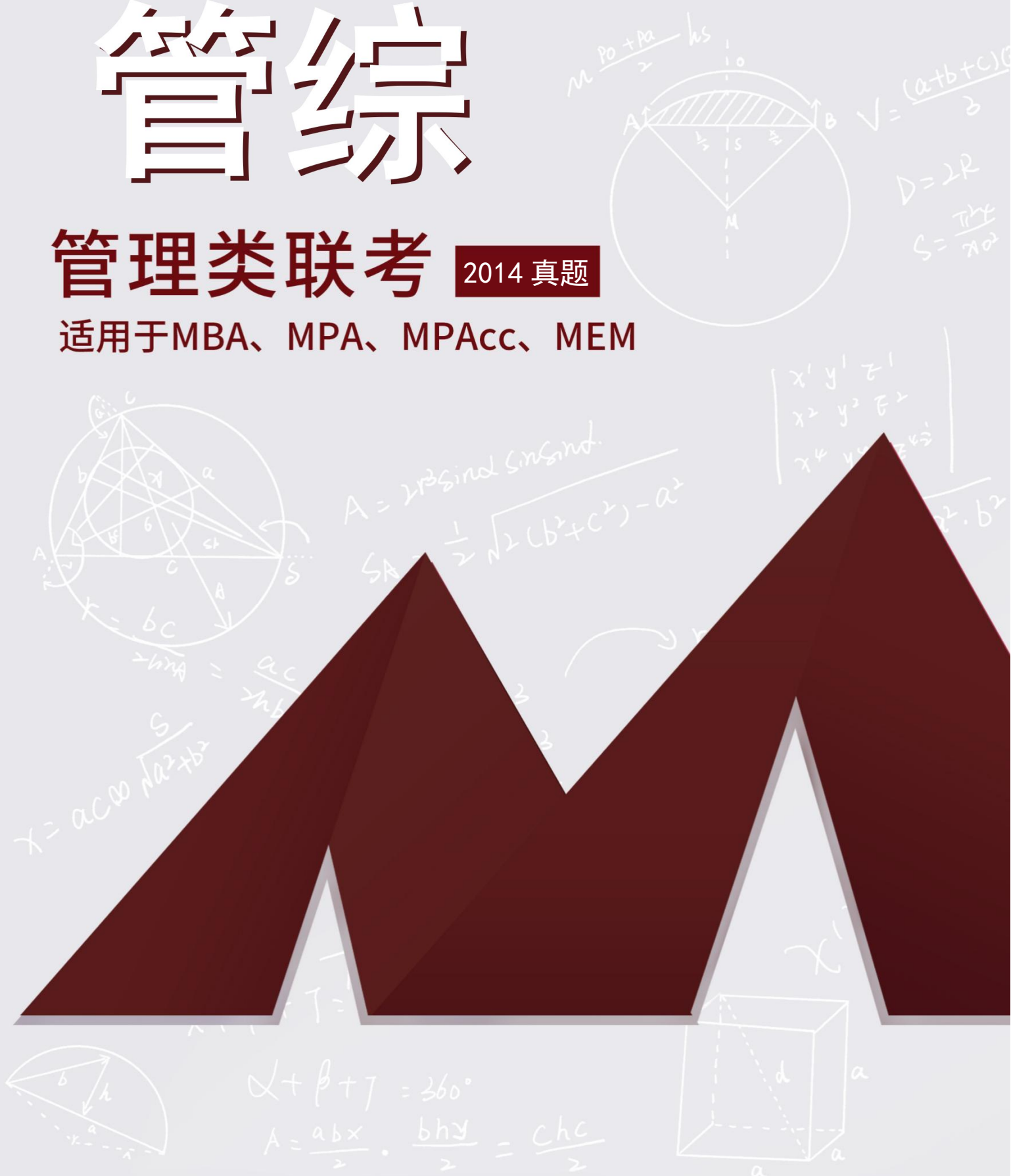


# 管综

## 管理类联考

2014 真题

适用于MBA、MPA、MPAcc、MEM



# 2014 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。

1. 某部门在一次联欢活动中共设了 26 个奖，奖品均价为 280 元，其中一等奖单价为 400 元，其他奖品均价为 270 元，一等奖的个数为【E】

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

【解析】本题考查方程.

根据题意，设一等奖的个数为  $x$ .

则有  $400x + 270 \times (26 - x) = 280 \times 26 \Rightarrow 400x - 270x = (280 - 270) \times 26 \Rightarrow 130x = 260 \Rightarrow x = 2$ .

即一等奖的个数为 2. 故选 E.

2. 某单位进行办公室装修，若甲、乙两个装修公司合做，需 10 周完成，工时费用为 100 万元；甲公司单独做 6 周后由乙公司接着做 18 周完成，工时费为 96 万元，甲公司每周的工时费为【B】

- A. 7.5 万元
- B. 7 万元
- C. 6.5 万元
- D. 6 万元
- E. 5.5 万元

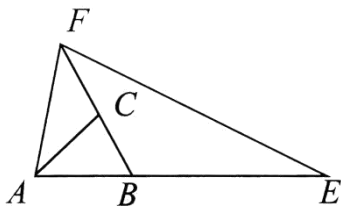
【解析】本题考查应用题——工程问题.

根据题意，设甲每周的工时费为  $x$  万元，乙每周的工时费为  $y$  万元.

$$\text{则有} \begin{cases} 10(x + y) = 100 \\ 6x + 18y = 96 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 7 \\ y = 3 \end{cases}.$$

即甲每周的工时费为 7 万元. 故选 B.

3. 如图, 已知 $AE=3AB$ ,  $BF=2BC$ , 若 $\triangle ABC$ 的面积是 2, 则 $\triangle AEF$ 的面积是【B】



第 3 题图

- A. 14
- B. 12
- C. 10
- D. 8
- E. 6

【解析】 本题考查平面几何——三角形.

【注: 本题利用等积法(等底同高)】

根据题意,  $S_{\triangle AEF} = S_{\triangle ABF} + S_{\triangle BEF} = S_{\triangle ABC} + S_{\triangle ACF} + S_{\triangle BEF}$ .

$\because S_{\triangle ABC}$  和  $S_{\triangle ACF}$  的顶点都为  $A \Rightarrow S_{\triangle ABC}$  和  $S_{\triangle ACF}$  的高相同, 且  $BF=2BC \Rightarrow C$  为  $BF$  的中点, 即  $BC=CF$ .

$\therefore$  根据“顶点相同, 等底同高”  $\Rightarrow S_{\triangle ABC} = S_{\triangle ACF} = 2 \Rightarrow S_{\triangle ABF} = S_{\triangle ABC} + S_{\triangle ACF} = 4$ .

又  $\because S_{\triangle ABF}$  和  $S_{\triangle BEF}$  的顶点都为  $F \Rightarrow S_{\triangle ABF}$  和  $S_{\triangle BEF}$  的高相同, 且  $AE=3AB \Rightarrow AB:BE=1:2$ .

$\therefore$  根据“顶点相同, 共高, 面积比等于底边比”  $\Rightarrow S_{\triangle ABF}:S_{\triangle BEF}=1:2 \Rightarrow S_{\triangle BEF}=2S_{\triangle ABF}=8$ .

即  $S_{\triangle AEF} = S_{\triangle ABF} + S_{\triangle BEF} = 4 + 8 = 12$ . 故选 B.

4. 某公司投资一个项目, 已知上半年完成了预算的  $\frac{1}{3}$ , 下半年完成了剩下部分的  $\frac{2}{3}$ , 此时还有 8 000 万元投资未完成, 则该项目的预算为【B】

- A. 3 亿元
- B. 3.6 亿元
- C. 3.9 亿元
- D. 4.5 亿元
- E. 5.1 亿元

【解析】 本题考查应用题——比与比例.

方法一: 根据题意, 设总预算为单位“1”.  $8\ 000$  (万元)  $= 0.8$  (亿元).

全年共完成预算的  $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} \times (1 - \frac{1}{3}) = \frac{7}{9}$ . 则该项目的预算为  $0.8 \div (1 - \frac{7}{9}) = 3.6$  (亿元).

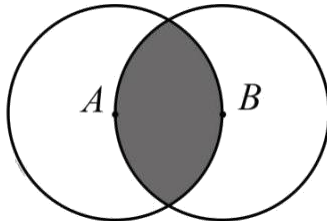
方法二: 根据题意, 该项目的预算为  $x$  亿元.

8 000 (万元) = 0.8 (亿元) .

则有  $\frac{1}{3}x + \frac{2}{3} \cdot x \cdot (1 - \frac{1}{3}) + 0.8 = x \Rightarrow x = 3.6$ . 即该项目的预算为 3.6 亿元.

故选 B.

5. 如图, 圆A与圆B的半径均为 1, 则阴影部分的面积为【E】



第 5 题图

A.  $\frac{2\pi}{3}$

B.  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

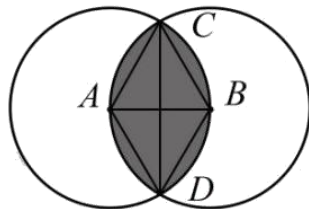
C.  $\frac{\pi}{3} - \frac{\sqrt{3}}{4}$

D.  $\frac{2\pi}{3} - \frac{\sqrt{3}}{4}$

E.  $\frac{2\pi}{3} - \frac{\sqrt{3}}{2}$

【解析】 本题考查平面几何——求阴影部分的面积.

圆A与圆B的交点为点C、D, 连接AB, CD, AC, AD, BC, BD可画图, 如图所示.



根据题意,  $S_{\text{阴影}} = S_{\text{扇形ACD}} + S_{\text{扇形BCD}} - S_{\text{菱形ACBD}}$ .

$\because$  圆A与圆B的半径均为 1.  $\therefore AB = AC = AD = BC = BD = 1$ .

则四边形ACBD为菱形  $\Rightarrow \angle CAD = \angle CBD = 120^\circ \Rightarrow CD = 2 \times \sqrt{1 - \left(\frac{1}{2}\right)^2} = \sqrt{3}$ .

$$\text{即 } S_{\text{扇形}ACD} = S_{\text{扇形}BCD} = n \cdot \pi \cdot r^2 = \frac{120^\circ}{360^\circ} \cdot \pi \cdot 1^2 = \frac{1}{3} \pi.$$

$$S_{\text{菱形}ACBD} = \frac{1}{2} \cdot CD \cdot AB = \frac{1}{2} \times \sqrt{3} \times 1 = \frac{\sqrt{3}}{2}.$$

$$\text{因此, } S_{\text{阴影}} = S_{\text{扇形}ACD} + S_{\text{扇形}BCD} - S_{\text{菱形}ACBD} = \frac{1}{3} \pi + \frac{1}{3} \pi - \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{2}{3} \pi - \frac{\sqrt{3}}{2}. \text{ 故选 E.}$$

6. 某容器中装满了浓度为 90% 的酒精, 倒出 1 升后用水将容器注满, 搅拌均匀后又倒出 1 升, 再用水将容器注满. 已知此时的酒精浓度为 40%, 则该容器的容积是 **【B】**

- A. 2.5 升
- B. 3 升
- C. 3.5 升
- D. 4 升
- E. 4.5 升

**【解析】** 本题考查应用题——浓度问题.

**【注: 反复稀释公式, 初始浓度  $\cdot (\frac{V-m}{V})^n = \text{现在浓度}$  ( $n$  为次数)】**

根据题意, 设该容器的容积为  $V$  升.

$$\text{则 } 90\% \cdot (\frac{V-1}{V})^2 = 40\%, \text{ 解得 } V=3.$$

即该容器的容积是 3 升. 故选 B.

7. 已知  $\{a_n\}$  为等差数列, 且  $a_2 - a_5 + a_8 = 9$ , 则  $a_1 + a_2 + \cdots + a_9 =$  **【D】**

- A. 27
- B. 45
- C. 54
- D. 81
- E. 162

**【解析】** 本题考查等差数列.

$\because \{a_n\}$  为等差数列.  $\therefore$  等差数列的性质得: 若  $m+n=p+q$ , 则  $a_m + a_n = a_p + a_q$ .

$$\text{则有 } a_2 + a_8 = 2a_5 \Rightarrow a_2 - a_5 + a_8 = 2a_5 - a_5 = 9 \Rightarrow a_5 = 9.$$

$$\text{即 } a_1 + a_2 + \cdots + a_9 = (a_1 + a_9) + (a_2 + a_8) + (a_3 + a_7) + (a_4 + a_6) + a_5 = 9a_5 = 9 \times 9 = 81. \text{ 故选 D.}$$

8. 甲、乙两人上午 8:00 分别自 A, B 两地出发相向而行, 9:00 第一次相遇, 之后速度均提高了 1.5 千米/小时, 甲到 B 地、乙到 A 地后都立刻沿原路返回. 若两人在 10:30 第二次相遇, 则 A, B 两地的距离为【D】

- A. 5.6 千米
- B. 7 千米
- C. 8 千米
- D. 9 千米
- E. 9.5 千米

【解析】本题考查应用题——路程问题（行程问题）.

根据题意, 设 A, B 两地的距离为  $S$  千米, 甲、乙两人的速度分别为  $v_{\text{甲}}$ 、 $v_{\text{乙}}$ .

$$\text{第一次相遇: } (v_{\text{甲}} + v_{\text{乙}}) \times 1 = S. \quad \textcircled{1}$$

$$\text{第二次相遇: } [(1.5 + v_{\text{甲}}) + (1.5 + v_{\text{乙}})] \times 1.5 = 2S. \quad \textcircled{2}$$

结合①②得:  $S = 9$ . 即 A, B 两地的距离为 9 千米. 故选 D.

9. 掷一枚均匀的硬币若干次, 当正面向上的次数大于反面向上的次数时停止, 则在 4 次之内停止的概率为【C】

- A.  $\frac{1}{8}$
- B.  $\frac{3}{8}$
- C.  $\frac{5}{8}$
- D.  $\frac{3}{16}$
- E.  $\frac{5}{16}$

【解析】本题考查古典概型.

根据题意, “当正面向上的次数大于反面向上的次数时停止”, 在 4 次之内停止的情况有:

1 次停止: 第 1 次掷到正面, 停止掷硬币的概率  $P_1 = \frac{1}{2}$ .

3 次停止: 第 1 次掷到反面, 第 2 次和第 3 次掷到正面, 停止掷硬币的概率  $P_2 = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$   
 $= \frac{1}{8}$ .

2次（一正一反）和4次（两正两反），掷到正面和反面的次数相等，不符合停止的要求，则可排除. 因此，在4次之内停止的概率为  $P = P_1 + P_2 = \frac{1}{2} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$ . 故选 C.

10. 若几个质数（素数）的乘积为770，则它们的和为【E】

- A. 85
- B. 84
- C. 28
- D. 26
- E. 25

【解析】本题考查算术——分解质因数.

20 以内的质数：2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19.

则分解质因数  $770 = 7 \times 110 = 7 \times 11 \times 10 = 7 \times 11 \times 5 \times 2 \Rightarrow 7, 11, 5, 2$  均为质数.

即  $7 + 11 + 5 + 2 = 25$ . 故选 E.

11. 已知直线  $l$  是圆  $x^2 + y^2 = 5$  在点  $(1, 2)$  处的切线，则  $l$  在  $y$  轴上的截距为【D】

- A.  $\frac{2}{5}$
- B.  $\frac{2}{3}$
- C.  $\frac{3}{2}$
- D.  $\frac{5}{2}$
- E. 5

【解析】本题考查解析几何——直线与圆的位置关系.

根据题意，设直线  $l$  的方程为  $y = kx + b$ .

$\because$  直线  $l$  是圆的切线.

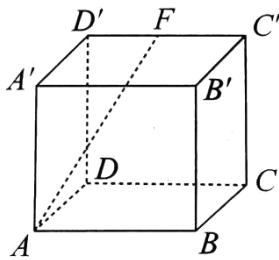
$\therefore$  圆心  $(0, 0)$  与切点  $(1, 2)$  所在的直线  $\begin{cases} 0 = 0 \cdot k_1 + b_1 \\ 2 = 1 \cdot k_1 + b_1 \end{cases}$   $y_1 = 2x_1$  与直线  $l$  垂直  $\Rightarrow 2 \cdot k = -$

$$1 \Rightarrow k = -\frac{1}{2} \Rightarrow y = -\frac{1}{2}x + b.$$

$$\text{又} \because \text{直线 } l \text{ 过点 } (1, 2) \therefore y = -\frac{1}{2}x + b \Rightarrow 2 = -\frac{1}{2} \times 1 + b \Rightarrow b = \frac{5}{2}.$$

因此，直线  $l$  的方程为  $y = -\frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$ . 则  $l$  在  $y$  轴上的截距为  $\frac{5}{2}$ . 故选 D.

12. 如图，正方体  $ABCD-A'B'C'D'$  的棱长为 2， $F$  是  $C'D'$  的中点，则  $AF$  的长为 **【A】**

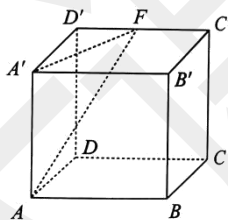


第 12 题图

- A. 3
- B. 5
- C.  $\sqrt{5}$
- D.  $2\sqrt{2}$
- E.  $2\sqrt{3}$

**【解析】** 本题考查立体几何.

根据题意连接  $A'F$  可画图，如图所示.



$\because$  正方体  $ABCD-A'B'C'D'$  的棱长为 2， $F$  是  $C'D'$  的中点.

$$\therefore A'F = \sqrt{(A'D')^2 + (D'F)^2} = \sqrt{2^2 + 1^2} = \sqrt{5}.$$

又  $\because AA' \perp A'F$ ， $\therefore \triangle AA'F$  是直角三角形.

则根据勾股定理得： $AF = \sqrt{(A'F)^2 + (AA')^2} = \sqrt{(\sqrt{5})^2 + 2^2} = 3$ . 故选 A.

13. 在某项活动中，将 3 男 3 女 6 名志愿者，随机地分成甲、乙、丙三组，每组 2 人，则每组志愿者都是异性的概率为 **【E】**

- A.  $\frac{1}{90}$
- B.  $\frac{1}{15}$
- C.  $\frac{1}{10}$
- D.  $\frac{1}{5}$



E.  $\frac{2}{5}$

【解析】本题考查古典概型.

将 3 男 3 女 6 名志愿者, 随机地分成甲、乙、丙三组, 每组 2 人, 总分法有  $n = C_6^2 C_4^2 C_2^2 = 90$ .

满足每组志愿者都是异性的分法有  $m = C_3^1 C_3^1 C_2^1 C_2^1 C_1^1 C_1^1 = 36$ .

则每组志愿者都是异性的概率为  $P = \frac{m}{n} = \frac{36}{90} = \frac{2}{5}$ . 故选 E.

14. 某工厂在半径为 5 厘米的球形工艺品上镀一层装饰金属, 厚度为 0.01 厘米. 已知装饰金属的原材料是棱长为 20 厘米的正方体锭子, 则加工 10 000 个该工艺品需要的锭子数量最少为 (不考虑加工损耗,  $\pi \approx 3.14$ ) 【C】

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

E. 20

【解析】本题考查立体几何——正方体、球.

根据题意, 原材料正方体装饰金属锭子的体积为  $V_{\text{正方体}} = 20^3 = 8\ 000$  ( $\text{cm}^3$ ).

加工 1 个球形工艺品需要的装饰金属的体积为  $V_{\text{球形工艺品}} = \frac{4}{3} \pi [(5.01)^3 - 5^3]$ .

则加工 10 000 个该工艺品需要的锭子数量为  $10\ 000 \times \frac{4}{3} \pi [(5.01)^3 - 5^3] \div 8\ 000 \approx 3.9$ .

因此, 需要的锭子数量最少为 4. 故选 C.

15. 某单位决定对 4 个部门的经理进行轮岗, 要求每位经理必须轮换到 4 个部门中的其他部门任职, 则不同的轮岗方案有 【D】

A. 3 种

B. 6 种

C. 8 种

D. 9 种

E. 10 种

【解析】本题考查排列组合.

根据题意, 设 4 个部门经理分别为 A、B、C、D.

A: 只能去 B、C、D 中某个部门, 有 3 种选择.

若A去了B部门, 则B也有3种选择; 若A去了C部门, 则C也有3种选择; 若A去了D部门, 则D也有3种选择. (即无论A去哪个部门, 都不影响该部门经理的选择). 剩下的2个部门经理只能去对方的部门, 只有1种选择.

因此, 不同的轮岗方案共有  $3 \times 3 \times 1 = 9$  种. 故选 D.

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(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. 已知曲线  $l: y = a + bx - 6x^2 + x^3$ , 则  $(a + b - 5)(a - b - 5) = 0$ . 【A】

(1) 曲线  $l$  过点  $(1, 0)$ .

(2) 曲线  $l$  过点  $(-1, 0)$ .

【解析】本题考查曲线方程.

条件(1), 曲线  $l: y = a + bx - 6x^2 + x^3$  过点  $(1, 0) \Rightarrow 0 = a + b - 6 + 1 \Rightarrow a + b = 5$ . 因此  $(a + b - 5)(a - b - 5) = 0$  成立. 故条件(1)充分.

条件(2), 曲线  $l: y = a + bx - 6x^2 + x^3$  过点  $(-1, 0) \Rightarrow 0 = a - b - 6 - 1 \Rightarrow a - b = 7$ . 因此  $(a + b - 5)(a - b - 5) \neq 0$ . 故条件(2)不充分.

综上, 故选 A.

17. 不等式  $|x^2 + 2x + a| \leq 1$  的解集为空集. 【B】

(1)  $a < 0$ .

(2)  $a > 2$ .

【解析】本题考查绝对值不等式.

方法一: 根据题意,  $|x^2 + 2x + a| \leq 1 \Rightarrow -1 \leq x^2 + 2x + a \leq 1 \Rightarrow -a \leq (x + 1)^2 \leq 2 - a$ , 要使解集为空集, 则有  $2 - a < 0 \Rightarrow a > 2$ .

条件(1),  $a < 0$  与结论  $a > 2$  的范围不一致. 故条件(1)不充分.

条件(2),  $a > 2$  与结论  $a > 2$  的范围一致. 故条件(2)充分.

综上, 故选 B.

方法二: 根据题意,  $|x^2 + 2x + a| \leq 1$  的解集为空集  $\Rightarrow |x^2 + 2x + a| > 1$  恒成立.

$x^2+2x+a>1$  或  $x^2+2x+a<-1$  (舍), 即  $\Delta<0 \Rightarrow a>2$ .

条件 (1),  $a<0$  与结论  $a>2$  的范围不一致. 故条件 (1) 不充分.

条件 (2),  $a>2$  与结论  $a>2$  的范围一致. 故条件 (2) 充分.

综上, 故选 B.

18. 甲、乙、丙三人的年龄相同. 【C】

(1) 甲、乙、丙的年龄成等差数列.

(2) 甲、乙、丙的年龄成等比数列.

【解析】本题考查数列.

根据题意, 设甲、乙、丙三人的年龄分别为  $a$ 、 $b$ 、 $c$ .

条件 (1), 甲、乙、丙的年龄成等差数列  $\Rightarrow 2b=a+c$ . 无法判断三人的年龄. 即不能确定甲、乙、丙三人的年龄相同. 故条件 (1) 不充分.

条件 (2), 甲、乙、丙的年龄成等比数列  $\Rightarrow b^2=ac$ . 无法判断三人的年龄. 即不能确定甲、乙、丙三人的年龄相同. 故条件 (2) 不充分.

条件 (1) 和条件 (2) 单独都不充分, 考虑条件 (1) (2) 联合.

条件 (1) (2) 联合则有  $\begin{cases} 2b=a+c \\ b^2=ac \end{cases} \Rightarrow (a-c)^2=0 \Rightarrow a=c \Rightarrow a=b=c \Rightarrow$  常数列. 即能确定甲、

乙、丙三人的年龄相同. 故条件 (1) (2) 联合起来充分.

综上, 故选 C.

19. 设  $x$  是非零实数, 则  $x^3 + \frac{1}{x^3} = 18$ . 【A】

(1)  $x + \frac{1}{x} = 3$ .

(2)  $x^2 + \frac{1}{x^2} = 7$ .

【解析】本题考查代数——完全平方公式、完全立方公式.

根据题意,  $x^3 + \frac{1}{x^3} = \left(x + \frac{1}{x}\right)\left(x^2 + \frac{1}{x^2} - 1\right)$ .

条件 (1),  $x + \frac{1}{x} = 3$  代入  $x^3 + \frac{1}{x^3}$  得:  $x^3 + \frac{1}{x^3} = \left(x + \frac{1}{x}\right)\left(x^2 + \frac{1}{x^2} - 1\right) =$

$\left(x + \frac{1}{x}\right)\left(x^2 + 2 + \frac{1}{x^2} - 1 - 2\right) = \left(x + \frac{1}{x}\right)\left[\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 - 3\right] = 3 \times (3^2 - 3) = 18$ . 则能确定  $x^3 + \frac{1}{x^3} = 18$ .

故条件 (1) 充分.

条件 (2),  $x^2 + \frac{1}{x^2} = 7 \Rightarrow x^2 + 2 + \frac{1}{x^2} = 7 + 2 \Rightarrow \left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = 9 \Rightarrow x + \frac{1}{x} = \pm 3$ . 当  $x + \frac{1}{x} = 3$  时,  $x^3 + \frac{1}{x^3} =$

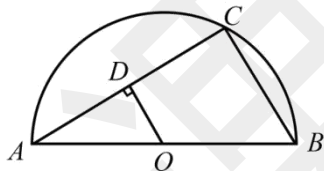
$\left(x + \frac{1}{x}\right)\left(x^2 + \frac{1}{x^2} - 1\right) = 3 \times (7 - 1) = 18$ ; 当  $x + \frac{1}{x} = -3$  时,  $x^3 + \frac{1}{x^3} =$

$\left(x + \frac{1}{x}\right)\left(x^2 + \frac{1}{x^2} - 1\right) = -3 \times (7 - 1) = -18$ . 则结果不唯一, 即不能确定  $x^3 + \frac{1}{x^3} = 18$ . 故条件

(2) 不充分.

综上, 故选 A.

20. 如图,  $O$  是半圆的圆心,  $C$  是半圆上的一点,  $OD \perp AC$ , 则能确定  $OD$  的长. 【A】



第 20 题图

(1) 已知  $BC$  的长.

(2) 已知  $AO$  的长.

【解析】本题考查平面几何——圆.

根据圆的性质: 圆上任意一点与直径的连线构成的三角形为直角三角形, 即  $BC \perp AC$ ,  $OD \perp AC$ .

$O$  是半圆的圆心  $\Rightarrow AO = OB = \frac{1}{2}AB$ .

$\therefore$  在  $\triangle ABC$  和  $\triangle AOD$  中  $\begin{cases} \angle ABC = \angle AOD \\ \angle BAC = \angle OAD \\ \angle BCA = \angle ODA \end{cases} \therefore \triangle ABC \sim \triangle AOD \text{ (AAA)}.$

即  $AB : AO = BC : OD = 2 : 1$  ( $OD$  的长与  $BC$  有关系).

条件 (1), 已知  $BC$  的长, 结合上述结论  $BC : OD = 2 : 1$ , 则推出  $OD = \frac{1}{2}BC$ . 即能确定  $OD$  的长. 故条件 (1) 充分.

条件 (2), 已知  $AO$  的长, 只能推出  $AB$  的长, 但不知道  $BC$  和  $AC$  的长, 则结合上述结论  $AB : AO = BC : OD = 2 : 1$ , 也不能确定  $OD$  的长. 故条件 (2) 不充分.

综上, 故选 A.

21. 方程  $x^2 + 2(a+b)x + c^2 = 0$  有实根. 【D】

(1)  $a, b, c$  是一个三角形的三边长.

(2) 实数  $a, c, b$  成等差数列.

【解析】本题考查一元二次方程.

根据题意, 方程  $x^2 + 2(a+b)x + c^2 = 0$  有实根  $\Rightarrow \Delta = 4(a+b)^2 - 4c^2 \geq 0 \Rightarrow (a+b)^2 \geq c^2$ .

条件 (1),  $a, b, c$  是一个三角形的三边长  $\Rightarrow$  构成三角形的三条边, 满足任意两边之和大于第三边, 任意两边之差小于第三边  $\Rightarrow a+b > c \Rightarrow (a+b)^2 > c^2 \Rightarrow \Delta > 0$ . 即能确定方程  $x^2 + 2(a+b)x + c^2 = 0$  有实根. 故条件 (1) 充分.

条件 (2), 实数  $a, c, b$  成等差数列  $\Rightarrow 2c = a+b \Rightarrow \Delta = 4(a+b)^2 - 4c^2 = 4 \times 4c^2 - 4c^2 = 12c^2 \geq 0 \Rightarrow \Delta \geq 0$ . 即能确定方程  $x^2 + 2(a+b)x + c^2 = 0$  有实根. 故条件 (2) 充分.

综上, 故选 D.

22. 已知二次函数  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , 则能确定  $a, b, c$  的值. 【C】

(1) 曲线  $y = f(x)$  过点  $(0, 0)$  和点  $(1, 1)$ .

(2) 曲线  $y = f(x)$  与直线  $y = a+b$  相切.

【解析】本题考查二次函数.

条件 (1), 根据条件, 将点  $(0, 0)$  和点  $(1, 1)$  代入  $f(x) = ax^2 + bx + c$  得

$\begin{cases} 0 = 0 + 0 + c \\ 1 = a + b + c \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} c = 0 \\ a + b = 1 \end{cases}$ . 只能确定  $c$  的值, 则不能确定  $a, b$  的值. 故条件 (1) 不充分.

条件 (2), 根据条件, 直线与抛物线水平相切, 即直线过抛物线的顶点  $(-\frac{b}{2a}, \frac{4ac-b^2}{4a})$ .  $f(-\frac{b}{2a}) = \frac{4ac-b^2}{4a} = a+b$ . 则不能确定  $a, b, c$  的值. 故条件 (2) 不充分.

条件 (1) 和条件 (2) 单独都不充分, 考虑条件 (1) (2) 联合.

条件 (1) (2) 联合有  $\begin{cases} c = 0 \\ a + b = 1 \\ \frac{4ac-b^2}{4a} = a + b \end{cases} \Rightarrow 4a \times 0 - b^2 = 4a \cdot (a+b) \Rightarrow -b^2 = 4a^2 + 4ab \Rightarrow 4a^2 + 4ab + b^2 = 0 \Rightarrow (2a+b)^2 = 0 \Rightarrow b = -2a \Rightarrow b = -2 \times (1-b) \Rightarrow b = 2$ . 即  $a = -1, b = 2, c = 0$ .

因此, 能确定  $a, b, c$  的值. 故条件 (1) (2) 联合起来充分.

综上, 故选 C.

23. 已知袋中装有红、黑、白三种颜色的球若干个，则红球最多. 【C】

(1) 随机取出的一球是白球的概率为  $\frac{2}{5}$ .

(2) 随机取出的两球中至少有一个黑球的概率小于  $\frac{1}{5}$ .

【解析】本题考查古典概型.

根据题意，设红、黑、白的球分别有  $a, b, c$  个.

条件 (1)，根据条件得  $\frac{c}{a+b+c} = \frac{2}{5}$ ，则不能推出红球最多. 故条件 (1) 不充分.

条件 (2)，根据条件得  $1 - \frac{C_{a+c}^2}{C_{a+b+c}^2} < \frac{1}{5} \Rightarrow \frac{C_{a+c}^2}{C_{a+b+c}^2} > \frac{4}{5}$ . 即  $\frac{(a+c)(a+c-1)}{(a+b+c)(a+b+c-1)} > \frac{4}{5}$ ，则不能推

出红球最多. 故条件 (2) 不充分.

条件 (1) 和条件 (2) 单独都不充分，考虑条件 (1) (2) 联合.

条件 (1) (2) 联合有  $\frac{(a+c)(a+c-1)}{(a+b+c)(a+b+c-1)} = \frac{a+c}{a+b+c} \cdot \frac{a+c-1}{a+b+c-1} > \frac{4}{5}$ .

$\because 0 < \frac{a+c-1}{a+b+c-1} < 1. \therefore \frac{a+c}{a+b+c} > \frac{4}{5} \Rightarrow \frac{a}{a+b+c} > \frac{2}{5}, \frac{b}{a+b+c} < \frac{1}{5}, \frac{c}{a+b+c} = \frac{2}{5}$ . 即红球

最多. 故条件 (1) (2) 联合起来充分.

综上，故选 C.

24. 已知  $M = \{a, b, c, d, e\}$  是一个整数集合，则能确定集合  $M$ . 【C】

(1)  $a, b, c, d, e$  的平均值为 10.

(2)  $a, b, c, d, e$  的方差为 2.

【解析】本题考查数据描述.

条件 (1)， $a+b+c+d+e=50$ . 不能确定每个数的取值，则不能确定集合  $M$ . 故条件 (1) 不充分.

条件 (2)， $a, b, c, d, e$  的方差为 2. 不能确定每个数的取值，则不能确定集合  $M$ . 故条件 (2) 不充分.

条件 (1) 和条件 (2) 单独都不充分，考虑条件 (1) (2) 联合.

条件 (1) (2) 联合有： $\bar{x} = \frac{a+b+c+d+e}{5} = 10$ .

$\frac{1}{5}[(a-10)^2 + (b-10)^2 + (c-10)^2 + (d-10)^2 + (e-10)^2] = 2 \Rightarrow (a-10)^2 + (b-10)^2 + (c-10)^2 +$

$(d-10)^2 + (e-10)^2 = 10$ .

$\because M$  是一个整数集合.

$\therefore (a-10), (b-10), (c-10), (d-10), (e-10)$  的平方是 10 以内的完全平方数: 0, 1, 4, 9, 且均值为 10. 只有这 5 个数是 4, 4, 1, 1, 0 时, 可满足均值为 10. 即集合  $M = \{a, b, c, d, e\} = \{8, 12, 11, 9, 10\}$ . 则能确定集合  $M$ . 故条件 (1) (2) 联合起来充分.  
综上, 故选 C.

25. 已知  $x, y$  为实数, 则  $x^2 + y^2 \geq 1$ . 【A】

(1)  $4y - 3x \geq 5$ .

(2)  $(x-1)^2 + (y-1)^2 \geq 5$ .

【解析】 本题考查线性规划.

根据题意,  $x^2 + y^2 \geq 1$  表示圆  $x^2 + y^2 = 1$  的圆周及外部的点.

条件 (1),  $4y - 3x \geq 5$  表示直线  $4y - 3x = 5$  上及直线上侧的点. 圆心  $(0, 0)$  到直线  $4y - 3x = 5$  的距离  $d = \frac{|-5|}{\sqrt{3^2 + 4^2}} = 1 = r$ , 直线与圆相切, 直线  $4y - 3x = 5$  上及直线上侧的点都在圆上

或圆外. 即符合  $x^2 + y^2 \geq 1$ . 故条件 (1) 充分.

条件 (2),  $(x-1)^2 + (y-1)^2 \geq 5$  表示圆  $(x-1)^2 + (y-1)^2 = 5$  的圆周及外部的点. 两圆心距离为  $d = \sqrt{1^2 + 1^2} = \sqrt{2}$ ,  $\sqrt{5} - 1 < d < \sqrt{5} + 1$ , 两圆相交, 圆  $(x-1)^2 + (y-1)^2 = 5$  外部有一部分在圆  $x^2 + y^2 = 1$  内部. 即不满足  $x^2 + y^2 \geq 1$ . 故条件 (2) 不充分.

综上, 故选 A.

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。

26. 随着光纤网络带来的网速大幅度提高, 高速下载电影、在线看大片等都不再是困扰我们的问题。即使在社会生产力发展水平较低的国家, 人们也可以通过网络随时随地获得最快的信息、最贴心的服务和最佳体验, 有专家据此认为: 光纤网络将大幅提高人们的生活质量。

以下哪项如果为真, 最能质疑该专家的观点? 【D】

- A. 网络上所获得的贴心服务和美妙体验有时是虚幻的。
- B. 即使没有光纤网络, 同样可以创造高品质的生活。
- C. 随着高速网络的普及, 相关上网费用也随之增加。
- D. 人们生活质量的提高仅决定于社会生产力的发展水平。



E. 快捷的网络服务可能使人们将大量时间消耗在娱乐上。

【解析】本题考查论证推理——削弱。根据题干关键词“据此”可知：

结论：光纤网络将大幅提高人们的生活质量。

前提：光纤网络的网速大幅度提高，给发展水平较低的国家带来各种网络上的便利。

A 选项，“服务和体验是虚幻的”并不意味着“生活质量”没有提高，且“有时”的力度通常较弱，不能质疑专家观点。

B 选项，“同样可以创造高品质的生活”相当于肯定了“光纤网络”能提高生活质量，并没有否定“光纤网络”的作用，不能质疑专家观点。

C 选项，“上网费用增加”对“生活质量”的影响不明确，不能质疑专家观点。

D 选项，直接否定了“光纤网络”与“人们的生活质量”提高的关系，指出生活质量仅与社会生产力的发展水平有关，有力质疑了专家观点。

E 选项，与专家观点无关，且“可能”一词表示不确定、未知，不能质疑专家观点。

故选 D。

27. 李栋善于辩论，也喜欢诡辩。有一次他论证道：“郑强知道数字 87654321，陈梅家的电话号码正好是 87654321，所以郑强知道陈梅家的电话号码。”

以下哪项与李栋论证中所犯的错误最为类似？【C】

A. 中国人是勤劳勇敢的，李岚是中国人，所以李岚是勤劳勇敢的。

B. 金砖是由原子组成的，原子不是肉眼可见的，所以金砖不是肉眼可见的。

C. 黄兵相信晨星在早晨出现，而晨星其实就是暮星，所以黄兵相信暮星在早晨出现。

D. 张冉知道如果 1:0 的比分保持到终场，他们的队伍就出线，现在张冉听到了比赛结束的哨声，所以张冉知道他们的队伍出线了。

E. 所有蚂蚁是动物，所以所有大蚂蚁是大动物。

【解析】本题考查论证推理——相似比较。题干论证：郑强知道 A，B 刚好是 A，所以郑强知道 B。犯了“不当同一替换”的错误。

A 选项，A 是 B，李岚是 A，所以李岚是 B。题干中的两个“中国人”不是同一概念，前者为集合概念，后者为非集合概念，由整体推部分，显然是犯了“集合体性质误用”的错误，与题干错误不一致。

B 选项，A 是由 B 组成的，B 是不可见的，所以 A 不是不可见的。由个体特性推整体特性，犯了“以偏概全”的错误，与题干错误不一致。

C 选项，黄兵相信 A，B 就是 A，所以黄兵相信 B。“晨星”和“暮星”两个概念是同一关系，犯了“不当同一替换”的错误，与题干错误一致。

D 选项，“张冉听到比赛结束的哨声” $\neq$ “1:0 的比分保持到终场”，选项的逻辑谬误显然



是“转移话题”，与题干错误不一致。

E 选项，“大动物”的“大”指的是体型；“大蚂蚁”的“大”指的是年龄，显然是犯了“偷换概念”的错误，与题干错误不一致。

故选 C。

28. 陈先生在鼓励他孩子时说道：“不要害怕暂时的困难和挫折，不经历风雨怎么见彩虹？”他孩子不服气地说：“您说得不对。我经历了那么多风雨，怎么就没见到彩虹呢？”

陈先生孩子的回答最适宜用来反驳以下哪项？【B】

- A. 如果想见到彩虹，就必须经历风雨。
- B. 只要经历了风雨，就可以见到彩虹。
- C. 只有经历风雨，才能见到彩虹。
- D. 即使经历了风雨，也可能见不到彩虹。
- E. 即使见到了彩虹，也不是因为经历了风雨。

【解析】本题考查简单推理。题干信息：经历风雨 $\wedge$  $\neg$ 见到彩虹。“最适宜用来反驳”的意思是要找矛盾命题，即：经历风雨 $\rightarrow$ 见到彩虹。

( $P\rightarrow Q$  的矛盾命题为： $\neg(P\rightarrow Q)=P\wedge\neg Q$ 。 $P\rightarrow Q$  与  $P\wedge\neg Q$  互为矛盾)

A 选项=见到彩虹 $\rightarrow$ 经历了风雨，不一致。

B 选项=经历风雨 $\rightarrow$ 见到彩虹，一致。

C 选项=见到彩虹 $\rightarrow$ 经历了风雨，不一致。

D、E 选项，题干是“联言判断”，其矛盾不可能是“联言判断”，不适宜作反驳。

故选 B。

29. 在某次考试中，有 3 个关于北京旅游景点的问题，要求考生每题选择某个景点的名称作为唯一答案。其中 6 位考生关于上述 3 个问题的答案依次如下：

第一位考生：天坛、天坛、天安门。

第二位考生：天安门、天安门、天坛。

第三位考生：故宫、故宫、天坛。

第四位考生：天坛、天安门、故宫。

第五位考生：天安门、故宫、天安门。

第六位考生：故宫、天安门、故宫。

考试结果表明每位考生都至少答对其中 1 道题。

根据以上陈述，可知这 3 个问题的答案依次是【B】

A. 天坛、故宫、天坛。

B. 故宫、天安门、天安门。

C. 天安门、故宫、天坛。

D. 天坛、天坛、故宫。

E. 故宫、故宫、天坛。

【解析】本题考查分析推理。题干信息：每位考生都至少答对其中一道题。

观察题干可知，没有更多的确定信息以供推理，故考虑代选项排除：

A 选项，代入可知，第六位考生出现全错，不合题意，排除。

B 选项，代入可知，六位考生均可保证至少答对一题，符合题意。

C 选项，代入可知，第一、四、六位考生出现全错，不合题意，排除。

D 选项，代入可知，第二、三、五位考生出现全错，不合题意，排除。

E 选项，代入可知，第一、四位考生全错，不合题意，排除。

故选 B。

30. 人们普遍认为适量的体育运动能够有效降低中风的发生率，但科学家还注意到有些化学物质也有降低中风风险的效用。番茄红素是一种让番茄、辣椒、西瓜和番木瓜等蔬果呈现红色的化学物质。研究人员选取一千余名年龄在 46~55 岁的人，进行了长达 12 年的跟踪调查，发现其中番茄红素水平最高的 1/4 的人中有 11 人中风，番茄红素水平最低的 1/4 的人中有 25 人中风。他们由此得出结论：番茄红素能降低中风的发生率。

以下哪项如果为真，能对上述研究结论提出质疑？【E】

A. 番茄红素水平较低的中风患者中有 1/3 的人病情较轻。

B. 吸烟、高血压和糖尿病等会诱发中风。

C. 如果调查 56~65 岁之间的人，情况也许不同。

D. 番茄红素水平高的人约有 1/4 喜爱进行适量的体育运动。

E. 被跟踪的另一半人中有 50 人中风。

【解析】本题考查论证推理——削弱。根据题干关键词“据此”可知：

结论：番茄红素能降低中风的发生率。

前提：研究人员追踪调查发现番茄红素水平低的人的中风人数比水平高的中风人数多。

A 选项，题干“中风发生率”强调的是“是否发病”，病情则强调的是“发病后症状的轻重”，与题干论证不一致，不能质疑结论。

B 选项，“什么因素诱发中风”与“什么因素降低中风”两个话题不一致，不能质疑结论。

C 选项，针对研究设计（如研究者背景、研究对象的数量等），通常涉及的是背景信息，而非论证关系，不能质疑结论。

D 选项，他因削弱，约有 1/4 相当于“有的”，不能质疑结论。

E 选项，题干中的意思是跟踪的人有  $\frac{1}{4}$  是番茄红素水平最高的，有  $\frac{1}{4}$  是番茄红素水平最低的，即另一半人是水平中等的，选项指出水平中等的人发病人数也不少。由三组研究对照组的结果可判断“番茄红素”与“中风发生”之间无关联，质疑了题干结论。

故选 E。

31. 最新研究发现，恐龙腿骨化石都有一定的弯曲度，这意味着恐龙其实并没有人们想象的那么重，以前根据其腿骨为圆柱形的假定计算动物体重时，会使得计算结果比实际体重高出 1.42 倍。科学家由此认为，过去那种计算方式高估了恐龙腿部所能承受的最大身体重量。

以下哪项如果为真，最能支持上述科学家的观点？【C】

- A. 恐龙腿骨所能承受的重量比之前人们所认为的要大。
- B. 恐龙身体越重，其腿部骨骼也越粗壮。
- C. 圆柱形腿骨能承受的重量比弯曲的腿骨大。
- D. 恐龙腿部的肌肉对于支撑其体重作用不大。
- E. 与陆地上的恐龙相比，翼龙的腿骨更接近圆柱形。

【解析】本题考查论证推理——支持。根据题干关键词“由此”可知：

结论：过去的计算方式高估了恐龙腿部所能承受的最大身体重量。

前提：以前根据其腿骨为圆柱形的假定计算动物体重会比实际体重高出 1.42 倍。

现在发现，恐龙腿骨化石都有一定的弯曲度，意味着恐龙其实并没有人们想象的那么重。

“过去那种计算方式”，“那种”是指运用恐龙的圆柱形腿骨而非一定弯曲度的腿骨来估计恐龙腿部能承受的最大身体重量。当圆柱形腿骨比弯曲的腿骨所承受的重量大时，结论是成立的，高估了恐龙腿部所能承受的最大身体重量。故选 C。

32. 已知某班共有 25 位同学，女生中身高最高者与最矮者相差 10 厘米，男生中身高最高者与最矮者相差 15 厘米。小明认为，根据已知信息，只要再知道男生女生最高者的具体身高，或者再知道男生、女生的平均身高，均可确定全班同学中身高最高者与最低者之间的差距。

以下哪项如果为真，最能构成对小明观点的反驳？【D】

- A. 根据已知信息，如果不能确定全班同学中身高最高者与最低者之间的差距，则也不能确定男生、女生身高最高者的具体身高。
- B. 根据已知信息，即使确定了全班同学中身高最高者与最低者之间的差距，也不能确定男生、女生的平均身高。
- C. 根据已知信息，如果不能确定全班同学中身高最高者与最低者之间的差距，则既不能确定男生、女生身高最高者的具体身高，也不能确定男生、女生的平均身高。
- D. 根据已知信息，尽管再知道男生、女生的平均身高，也不能确定全班同学中身高最高者与

最低者之间的差距。

E. 根据已知信息，仅仅再知道男生、女生最高者的具体身高，就能确定全班同学中身高最高者与最低者之间的差距。

【解析】本题考查综合推理。根据题干关键词“只要……就……”判定为假言命题。题干信息：

最高者具体身高  $\vee$  平均身高  $\rightarrow$  身高差距。  $(A \vee B \rightarrow C)$

要想反驳小明的观点，即要找题干命题的否命题：

$$\neg(A \vee B \rightarrow C) = (A \vee B) \wedge \neg C = (A \wedge \neg C) \vee (B \wedge \neg C) \\ = (\text{最高者具体身高} \wedge \neg \text{身高差距}) \vee (\text{平均身高} \wedge \neg \text{身高差距})。$$

A 选项 =  $\neg$  身高差距  $\wedge$   $\neg$  最高者具体身高，排除。

B 选项 = 身高差距  $\wedge$   $\neg$  平均身高，排除。

C 选项 =  $\neg$  身高差距  $\wedge$   $\neg$  最高者具体身高  $\wedge$   $\neg$  平均身高，排除。

D 选项 = 平均身高  $\wedge$   $\neg$  身高差距，符合。

E 选项 = 最高者具体身高  $\wedge$  身高差距，排除。

故选 D。

33. 近 10 年来，某电脑公司的个人笔记本电脑的销量持续增长，但其增长率低于该公司所有产品总销量的增长率。

以下哪项关于该公司的陈述与上述信息相冲突？【C】

A. 近 10 年来，该公司个人笔记本电脑的销量每年略有增长。

B. 近 10 年来，该公司产品总销量增长率与个人笔记本电脑的销量增长率每年同时增长。

C. 个人笔记本电脑的销量占该公司产品总销量的比例近 10 年来由 68% 上升到 72%。

D. 近 10 年来，该公司个人笔记本电脑的销量占该公司产品总销量的比例逐年下降。

E. 个人笔记本电脑的销量占该公司产品总销量的比例近 10 年来由 64% 下降到 49%。

【解析】本题考查分析推理。题干信息：

① 个人笔记本电脑的销量持续增长。

② 笔记本电脑增长率  $A <$  所有产品总销量的增长率  $B$ 。

A 选项，根据①可知，说法不矛盾，排除。

B 选项，同时增长是可能的，不矛盾，排除。

C 选项，个人笔记本电脑占有所有产品销量的百分比 =  $\frac{\text{笔记本销量} \times (1+A)}{\text{总销量} \times (1+B)}$ ，因而百分比是在逐渐减小的。举例如下：

笔记本销量（增长率 20%）	100	120	144
总销量（增长率 50%）	1000	1500	2250
比例（100%）	10%	8%	6.4%

所以“比例由 68% 上升到 72%”是不可能的，符合题意。

D、E 选项，根据 C 选项的分析，可知说法正确，排除。

故选 C。

34. 学者张某说：“问题本身并不神秘，因与果不仅是哲学家的事。每个凡夫俗子一生之中都将面临许多问题，但分析问题的方法与技巧却很少有人掌握，无怪乎华尔街的大师们趾高气扬身价百倍。”

以下哪项如果为真，最能反驳张某的观点？【D】

- A. 掌握分析问题的方法与技巧对大多数人来说很重要。
- B. 凡夫俗子之中很少有人掌握分析问题的方法与技巧。
- C. 华尔街的分析大师们大都掌握分析问题的方法与技巧。
- D. 有些凡夫俗子一生之中将要面临的问题并不多。
- E. 有些凡夫俗子可能不需要掌握分析问题的方法与技巧。

【解析】本题考查简单推理。根据题干关键词“每个”“都”判定为直言命题。题干信息：

①每个凡夫俗子一生都将面临许多问题。

②方法与技巧却很少有人掌握。

要反驳张某的观点，即要找出其矛盾命题。

A 选项，题干并未提及是否“重要”，与论证话题无关，排除。

B 选项，与②的意思一致，一定程度上支持了前提，排除。

C 选项，是题干中的隐含假设，最大力度支持了张某的观点，排除。

D 选项，“有的不”与“每个=所有都”形成矛盾关系，直接反驳了前提，符合题意。

E 选项，“需不需要掌握”与“是否掌握”是两个不同话题，与题干无关，排除。

故选 D。

35. 实验发现，孕妇适当补充维生素 D 可降低新生儿感染呼吸道合胞病毒的风险。科研人员检测了 156 名新生儿脐带血中维生素 D 的含量，其中 54% 的新生儿被诊断为维生素 D 缺乏，这当中有 12% 的孩子在出生后一年内感染了呼吸道合胞病毒，这一比例远高于维生素 D 正常的孩子。

以下哪项如果为真，最能对科研人员的上述发现提供支持？【A】

- A. 维生素 D 具有多种防病健体功能，其中包括提高免疫系统功能、促进新生儿呼吸系统发育、



预防新生儿呼吸道感染等。

B. 科研人员实验时所选的新生儿在其他方面跟一般新生儿的相似性没有得到明确验证。

C. 孕妇适当补充维生素 D 可降低新生儿感染流感病毒的风险，特别是在妊娠后期补充维生素 D，预防效果会更好。

D. 上述实验中，46%补充维生素 D 的孕妇所生的新生儿也有一些在出生一年内感染呼吸道合胞病毒。

E. 上述实验中，54%的新生儿维生素 D 缺乏是由于他们的母亲在妊娠期间没有补充足够的维生素 D 造成的。

【解析】本题考查论证推理——支持。

结论：孕妇适当补充维生素 D 可降低新生儿感染呼吸道合胞病毒的风险。

前提：缺乏维生素 D 的孩子感染呼吸道合胞病毒的比例高于维生素 D 正常的孩子。

A 选项，“呼吸道感染”包含了“呼吸道合胞病毒”，支持题干论证关系，符合题意。

B 选项，质疑抽样调查样本的普适性，起到质疑作用，不合题意。

C 选项，“流感病毒”≠“合胞病毒”，与题干论证无关，不合题意。

D 选项，不缺乏维生素 D 的新生儿也有一些会感染合胞病毒，一定程度上质疑了题干结论，虽然力度较弱，不合题意。

E 选项，维生素 D 缺乏的原因与题干论证没有直接关联，没有支持作用，不合题意。

故选 A。

36. 英国有家小酒馆采取客人吃饭付费“随便给”的做法，即让顾客享用葡萄酒、蟹柳及三文鱼等美食后，自己决定付账金额。大多数顾客均以公平或慷慨的态度结账，实际金额比那些酒水菜肴本来的价格高出 20%。该酒馆老板另有 4 家酒馆，而这 4 家酒馆每周的利润与付账“随便给”的酒馆相比少 5%。这位老板因此认为，“随便给”的营销策略很成功。

以下哪项如果为真，最能解释老板营销策略的成功？【B】

A. 部分顾客希望自己看上去有教养，愿意掏足够甚至更多的钱。

B. 如果客人所付低于成本价格，就会受到提醒而补足差价。

C. 另外 4 家酒馆位置不如这家“随便给”酒馆。

D. 客人常常不知道酒水菜肴的实际价格，不知道该付多少钱。

E. 对于过分吝啬的顾客，酒馆老板常常也无可奈何。

【解析】本题考查论证推理——解释。题干信息：

另 4 家酒馆每周的利润与“随便给”的酒馆相比少 5%，所以“随便给”的营销策略很成功。

A 选项，“部分顾客愿意掏更多的钱”不能代表所有，如果另外的“部分顾客”支付远远少于成本价，该营销策略很可能失败。并不能说明老板策略成功。

B 选项，客人付款低于成本会被提醒补足差价，保证了必然不亏本，加上慷慨大方的客人付款，可以说得通，这个策略是成功的。

C 选项，“存在他因——位置”，说明盈利的原因并非仅来自“随便给”这种营销策略。

D 选项，“不知道该付多少钱”说明顾客付的钱可能多可能少，不必然解释营销策略的成功。

E 选项，不确定过分吝啬的顾客的多少，无法断定策略是否能成功。

故选 B。

37~38 题基于以下题干：

某公司年度审计期间，审计人员发现一张发票，上面有赵义、钱仁礼、孙智、李信 4 个签名，签名者的身份各不相同，是经办人、复核、出纳或审批领导之中的一个，且每个签名都是本人所签。询问 4 位相关人员，得到以下回答：

赵义：“审批领导的签名不是钱仁礼。”

钱仁礼：“复核的签名不是李信。”

孙智：“出纳的签名不是赵义。”

李信：“复核的签名不是钱仁礼。”

已知上述每个回答中，如果提到的人是经办人，则该回答为假；如果提到的人不是经办人，则为真。

37. 根据以上信息，可以得出经办人是【C】

A. 赵义。

B. 钱仁礼。

C. 孙智。

D. 李信。

E. 无法确定。

【解析】本题考查分析推理。题干没有确定信息，但是有重复信息——钱仁礼，先从此人入手进行推理：

假设“钱仁礼是经办人”。则可知“钱仁礼是审批领导也是复核”，与题意矛盾。故知“钱仁礼不是经办人、审批领导和复核”，所以钱仁礼只能是出纳。

假设“李信是经办人”，可知“李信是复核”，与假设“李信是经办人”矛盾。故知“李信”不是经办人、复核，又因为“钱仁礼”是出纳，所以“李信”只能是审批领导。

假设“赵义”是经办人，则知“赵义是出纳”，与题意矛盾。故知，赵义不是经办人，又因为“钱仁礼”是出纳，“李信”只能是审批领导，所以“赵义”是复核，故“孙智”只能是经办人。故选 C。

38. 根据以上信息，该公司的复核与出纳分别是【D】

- A. 李信、赵义。
- B. 孙智、赵义。
- C. 钱仁礼、李信。
- D. 赵义、钱仁礼。
- E. 孙智、李信。

【解析】 本题考查分析推理。

根据上一题的分析，分别假设“钱仁礼”是经办人、“李信”是经办人、“赵义”是经办人来进行推理，最后得出：“钱仁礼”是出纳，“李信”是审批领导，“赵义”是复核，“孙智”是经办人。故选 D。

39. 长期以来，人们认为地球是已知唯一能支持生命存在的星球，不过这一情况开始出现改观。科学家近期指出，在其他恒星周围，可能还存在着更加宜居的行星。他们尝试用崭新的方法开展地外生命搜索，即搜寻放射性元素钍和铀。行星内部含有这些元素越多，其内部温度就会越高，这在一定程度上有助于行星的板块运动，而板块运动有助于维系行星表面的水体，因此板块运动可被视为行星存在宜居环境的标志之一。

以下哪项最可能是科学家的假设？【A】

- A. 行星如能维系水体，就可能存在生命。
- B. 行星板块运动都是由放射性元素钍和铀驱动的。
- C. 行星内部温度越高，越有助于它的板块运动。
- D. 没有水的行星也可能存在生命。
- E. 虽然尚未证实，但地外生命一定存在。

【解析】 本题考查论证推理——假设。根据题干关键词“因此”可知：

结论：板块运动可被视为行星存在宜居环境的标志之一。

前提：板块运动有助于维系行星表面的水体。

A 选项，采用“搭桥”思路，建立水体与宜居环境的关联，是必要假设。

B 选项，“行星板块运动的动力”与题干结论没有关联，不能作为论证的假设。

C 选项，“有助于板块运动”与题干结论没有关联，不是论证的假设。

D 选项，割裂了“板块运动”与“宜居环境”之间的关联，削弱题干论证，不是论证的假设。

E 选项，“地外生命一定存在”与题干结论没有关联，不是论证的假设。

故选 A。



40. 为了加强学习型机关建设，某机关党委开展了菜单式学习活动，拟开设课程有“行政学”“管理学”“科学前沿”“逻辑”和“国际政治”等5门课程，要求其下属的4个支部各选择其中两门课程进行学习。已知：第一支部没有选择“管理学”“逻辑”，第二支部没有选择“行政学”“国际政治”，只有第三支部选择了“科学前沿”。任意两个支部所选课程均不完全相同。

根据上述信息，关于第四支部的选课情况可以得出以下哪项？【D】

- A. 如果没有选择“行政学”，那么选择了“管理学”。
- B. 如果没有选择“管理学”，那么选择了“国际政治”。
- C. 如果没有选择“行政学”，那么选择了“逻辑”。
- D. 如果没有选择“管理学”，那么选择了“逻辑”。
- E. 如果没有选择“国际政治”，那么选择了“逻辑”。

【解析】本题考查分析推理。题干信息：

- ①每个支部选2门课。
- ②第一支部 $\rightarrow \neg$ 管理学 $\wedge \neg$ 逻辑。
- ③第二支部 $\rightarrow \neg$ 行政学 $\wedge \neg$ 国际政治。
- ④第三支部 $\wedge \neg$ 第一支部 $\wedge \neg$ 第二支部 $\wedge \neg$ 第四支部 $\rightarrow$ 科学前沿。
- ⑤任意两个支部所选课程均不完全相同。

结合①②④可知，第一支部选了“行政学”和“国际政治”；结合①③④可知，第二支部选了“管理学”和“逻辑”。

根据以上信息列表如下：

	行政学	管理学	科学前沿	逻辑	国际政治
第一支部	√	×	×	×	√
第二支部	×	√	×	√	×
第三支部			√		
第四支部			×		

根据表格可知第三支部跟其他支部都不会重复。

结合⑤可知，如果第四支部选了“行政学”则不能选“国际政治”，此二者只能选其一；同理“管理学”和“逻辑”之中也只能选其一。但具体怎么选不确定，故分析选项：

- A选项，没有选择“行政学”，为避免与第二支部重复，一定会选“国际政治”，排除。
- B选项，没有选择“管理学”，为避免与第一支部重复，一定会选“逻辑”，排除。
- C选项，与A同理，排除。
- D选项，与B同理，正确。
- E选项，没有选择“国际政治”，为避免与第二支部重复，一定会选“行政学”，排除。

故选 D。

41. 有气象专家指出，全球变暖已经成为人类发展最严重的问题之一，南北极地区的冰川由于全球变暖而加速融化，已导致海平面上升；如果这一趋势不变，今后势必淹没很多地区。但近几年来，北半球许多地区的民众在冬季感到相当寒冷，一些地区甚至出现了超强降雪和超低气温，人们觉得对近期气候的确切描述似乎更应该是“全球变冷”。

以下哪项如果为真，最能解释上述现象？【C】

- A. 除了南极洲，南半球近几年冬季的平均温度接近常年。
- B. 近几年来，全球夏季的平均气温比常年偏高。
- C. 近几年来，由于两极附近海水温度升高导致原来洋流中断或者减弱，而北半球经历严寒冬季的地区正是原来暖流影响的主要区域。
- D. 近几年来，由于赤道附近海水温度升高导致了原来洋流增强，而北半球经历严寒冬季的地区不是原来寒流影响的主要区域。
- E. 北半球主要是大陆性气候，冬季和夏季的温差通常比较大，近年来冬季极地寒流南侵比较频繁。

【解析】本题考查论证推理——解释。现象：全球变暖，冰川加速融化，导致海平面上升；但北半球一些地区甚至出现了超强降雪和超低气温，人们认为是“全球变冷”。

- A 选项，南半球的情况与北半球无关，不能解释。
- B 选项，“气温比常年偏高”印证了“全球变暖”，但不能解释人们觉得“全球变冷”的现象。
- C 选项，提出两极“热”导致暖流中断，正好影响了北半球，所以变得更“冷”，解释了矛盾。
- D 选项，寒流增强，但影响的区域不是北半球的寒冷区域，不能解释。
- E 选项，“寒流南侵比较频繁”应该是南半球感觉冷，而不是北半球，不能解释。

故选 C。

42. 这两个《通知》或者属于规章或者属于规范性文件，任何人均无权依据这两个《通知》将本来属于当事人选择公证的事项规定为强制公证的事项。

根据以上信息，可以得出以下哪项？【D】

- A. 规章或者规范性文件既不是法律，也不是行政法规。
- B. 规章或规范性文件或者不是法律，或者不是行政法规。
- C. 这两个《通知》如果一个属于规章，那么另一个属于规范性文件。
- D. 这两个《通知》如果都不属于规范性文件，那么就属于规章。

E. 将本来属于当事人选择公证的事项规定为强制公证的事项属于违法行为。

【解析】本题考查简单推理。根据题干关键词“或者”判定为选言。题干信息：这两个《通知》→规章∨规范性文件。

A 选项，题干未提及“法律”和“行政法规”，不能推出，排除。

B 选项，与 A 同理，排除。

C 选项，根据题意及选言判断规则“否定必肯定，肯定不确定”可知，这两个通知可能全部属于规章，该选项不必然发生，排除。

D 选项，符合选言判断的规则“否定必肯定”，否定一项必然选另一项。正确。

E 选项，是否属于“违法行为”，题干未涉及相关内容，排除。

故选 D。

43. 若一个管理者是某领域优秀的专家学者，则他一定会管理好公司的基本事务；一位品行端正的管理者可以得到下属的尊重；但是对所有领域都一知半解的人一定不会得到下属的尊重。浩瀚公司董事会只会解除那些没有管理好公司基本事务者的职务。

根据以上信息，可以得出以下哪项？【D】

A. 浩瀚公司董事会不可能解除品行端正的管理者的职务。

B. 浩瀚公司董事会解除了某些管理者的职务。

C. 浩瀚公司董事会不可能解除受下属尊重的管理者的职务。

D. 作为某领域优秀专家学者的管理者，不可能被浩瀚公司董事会解除职务。

E. 对所有领域都一知半解的管理者，一定会被浩瀚公司董事会解除职务。

【解析】本题考查综合推理。根据题干关键词“若……就……”“一定不”判定为假言和模态命题。题干信息：

①管理者是某领域优秀专家→管理好公司基本事务。

②品行端正的管理者→得到下属尊重。

③所有领域一知半解一定不会得到下属尊重。

④被浩瀚公司董事会解除职务→¬管理好公司基本事务。

A 选项，题干没有提到“解除职务”与“品行端正的管理者”的关系，不能得出，排除。

B 选项，“某些管理者”指代不明确，不一定是指没有管理好公司基本事务的管理者，不能得出，排除。

C 选项，题干没有提到“解除职务”与“受下属尊重的管理者”的关系，不能得出，排除。

D 选项，④逆否之后结合①递推可得：管理者是某领域优秀专家→管理好公司基本事务→¬被浩瀚公司董事会解除职务。选项一致，正确。

E 选项，题干没有提到“解除职务”与“所有领域都一知半解的管理者”的关系，不能得出，

排除。

故选 D。

44. 某国大选在即，国际政治专家陈研究员预测：选举结果或者是甲党控制政府，或者是乙党控制政府。如果甲党赢得对政府的控制权，该国将出现经济问题；如果乙党赢得对政府的控制权，该国将陷入军事危机。

根据陈研究员的上述预测，可以得出以下哪项？【C】

- A. 该国可能不会出现经济问题也不会陷入军事危机。
- B. 如果该国出现经济问题，那么甲党赢得了对政府的控制权。
- C. 该国将出现经济问题，或者将陷入军事危机。
- D. 如果该国陷入了军事危机，那么乙党赢得了对政府的控制权。
- E. 如果该国出现了经济问题并且陷入了军事危机，那么甲党与乙党均赢得了对政府的控制权。

【解析】本题考查综合推理。根据题干关键词“或者”“如果……将……”判定为选言和假言命题。题干信息：

①甲控制政府 $\vee$ 乙控制政府。

②甲控制政府 $\rightarrow$ 经济问题。

③乙控制政府 $\rightarrow$ 军事危机。

A 选项=该国可能 $\neg$ 经济问题 $\wedge$  $\neg$ 军事危机，结合①②③根据“二难推理”可知：该国将面临经济问题 $\vee$ 军事危机，选项不正确。

B 选项=经济问题 $\rightarrow$ 甲控制政府，结合②可知选项“肯后”，选项推理不必然成立。

C 选项=该国将出现经济问题 $\vee$ 军事危机，结合①②③根据“二难推理”可知：该国将面临经济问题 $\vee$ 军事危机，选项正确。

D 选项=军事危机 $\rightarrow$ 乙控制政府，结合③可知选项“肯后”，选项推理不必然成立。

E 选项=经济问题 $\wedge$ 军事危机 $\rightarrow$ 甲控制政府 $\wedge$ 乙控制政府，结合②③可知选项“肯后”，选项推理不必然成立。

故选 C。

45. 某大学顾老师在回答有关招生问题时强调：“我们学校招收一部分免费师范生，也招收一部分一般师范生。一般师范生不同于免费师范生。没有免费师范生毕业时可以留在大城市工作，而一般师范生毕业时都可以选择留在大城市工作，任何非免费师范生毕业时都需要自谋职业，没有免费师范生毕业时需要自谋职业。”

根据顾老师的陈述，可以得出以下哪项？【D】

- A. 该校需要自谋职业的大学生都可以选择留在大城市工作。

- B. 不是一般师范生的该校大学生都是免费师范生。
- C. 该校需要自谋职业的大学生都是一般师范生。
- D. 该校所有一般师范生都需要自谋职业。
- E. 该校可以选择留在大城市工作的唯一一类毕业生是一般师范生。

【解析】本题考查综合推理。根据题干关键词“一部分”“也”判定为直言和联言命题。题干信息：

- ①部分免费师范生，部分一般师范生。
- ②一般师范生 $\rightarrow$  $\neg$ 免费师范生。
- ③免费师范生 $\rightarrow$  $\neg$ 留在大城市。
- ④一般师范生 $\rightarrow$ 留在大城市。
- ⑤ $\neg$ 免费师范生 $\rightarrow$ 自谋职业。
- ⑥免费师范生 $\rightarrow$  $\neg$ 自谋职业。

A 选项=自谋职业 $\rightarrow$ 留在大城市。由⑥逆否等价：自谋职业 $\rightarrow$  $\neg$ 免费师范生，根据②可知：非免费师范生未必是一般师范生，故能否留在大城市，不能推出，排除。

B 选项= $\neg$ 一般师范生 $\rightarrow$ 免费师范生，根据②可知“否前”，不能推出，且结合①“部分”，还存在其他类别学生，不能推出，排除。

C 选项=自谋职业 $\rightarrow$ 一般师范生，由⑥逆否等价：自谋职业 $\rightarrow$  $\neg$ 免费师范生，免费师范生未必是一般师范生，可能有其他类别学生，不能推出，排除。

D 选项=一般师范生 $\rightarrow$ 自谋职业，结合①⑤递推可得：一般师范生 $\rightarrow$  $\neg$ 免费师范生 $\rightarrow$ 自谋职业。可以推出，正确。

E 选项=留在大城市 $\rightarrow$ 一般师范生，根据④可知选项“肯后”，不能推出，排除。

故选 D。

46. 某单位有负责网络、文秘以及后勤的三名办公人员：文珊、孔瑞和姚薇，为了培养年轻干部，领导决定她们三人在这三个岗位之间实行轮岗，并将她们原来的工作间 110 室、111 室和 112 室也进行了轮换。结果，原本负责后勤的文珊接替了孔瑞的文秘工作，由 110 室调到了 111 室。

根据以上信息，可以得出以下哪项？【D】

- A. 姚薇接替孔瑞的工作。
- B. 孔瑞接替文珊的工作。
- C. 孔瑞被调到了 110 室。
- D. 孔瑞被调到了 112 室。
- E. 姚薇被调到了 112 室。



【解析】本题考查分析推理。根据题干信息列表如下：

	文珊	孔瑞	姚薇
轮岗前	后勤（110）	文秘（111）	
轮岗后	文秘（111）		

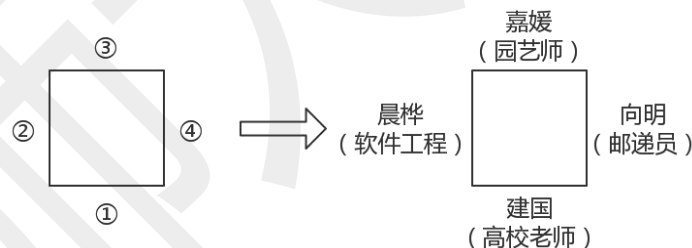
由表可知，姚薇负责网络，在 112 工作间，由三人需在三岗轮换可知，孔瑞不能负责后勤，因为孔瑞若负责后勤，则姚薇的岗位没有变化，所以孔瑞只能负责网络，调到 112 工作间；而姚薇负责后勤，调到 110 工作间。故选 D。

47. 某小区业主委员会的 4 名成员晨桦、建国、向明和嘉媛坐在一张方桌前（每边各坐一人）讨论小区大门旁的绿化方案。4 人的职业各不相同，每个人的职业分别是高校教师、软件工程师、园艺师或邮递员之中的一种。已知：晨桦是软件工程师，他坐在建国的左手边；向明坐在高校教师的右手边；坐在建国对面的嘉媛不是邮递员。

根据以上信息，可以得出以下哪项？【B】

- A. 嘉媛是高校教师，向明是园艺师。
- B. 向明是邮递员，嘉媛是园艺师。
- C. 建国是邮递员，嘉媛是园艺师。
- D. 建国是高校教师，向明是园艺师。
- E. 嘉媛是园艺师，向明是高校教师。

【解析】本题考查分析推理。根据题干信息构建一张方桌如图：



桌子没有固定方位，所以建国可以在任何位置。假定建国在①位，根据“晨桦是软件工程师，他坐在建国的左手边”可知：软件工程师晨桦在②位，由于嘉媛在建国的对面，因此在③位，所以向明在④位；又因为向明在高校教师的右手边，所以可知建国为高校教师，则嘉媛只能是园艺师，向明为邮递员。故选 B。

48. 兰教授认为，不善于思考的人不可能成为一名优秀的管理者，没有一个谦逊的智者学习占星术，占星家均学习占星术，但是有些占星家却是优秀的管理者。

以下哪项如果为真，最能反驳兰教授的上述观点？【E】

- A. 有些占星家不是优秀的管理者。

- B. 有些善于思考的人不是谦逊的智者。
- C. 所有谦逊的智者都是善于思考的人。
- D. 谦逊的智者都不是善于思考的人。
- E. 善于思考的人都是谦逊的智者。

【解析】本题考查简单推理。根据题干关键词“不可能”“均”“有些”判定为直言和模态命题。题干信息：

①  $\neg$ 善于思考的人  $\rightarrow$   $\neg$ 优秀的管理者（优秀的管理者  $\rightarrow$  善于思考的人）。

② 谦逊的智者  $\rightarrow$   $\neg$ 占星术（占星术  $\rightarrow$   $\neg$ 谦逊的智者）。

③ 占星家  $\rightarrow$  占星术（ $\neg$ 占星术  $\rightarrow$   $\neg$ 占星家）。

④ 有些占星家  $\Rightarrow$  优秀的管理者（有些优秀的管理者  $\Rightarrow$  占星家）。

结合①④递推可得：⑤ 有些占星家  $\Rightarrow$  善于思考的人（有些善于思考的人  $\Rightarrow$  占星家）。

结合②③递推可得：⑥ 占星家  $\rightarrow$   $\neg$ 谦逊的智者。

结合⑤⑥递推可得：⑦ 有些善于思考的人  $\Rightarrow$   $\neg$ 谦逊的智者（有些  $\neg$ 谦逊的智者  $\Rightarrow$  善于思考的人）。

A 选项 = 有些占星家  $\Rightarrow$   $\neg$ 优秀的管理者，与④构成下反对关系，选项为真时，题干不能断定真假，故削弱力度较弱。

B 选项 = 有些善于思考的人  $\Rightarrow$   $\neg$ 谦逊的智者，由⑦可知，选项和题干一致，不能反驳。

C 选项 = 谦逊的智者  $\rightarrow$  善于思考的人，根据⑦可知：有的不是智者  $\Rightarrow$  善于思考，选项为真时，“有的不是智者  $\Rightarrow$  善于思考”无法判断真假，故不能削弱。

D 选项 = 谦逊的智者  $\rightarrow$   $\neg$ 善于思考的人 = 善于思考的人  $\rightarrow$   $\neg$ 谦逊的智者。选项为真时，⑦一定为真，不能反驳。

E 选项 = 善于思考的人  $\rightarrow$  谦逊的智者，跟⑦构成矛盾关系，选项为真时，题干一定为假。

故选 E。

49. 不仅人上了年纪会难以集中注意力，就连蜘蛛也有类似的情况。年轻蜘蛛结的网整齐均匀角度完美；年老蜘蛛结的网可能出现缺口，形状怪异。蜘蛛越老，结的网就越没有章法。科学家由此认为，随着时间的流逝，这种动物的大脑也会像人脑一样退化。

以下哪项如果为真，最能质疑科学家的上述论证？【D】

- A. 优美的蛛网更容易受到异性蜘蛛的青睐。
- B. 年老蜘蛛的大脑较之年轻蜘蛛，其脑容量明显偏小。
- C. 运动器官的老化会导致年老蜘蛛结网能力下降。
- D. 蜘蛛结网只是一种本能的行为，并不受大脑控制。
- E. 形状怪异的蛛网较之整齐均匀的蛛网，其功能没有大的差别。

【解析】本题考查论证推理——削弱。根据题干关键词“由此”可知：

结论：动物的大脑也会像人脑一样随时间流逝而退化。

前提：蜘蛛越老，结的网就越没有章法。

A 选项，“受到异性蜘蛛的青睐”与题干论证无关。

B 选项，不能确定“脑容量”与“大脑退化”的关系，也没有涉及“大脑”和“结网”的关系，不能质疑题干。

C 选项，“结网能力下降”不能等同于“结网没有章法”，也没有涉及“大脑”和“结网”的关系，不能质疑题干。

D 选项，指出“结网”不是受“大脑”控制，所以不能由织网没章法推出大脑老化，割断“大脑”与“织网”之间的联系，有力质疑了题干。

E 选项，论证中并未涉及不同“蛛网”的功能的比较，为无关选项。

故选 D。

50. 某研究中心通过实验对健康男性和女性听觉的空间定位能力进行了研究。起初，每次只发出一种声音，要求被试者说出声源的准确位置，男性和女性都非常轻松地完成了任务；后来多种声音同时发出，要求被试者只关注一种声音并对声源进行定位，与男性相比，女性完成这项任务要困难得多，有时她们甚至认为声音是从声源相反方向传来的。研究人员由此得出：在嘈杂环境中准确找出声音来源的能力，男性要胜过女性。

以下哪项如果为真，最能支持研究者的结论？【D】

A. 在实验使用的嘈杂环境中，有些声音是女性熟悉的声音。

B. 在实验使用的嘈杂环境中，有些声音是男性不熟悉的声音。

C. 在安静的环境中，女性注意力更易集中。

D. 在嘈杂的环境中，男性注意力更易集中。

E. 在安静的环境中，人的注意力容易分散；在嘈杂的环境中，人的注意力容易集中。

【解析】本题考查论证推理——支持。根据题干关键词“由此”可知：

结论：男性在嘈杂环境中准确找出声音来源的能力胜过女性。

前提：单种声音下，男女找出声音来源的能力平等；多种声音下，女性找出声音来源比男性要困难。

通常优选项要提到差比双方——“男性”与“女性”。

A、B 选项，并没有明确这个“（不）熟悉的声音”带来的是促进作用还是阻碍作用，而且“有些”数量未知，无法支持题干结论。

C 选项，“安静的环境中”与题干结论的环境不同，没有说服力，无法支持题干结论。

D 选项，“嘈杂的环境”与题干结论的环境相同，男性更容易集中，即男性更容易找出声音



来源，可以支持题干结论。

E 选项，对比的是两种环境下的注意力，与题干结论无关，无法支持题干结论。

故选 D。

51. 孙先生的所有朋友都声称，他们知道某人每天抽烟至少两盒，而且持续了 40 年，但身体一直不错，不过可以确信的是，孙先生并不知道有这样的人，在他的朋友中也有像孙先生这样不知情的。

根据以上信息，最可能得出以下哪项？【D】

- A. 抽烟的多少和身体健康与否无直接关系。
- B. 朋友之间的交流可能会夸张，但没有人想故意说谎。
- C. 孙先生的每位朋友知道的烟民一定不是同一个人。
- D. 孙先生的朋友中有人没有说真话。
- E. 孙先生的大多数朋友没有说真话。

【解析】本题考查简单推理。题干信息：

①孙先生所有的朋友都知道某件事（所有的 S 都是 P）。

②孙先生及朋友中也有不知情的（有的 S 不是 P）。

分析①②可知，①②为矛盾关系，不可能同时为真，必一真一假，因此孙先生朋友中有人没有说真话。故选 D。

52. 现有甲、乙两所学校，根据上年度的经费实际投入统计，若仅仅比较在校本科生的学生人均投入经费，甲校等于乙校的 86%；但若比较所有学生（本科生加上研究生）的人均经费投入，甲校是乙校的 118%。各校研究生的人均经费投入均高于本科生。

根据以上信息，最可能得出以下哪项？【E】

- A. 上年度，甲校学生总数多于乙校。
- B. 上年度，甲校研究生人数少于乙校。
- C. 上年度，甲校研究生占该校学生的比例高于乙校。
- D. 上年度，甲校研究生人均经费投入高于乙校。
- E. 上年度，甲校研究生占该校学生的比例高于乙校，或者甲校研究生人均经费投入高于乙校。

【解析】本题考查分析推理。题干信息：

①甲本人均 < 乙本人均。

②甲校人均 > 乙校人均。

③研究生人均 > 本科人均。

$$\begin{aligned}
 \text{全校人均经费} &= \frac{\text{本科人均} \times \text{本科人数} + \text{研究生人均} \times \text{研究生人数}}{\text{总人数}} \\
 &= \frac{\text{本科人均} \times \text{本科人数}}{\text{总人数}} + \frac{\text{研究生人均} \times \text{研究生人数}}{\text{总人数}} \\
 &= \text{本科人均} \times \frac{\text{本科人数}}{\text{总人数}} + \text{研究生人均} \times \frac{\text{研究生人数}}{\text{总人数}} \\
 &= \text{本科生人均经费} \times \text{本科生比例} + \text{研究生人均经费} \times \text{研究生比例} \\
 &= \text{本科生人均经费} \times (1 - \text{研究生比例}) + \text{研究生人均经费} \times \text{研究生比例} \\
 &= \text{本科生人均经费} - \text{本科生人均经费} \times \text{研究生比例} + \text{研究生人均经费} \times \text{研究生比例} \\
 &= \text{本科生人均经费} + (\text{研究生人均经费} - \text{本科生人均经费}) \times \text{研究生比例}
 \end{aligned}$$

根据③可知：研究生人均经费－本科生人均经费＞0

结合②可得：

甲本人均＋（甲研人均－甲本人均）×甲研比例＞乙本人均＋（乙研人均－乙本人均）×乙研比例。

根据①可知，（甲研人均－甲本人均）×甲研比例＞（乙研人均－乙本人均）×乙研比例。

已知甲本人均＜乙本人均，故“甲研人均＞乙研人均”或“甲研比例＞乙研比例”。观察选项，C和D都正确且都被E包括，故选E。

53～55 题基于以下题干：

孔智、孟睿、荀慧、庄聪、墨灵、韩敏等 6 人组成一个代表队参加某次棋类大赛，其中两人参加围棋比赛，两人参加中国象棋比赛，还有两人参加国际象棋比赛。有关他们具体参加比赛项目的情况还需满足以下条件：

- （1）每位选手只能参加一个比赛项目；
- （2）孔智参加围棋比赛，当且仅当，庄聪和孟睿都参加中国象棋比赛；
- （3）如果韩敏不参加国际象棋比赛，那么墨灵参加中国象棋比赛；
- （4）如果荀慧参加中国象棋比赛，那么庄聪不参加中国象棋比赛；
- （5）荀慧和墨灵至少有一人不参加中国象棋比赛。

53. 如果荀慧参加中国象棋比赛，那么可以得出以下哪项？【E】

- A. 庄聪和墨灵都参加围棋比赛。
- B. 孟睿参加围棋比赛。
- C. 孟睿参加国际象棋比赛。
- D. 墨灵参加国际象棋比赛。
- E. 韩敏参加国际象棋比赛。

【解析】本题考查分析推理。题干信息：

- ①每位选手只参加一项。
- ②(孔 $\rightarrow$ 围棋) $\leftrightarrow$ (庄 $\wedge$ 孟 $\rightarrow$ 中国象棋)。
- ③(韩 $\rightarrow$  $\neg$ 国际象棋) $\rightarrow$ (墨 $\rightarrow$ 中国象棋)。
- ④(荀 $\rightarrow$ 中国象棋) $\rightarrow$ (庄 $\rightarrow$  $\neg$ 中国象棋)。
- ⑤ $\neg$ 荀 $\vee$  $\neg$ 墨 $\rightarrow$ 中国象棋。

问题已知：荀 $\rightarrow$ 中国象棋，代入推理：

由④知：庄 $\rightarrow$  $\neg$ 中国象棋，再由②根据假言规则“否后推否前”可知：孔 $\rightarrow$  $\neg$ 围棋。由⑤根据选言规则“否定必肯定”可知：墨 $\rightarrow$  $\neg$ 中国象棋。再结合③根据假言规则“否后推否前”可知：韩 $\rightarrow$ 国际象棋。故选E。

54. 如果庄聪和孔智参加相同的比赛项目，且孟睿参加中国象棋比赛，那么可以得出以下哪项？【D】

- A. 墨灵参加国际象棋比赛。
- B. 庄聪参加中国象棋比赛。
- C. 孔智参加围棋比赛。
- D. 荀慧参加围棋比赛。
- E. 韩敏参加中国象棋比赛。

【解析】本题考查分析推理。问题已知：庄 $\wedge$ 孔参赛相同；孟 $\rightarrow$ 中国象棋。根据②可知：庄 $\rightarrow$  $\neg$ 中国象棋，因为如果庄 $\rightarrow$ 中国象棋，则孔 $\rightarrow$ 中国象棋，此时庄、孔、孟三人同时参加中国象棋，这不符合题意。因此，孔 $\wedge$ 庄 $\rightarrow$  $\neg$ 围棋 $\wedge$  $\neg$ 中国象棋，故孔 $\wedge$ 庄 $\rightarrow$ 国际象棋。结合③可知：墨 $\rightarrow$ 中国象棋，已知：孟 $\rightarrow$ 中国象棋，所以韩 $\wedge$ 荀 $\rightarrow$ 围棋。故选D。

55. 根据题干信息，以下哪项可能为真？【D】

- A. 庄聪和韩敏参加中国象棋比赛。
- B. 韩敏和荀慧参加中国象棋比赛。
- C. 孔智和孟睿参加围棋比赛。
- D. 墨灵和孟睿参加围棋比赛。
- E. 韩敏和孔智参加围棋比赛。

【解析】本题考查分析推理。题干没有确定信息，考虑代选项排除：

A选项=庄 $\wedge$ 韩 $\rightarrow$ 中国象棋。结合③可得：墨 $\rightarrow$ 中国象棋，此时有3人参加中国象棋，与题意矛盾，排除。

B选项=韩 $\wedge$ 荀 $\rightarrow$ 中国象棋。与A选项同理，排除。

C选项=孔 $\wedge$ 孟 $\rightarrow$ 围棋。“孔 $\rightarrow$ 围棋”结合①可得：庄 $\wedge$ 孟 $\rightarrow$ 中国象棋，前后矛盾，排除。

D 选项=墨入孟→围棋。结合③可得：韩→国际象棋。与其他几个条件也不矛盾，可能为真。  
E 选项=韩入孔→围棋。“孔→围棋”结合①可得：庄入孟→中国象棋，“韩→围棋”结合③可得：墨→中国象棋，此时有 3 人参加中国象棋，不合题意，排除。  
故选 D。

四、写作：两小题，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。）

现代企业管理制度的设计所要遵循的重要原则是权力的制衡与监督。只要有了制衡与监督，企业的成功就有了保证。

所谓的制衡，指对企业的管理权进行分解，然后使被分解的权力相互制约以达到平衡，它可以使任何人不能滥用权力；至于监督，指对企业管理进行严密观察，使企业运营的各个环节处于可控范围之内。既然任何人都不能滥用权力，而且所有环节都在可控范围之内，那，企业的经营就不可能产生失误。

同时，以制衡与监督为原则所设计的企业管理制度还有一个固有特点，即能保证其实施的有效性，因为环环相扣的监督机制能确保企业内部各级管理者无法敷衍塞责。万一有人敷衍塞责，也会受这个机制的制约而得到纠正。

再者，由于制衡原则的核心是权力的平衡，而企业管理的权力又是企业运营的动力与起点，因此权力的平衡就可以使整个企业运营保持平衡。

另外，从本质上来说，权力平衡就是权力平等，因此这一制度本身蕴含着平等观念。平等观念一旦成为企业管理理念，必将促成企业内部和谐与稳定。

由此可见，如果权力的制衡与监督这一管理原则付诸实践，就可以使企业运营避免失误，确保其管理制度的有效性、日常运营的平衡以及内部的和谐与稳定，这样企业一定能够成功。

【参考解析】

错误类型	题干原文	论证理由
存在他因	现代企业管理制度的设计所要遵循的重要原则是权力的制衡与监督	影响企业成功的因素众多，单凭权力制衡和监督是远远不够的
前提与结论	既然任何人都不能滥用权力，而且所有环节都在可控范围之内，那，企业的经营就不可能	“任何人都不能滥用权力”不代表“所有环节都在可控范围之内，企业经营就不会产生失误”。即便不滥用权力，企业失误的

错误类型	题干原文	论证理由
	产生失误	原因还取决于管理水平、战略决策等因素；即使企业运营的所有环节都在可控范围之内，也并不必然能确保企业经营就不出现失误；即使平等观念成为企业管理理念，也并不必然促成企业内部和谐与稳定
过于绝对	至于监督，指对企业管理进行严密观察，使企业运营的各个环节处于可控范围之内	监督不可能使企业运营的各个环节都处于可控制的范围之内，如，与企业运营有关的外部环境及突发状况等
偷换概念	环环相扣的监督机制能确保企业内部各级管理者无法敷衍塞责	“监督”先被解释为“指对企业管理进行严密观察，使企业运营的各个环节处于可控范围之内”，后被阐释为“环环相扣的”监督机制
	从本质上来说，权力平衡就是权力平等	偷换了“平衡”与“平等”的概念
自相矛盾	万一有人敷衍塞责，也会受这个机制的制约而得到纠正	“环环相扣的监督机制能确保企业内部各级管理者无法敷衍塞责，万一有人敷衍塞责也会受到这一机制的制约”，二者自相矛盾
滑坡谬误	如果权力的制衡与监督这一管理原则付诸实践，就可以使企业运营避免失误，确保其管理制度的有效性、日常运营的平衡以及内部的和谐与稳定，这样企业一定能够成功	“权力制衡与监督”的观念付诸实行为前提，中间经过多个推理，最终得出“企业一定能成功”的结论，显然是欠妥的

### 【参考范文】

#### 企业有了制衡与监督便能成功吗

针对“有了制衡与监督，企业就能成功”这一观点，论证者展开了一系列论证，其过程存在以下缺陷：

“企业经营不产生失误”，仅靠“不滥用权力，把控所有环节”这些内部环节还不够，还需考虑行业变化、国家产业政策的调整等外部环境，内外结合才可。若企业的管理团队水平不高，无恰当的市场策略，使其不能很好地把控外部市场的整体走向，那么企业仍无法走



上正确的经营道路。

材料前面的观点是“环环相扣的监督机制能确保企业内部各级管理者无法敷衍塞责”，由此可以推定“没有人能够敷衍塞责”。而材料后面又认为“万一有人敷衍塞责也会受到这个机制的制约”，即肯定了“敷衍塞责”发生的可能性。前后明显自相矛盾。

“权力平衡”不等同于“权力平等”，论证者利用二者表面的相似性，混淆了其本质区别。权力平衡是指权力的相对均衡，方方面面都顾及；而权力平等是指每个人具有的权力是平等的，有平均的意思。例如甲组有6人，乙组有4人，基于权力平衡，每组的决策权均为50%，但若按照权利平等，则每人享有10%的决策权，两组的权力并不均衡。

“平等观念”未必能促成“企业内部和谐稳定”。“平等观念”能使员工内心得到慰藉，但其有不利的一面。比如，勤劳肯干的员工与浑水摸鱼的员工得到的是一样的报酬，这可能会引发很多不满情绪，导致员工间互相推诿责任，造成懒惰的企业文化，给企业带来不利影响，无法实现企业内部和谐与稳定。

综上所述，上述有关“企业成功”若干要素的分析不够充分，因此，其论证过程尚需进一步完善。

## 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。

生物学家发现雌孔雀往往选择尾巴大而艳丽的雄孔雀作为配偶，因为雄孔雀的尾巴越艳丽表明它越有生命活力，后代的健康越能得到保证。但是这种选择也产生了问题，孔雀尾巴越艳丽越容易被天敌发现和捕获，生存反而受到威胁。

### 【参考解析】

注意转折词“但是”。其前“生命活力”“后代的健康”得到保证等信息，说明雌孔雀选择的“利”所在。其后“产生问题”“生存受到威胁”说明雌孔雀选择的“弊”所在。考生思考：“利”与“弊”，雌孔雀能否克服？或者能否因为“弊”，雌孔雀放弃选择？显然，不能！这本身就是一个死结，繁衍强壮的后代、扩大种群是动物的天性，其余都无法凌驾于这一目的之上。

材料前后并没有特定的倾向性，故考生可以论说“事物的两面性”“福祸相依”的道理。从管理角度论说“风险和收益”“选择的两面性”亦可，关键是能否把观点深化。

段落	论证目的	分析思路
1	破	谁+做了什么+有什么结果→点题
2	是什么	解释什么是事物的两面性
3	为什么	正视事物两面性的必要性
4	怎么办	平衡事物两面性，平衡利弊
5	反证	加强“怎么办”部分论证

段落	论证目的	分析思路
6	结	概括与总结总论点

### 【参考范文】

#### 正视事物的两面性

雄孔雀尾巴越大越艳丽，表明它越有生命活力，其后代的健康也越能得到保证。但是，大而艳丽的尾巴容易被其天敌发现，生存反而受到威胁。可见，凡事都有两面性。

“矛盾”与“统一”是一个事物的两个方面，它们互相排斥，又相辅相成。正如：朋友既有好的一面，也有坏的一面。你可以和朋友推心置腹，共商大计，亦可以和朋友反目成仇，彼此老死不相往来。

正视事物的两面性，我们才能辩证地看待问题。正视事物两面性才能正确把握事物的“度”，才能深刻理解“过犹不及”的道理。比如，人参对人的健康有好处，但是如果吃多了，也会伤害人的身体。这就是说人参具有两面性。这种两面性的本质是事物的量变会引起质变。还比如，人参对于一般人来说是有利的，但是如果高血压的人服用人参就会变成坏事。这是因为人参的有益性是有条件的，或者说对于什么样的人、在什么情况下是有利的，在相反的条件下就是有害的。

不难看出，正视事物的两面性，是人类思维的一个进步。

正视事物的两面性，要求我们平衡利弊，正确应对，如正确地面对事业成功。成功虽然可喜，但也有致命的缺点。它只能体现出对过往付出的肯定，并不意味着事业的永葆青春。它只是短暂的成功，并不是永久的成功。因此，利与弊也并不是永久的。经过一定的转变之后利可以变为弊，弊也可能变为利。

如果我们不懂得这个道理，把眼前暂时的逆境放大，把“祸”看成是不可转化的，因为一点点不顺就破罐破摔，萎靡不振，最终也只能一生碌碌无为，淹没在芸芸众生之中。

雄孔雀的悲剧并非真正意义上的悲剧，“福”与“祸”也不是简单地能用“生”与“死”来衡量的。重要的是我们能否看透其背后隐藏的道理，能否完全地看到事物的两面性。

在我们通往成功的航线上，“祸”“福”相依，常伴左右，需要我们始终秉持理性的态度。