



2019 考研管理类联考真题解析

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。

1. 某车间计划 10 天完成一项任务，工作 3 天后因故停工 2 天。若要按原计划完成任务，则工作效率需要提高（ ）。

- A. 20% B. 30% C. 40% D. 50% E. 60%

解析：利用工作量相等建立等量关系，设工作效率需要提高 x ，

则 $\frac{1}{10} \cdot 7 = \frac{1}{10} \cdot (1+x) \cdot 5$ ，解得 $x = 40\%$ ，故选 C。

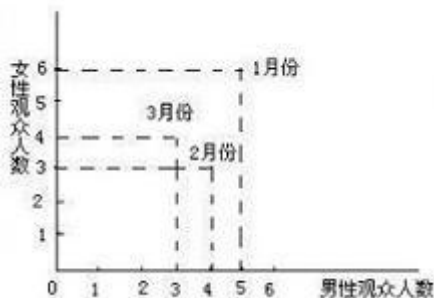
2. 设函数 $f(x) = 2x + \frac{a}{x^2}$ ($a > 0$) 在 $(0, +\infty)$ 内的最小值为 $f(x_0) = 12$ ，则 $x_0 =$ ()

- A. 5 B. 4 C. 3 D. 2 E. 1

解析：利用均值不等式， $f(x) = x + x + \frac{a}{x^2} \geq 3\sqrt{x \cdot x \cdot \frac{a}{x^2}} = 3\sqrt{a} = 12$ ，则 $a = 64$ ，当且仅当

$x = x = \frac{a}{x^2}$ 时成立，因此 $x = 4$ ，故选 B。

3. 某影城统计了一季度的观众人数，如图，则一季度的男女观众人数之比为（ ）



- A. 3:4 B. 5:6 C. 12:13 D. 13:12 E. 4:3

解析：由图可以看出，男女人数之比为 $\frac{3+4+5}{3+4+6} = \frac{12}{13}$ ，故选 C。

4. 设实数 a, b 满足 $ab = 6, |a+b| + |a-b| = 6$ ，则 $a^2 + b^2 =$ ()

- A. 10 B. 11 C. 12 D. 13 E. 14

解析：由题意，很容易能看出 $a = 2, b = 3$ 或 $a = -2, b = -3$ ，所以 $a^2 + b^2 = 13$ ，故选 D。



5. 设圆 C 与圆 $(x-5)^2 + y^2 = 2$ 关于 $y = 2x$ 对称，则圆 C 的方程为 ()

- A. $(x-3)^2 + (y-4)^2 = 2$ B. $(x+4)^2 + (y-3)^2 = 2$
C. $(x-3)^2 + (y+4)^2 = 2$ D. $(x+3)^2 + (y+4)^2 = 2$
E. $(x+3)^2 + (y-4)^2 = 2$

解析：根据对称，找出对称圆心的坐标为 $(-3, 4)$ ，半径不变，故选 E。

6. 在分别标记 1, 2, 3, 4, 5, 6 的 6 张卡片，甲随机抽取 1 张，乙从余下的卡片中再随机抽取 2 张，乙的卡片数字之和大于甲的卡片数字的概率为 ()

- A. $\frac{11}{60}$ B. $\frac{13}{60}$ C. $\frac{43}{60}$ D. $\frac{47}{60}$ E. $\frac{49}{60}$

解析：属于古典概型，用对立事件求解， $p = 1 - \frac{1+2+4+6}{C_6^1 C_5^2} = \frac{47}{60}$ ，故选 D。

7. 将一批树苗种在一个正方形花园边上，四角都种，如果每隔 3 米种一棵，那么剩下 10 棵树苗，如果每隔 2 米种一棵，那么恰好种满正方形的 3 条边，则这批树苗有 () 棵

- A. 54 B. 60 C. 70 D. 82 E. 94

解析：植树问题，设树苗总数为 x ，正方形花园的边长为 a ，

则 $\begin{cases} 3(x-10) = 4a \\ 2(x-1) = 3a \end{cases}$ ，解方程组得 $x = 82$ ，故选 D。

8. 10 名同学的语文和数学成绩如表：

语文成绩	90	92	94	88	86	95	87	89	91	93
数学成绩	94	88	96	93	90	85	84	80	82	98

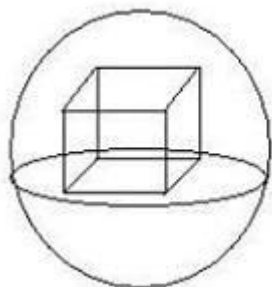
语文和数学成绩的均值分别为 E_1 和 E_2 ，标准差分别为 σ_1 和 σ_2 ，则 ()

- A. $E_1 > E_2, \sigma_1 > \sigma_2$ B. $E_1 > E_2, \sigma_1 < \sigma_2$ C. $E_1 > E_2, \sigma_1 = \sigma_2$
D. $E_1 < E_2, \sigma_1 > \sigma_2$ E. $E_1 < E_2, \sigma_1 < \sigma_2$

解析：根据均值，方差和标准差的计算公式，可得 $E_1 > E_2, \sigma_1 < \sigma_2$ ，故选 B。



9. 如图，正方体位于半径为 3 的球内，且一面位于球的大圆上，则正方体表面积最大为 ()



- A. 12 B. 18 C. 24 D. 30 E. 36

解析：根据勾股定理计算，设正方体边长为 a ， $a^2 + (\frac{\sqrt{2}}{2}a)^2 = 3^2$ ，得 $a = \sqrt{6}$ ，面积为 $6a^2 = 36$ ，故选 E。

10. 某单位要铺设草坪，若甲、乙两公司合作需要 6 天完成，工时费共 2.4 万元。若甲公司单独做 4 天后由乙公司接着做 9 天完成，工时费共 2.35 万元。若由甲公司单独完成该项目，则工时费共计 () 万元

- A. 2.25 B. 2.35 C. 2.4 D. 2.45 E. 2.5

解析：设甲、乙的工作效率分别为 $\frac{1}{x}$ 和 $\frac{1}{y}$ ，甲、乙的每天工时费分别为 a 和 b 万元，

$$\text{则} \begin{cases} (\frac{1}{x} + \frac{1}{y}) \cdot 6 = 1 \\ \frac{4}{x} + \frac{9}{y} = 1 \end{cases}, \begin{cases} (a+b) \cdot 6 = 2.4 \\ 4a + 9b = 2.35 \end{cases}, \text{解得 } x = 10, 10a = 2.5, \text{ 故选 E.}$$

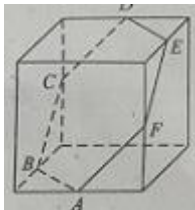
11. 某中学的 5 个学科各推荐 2 名教师作为支教候选人，若从中选出来自不同学科的 2 人参加支教工作，则不同的选派方式有 () 种

- A. 20 B. 24 C. 30 D. 40 E. 45

解析：先选出 2 个不同学科，同时每个学科各有 2 种不同的选派，因此总的方法数为 $C_5^2 \cdot 2 \cdot 2 = 40$ 种，故选 D。



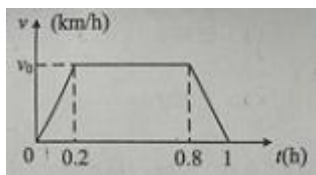
12. 如图，六边形 $ABCDEF$ 是平面与棱长为 2 的正方体所截得到的，若 A, B, D, E 分别为相应棱的中点，则六边形 $ABCDEF$ 的面积为 ()



- A. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B. $\sqrt{3}$ C. $2\sqrt{3}$ D. $3\sqrt{3}$ E. $4\sqrt{3}$

解析：六边形 $ABCDEF$ 是正六边形，边长为 $a = \sqrt{2}$ ，所以总面积为 $6 \cdot \frac{\sqrt{3}}{4} a^2 = 3\sqrt{3}$ ，故选 D。

13. 货车行驶 72km 用时 1 小时，速度 V 与时间 t 的关系如图所示，则 $V_0 =$ ()



- A. 72 B. 80 C. 90 D. 85 E. 100

解析：可以利用面积来求解， $72 = \frac{1}{2}[(0.8 - 0.2) + 1] \cdot V_0$ ，解得 $V_0 = 90$ ，故选 C。

14. 在三角形 ABC 中， $AB = 4, AC = 6, BC = 8, D$ 为 BC 的中点，则 $AD =$ ()

- A. $\sqrt{11}$ B. $\sqrt{10}$ C. 3 D. $2\sqrt{2}$ E. $\sqrt{7}$

解析：利用余弦定理求解，设 $\angle ABC = \alpha$ ，则 $\begin{cases} AD^2 = 4^2 + 4^2 - 2 \times 4 \times 4 \times \cos \alpha \\ 6^2 = 4^2 + 8^2 - 2 \times 4 \times 8 \times \cos \alpha \end{cases}$ ，解得

$AD = \sqrt{10}$ ，故选 B。

15. 设数列 $\{a_n\}$ 满足 $a_1 = 0, a_{n+1} - 2a_n = 1$ ，则 $a_{100} =$ ()

- A. $2^{99} - 1$ B. 2^{99} C. $2^{99} + 1$ D. $2^{100} - 1$ E. $2^{100} + 1$

解析：构造新的等比数列， $(a_{n+1} + m) = 2(a_n + m)$ ，解得 $m = 1$ ，则数列 $\{a_n + 1\}$ 为等比数列，其中公比为 2，首项为 1，可得 $a_n + 1 = 1 \cdot 2^{n-1}$ ，所以 $a_n = 2^{n-1} - 1$ ，所以 $a_{100} = 2^{99} - 1$ ，



故选A。

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。

- (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）和条件（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）和条件（2）单独都不充分，条件（1）和条件（2）联合起来也不充分。

16. 有甲、乙两袋奖券，获奖率分别为 p 和 q ，某人从两袋中各随机抽取 1 张奖券，则此人获奖的概率不小于 $\frac{3}{4}$

(1) 已知 $p+q=1$

(2) 已知 $pq=\frac{1}{4}$

解析：随机抽一张奖券，中奖概率 $P=p(1-q)+(1-p)q+pq=p+q-pq$ ，

条件（1）中，根据均值不等式，有 $pq \leq \frac{1}{4}$ ，则 $P \geq \frac{3}{4}$ ，充分

条件（2）中，根据均值不等式，有 $p+q \geq 1$ ，则 $P \geq \frac{3}{4}$ ，充分，故选D。

17. 直线 $y=kx$ 与 $x^2+y^2-4x+3=0$ 有两个交点。

(1) $-\frac{\sqrt{3}}{3} < k < 0$

(2) $0 < k < \frac{\sqrt{2}}{2}$

解析：本题可以由结论推条件，考察直线与圆的关系，保证圆心到直线的距离小于半径即可，圆的方程为 $(x-2)^2+y^2=1$ ，则距离 $d = \frac{|2k|}{\sqrt{k^2+1}} < 1$ ，解得 $-\frac{\sqrt{3}}{3} < k < \frac{\sqrt{3}}{3}$ ，

因此有条件（1）充分，故选A。

18. 能确定小明的年龄。



(1) 小明年龄是完全平方数。

(2) 20 年后小明年龄是完全平方数。

解析：很明显条件 (1) 和 (2) 不单独成立，设小明年龄是 a ，

则 a 和 $a+20$ 均为完全平方数，符合要求的只有 16 和 36，因此 $a=16$ ，故选 C。19.

甲，乙，丙三人各自拥有不超过 10 本图书，甲再购入 2 本图书后，他们拥有的图书数量构成等比数列，则能确定甲拥有图书的数量 ()

(1) 已知乙拥有的图书数量

(2) 已知丙拥有的图书数量

解析：设甲，乙，丙拥有图书数量为 x, y, z ，且均为整数，根据已知条件，则

$y^2 = (x+2)(z+2)$ ，因此需要联立能得出 x ，故选 C。

20. 关于 x 的方程 $x^2 + ax + b - 1 = 0$ 有实根。

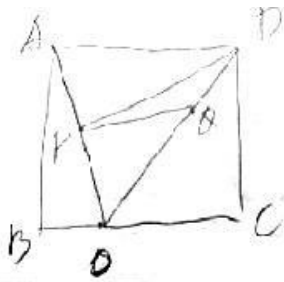
(1) $a+b=0$

(2) $a-b=0$

解析：要有实根，则 $\Delta = a^2 - 4b \geq 0$ ，条件 (1) 有 $a = -b \Rightarrow a^2 - 4b + 4 = (a+2)^2 \geq 0$ 充分，

条件 (2) 有 $a = b \Rightarrow a^2 - 4b + 4 = (a-2)^2 \geq 0$ 充分，故选 D。

21. 如图，已知正方形 $ABCD$ 的面积， O 为 BC 上的一点， P 为 AO 的中点， Q 为 DO 上的一点，则能确定三角形 PQD 的面积。



(1) O 为 BC 的三等分点。

(2) Q 为 DO 的三等分点。



解析： $S_{POD} = \frac{1}{2}S_{AOD} = \frac{1}{4}S_{ABCD}$ ，条件（2）能确定 $S_{POD} = \frac{1}{3}S_{POD} = \frac{1}{12}S_{ABCD}$ ，充分，故选 B。

22. 设 n 为正整数，则能确定 n 除以 5 的余数。

(1) 已知 n 除以 2 的余数。

(2) 已知 n 除以 3 的余数。

解析：通过举例子，可以排除（1）和（2），联合的话，可以找到除以 6 的余数，也一样能排除，故选 E。

23. 某校理学院五个系每年录取人数如下表：

系	数学系	物理系	化学系	生物系	地学系
录取人数	60	120	90	60	30

今年与去年相比，物理系的录取平均分没变，则理学院录取平均分升高了。

(1) 数学系的录取平均分升高了 3 分，生物系录取平均分降低了 2 分。

(2) 化学系的录取平均分升高了 1 分，地学系录取平均分降低了 4 分。

解析：条件（1）和（2）不能单独成立，

联立有总平均分 $E = \frac{60 \times 3 - 60 \times 2 + 60 - 30 \times 4}{360} = 0$ ，平均分没变化，故选 C。

24. 设数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n ，则 $\{a_n\}$ 等差。

(1) $S_n = n^2 + 2n$, $n = 1, 2, 3$

(2) $S_n = n^2 + 2n + 1$, $n = 1, 2, 3$

解析：根据 $S_n = \frac{d}{2}n^2 + (a_1 - \frac{d}{2})n$ ，很明显条件（1）充分，条件（2）不充分，故选 A。

25. 设三角区域 D 由直线 $x + 8y - 56 = 0$ ， $x - 6y + 42 = 0$ 与

$kx - y + 8 - 6k = 0 (k < 0)$ 围成，则对任意的 $(x, y) \in D$ ， $\lg(x^2 + y^2) \leq 2$

(1) $k \in (-\infty, -1]$

(2) $k \in [-1, -\frac{1}{8})$

解析： $\lg(x^2 + y^2) \leq 2$ ，可得 $x^2 + y^2 \leq 10^2$ ，第二和第三条直线恒过点 (6, 8)，通过图像，



发现这个点到圆心的距离为 10，直线 $x+8y-56=0$ 和圆在第一象限的交点为 $(8,6)$ ，当直线 $kx-y+8-6k=0(k<0)$ 经过点 $(8,6)$ 时为临界值，此时 $k=-1$ ，因此只要 $k\leq-1$ 即可，故选 A。

三、逻辑推理：第 26-55 小题，每小题 2 分，共 60 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。

26. 新常态下，消费需求发生深刻变化，消费拉开档次，个性化、多样化消费渐成主流。在相当一部分消费者那里，对产品质量的追求压倒了对价格的考虑。供给测结构性改革，说到底还是满足需求。低质量的产能必然会过剩，而顺应市场需求不断更新换代的产能不会过剩。根据以上陈述，可以得出一下哪项？

- A. 只有质优价高的产品才能满足需求。
- B. 顺应市场需求不断更新换代的产能不是低质量的产能。
- C. 低质量的产能不能满足个性化需求。
- D. 只有不断更新换代的产品才能满足个性化、多样化消费的需求。
- E. 新常态下，必须进行供给侧结构性改革。

答案 B

解析：题干最后隐藏了两个充分性推理：低质量产能→过剩；顺应市场需求更新换代→不过剩。根据第一个条件的逆否也能得出：不过剩→不是低质量产能，这与选项 B 同义。

27. 据碳 14 检测，卡皮马拉山岩画的创作早可追溯到 3 万年前。在文字尚未出现的时代，岩画是人类沟通交流、传递信息、记录日常生活的主要方式。于是今天的我们可以在这些岩画中看到：一位母亲将孩子举起嬉戏，一家人在仰望并试图碰触头上的星空……动物是岩画的另一个主角，比如巨型犏狓、马鹿、螃蟹等。在许多画面中，人们手持长矛，追逐着前方的猎物。由此可以推断，此时的人类已经居于食物链的顶端。

- A. 岩画中出现的动物一般是当时人类捕猎的对象。
- B. 3 万年前，人类需要避免自己被虎豹等大型食肉动物猎杀。
- C. 能够使用工具使得人类可以猎杀其他动物，而不是相反。
- D. 有了岩画，人类可以将生活经验保留下来供后代学习，这极大地提高了人类的生存能力。
- E. 对星空的敬畏是人类脱离动物、产生宗教的动因之一。

答案 C



解析：结论为：人类居于食物链顶端。意思是只有人类捕杀其他动物。

那么如果 C 成立，人类就猎杀其他动物而不被其他动物猎杀，和题中结论相符

28. 李诗、王悦、杜舒、刘默是唐诗宋词爱好者，在唐朝诗人李白、杜甫、王维、刘禹锡中 4 人各喜爱其中一位，且每人喜爱的唐诗作者不与自己同姓。关于他们 4 人，已知：

- (1) 如果爱好王维的诗，那么也爱好辛弃疾的词；
- (2) 如果爱好刘禹锡的诗，那么也爱好岳飞的词；
- (3) 如果爱好杜甫的诗，那么也爱好苏轼的词。

如果李诗不爱好苏轼和辛弃疾的词，则可以得出以下哪项？

- A. 杜舒爱好辛弃疾的词 B. 王悦爱好苏轼的词
- C. 刘默爱好苏轼的词 D. 李诗爱好岳飞的词
- E. 杜舒爱好岳飞的词

答案D

解析：根据条件（1）和（3）的逆否命题可以得出，李不爱好王维和杜甫的诗，而且不爱好同姓也就是李白的诗，只剩下刘禹锡他可以选择，进而根据条件（2）推出李也爱好岳

29. 人们一直在争论猫和狗谁更聪明。最近，有些科学家不仅研究了动物脑容量的大小，还研究了大脑皮层神经细胞的数量，发现猫平常似乎总摆出一副智力占优的神态，但猫的大脑皮层神经细胞的数量只有普通金毛犬的一半。由此，他们得出结论：狗比猫更聪明。

以下哪项最可能是上述科学家得出结论的假设？

A. 狗善于与人类合作，可以充当导盲犬、陪护犬、搜救犬、警犬等，就对人类的贡献而言，狗能做的似乎比猫多。

B. 狗可能继承了狼结群捕猎的特点，为了互相配合，它们需要做出一些复杂行为。

C. 动物大脑皮层神经细胞的数量与动物的聪明程度呈正相关。 D.

猫的神经细胞数量比狗少，是因为猫不像狗那样“爱交际”。

E. 棕熊的脑容量是金毛犬的 3 倍，但其脑神经细胞的数量却少于金毛犬，与猫很接近，而棕熊的脑容量确是猫的 10 倍。

答案C

解析：题干的论证是：根据神经细胞数量得出狗更聪明的结论。将二者建立



关联就是最好的支持，选C

30-31 题基于以下题干：

某单位拟派遣 3 名德才兼备的干部到西部山区进行精准扶贫。报告者踊跃，经过考察，最终确定了陈甲、傅乙、赵丙、邓丁、刘戊、张己 6 名候选人。根据工作需要，派遣还需要满足以下条件：

- (1) 若派遣陈甲，则派遣邓丁但不派遣张己；
- (2) 若傅乙、赵丙至少派遣 1 人，则不派遣刘戊。

30. 以下哪项的派遣人选和上述条件不矛盾？

- A. 赵丙、邓丁、刘戊
- B. 陈甲、傅乙、赵丙
- C. 傅乙、邓丁、刘戊
- D. 邓丁、刘戊、张乙
- E. 陈甲、赵丙、刘戊

答案：D

解析：A 不符合 (2)；B 不符合条件 (1)；C 不符合 (2)；E 不符合 (1)

31. 如果陈甲、刘戊至少派遣 1 人，则可以得出以下哪项？

- A. 派遣刘戊
- B. 派遣赵丙
- C. 派遣陈甲
- D. 派遣傅乙
- E. 派遣邓丁

答案E

解析：根据题干需要 3 人

派遣甲，则一定派遣丁

派遣戊，根据条件 (2) 的逆否一定不派遣乙和丙，剩余甲、丁、己，此时如果也派遣甲，同理那么一定派遣丁，如果不派遣甲，剩余只有乙、己都要派遣。

无论哪种情况都要派遣丁

32. 近年来，手机、电脑的使用导致工作与生活界限日益模糊，人们的平均睡眠时间一直在减少，熬夜已成为现代人生活的常态。科学研究表明，熬夜有损身体健康，睡眠不足不仅仅是多打几个哈欠那么简单。有科学家据此建设，人们应该遵守作息规律。

以下哪项如果为真，最能支持上述科学家所做的建议？

A. 长期睡眠不足会导致高血压、糖尿病、肥胖症、抑郁症等多种疾病，严重时还会造成意外伤害或死亡。

B. 缺乏睡眠会降低体内脂肪调解瘦素激素的水平，同时增加饥饿激素，容易



导致暴饮暴食、体重增加。

C. 熬夜会让人的反应变慢、认知退步、思维能力下降，还会引发情绪失控，影响与他人的交流。

D. 所有的生命形式都需要休息与睡眠，在人类进化过程中，睡眠这个让人短暂失去自我意识、变得极其脆弱的过程并未被大自然淘汰。

E. 睡眠是身体的自然美容师，与那些睡眠充足的人相比，睡眠不足的人看上去面容憔悴，缺乏魅力。

答案：A

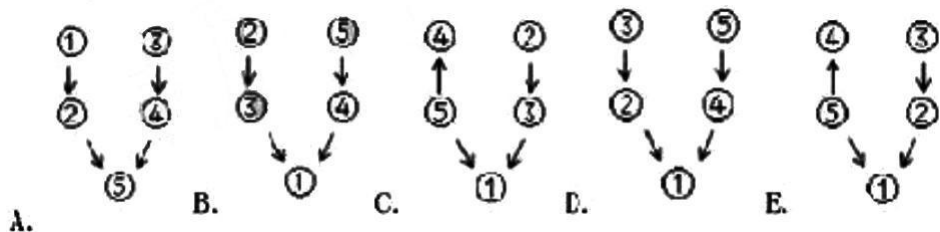
解析：题中论据为：熬夜有损健康；论点为：应遵守作息规律。

应找到把熬夜和健康建立联系的选项，选A。其他选项都没有明确提到健康，没有A 选项贴合题目。

33. 有一论证（相关语句用序号表示）如下：

①今天，我们仍然要提倡勤俭节约；②节约可以增加社会保障资源；③我国尚有不少地区的人民生活贫困，亟需要更多社会保障资源，但也有一些人浪费严重；④节约可以减少资源消耗；⑤因为被浪费的任何粮食或者物品都是消耗一定得资源得来的。

如果用“甲→乙”表示甲支持（或证明）乙，则以下哪项对上述论证基本结构的表示最为准确？



答案：D

解析：找关联词，我们可以看到（2）（3）都提到了社会保障资源；（4）（5）都提到了资源的消耗，建立联系后不难得出E 选项为正确的推理过程。

34. 研究人员使用电脑图技术研究了母亲给婴儿唱童谣时两人的大脑活动，发现当母亲与婴儿对视时，双方的脑电波趋于同步，此时婴儿也会发出更多的声音尝试与母亲沟通。他们据此以为，母亲与婴儿对视有助于婴儿的学习和交流。

以下哪项为真，最能支持上述研究人员的观点？

A. 在两个成年人交流时，如果他们的脑电波同步，交流也会更流畅。

B. 当父母与孩子互动时，双方的情绪与心率可能也会同步。



C. 当部分学生对某学科感兴趣时，他们的脑电波会渐趋同步，学习效果也随之提升。

D. 当母亲和婴儿对视时，她们都在发出信号，表明自己可以且愿意与对方交流。

E. 脑电波趋于同步可优化双方对话状态，使交流更加默契，增进彼此了解。

答案：E

解析：论据：对视和脑电波关联；

结论：对视和婴儿的学习和交流关联。

所以搭桥应该找到脑电波和交流的关系。

C 项虽然提到了学习，但是对象是部分学生，与题干不符。

35. 本保险柜所有密码都是 4 个阿拉伯数字和 4 个英文字母的组合。已知：

(1) 若 4 个英文字母不连续排列，则密码组合中的数字之和大于 15；

(2) 若 4 个英文字母连续排列，则密码组合中的数字之和等于 15；

(3) 密码组合中的数字之和或者等于 18，或者小于 15。

根据上述信息，以下哪项是可能的密码组合？

A. 1adbe356

B. 37ab26dc

C. 2acgf716

D. 58bcde32

E. 18ac<2de

答案B

解析：ACE 选项数字之和为 15、16、15，不符合条件（3），D 字母连续，数字之和等于 18，不符合条件（2）

36. 有一 6×6 的方阵，它所含的每个小方格中可填入一个汉字，已有部分汉字填入，现要求该方阵中的每行每列均含有礼、乐、射、御、书、数 6 个汉字，不能重复也不能遗漏。

根据上述要求，以下哪项是方阵底行 5 个空格中从左至右依次应填入的汉字？

	乐		御	书	
			乐		
射	御	书		礼	
	射			数	礼
御		数			射
					书



- A. 数、礼、乐、射、御
数、礼、乐、御、射
数、御、乐、谢、礼
- B. 乐、数、御、射、礼C.
D. 乐、礼、射、数、御E.

答案A

解析：我们先来看能不能补上一些空格，第三行只有两个空格，应填“数”和“乐”，由于第4列有“乐”，所以第4列填“数”。

因为方阵为6行6列并且只有6个字，所以此题的意识是每行每列不能有重复的字。那么第二列不能有乐、御、射，排除E；第4列不能有御、乐、数，排除CD；第5列不能有书、礼、数，排除B、E，只剩下A。

37. 某市音乐节设立了流行、民谣、摇滚、民族、电音、说唱、爵士这7大类的奖项评选。在入围提名中，已知：

- (1) 至少有6类入围；
(2) 流行、民谣、摇滚中至多有2类入围；
(3) 如果摇滚和民族类都入围，则电音和说唱中至少有一类没有入围。

根据上述信息，可以得出以下哪项？

- A. 流行类没有入围
B. 民谣类没有入围
C. 摇滚类没有入围
D. 爵士类没有入围
E. 电音类没有入围

答案C

解析：根据条件(1)(2)得出民族、电音、说唱、爵士都入围，根据(3)的逆否得出摇滚或民族没有入围，我们之前又得出民族入围，所以摇滚没有入围。

38. 某大学有位女教师默默资助一位偏远山区的贫困家庭长达15年，记者多方打听，发现做好事者是该大学传媒学院甲、乙、丙、丁、戊5位教师中的一位。在接受采访时，5位老师都很谦虚，他们是这么多记者说的：

- 甲：这件事是乙做的。
乙：我没有做，是丙做了这件事。
丙：我并没有做这件事。
丁：我也没有做这件事，是甲做的。
戊：如果甲没有做，则丁也不会做。

记者后来得知，上述5位老师中只有一人说的话符合真实情况。

根据以上信息，可以得出做这件好事的人是？

- A. 甲
B. 乙
C. 丙
D. 丁
E. 戊



答案：D

解析：甲：乙

乙：乙 $\wedge$ $\neg$ 丙

丙： $\neg$ 丙

丁： $\neg$ 丁 $\wedge$ 甲

戊：甲 $\vee$ $\neg$ 丁

其中乙出现次数最多，所以我们假设是乙，那么一定不是丙，所以甲和丙说的都对，和题干只有一人说真话矛盾，所以不是乙；

确定 $\neg$ 乙为真，那么乙和丙的话一定一真一假，所以其他人说的都是假话由戊说的是假话得出做这件事的人是丁。

39. 作为一名环保爱好者，赵博士提倡低碳生活，积极宣传节能减排。但我不赞同她的做法，因为作为一名人学老师，他这样做，占用了大量的科研时间，到现在连副教授都没评上，他的观点怎么能令人信服呢？

A. 张某提出要同工同酬，主张在质量相同的情况下，不分年龄、级别一律按件计酬，她这样说不就是因为她年轻，级别低吗？其实她是在为自己谋利益。

B. 公司的绩效奖励制度是为了充分调动广大员工的积极性，它对所有员工都是公平的。如果有人对此有不同意见，则说明他反对公平。

C. 最近听说你对单位的管理制度提了不少意见，这真令人难以置信，单位领导对你差吗？你这样做，分明是和单位领导过不去。

D. 单位任命李某担任信息科科长，听说你对此有意见，大家都没有提意见，只有你一个人有意见，看来你的意见是有问题的。

E. 有一种观点认为，只有直接看到的事物才能确信其存在。但是没有人可以看到质子、电子，而这些都被科学证明是客观存在。所以，该观点是错误的。

答案A

解析：错误为人身攻击，选项A 与之类似

40. 下面 6 张卡片，一面印的是汉字（动物或者花卉），一面印的是数字（奇数或者偶数）

虎	6	菊	7	鹰	8
---	---	---	---	---	---

对于上述 6 张卡片，如果要验证“每张至少有一面印的是偶数或者花卉”，至少需要翻看几张卡片？

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

E. 6



答案B

解析：至少一面偶数或花卉，那么其中“6”、“举”、“8”三张不需要验证，一定满足条件，其余三张需要验证

41. 某地人才市场招聘保洁、物业、网管、销售等 4 种岗位的从业者，有甲、乙、丙、丁 4 位年轻人前来应聘。事后得知，每人只能选择一种岗位应聘，且每种岗位都有其中一人应聘。另外，还知道：

- (1) 如果丁应聘网管，那么甲应聘物业；
- (2) 如果乙不应聘保洁，那么甲应聘保洁且丙应聘销售；
- (3) 如果乙不应聘保洁，那么丙应聘销售，丁也应聘保洁。

根据以上陈述，可以得出以下哪项？

- A. 甲应聘网管岗位
- B. 丙应聘保洁岗位C.
- 甲应聘物业岗位
- D. 乙应聘网管岗位E.
- 丁应聘销售岗位

答案D。

解析：根据 23 两句可以推知丙销售。根据第三句若是乙保洁可以推出丁保洁，矛盾。可以知道甲不做保洁，根据第三句由此可以知道甲保洁。根据第一句丁不做网管，所以乙做网管。

42. 旅游是一种独特的文化体验，游客可以跟团游，也可以自出行。自出行游客且避免了跟团游的集体束缚，但也放弃了人工导游的全程讲解，而近年来他们了解旅游景点的文化需求却有增无减。为适应这一市场需求，基于手机平台的多数智能导游 APP 被开发出来。他们可定位用户位置，自动提供景点讲解、游览问答等功能。有专家就此指出，未来智能导游必然会取代人工导游，传统的导游职业行将消亡。

以下哪项如果为真，最能质疑上述专家的论断？

A. 至少有 95%的国外景点所配备的导游讲解器没有中文语音，中国出境游客因为语言和文化上的差异，对智能导游APP 的需求比较强烈。

B. 旅行中才会使用的智能导游APP，如何保持用户黏性，未来又如何取得商业价值等都是待解问题。

C. 好的人工导游可以根据游客需求进行不同类型的讲解，不仅关注景点，还可表达观点，个性化很强，这是智能导游 APP 难以企及的。

D. 目前发展较好的智能导游APP 用户量在百万级左右，这与当前中国旅游人数总量相比还只是一个很小的比例，市场还没有培养出用户的普遍消费习惯。



E. 国内景区配备的人工导游需要收费，大部分导游讲解的内容都是事先背好的标准化内容。但是，即便人工导游没有特色，其退出市场也需要一定的时间。

答案C。

解析：题目的观点是只能导航将取代人类导游，C项说明人类导游有职能导航没有的。

43. 甲：上周去医院，给我看病的医生竟然还在抽烟。

乙：所有抽烟的医生都不关心自己的健康，而不关心自己健康的人也不会关心他人的健康。

甲：是的，不关心他人健康的医生没有医德，我今后再也不会让没有医德的医生给我看病。

根据上述信息，以下除了哪项，其余各项均可得出？

- A. 甲认为他不会再找抽烟的医生看病。
- B. 甲认为上周给他看病的医生不会关心乙的健康。
- C. 甲认为上周给他看病的医生不会关心医生自己的健康。
- D. 甲认为上周给他看病的医生不关心甲的健康。
- E. 乙认为上周给甲看病的医生没有医德。

答案E。

解析：是甲认为上周给他看病的没有医德，并不是乙。注意本题目的问法。

44. 得道者多助，失道者寡助。寡助之至，亲戚畔之；多助之至，天下顺之。以天下之所顺，攻亲戚之所畔，故君子有不战，战必胜矣。

以下哪一项是上述论证所隐含的前提？

- A. 得道者多，则天下太平。
- B. 君子是多道者。
- C. 得道者必胜失道者。
- D. 失道者必定得不到帮助。
- E. 失道者亲戚畔之。

答案B

解析：三段论，君子要战必胜，得道者必胜，假设君子是得道者。

45. 如今，孩子写作业不仅仅是他们自己的事，大多数中小学生的家长都要面临孩子写作业的任务，包括给孩子听写、检查作业、签字等。据一项针对 3000 余名家长进行的调查显示，84%的家长每天都会陪孩子写作业，而 67%的受访家长会因陪孩子写作业而烦恼。有专家对此指出，家长陪孩子写作业相当于充当学校老师的助理，让家庭成为课堂的延伸，会对孩子的成长产生不利影响。



以下哪项如果为真，最能支持上述专家的论断？

A. 家长是最好的老师，家长辅导孩子获得各种知识本来就是家庭教育的应有之义，对于中低年级的孩子，学习过程中的父母陪伴尤为重要。

B. 家长通常有自己的本职工作，有的晚上要加班，有的即使晚上回家也需要研究工作，操持家务，一般难有精力认真完成学校老师布置的“家长作业”。

C. 家长陪孩子写作业，会使得孩子在学习过程中缺乏独立性和主动性，整天处于老师和家长的双重压力下，既难生发学习兴趣更难养成独立人格。

D. 大多数家长在孩子教育上并不是行家，他们或者早以遗忘了自己曾学习过的知识，或者根本不知道如何将自己拥有的知识传授给孩子。

E. 家长辅导孩子，不应围绕老师布置的作业，而应着重激发孩子的学习兴趣，培养孩子良好的学习习惯，让孩子在成长中感到新奇、快乐。

答案C

解析：专家说的对孩子有不利的影响，C项就是家长陪孩子做作业之后会影响孩子的独立思考。

46. 我国天山是垂直地带性的典范，已知天山的植被形态分布具有如下特点：

(1) 从低到高有荒漠，森林带、冰雪带等

(2) 只有经过山地草原、荒漠才能演变成森林带

(3) 如果不经过森林带、山地草原就不会过渡到山地草甸

(4) 山地草甸的海拔不比山地草原的低，也不比高寒草甸高。

根据以上信息，关于天山植被形态，按照由低到高排列，以下哪项是不可能的？

A. 荒漠、山地草原、山地草甸草原、森林带、山地草甸、高寒草甸、冰雪带

B. 荒漠、山地草原、山地草甸草原、高寒草甸、森林带、山地草甸、冰雪带

C. 荒漠、山地草甸草原、山地草原、森林带、山地草甸、高寒草甸、冰雪带

D. 荒漠、山地草原、山地草甸草原、森林带、山地草甸、冰雪带、高寒草甸

E. 荒漠、山地草原、森林带、山地草甸草原、山地草甸、高寒草甸、冰雪带

答案B

解析：根据第四句选择不可能的，结合选项排查即可。

47. 某大学读书会开展“一月一带”活动。读书会成员甲乙丙丁戊5人在《论语》《史记》《唐诗三百首》《奥德赛》《资本论》中各选一种阅读，互不重复。已知：

(1) 甲爱读历史，会在《史记》和《奥德赛》中选一本；



(2) 乙和甲爱中国古代经典，但现在都没有读诗的心情；

(3) 如果乙选《论语》，则戊选《史记》。

事实上，每个人都选了自己喜爱的书目

根据以上信息，可以得出哪项？

- A. 甲选《史记》
- B. 乙选《奥德赛》
- C. 丙选《唐诗三百首》
- D. 丁选《论语》
- E. 戊选《资本论》

答案D

解析：根据第二句乙丁只能选择论语和史记，根据第三句乙不能选论语，只能丁论语。

48. 如果一个人只为自己劳动，他也许能成为著名学者、大哲人、卓越诗人、然而他永远不可能成为完美无暇的伟大人物。如果我们选择了最能为人类福利而劳动的职业，那么，重担就不能把我们压倒，因为我这是为大家而献身；那时我们所感到的就不是可怜的、有限的、自私的乐趣，我们的幸福将属于千万人，我们的事业将默默地，但是永恒发挥作用地存在下去，而面对我们的骨灰，高尚的人们将洒下热泪，要据以上陈述，可以得出以下哪项？

A. 如果一个人只为自己劳动，不是为大家而献身，那么重担就能将他压倒。

B. 如果我们为大家而献身，我们的幸福将属于千万人，面对我们的骨灰，高尚的人们将洒下热泪。

C. 如果我们没有选择最能为人类福利而福利而劳动的职业，我们所感到的就是可怜的、有限的、自私的乐趣。

D. 如果选择了最能为人类福利而劳动的职业，我们就不能够成为著名学者、大哲人、卓越诗人，而且还能多成为完美无暇的伟大人物。

E. 如果我们只为自己劳动，我们的事业就不会默默地、但是房屋发挥作用地存在下去。

答案B

解析：根据命题推理及连锁推理，不难发现B 是题干中两句话的连接。

49-50 题基于以下题干：

某食堂采购 4 类（各种蔬菜名称的后一个字相同，即为一类）共 12 种蔬菜：芹菜、菠菜、韭菜、青椒、红椒、黄椒、黄瓜、冬瓜、丝瓜、扁豆、毛豆、豇豆，并根据若干条件将其有分成 3 组，准备在早、中、晚三餐中分别使用。已知条件下：



- (1) 同一类别的蔬菜不在一组；
- (2) 芹菜不能在黄椒那一组，冬瓜不能在扁豆那一组；
- (3) 毛豆必须与红椒或韭菜同一组；
- (4) 黄椒必须与豇豆同一组。

49. 根据以上信息，可以得出以下哪项？

- A. 芹菜与豇豆不在同一组
- B. 芹菜与毛豆不在同一组
- C. 菠菜与扁豆不在同一组
- D. 冬瓜与青椒不在同一组
- E. 丝瓜与韭菜不在同一组

答案A

解析：黄椒和豇豆在一组，芹菜和黄椒不同组，自然不能喝豇豆同组。

50. 如果韭菜、青椒与黄瓜在同一组，则可以得出以下哪项？

- A. 芹菜、红椒与扁豆在同一组
- B. 菠菜、黄椒与豇豆在同一组
- C. 韭菜、黄瓜与毛豆在同一组
- D. 菠菜、冬瓜与豇豆在同一组
- E. 芹菜、红椒与丝瓜在同一组

答案B

解析：因为先看菜和椒，韭菜青椒，芹菜不和黄椒，所以菠菜黄椒，又黄椒豇豆在一起。选择B。

51. 《淮南子●齐俗训》中有曰：“今屠牛而烹其内，或以为酸，或以为甘，煎熬燎炙，齐味万方，其本一牛之体。”其中的“熬”便是熬牛肉制汤的意思。这是考证牛肉汤做法的最早文献资料，某民俗专家由此推测，牛肉汤的起源不会晚于春秋战国时期。

以下哪项如果为真，最能支持上述推测？

- A. 《淮南子齐俗训》完成于西汉时期。
- B. 早在春秋战国时期，我国已经开始使用耕牛。
- C. 《淮南子》的作者中有来自齐国故地的人。
- D. 春秋战国时期我国已经有熬汤的鼎器。
- E. 《淮南子●齐俗训》，记述的是春秋战国时期齐国的风俗习惯。

答案E

解析：简单的建立联系。主要排除D，记住有鼎不一定用来熬汤。E 中关键是风俗习惯，相当于说明那个时候就有熬汤。

52. 某研究机构以约 2 万名 65 岁以上的老人为对象，调查了笑的频率与健康



状态的关系。结果显示，在不苟言笑的老人中，认为自身现在的健康状态“不怎么好”和“不好”的比例分别是几乎每天都笑的老人的 1.5 倍和 1.8 倍。爱笑的老人对自我健康状况的评价往往较高。他们由此认为，爱笑的老人更健康。

以下哪项如果为真，最能质疑上述调查者的观点？

- A. 乐观的老年人比悲观的老年人更长寿。
- B. 病痛的折磨使得部分老人对自我健康状况的评价不高。
- C. 身体健康的老年人中，女性笑笑的比例比男性高 10 个百分点
- D. 良好的家庭氛围使得老年人生活更乐观，身体更健康。
- E. 老年人的自我健康评价往往和他们实际不的健康状况之间存在一定的差距。

答案E

解析：题目是说爱笑更加健康，主要说的老年人的评价，选项E 正好是割裂了二者的关联。

53. 阔叶树的降尘优势明显，吸附 PM2.5 的效果最好，一查阔叶树一年的平均滞尘量达 3.16 公斤。针叶树叶面积小，吸附PM2.5 的功效较弱。全年平均下来，阔叶林的吸尘效果要比针叶林强不少。阔叶树也比灌木和草的吸尘效果好得多。以北京觉的阔叶树国槐为例，成片的国槐林吸尘效果比同等面积的普通草地约高30%。有些人扰此认为，为了降尘北京应大力推广阔叶树，并尽量减少针叶林面积。

以下哪项如果为真，最能削弱上述有关人员的观点？

- A. 阔叶树与针叶树比例失调，不仅极易暴发病虫害、火灾等，还会影响林木的生长和健康。
- B. 针叶树冬天虽然不落叶，但基本处于“休眠”状态，生物活性差。
- C. 植树造林既要治理PM2.5，也要治理其他污染物，需要合理布局。
- D. 阔叶树冬天落叶，在寒冷的冬季，其养护成本远高于针叶树。
- E. 建造通风走廊，能把城市和郊区的森林连接起来，让清新的空所吹入，降低城区的PM2.5。

答案B

解析：途径目的题，该途径不可行或者有严重的副作用。

54-55 题基于以下题干：

某园艺公司打算在如下形状的花圃中栽种玫瑰、兰花、菊花三个品种的花卉，该花圃的形状如下所示：

拟栽种的玫瑰有紫、红、白三种颜色，兰花有红、白、黄三种颜色，菊花有白、



黄、蓝三种颜色，栽种满足如下要求：

- (1) 每个六边形格子中仅栽种一个品种，一个颜色；
- (2) 每个品种只栽种两种颜色的话；
- (3) 相邻格子的话，其品种与颜色均不相同；

54. 若格子 5 中是红色的花，则以下哪项是不可能的？

- A. 格子 1 中是白色的兰花
- B. 格子 4 中是白色的兰花
- C. 格子 6 中是蓝色的菊花
- D. 格子 2 中是紫色的玫瑰
- E. 格子 1 中是白色的菊花

答案C

解析：格子 1 中是白色的菊花。

55. 若格子 5 中是红色的玫瑰，格子 3 中是黄色的花，则可以得出以来哪项？

- A. 格子 4 中是白色的菊花
- B. 格子 2 中是白色的菊花
- C. 格子 6 中是蓝色的菊花
- D. 格子 4 中是白色的兰花
- E. 格子 1 中是紫色的玫瑰

答案D

解析：格子 4 中是白色的兰花。

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。）

有人认为选择多越快乐，其理由是：人的选择越多就越自由，其自主性就越高，就越感到幸福和满足，所以就越快乐。其实，选择越多可能会越痛苦。

常言道：“知足常乐。”一个人知足了才会感到快乐。世界上的事物是无穷的，所以选择也是无穷的、所谓“选择越多越快乐”意味着只有无穷的选择才能使人感到最快乐。而追求无穷的选择就是不知足，不知足者就不会感到快乐，那



就只会感到痛苦。

再说，在作出每一选择时，首先需要我们对各个选项进行考察分析，然后再进行判断决策。选择越多，我们在考察分析选项时势必付出更多的努力，也就势必带来更多的烦恼和痛苦。事实也正是如此。我们在做考卷中的选择题时，选项越多选择起来就越麻烦，也就越感到痛苦。

还有选择越多，选择时产生抓住听概率就越高，由于失误而产生后悔就越多，因而产生的痛点也就越多。有人因为飞机晚点而后悔没选坐高铁，就是因为可选交通工具多样而造成的。如果没有高铁可选，就不会有这种后悔和痛苦。

退一步说，即使其选择没有绝对的对错之分，也肯定有优劣之分。人们作出某一选择后，可能会觉得自己的选择并非最优而产生懊悔。从这种意义上说，选择越多，懊悔的概率就越大，也就越普通劳动者。很多股民懊悔自己没有选好股票而未赚到更多的钱，从而痛苦不已，无疑是因为可选购的股票太多造成的。

漏洞识别：

1. 所谓“选择越多越快乐”，意味着只有无穷的选择才能使人感到最快乐。这句话中，把无穷的选择作为使人感到最快乐的绝对理由是不足取的，让人快的方法很多很多，比如大哲学家维特根斯坦认为为他人的幸福而好好的活着就是一种快乐。

2. 而追求无穷的选择就是不知足。这个是我们课程中经常讲到的A 就是B 的模式，这个是偷换概念的重点模式，不知足是不知道满足，有多重表现形式，有人喜欢物质，有人喜欢精神，是否是追求无穷的选择不得而知。而追求无情的选择可以是一种不满足，但是二者是有区别的。

3. 在作出每一选择时，首先需要我们对各个选项进行考察分析，然后再进行判断决策。选择越多，我们在考察分析选项时势必付出更多的努力，也就势必带来更多的烦恼和痛苦。这个是典型的因果不当，选择的多少和痛苦烦恼并没有本质必然的联系，也就是没有因果关系，作者认为有关系是不科学的。

4. 还有，选择越多，选择时产生失误的概率就越高，由于失误而产生的后悔就越多，因而产生的痛苦也就越多。有人因为飞机晚点而后悔没选坐高铁，就是因为可选交通工具多样而造成的。再次出现因果不当。

5. 如果没有高铁可选，就不会有这种后悔和痛苦。是假设不当的，即使没有高铁，还有大巴私家车等选项，并不是没有高铁就不会没有这个后悔与痛苦。

6. 选择越多，懊悔的概率就越大，也就越痛苦。还是继续因果不当，十分生硬，选择越多不一定越痛苦，很多时候没有选择才是真痛苦。



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。

知识的真理性只有经过实践才能得到证明。论辩是纠正错误的重要途径之一，冲突的观点可能以暴露错误从而发现真理。

审题：

材料意思主要分两个层次，第一层强调知识的真理性只有经过检验才能得到证明，就是在说真理是需要被证明的；第二层意思，要找到验证真理的途径，其中，论辩是重要途径，特别说明不同的观点的冲突会容易暴露错误而发现真理。

材料的主旨就这两个方面，作者写这段材料重要表达的倾向性是第一个还是第二个呢？若是作者说真理都是需要被证明的，相当于什么都没有说，因此可以很肯定的知道，作者的倾向性就是后面的真理的检验方法。而题目材料已经给出了检验方法——论辩，所以本题实际上难度比较小。我们在授课的时候一再强调倾向性就是这个意思了。

立意：

论辩是检验真理的重要途径

成文：

主体段落可以从以下三个方面来加以论证。

第一、论辩是知识实践的一种形式，通过论辩这样的实践能够检验真理。 第

二、论辩是使得冲突加剧的重要方式，冲突越厉害真理越容易显现出来。第

三、论辩可以让双方更加注重真理的实践性，都会不断去实践检验自己的论辩水平。