恋爱的时间与婚姻存续时间不属于同一个概念。	淘汰
E	与题干论证无关。	淘汰

34. 答案 B



题干信息	<p>① 手机部门赢利</p> <p>② 冰箱部门赢利 → 彩电部门不赢利。等价于冰箱部门不赢利 ∨ 彩电部门不赢利。(考生注意: 为什么“假言”要换成“选言”? 见 2020《逻辑精点》②强化篇 10-3)</p> <p>③ 手机部门不赢利 → 计算机部门不赢利, 等价于手机部门赢利 ∨ 计算机部门不赢利</p> <p>④ 冰箱部门赢利且彩电部门赢利</p>
解题步骤	
第一步	②和④属于矛盾关系, 可断定①和③都为假, 即手机部门不赢利且计算机部门赢利。
第二步	选项 B 说计算机部门没赢利属于一定为假的情况。

35. 答案 C



第一步	锁定解释的现象: 数字技术得到人们接受, 但纸质书籍在出版业仍占重要地位。
第二步	针对现象有两种解释: ①数字技术有弊端; ②纸质图书有优势。A、E 符合解释②, B、D 符合解释①。
第三步	C 选项不能解释, 考生注意“经典图书”无法判断是纸质或是电子图书, 无法说明二者的优劣势比较。

36. 答案 B



解释	<p>前提: 不是故意的行为</p> <p>搭桥: 只有故意的行为, 才应被判违规 (B 选项)</p> <p>结论: 不应被判违规</p>
----	--



37. 答案 E

第一步	确定题型——态度。这类题考的频率很高，得分非常容易。主要观察提问“以下哪项如果为真，最能减弱上述演员的担心？”这类题的提问往往针对结论、建议和意见等。
第二步	分析问题点：某些演员的担心“随着计算机技术的发展，未来计算机生产的图像和动画会替代真人表演”。题目要求是“减弱上述演员的担心”，我们就寻找和这个“态度”一致的选项。
第三步	选项中涉及论证对象“演员”的只有选项 B 和 E。有的考生容易被 A 项迷惑，注意和“真人交流”未必非得是“演员”，比如，我们要拍有关“汽车司机”的电影，导演只需要找到一个司机，交流一下角色体验，然后由计算机生成人物形象，还有演员何事？其实，只要严格掌握我们前面所讲的论证主体不变，便可快速淘汰。B 选项淘汰，“演员是否跟上时代的发展”和“演员是否被淘汰”无关，E 选项则保证演员必定无法被淘汰，注意“只能”一词。

38. 答案 A

前提主语：公达律师事务所 → 结论主语：老余

由“整体”推“个体”，即“集体性质误用”。

如果：老余 → 公达律师事务所

由“个体”推“整体”，即“以偏概全”。



公达律师事务所以刑事案件著称，老余是以离婚案件著称		→	老余不是公达律师事务所的成员
选项	解释	结果	
A	整体具有的特征，个体未必具有，指明题干漏洞，属于整体推个体错误。	正确	
B	题干中不涉及成功率，整体的成功率也决定不了个体的成功率。	淘汰	
C	题干中不涉及成功率，整体的成功率也决定不了个体的成功率。	淘汰	
D	削弱前提。	淘汰	
E	选项的意思是“以偏概全”，个体推出整体，题干意思显然是整体推不出个体。	淘汰	

39. 答案 C



题干信息	直接锁定结论，把握论证者态度：形式语言与自然语言应结合使用，其余信息可以略去。考生紧扣“结合”，表明二者缺一不可，即可快速选出 C。	
选项	解释	结果
A	片面强调形式语言的重要性。	淘汰

(续)

选项	解释	结果
B	片面强调自然语言的重要性。	淘汰
C	强调自然语言和形式语言结合使用，并且表达了重要性。	正确
D	片面强调形式语言的重要性。	淘汰
E	二者都没有强调。	淘汰

40. 答案 B



前提差异导致结果差异属于求异法，这是最近几年结构相似考查的一个重点，要熟练掌握“求同法”“求异法”“共变法”“排除法”等求因果关系的方法。（见2020《逻辑精点》①基础篇知识点28）

前提差：是否喝茶



喝茶是未得败血症的原因

结论差：除中国人外都有败血症

选项	解释	结果
A	选项没有两要素间比较分析，属于排除法。	淘汰
B	结果有差异，产量不同。前提差异是氮肥，所以得出结论是由前提差推出结论差。与题干推理方式一致，属于求异法。	正确
C	属于两难推理，A推出B，非A推出B，所以只有B。	淘汰
D	题干只涉及两个元素，选项有三个元素的比较，元素个数不同，与题干不符。	淘汰
E	选项只能说明两个元素之间存在相关性，而非求异法。	淘汰

41. 答案 C



【提示】三段论结构相似的试题，考生可通过快速判断核心词的位置及否定词的位置快速解题。

题干信息	所有重点大学的学生都是聪明的学生，有些聪明的学生喜欢逃课，小杨不喜欢逃课，所以小杨不是重点大学的学生	
选项	解释	结果
A	所有经济学家都懂经济，有些懂经济学的爱投资企业，你不爱投资企业，所以，你不是经济学家。	淘汰
B	所有的鹅都吃青菜，有些吃青菜的也吃鱼，兔子不吃鱼，所以，兔子不是鹅。	淘汰

(续)

选项	解释	结果
C	所有的人都是爱美的,有些爱美的还研究科学,亚里士多德不是普通人,所以,亚里士多德不研究科学(核心词位置不同)。	正确
D	所有被高校录取的学生都是超过录取分数线,有些超过录取分数线的是大龄考生,小张不是大龄考生,所以小张没有被高校录取。	淘汰
E	所有想当外交官的都需要学外语,有些学外语的重视人际交往,小王不重视人际交往,所以小王不想当外交官。	淘汰



42. 答案 E

题干信息	① 挪威是世界上居民生活质量最高的国家 ② 非洲东南部莫桑比克生活质量提高速度最快 ③ 中国的生活质量指数也提高了很多	
选项	解释	结果
A	题干中没有涉及发展中国家生活质量指数和西方国家之间的比较,无法判断。	淘汰
B	没有基数,中国和莫桑比克的生活质量具体数据高低,无法从发展速度来判断。	淘汰
C	没有基数,中国和日本的生活质量具体数据无法比较,无法从发展速度来判断。	淘汰
D	莫桑比克17年来提高最快,这是一个累积的量。因此,未必2006年——这一特定年份提高就是最快的。考生思考一下。	淘汰
E	挪威的生活质量最高的国家,必然高于任何国家。	正确



43. 答案 B

第一步	刘强得了118分,达到120分为优秀,刘强没达到优秀。
第二步	刘强的得分比周梅高,周梅也没达到优秀。
第三步	五人中有两人没达到优秀,即刘强和周梅没达到优秀,周梅最低。蒋明、王丽、张华都是优秀,得分均高于120分。
第四步	刘强第四,周梅第五,排除A、C答案,又张华+刘强>蒋明+王丽,刘强最低,则张华一定是最高的,第一。排除D、E,得出答案为B。

44. 答案 B



题干信息	① 纳米技术 \wedge 生物医药技术 ② 生物医药技术 \rightarrow 智能技术 ③ 纳米技术 \wedge 生物医药技术 \rightarrow 智能技术
解题步骤	
第一步	根据假言命题 $P \rightarrow Q$ 等价转换为：非 P 或 Q ② 可等价转换为：非生物医药技术 \vee 智能技术 ③ 可等价转换为：非纳米技术 \vee 非生物医药技术 \vee 智能技术 （考生思考一下，为何要将“假言”变“选言”） 显然③包含②，②若真，则③为真。所以②一定为假，可得出结论：④发展生物医药技术且不发展智能技术
第二步	考生注意① ③无法判定真假，这个需要理解。但由④可知发展生物技术和不发展智能技术一定为真。

45. 答案 C



- 考生根据提问直接锁定教授调查结论：“双胞胎中，外表年龄差异越大，看起来老的那个就越可能先去世”。
- 由“越……越……”，可判定该题削弱题型为“因果关系型”。

双胞胎中，外表年龄差异大		——→	看起来老的人先去世
选项	解释		结果
A	强调研究对象有问题，属于削弱背景信息，力度较弱，考生注意“可能”一词通常也不是最优选项，一般要淘汰。		淘汰
B	强调研究者不足之处，削弱背景信息。		淘汰
C	直接否定了题干的因果关系，说明外表年龄和生命老化无关。		正确
D	无关选项，未涉及论证关系。		淘汰
E	对生命更深刻的理解与生命的时间长短无关，即生命老化无关。		淘汰

46. 答案 D



- 【解题关键】** 1) 考生可以根据提问，锁定李教授观点：无糖饮料尽管卡路里含量低，但不意味着它不会导致体重增加。
- 2) 考生注意，“但”表示转折，其强调内容或者说重点在“但”之后，因此我们只需要分析无糖饮料 \rightarrow 体重增加 的论证关系。

无糖饮料		→	体重增加
选项	解释		结果
A	与题干论证关系无关，题干论证的对象是“无糖饮料”。		淘汰
B	特例，削弱论证，与李教授观点相反。		淘汰
C	爱吃甜食，但是无法判断是否饮用“无糖饮料”，因此无法判断与论证是否有关联，考生注意利用论证关系快速淘汰选项。		淘汰
D	胖子也经常喝无糖饮料，说明无糖饮料会导致体重的增加，支持论证，注意“不少”一词量度也较大。		正确
E	例证说明导致体重增加存在其他原因，削弱论证，与李教授观点相反。		淘汰



47. 答案 C

【解题关键】考生须熟练掌握形式逻辑的三大核心关系：推理关系、矛盾关系、等价关系。

题干信息	① P：员工获得年终奖金 → Q：所有员工考评合格 ② 财务部有些员工考评合格 ③ 综合部所有员工都获得年终奖金 ④ 行政部赵强考评合格	
选项	解释	结果
I	有些员工考核合格为真，则“所有的员工考核合格”的真假不定，即“可能真”，“可能假”。	可能真
II	赵强考评合格，肯定 Q 位，则 P 可能真。	可能真
III	综合部所有员工都获得年终奖金，即综合部所有员工都考评合格，矛盾命题一定为假。	一定假
IV	财务部有的员工考评合格了为真，无法判断“所有员工考评合格”，当然，即便“所有员工考评合格”也无法推出选项真假，考生想一想为什么。	可能真

48. 答案 C



【解题关键】题干解释的是古代与近代近视原因的差异，与其他无关，可快速选出 C。

题干信息	① 近代文人学子患近视比例高；② 古代文人学子很少患近视	
选项	解释	结果
A	古代读书的人少，读书时间少，因此患近视的可能性小，解释了题干现象②。	淘汰

(续)

选项	解释	结果
B	古代运动多有利于防止近视, 解释了现象②。	淘汰
C	题干论证有关“患近视”的人多少的原因, 而不是患近视的危害, 因此无法解释, 考生认真理解一下。	正确
D	读书少, 读书的时间少, 不容易患近视, 解释了现象②。	淘汰
E	眼睛和字的距离比较远, 字也相对较大, 有益于防止近视, 解释了现象②。	淘汰

49. 答案 E



题干信息	① P: 创造性劳动 → Q: 有想象力 ② 想象力与知识是天敌 (说明二者是交集) ③ 知识符合逻辑, 想象力无章可循 ④ 知识的本质是科学, 想象力的特征是荒诞 ⑤ 学龄前, 脑子被想象力占据, 上学后丧失想象力, 终身只能重复前人的发现
选项	解释
I	由②可得, 使用的是假设搭桥的思路。
II	③④必须依赖的假设, 使用的是假设搭桥的思路。
III	由④可得, 注意“终身”一词, 理解到位, 便可选出选项。

50. 答案 D



【解题关键】考生根据假言判断“ $P \rightarrow Q$ ”的矛盾为“ $P \wedge \neg Q$ ”即可快速解题。

解释	由①可知, 其矛盾命题为 P 且 $\neg Q$, 因此确定选项为 D。考生思考为什么锁定信息①? 观察选项创造性劳动这一信息出现在三个选项中, 可优先考虑。
----	---

51. 答案 B



解释	前提: 我不喜欢那感觉 搭桥: 只有喜欢那感觉, 才会批评我的继任者 (B 选项) 结论: 我不会批评我的继任者
----	--

52. 答案 C



【解题关键】题干中同时出现了假言判断和选言判断, 如果题干信息均为真, 一般优先考虑选言判断转化为假言判断, 构成两难推理或递推关系可快速解题。

题干信息	① 大熊猫灭绝 → 西伯利亚虎灭绝 ② 北美玳瑁灭绝 → 巴西红木不灭绝 ③ 北美玳瑁灭绝 \vee 西伯利亚虎不灭绝
------	---

解题步骤

第一步 由②③联合, 以及①③联合, 可推出④大熊猫不灭绝∨巴西红木不灭绝。

第二步 选项 C 是④的矛盾命题, 因此不可能为真。

53 答案 D



题干信息	目的: 缓解人们上下班的交通压力 (见题干“为了”一词) 方法: 不同单位可以在不同时间段上下班	
选项	解释	结果
A	选项所列举的问题并非缓解交通的措施所带来的不良后果, 再有一般含“有些”选项, 削弱通常不选。	淘汰
B	虽然需要一段时间调整, 但是还是可以调整过来, 并不能质疑建议的可行性。	淘汰
C	建议并不影响单个单位内部集体合作。考生注意, 题干是“不同单位”不是“同一单位不同部门”。考生要仔细理解。	淘汰
D	说明方法不可行, 交通拥堵时有发生, 即便不在早晚高峰, 也无效果。	正确
E	步行可上下班与早晚高峰的拥堵无关, 考生注意削弱, 加强大多不选含有“有些”的选项。	淘汰

54 答案 E



题干信息	锁定题干态度: 乘飞机出行越来越安全	
选项	解释	结果
A	“死里逃生的几率比以前提高了”间接支持了结论。	淘汰
B	注意“对机组人员的培训”间接支持了结论, 即飞机的安全性提高。	淘汰
C	“空中交通控制系统更加完善”间接支持了结论飞机的安全性提高。	淘汰
D	“避免机鸟互撞的技术与措施日臻完善”间接支持了结论飞机的安全性提高。	淘汰
E	虽然 P, 但是 $Q = P \wedge Q$, 可知“飞机坠毁很可怕”为真, 与题干态度相反。	正确

55 答案 D



题干信息	陈医生据此认为, 可以用这种硅化合物治疗行为痴呆症。	
------	----------------------------	--

(续)

选项	解释	结果
A	加强前提,但并没有涉及论证关系。考生注意这也是“假设”选项和“支持”选项的区别。	淘汰
B	产生副作用亦可,只要不比“痴呆症”对人的影响更严重便可。	淘汰
C	考生注意题干论证在于建立方法是否可行,而非如何去行,重点不在量上。	淘汰
D	强调因果不倒置,强调了方法可行,也就是方法有效果。	正确
E	陈医生的目的是建立用铝治疗老年痴呆症的关系,既不是量,也不是病的程度。也就是说,过量的铝导致了老年痴呆症,无论病是否严重都需要治,只要能治就说明方法有效,因此,无需假设铝含量与病的严重程度间的关系。	淘汰

56 论证有效性分析



精点解析



如果你要从股市中赚钱,就必须低价买进股票,高价卖出股票^①,这是人人都明白的基本道理,但是,问题的关键在于如何判断股价的高低。只有正确地判断股价的高低,上述的基本道理才有意义,否则,就毫无实用价值。

股价的高低是一个相对的概念,只有通过比较才能显现。一般来说,要正确判断某一股票的价格高低,唯一的途径就是看它的历史表现^②,但是,有人在判断当前某一股价的高低时,不注重股票的历史表现,而只注重股票今后的走势,这是一种危险的行为^③。因为股票的历史表现是一种客观事实,客观事实具有无可争辩的确定性;股票的今后走势只是一种主观预测,主观预测具有极大的不确定性,我们怎么可以只凭主观预测而不顾客观事实呢^④?

再说,股价的未来走势充满各种变数,它的涨和跌不是必然的,而是或然的。我们只能借助概率进行预测^⑤。假如宏观经济、市场态势和个股表现均好,它的上涨概率就大;假如宏观经济、市场态势和个股表现均不好,它的上涨概率就小^⑥;假如宏观经济、市场态势和个股表现不相一致,它的上涨概率就需要酌情而定。

由此可见,要从股市获取利益,第一是要掌握股价涨跌的概率,第二还是要掌握股价涨跌的概率,第三也还是要掌握股价涨跌的概率。掌握了股价涨跌的概率,你就能赚钱;否则,你就会赔钱^⑦。

① 必须低价买进股票,高价卖出股票→要从股市中赚钱

从股市中赚钱并非“必须低价买进,高价卖出”,股票分红也是赚钱的一种方式。

⑫ 股票的历史表现→判断股票价格高低的唯一途径

股票的历史价格只是过去该股票的表现而已，必要时可以作为一个参照因素，但不应该成为一只股票价值的唯一评判标准。要正确评判一只股票的价值，应该要看多种因素，比如公司财务状况、产品特色、技术创新、企业文化、团队成员、行业竞争、经济环境、人们生活和使用习惯等。

⑬ 不注重股票历史表现，而只注重股票今后的走势→是一种危险的行为

如果股民对股票背后的企业的发展趋势和战略能够准确地把握，并对该企业即将进行的并购、重组等方面的趋势把握准确，则完全可能不看过去的表现而准确判断股票以后的趋势。况且，股民完全可以既注重今后的走势，又结合它的历史表现，这两方面的结合岂不是可以给股民提供更多的信息？

⑭ 股票的历史表现是一种客观事实；股票的今后走势只是一种主观预测→我们怎么可以只凭主观预测而不顾客观事实呢

论述者简单地认为“主观预测”与“客观事实”是两个矛盾的概念，而事实上，主观预测与客观事实完全可以一致。

⑮ 如果你要从股市中赚钱，就必须低价买进股票，高价卖出股票→我们只能借助概率进行预测

前面材料说“如果你要从股市中赚钱，就必须低价买进股票，高价卖出股票”，而接着又说“我们只能借助概率进行预测”，前后都使用了绝对化词语，造成了自相矛盾。

⑯ 宏观经济、市场态势和个股表现的好坏→股价上涨概率的大小

每只股票的价格和表现都由很多因素决定。在宏观经济好的时候，依然有股票跌停，而在宏观经济不好甚至是金融危机的时候，依然有连续涨停的股票。甚至还有股票根本就是反经济周期的，比如培训行业，在金融危机、经济下行的阶段，反而表现得更加良好。

⑰ 掌握股价涨跌的概率→就能赚钱

材料认为“掌握了股价涨跌的概率，你就能赚钱；否则，你就会赔钱。”是过于武断的。试想，如果一个人准确掌握了涨跌的概率，且知道99%是上涨，1%是下跌。这个人如果交易了100次，其中99次都赚钱，每次赚钱1万元；但在一次交易中股价暴跌，亏损了1000万元，那么请问这个人是赚钱还是亏钱呢？答案很明显，论述者显然没有考虑到这个小概率、大亏损的情况。

注：以上论证缺陷均来自阅卷组标准答案。

参考范文

如此论证，值得商榷

“掌握了股价涨跌概率，就能赚钱；否则就会赔钱”？论证者的系列论证并没有给我们明确答案，分析如下：

“低价买入股票，高价卖出股票”便能“从股市获利”吗？低价与高价需要与买入的成本价相比才有意义，而且从股市中赚钱也不只有低价买入高价卖出这一种方式。市场状况良好的条件

下，参与股利分红也可以获益。

“正确判断某一股票的价格高低”“唯一的途径”并非只是“看它的历史表现”。有多种因素影响股票价格，包括公司经营状况、股票前景、大盘走势、政府宏观政策以及国际金融环境等，它们对股票价格共同作用并产生影响。

“宏观经济、市场态势和个股的表现的好坏”并不能完全判断“股价上涨概率”的大小。要判断股价上涨概率的大小，要综合考虑各种因素。比如，企业的市场发展前景、发展战略、盈利状况、现金流、国家政治经济政策、股票市场行情等。这些因素综合影响股价上涨的概率，只以部分的几个因素无法判断股价上涨概率大小。

“掌握了股价涨跌的概率”不一定“能赚钱”。概率具有很大的不确定性，试想，如果一个人准确掌握了涨跌的概率，且知道99次是上涨，1次是下跌，这个人如果交易了100次，其中99次都赚钱，每次赚钱1万元；但在一次交易中股价暴跌，亏损了1000万元，那么请问这个人是赚钱还是赔钱呢？

综上所述，上述论证存在诸多不足之处，论证者若要证明其结论，尚需给出更有力的论证。

57 论说文



审题立意



1. 关注观点性语句

有人认为我国当今某些领域的管理人才，“拔尖”的多而“冒尖”的少。

至此我们可以合理判断材料的倾向，支持“冒尖”，但并没有反对“拔尖”，需二者兼顾，不可只谈“冒尖”或过多贬“拔尖”。

2. 从管理角度上

题目中提到“我国当今某些领域的管理人才”，若能针对管理人才现状展开分析，更为切题。若不能，评分影响不大。

论证结构



这也是“二选一”的命题，本题论证思路如下：1. 什么是拔尖？什么是冒尖？——2. 二者的区别是什么，为什么要支持人才“冒尖”？——3. 成为冒尖人才“难”在哪里？——4. 如何培养“冒尖”人才？

段落	论证目的	分析思路
1	破	“二”是什么？立论选何？
2	是什么	什么是“拔尖”？什么是“冒尖”？
3	立	为什么要支持人才“冒尖”？
4	难	人才“冒尖”而出，“难”在哪里？
5	怎么办	针对“难”点，提出应对措施。
6	结	概括与总结总论点。



需要“拔尖”人才，更需要“冒尖”人才

人才，是立国、强国、富国之本。如何让人才脱颖而出？是“拔尖”还是“冒尖”？我认为，是“冒尖”的好。

“拔尖”与“冒尖”二者的区别不在于“尖”，而在于前面那个动词。也就是说，那个“尖”是如何出的？这才是问题的关键。拔尖中的“拔”，与拔苗助长的“拔”应该是同义的，被提拔而成为尖子，即采用外力使其成为“尖”。对于人才来讲，“尖”就是通过外力拔出来的，是矮子里面“拔”将军的结果。冒尖指通过奋斗、取得成就而得到社会的公认，是人才通过自身的努力脱颖而出，比较强调内力的作用。

在迭代加速的今天，人才管理方面急需的是那些更具创新精神和创新能力的人，否则，我们就不可能在全球竞争的大环境中拔得头筹。相对于那些被动选出来的“拔尖”人才，“冒尖”人才更懂得在自身的发展中汲取经验，敢于突破自我，勇于担当，敢为天下先，这些往往都是“拔尖”人才缺少的。

人才“冒尖”而出，难在哪里？首先，在人际交流和交往过程中，很多人信奉“高调做事、低调做人”的为人处事准则，但对于人才的才智释放来说，如果也信奉这条“准则”，就会让很多优秀人才很难“冒尖”而出。其次，相较于“拔尖”，“冒尖”的效率可能会比较低。因为，“冒尖”者通常需要经过很长一段时间的积累和奋斗，企业和社会短时间内也难以全面地了解“冒尖”者，有可能会人不能尽其才的情况。

整个社会在尊重人才的个性、专业和现有成果的基础上，要积极采取有效措施，努力创造各种条件，让各类人才“冒尖”。在指导思想上，要不断增强各类人才的竞争意识，破除“木秀于林，风必摧之”的腐朽观念；在工作思路，要引导各类人才处理好眼前与长远、物质与精神、全面发展与重点突破的关系。

激励人才冒尖，莫让人才“低调”。真正做到按需调配，让人才合理流动；知人善任，让人才各得其所；奖优罚劣，让人才做有所得。