

2012 年全国管理类硕士研究生入学统一考试综合真题及答案

(真题+详解)

一、问题求解：第 1~15 小题，每小题三分，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的字母涂黑。

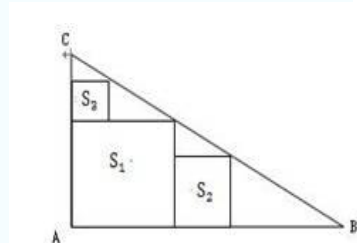
1. 某商品的定价为 200 元，受金融危机的影响，连续两次降价 20% 后的售价为

- (A) 114 元 (B) 120 元 (C) 128 元
(D) 144 元 (E) 160 元

解：连续两次降价 20% 后的售价为： $P = 200 \times (1 - 20\%)^2 = 128$ ，答案：D

2. 如图 1 $\triangle ABC$ 是直角三角形， S_1, S_2, S_3 为正方形，已知 a, b, c 分别是 S_1, S_2, S_3 的边长，则

- (A) $a = b + c$ (B) $a^2 = b^2 + c^2$
(C) $a^2 = 2b^2 + 2c^2$ (D) $a^3 = b^3 + c^3$
(E) $a^3 = 2b^3 + 2c^3$



解 1 (高效攻略 1, 数形结合)：本题直接把图形画准确一点，

解 2 (高效攻略 2, 特值+排除法) 本题没有规定是什么直角三角形，不妨取 $\triangle ABC$ 是等腰直角三角形，并设 $AB = AC = 1$ ，则，轻易得到 $a = \frac{1}{2}, b = c = \frac{1}{4}$ ，显然排除 B\D\E。

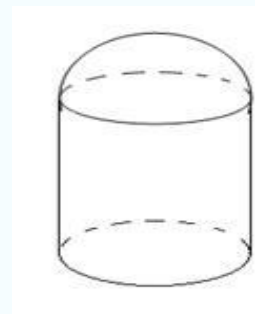
在 A\C 中，显然 A 的概率更高。

解 3 (常规解)：利用三角形的相似。略。答案：A

3. 如图 2，一个储物罐的下半部分是底面直径与高均是 20m 的圆柱形、上半部分 (顶部) 是半球形，已知底面与顶部的造价是 $400 \text{ 元}/\text{m}^2$ ，侧面的造价是

$300 \text{ 元}/\text{m}^2$ ，该储物罐的造价是。()

- (A) 56.52 万元 (B) 62.8 万元
(C) 75.36 万元 (D) 87.92 万元
(E) 100.48 万元



解：该储物罐底面积为： $S_{\text{底}} = \pi 10^2 = 100\pi$

该储物罐顶部 (半球形) 面积为： $S_{\text{底}} = \frac{1}{2} \times (4\pi 10^2) = 200\pi$

该储物罐的侧面积为： $S_{\text{底}} = (2\pi 10) \times 20 = 400\pi$

则，该储物罐的造价为： $(100 + 200)\pi \times 400 + 400\pi \times 300 = 240000\pi \approx 75.36$ (万元)，

答案：C

提示：本题可以快速估算答案： $24\pi \approx 25 \times 3$ ，显然 C 最接近。

4. 在一次商品促销活动中，主持人出示一个 9 位数，让顾客猜测商品的价格，商品的价格是该 9 位数中从左到右相邻的 3 个数字组成的 3 位数，若主持人出示的是 513535319，则顾客一次猜中价格的概率是

- (A) $\frac{1}{7}$ (B) $\frac{1}{6}$ (C) $\frac{1}{5}$ (D) $\frac{2}{7}$ (E) $\frac{1}{3}$

解：表面上有 7 种可能：513, 135, 353, 535, 353, 531, 319，但是其中有 2 种是一样的，因此，事实上只有 6 种可能。因此猜中的概率是 $\frac{1}{6}$ 。 答案：B

5. 某商店经营 15 种商品，每次在橱窗内陈列 5 种，若每两次陈列的商品不完全相同，则最多可陈列

- (A) 3000 次 (B) 3003 次 (C) 4000 次
(D) 4003 次 (E) 4300 次

解：每两次陈列的商品不完全相同，即“从 15 种不重复的取 5 种”有多少种可能。一共有：

$$C_{15}^5 = \frac{15 \times 14 \times 13 \times 12 \times 11}{1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5} = 3003。 \text{答案：B}$$

备注：本题可以运用尾数法来快速判定，显然约分后变成： $7 \times 13 \times 3 \times 11$ 尾数为 3 的才可能是答案，排除 A\C\E。而简单估算， $91 \times 33 \approx 90 \times 30$ ，判定为 B。

6. 甲、乙、丙三个地区的公务员参加一次测评，其人数和考分情况如下表：

人数 \ 分数	6	7	8	9
地区				
甲	10	10	10	10
乙	15	15	10	20
丙	10	10	15	15

三个地区按平均分由高到低的排名顺序为

- (A) 乙、丙、甲 (B) 乙、甲、丙 (C) 甲、丙、乙
(D) 丙、甲、乙 (E) 丙、乙、甲

解：平均数的算法。 $\bar{甲} = \frac{6 \times 10 + 7 \times 10 + 8 \times 10 + 9 \times 10}{10 + 10 + 10 + 10} = 7.5$

$$\bar{乙} = \frac{6 \times 15 + 7 \times 15 + 8 \times 10 + 9 \times 20}{15 + 15 + 10 + 20} = 7.58$$

$$\bar{丙} = \frac{6 \times 10 + 7 \times 10 + 8 \times 15 + 9 \times 15}{10 + 10 + 15 + 15} = 7.7 \quad \text{答案：E}$$

7. 经统计，某机场的一个安检口每天中午办理安检手续的乘客人数及相应的概率如下表：

乘客人数	0~5	6~10	11~15	16~20	21~25	25 以上
概率	0.1	0.2	0.2	0.25	0.2	0.05

该安检口 2 天中至少有 1 天中午办理安检手续的乘客人数超过 15 的概率是

- (A) 0.2 (B) 0.25 (C) 0.4
(D) 0.5 (E) 0.75

解：显然“该安检口中午乘客不超过 15 人”的概率为 0.5，超过 15 人的概率也为 0.5 对于“至少”和“至多”的题目，通常考虑其矛盾面。

解：设甲每天植 x 棵树，则乙每天植 $x-4$ 棵树，有： $2(x-4)+3(x+x-4)=100 \Rightarrow x=15$

答案：D

11、在两队进行的羽毛球对抗赛中，每队派出 3 男 2 女共 5 名运动员进行 5 局单打比赛。如果女子比赛安排在第二和第四局进行，则每队队员的不同出场顺序有

- (A) 12 种 (B) 10 种 (C) 8 种 (D) 6 种 (E) 4 种

解：女生在第二和第四局，本身有 P_2^2 种顺序；

剩下 3 个顺序，3 个男生有： P_3^3 种顺序；

则，一共有： $P_2^2 P_3^3 = 12$ 种顺序。 答案：A

12、若 $x^3 + x^2 + ax + b$ 能被 $x^2 - 3x + 2$ 整除，则 ()

- (A) $a=4, b=4$ (B) $a=-4, b=-4$ (C) $a=10, b=-8$
 (D) $a=-10, b=8$ (E) $a=-1, b=0$

解：设 $f(x) = x^3 + x^2 + ax + b$ ，其能被 $x^2 - 3x + 2$ 整除，也就是说也能被 $x-1$ 和 $x-2$ 整除。有： $f(1)=0, f(2)=0$ ，解得： $a=-10, b=8$ 答案：D

13. 某公司计划运送 180 台电视机和 110 台洗衣机下乡，现在两种货车，甲种货车每辆最多可载 40 台电视机和 10 台洗衣机，乙种货车每辆最多可载 20 台电视机和 20 台洗衣机，已知甲、乙种货车的租金分别是每辆 400 元和 360 元，则最少的运费是

- (A) 2560 元 (B) 2600 元 (C) 2640 元 (D) 2580 元 (E) 2720 元

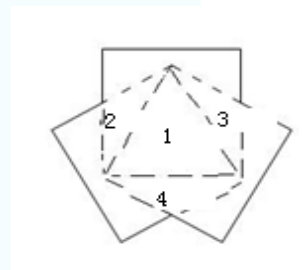
解(高效攻略，验证法)：400 和 360 的最小公倍数是 3600，因此，各选项均不存在替代关系。从小到大验证即可。

验证 A, A 只能是 1 甲 6 乙的组合，此时运掉 160 台电视，130 台洗衣机。电视运不完，不合题意。舍去。

B 是 2 甲和 5 乙的组合，此时运掉 180 台电视，120 台洗衣机。符合题意。答案：B

14. 如图 3，三个边长为一的正方形所覆盖区域(实线所围)的面积为

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



解(高效攻略，事件和概率运算的文氏图)：本题事实上考的事件的交集。令 3 个正方形分别为 A、B、C，则 3 个正方形所覆盖的面积事实上为： $A \cup B \cup C$ ，显然图中的 (1) 是正三角形。根据正方形和正三角形的对称性，知道面积上有 (2) +

(3) + (4) = (1)。则：
 $S_{(1)} = \frac{1}{2} \times 1 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{\sqrt{3}}{4}$

$$A \cup B \cup C = (A + B + C) - (AB + BC + AC) + ABC = 3 - [(2) + (1) + (3) + (1) + (4) + (1)] + (1)$$

$$= 3 - 3(1) = 3 - \frac{3\sqrt{3}}{4} \quad \text{答案: E}$$

15. 在一次捐赠活动中, 某市将捐赠的物品打包成件, 其中帐篷和食品共 320 件, 帐篷比食品多 80 件, 则帐篷的件数是

- (A) 180 (B) 200 (C) 220
(D) 240 (E) 260

解: 设帐篷有 x 件, 则食品有 $x - 80$ 件。则: $x + x - 80 = 320 \Rightarrow x = 200$ 答案: B

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 (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. 一元二次方程 $x^2 + bx + 1 = 0$ 有两个不同实根。

- (1) $b < -2$ (2) $b > 2$

解 1 (高效攻略): 条件 (1) (2) 不可联合 A\B\D 为主流, 如果很容易计算, 也可能选 E。条件 (1) (2) 为对称的区间, 选 D 的概率远远大于 A\B。大胆猜 D。

解 2 (常规求法): 条件 (1) (2) 显然不可联合, A\B\D 为主流, 如果很容易计算, 也可能是 E。

本题直接代入比较麻烦, 先求结论的等价条件。为: $\Delta = b^2 - 4 < 0 \Rightarrow b < -2$ 或 $b > 2$, 显然条件 (1) (2) 都是其非空子集。都充分。答案 D。

17. 已知 $\{a_n\}, \{b_n\}$ 分别为等比数列与等差数列, $a_1 = b_1 = 1$ 则 $b_2 \geq a_2$

- (1) $a_2 > 0$ (2) $a_{10} = b_{10}$

解 1 (高效攻略): 条件 (1) (2) 一个是定性断定, 一个是定量, 可联合 C 为主流, 如果很容易计算, 也可能选 E。本题常规求解比较麻烦, 大胆选 C。

解 2 (高效攻略, 特值法): 当 $\{a_n\}, \{b_n\}$ 是常数列时, 代入条件 (1) (2), 有 $b_2 = a_2$ 充分。又当 $\{a_n\}$ 是自然数列时, $b_{10} = 10$, 此时 $b_2 = 2$, $a_2 = 1$, 显然也充分。可以大胆选 C。

解 3 (常规解法): 条件 (1) (2) 一个是定性断定, 一个是定量, 可联合 C 为主流, 如果很容易计算, 也可能选 E。

显然, 当 $\{a_n\}, \{b_n\}$ 是常数列时, 代入条件 (1) (2), 有 $b_2 = a_2$ 充分。

当 $\{a_n\}, \{b_n\}$ 不是常数列时, 不妨设 $\{a_n\}$ 的公比为 q , $\{b_n\}$ 的公差为 d

$$b_2 = b_1 + d = 1 + d = \frac{9+9d}{9} = \frac{8+b_{10}}{9} = \frac{8+a_{10}}{9} = \frac{8+a_1q^9}{9} \geq \sqrt[9]{q^9 \times \overbrace{1 \times \dots \times 1}^{8 \uparrow}} = q = a_2,$$

显然也充分。 答案: C

备注: 平均值不等式的重要考点。

18. 直线 $y = ax + b$ 过第二象限。

(1) $a = -1, b = 1$

(2) $a = 1, b = -1$

解 1 (高效攻略, 代入验证并画图): 条件 (1) (2) 是关于 a, b 的不同断定, 不可联合, $A \setminus B \setminus D$ 为主流, 如果很容易算, 也可能选 E.

本题, 代入验证并画图, 很容易得到条件 (1) 充分, 条件 (2) 不充分。 答案: A

19. 某产品由二道独立工序加工完成。则该产品是合格品的概率大于 0.8.

(1) 每道工序的合格率为 0.81.

(2) 每道工序的合格率为 0.9.

解 1 (高效攻略, 代入验证): 条件 (1) (2) 是关于同一个合格率的不同断定, 不可联合, $A \setminus B \setminus D$ 为主流, 如果很容易算, 也可能选 E.

先考查条件 (1), 显然该产品的合格率为 $0.81^2 < 0.8$, 条件 (1) 不充分;

条件 (2), 该产品的合格率为 $0.9^2 = 0.81 > 0.8$ 充分。 答案: B

20. 已知 m, n 是正整数, 则 m 是偶数.

(1) $3m + 2n$ 是偶数

(2) $3m^2 + 2n^2$ 是偶数

解 1 (高效攻略, 代入验证): 条件 (1) (2) 是关于 m 奇偶性的不同断定, 不可联合, $A \setminus B \setminus D$ 为主流, 如果很容易算, 也可能选 E.

先考查条件 (1), $2n$ 显然是偶数, 则 $3m$ 也必然为偶数, 则 m 为偶数, 充分;

条件 (2), $2n^2$ 显然是偶数, 则 $3m^2$ 也必然为偶数, 则 m^2 为偶数, 当然 m 也是偶数, 也充分。 答案: D

21. 已知 a, b 是实数, 则 $a > b$

(1) $a^2 > b^2$

(2) $a^2 > b$

解 1 (高效攻略, 代入验证): 条件 (1) (2) 是关于取值的不同断定, 不可联合, $A \setminus B \setminus D$ 为主流, 如果很容易算, 也可能选 E.

先考查条件 (1), 显然不充分;

再考查条件 (2), 显然也不充分。 答案: E

22. 在某次考试中, 3 道题中答对 2 道题即为及格. 假设某人答对各题的概率相同, 则此人及格的概率是 $\frac{20}{27}$.

(1) 答对各题的概率均为 $\frac{2}{3}$

(2) 3 道题全部答错的概率为 $\frac{1}{27}$

解 1 (高效攻略): 条件 (1) (2) 是关于取值的不同断定, 不可联合, A\B\D 为主流, 如果很容易算, 也可能选 E.

显然条件 (1) (2) 是等价的, 直接选 D.

解 2 (常规解): 先考查条件 (1), 此人及格的概率是: $C_3^2 \left(\frac{2}{3}\right)^2 \frac{1}{3} + \left(\frac{2}{3}\right)^3 = \frac{20}{27}$, 充分;

再考查条件 (2), 答错的概率为: $\sqrt[3]{\frac{1}{27}} = \frac{1}{3}$, 则答对的概率为 $\frac{2}{3}$, 显然也充分。答案: D

23. 已知三种水果的平均价格为 10 元/千克, 则每种水果的价格均不超过 18 元/千克。

(1) 三种水果中价格最低的为 6 元/千克。

(2) 购买重量分别是 1 千克、1 千克和 2 千克的三种水果共用了 46 元。

解 1 (高效攻略): 条件 (1) (2) 是关于取值的不同断定, 不可联合, A\B\D 为主流, 如果很容易算, 也可能选 E.

先考查条件 (1), 假定有 2 种水果的平均价格都是最低价 6 元/千克, 则另外一种水果的价格最高为 18 元/千克。充分;

在考查条件 (2), 设三种水果的平均价格分别为 x 元/千克、 y 元/千克、 z 元/千克,

则根据已知条件有: $x + y + 2z = 46 \Rightarrow z = 16, x + y = 14$, 也充分; 答案: D

24. 某户要建一个长方形的羊栏, 则羊栏的面积大于 $500m^2$

(1) 羊栏的周长为 120m.

(2) 羊栏对角线的长不超过 50m.

解 1 (高效攻略): 要求长方形的面积, 至少要知道 2 个条件。因此条件 (1) (2), 必须要联合才有可能。本题常规解需要用勾股定理, 相对麻烦, 大胆选 C.

解 2 (常规解): 显然条件 (1) (2) 单独都不充分, 考虑联合。

设长方形的一边长为 x , 另一边为 y , 则根据条件 (1), 有: $x + y = 60$;

根据条件 (2), 有 $x^2 + y^2 \leq 50^2$

则有: $(x + y)^2 - (x^2 + y^2) = 2xy \geq 1100 \Rightarrow xy \geq 550$ 充分。 答案: C

25. 直线 $y = x + b$ 是抛物线 $y = x^2 + a$ 的切线。

(1) $y = x + b$ 与 $y = x^2 + a$ 有且仅有一个交点。

(2) $x^2 - x \geq b - a, \dots, (x \in R)$

解1（高效攻略，画图）：很明显条件（1）（2）不可联合。A/B/D 为主流，如果很容易算，也可能选 E。

条件（2）显然不充分。因为由 $x^2 - x \geq b - a \dots (x \in R) \Rightarrow x^2 + a \geq x + b$ ，即直线 $y = x + b$ 在抛物线 $y = x^2 + a$ 的下方，无交点。 不充分。

考虑到本题常规计算相对复杂，可以大胆认为条件（1）充分。 答案：A

条件（2），简单画图，显然充分。答案：A

三、逻辑推理：本大题共 30 小题，每小题 2 分，共 60 分。从下面每题所给出的五个选项中，只有一项是符合试题要求的。请在答题卡上所选项的字母涂黑。

26. 1991 年 6 月 15 日，菲律宾吕宋岛上的皮纳图博火山突然大喷发，2000 万吨二氧化硫气体冲入平流层，形成的霾像毯子一样盖在地球上空，把部分要照射到地球的阳光反射回太空。几年之后，气象学家发现这层霾使得当时地球表面的温度累计下降了 0.5°C 。而皮纳图博火山喷发前的一个世纪，因人类活动而造成的温度效应已经使地球表面温度升高 1°C 。某位持“人工气候改造论”的科学家据此认为，可以用火箭弹等方式将二氧化硫充入大气层，阻挡部分阳光，达到地球表面降温的目的。

以下哪项如果为真，最能对该科学家提议的有效性构成质疑？

- (A) 如果利用火箭弹将二氧化硫充入大气层，会导致航空乘客呼吸不适。
- (B) 如果在大气层上空放置反光物，就可以避免地球表面强烈阳光的照射。
- (C) 可以把大气中的碳取出来存储到地下，减少大气层的碳含量。
- (D) 不论何种方式，“人工气候改造”都将破坏地球的大气层结构。
- (E) 火山喷发形成的降温效应只是暂时的，经过一段时间温度将再次回升。

解析：该科学家的前提是：“冲入平流层的二氧化硫形成的霾”给地球降温了；

结论是：“可以用火箭弹等方式将二氧化硫充入大气层，阻挡部分阳光，达到地球表面降温的目的”。

削弱他就是能让其结论成立的概率降低。即“将二氧化硫充入大气层，也不能达到地球表面降温的目的”。

A 是无关选项。我只需要能降低地表温度就 OK，至于是否有别的副作用，跟该专家的前提和结论无关。但是很多同学会误选为 A，因为他在做题的时候会加入了无关的背景。B 是加强；C 是的对象不一致，无关选项。E 表面是质疑前提，但是即使是“短期降温”，那也是可行的。因为该专家并没有说明降温的时间，所以不能最有效地质疑。

D 是正确选项，D 是说破坏大气结构，则二氧化硫就可能会破坏平流层，那么就动摇了前提成立的条件，从而对削弱该结论。

27. 只有具有一定文学造诣且具有生物学专业背景的人，才能读懂这篇文章。

如果上述命题为真，以下哪项不可能为真？

- (A) 小张没有读懂这篇文章，但他的文学造诣是大家所公认的。
- (B) 计算机专业的小王没有读懂这篇文章。
- (C) 从未接触过生物学知识的小李读懂了这篇文章。
- (D) 小周具有生物学专业背景，但他没有读懂这篇文章。
- (E) 生物学博士小赵读懂了这篇文章。

解析：本题选“不可能为真”——即：一定为假的。显然选题干断定的矛盾命题。

题干的逻辑式为：

读懂文章 \rightarrow (有文学造诣 \cap 具有生物背景) \Leftrightarrow $\overline{(\overline{\text{有文学造诣}} \cup \overline{\text{具有生物背景}})}$ \rightarrow 读懂文章

A 的条件不一致，排除；B 条件不一致，无法判定；C 是与题干矛盾的。D 不能反推；E 与题干不矛盾。 答案：C

28. 经过反复核查，质检员小李向厂长汇报说：“726 车间生产的产品都是合格的，所以不合格的产品都不是 726 车间生产的。”

以下哪项和小李的推理结构最为相似？

(A) 所有入场的考生都经过了体温测试，所以没有入场的考生都没有经过体温测试。

(B) 所有出厂设备都是检测合格的，所以检测合格的设备都已出厂。

(C) 所有已发表文章都是认真校对过的，所以认真校对过的文章都已发表。

(D) 所有真理都是不怕批评的，所以怕批评的都不是真理。

(E) 所有不及格的学生都没有好好复习，所以没好好复习的学生都不及格。

解析：题干的逻辑推理结构是：所有 A 都是 B，所以，所有 \bar{B} 都 \bar{A}

A 的逻辑结构是：所有 A 都 B，所以， \bar{A} 都 \bar{B} ，不一致；

B 的逻辑结构是：所有 A 都 B，所以，所有 B 都 A，不一致；

C 的逻辑结构是：所有 A 都 B，所以，所有 B 都 A，不一致；

D 的逻辑结构是：所有 A 都是 \bar{B} ，所以，所有 B 都 \bar{A} 。一致。

E 的逻辑结构是：所有 \bar{A} 都是 \bar{B} ，所以，所有 \bar{B} 都 \bar{A} 。不一致。 答案：D

29. 王涛和周波是理科（1）班同学，他们是无话不说的好朋友。他们发现班里每一个人或者喜欢物理，或者喜欢化学。王涛喜欢物理，周波不喜欢化学。

I. 周波喜欢物理。

II. 王涛不喜欢化学。

III. 理科（1）班不喜欢物理的人喜欢化学。

IV. 理科（1）班一半喜欢物理，一半喜欢化学。

根据以上陈述，以下哪项必定为真？

(A) 仅 I (B) 仅 III (C) 仅 I、II (D) 仅 I、III (E) 仅 II、III、IV

解析：题干的条件是：所有人都：喜欢物理 \cup 喜欢化学

显然：I. 为真；II. 无法判定；III. 一定为真；IV. 无法判定。 答案：D

30. 李明、王兵、马云三位股民对股票 A 和股票 B 分别做了如下预测：

李明：只有股票 A 不上涨，股票 B 才不上涨。

王兵：股票 A 和股票 B 至少有一个不上涨。

马云：股票 A 上涨当且仅当股票 B 上涨。

若三人的预测都为真，则以下哪项符合他们的预测？

(A) 股票 A 上涨，股票 B 才不上涨

(B) 股票 A 不上涨，股票 B 上涨

(C) 股票 A 和股票 B 均上涨

(D) 股票 A 和股票 B 均不上涨

(E) 只有股票 A 上涨，股票 B 才不上涨

解析：李明： \bar{B} 涨 \rightarrow \bar{A} 涨；王兵： \bar{B} 涨 \cup \bar{A} 涨；马云： A 涨 \Leftrightarrow B 涨

A、B 都与马云的矛盾；C 与王兵矛盾；D 不予任何人矛盾；E 与李明矛盾。 答案：D

33. 《文化新报》记者小白周四去某市采访陈教授与王研究员。次日，其同事小李问小白：“昨天你采访到那两位学者了吗？”小白说：“不，没那么顺利。”小李又问：“那么，你一个都没采访到？”小白说：“也不是。”
- 以下哪项最有可能是小白周四采访所发生的真实情况？
- (A) 小白采访到了两位学者。
(B) 小白采访了李教授，但没有采访王研究员。
(C) 小白根本没有去采访两位学者。
(D) 两位采访对象都没有接受采访。
(E) 小白采访到了其中一位，但是没有采访到另一位。

解析：小白说：“不，没那么顺利。”的意思是： $\overline{\text{采访陈教授} \cap \text{采访王研究员}}$ ；

小白说：“也不是。”的意思是： $\overline{\overline{\text{采访陈教授} \cap \text{采访王研究员}}}$

显然结果为“要么。。。要么。。。 ” 答案：E

34. 只有通过身份认证的人才允许上公司内网，如果没有良好的业绩就不可能通过身份认证，张辉有良好的业绩而王纬没有良好的业绩。
- 如果上述断定为真，则以下哪项一定为真？
- (A) 允许张辉上公司内网。
(B) 不允许王纬上公司内网。
(C) 张辉通过身份认证。
(D) 有良好的业绩，就允许上公司内网。
(E) 没有通过身份认证，就说明没有良好的业绩。

解析：题干的条件是： $\overline{\text{上内网}} \rightarrow \overline{\text{通过身份认证}} \leftrightarrow \overline{\text{通过身份认证}} \rightarrow \overline{\text{上内网}}$

$\overline{\text{好业绩}} \rightarrow \overline{\text{通过身份认证}}$ ，一个简单的充分性递推。就可以得到：

$\overline{\text{好业绩}} \rightarrow \overline{\text{上内网}}$

A 无法判定。B 一定为真。C 无法判定。D 颠倒充分和必要；E 不能反推。答案：B

35. 比较文字学者张教授认为，在不同的民族语言中，字形与字义的关系有不同的表现。他提出，汉字是象形文字，其中大部分的是形声字，这些字的字形与字义相互关联；而英语是拼音文字，其字形与字义往往关联度不大，需要某种抽象的理解。
- 以下哪像如果为真，最不符合张教授的观点？
- (A) 汉语中的“日”、“月”是象形字，从字形可以看出其所指的对象；而英语中的 sun 与 moon 则感觉不到这种形义结合。
(B) 汉语中的“日”与“木”结合，可以组成“東”、“杲”、“杳”等不同的字，并可以猜测其语义。而英语中则不存在与此类似的 sun 与 wood 的结合。
(C) 英语中，也有与汉语类似的象形文字，如，eye 是人的眼睛的象形，两个 e 代表眼睛，y 代表中间的鼻子；bed 是床的象形，b 和 d 代表床的两端。
(D) 英语中的 sunlight 与汉语中的“阳光”相对应，而英语的 sun 与 light 和汉语中的“阳”与“光”相对应。
(E) 汉语的“星期三”与英语中的 Wednesday 和德语中的 Mittwoch 意思相同。

解析：C 证明英语种也存在字形也字意的关联。显然最不符合张教授的观点。答案：C

36. 乘客使用手机及便携式电子设备会通过电磁波谱频繁传输信号，机场的无线电话和导航

- (D) 有少数娱乐明星为某些流行畅销的产品作虚假广告。
(E) 流行畅销的明星产品最适合城市中的白领使用。

解析：总经理的意思是：最流行的明显产品 \rightarrow 获得农民欢迎，对他的否定永远是：条件一致，但是结果不一致。显然答案 A。

40. 居民苏女士在菜市场看到某摊位出售的鹌鹑蛋色泽新鲜、形态圆润，且价格便宜，于是买了一箱。回家后发现有些鹌鹑蛋打不破，甚至丢在地上也摔不坏，再细闻已经打破的鹌鹑蛋，有一股刺鼻的消毒液味道。她投诉至菜市场管理部门，结果一位工作人员声称鹌鹑蛋目前还没有国家质量标准，无法判定它有质量问题，所以他坚持这箱鹌鹑蛋没有质量问题。

以下哪项与该工作人员作出结论的方式最为相似？

- (A) 不能证明宇宙是没有边际的，所以宇宙是有边际的。
(B) “驴友论坛”还没有论坛规范，所以管理人员没有权利删除帖子。
(C) 小偷在逃跑途中跳入 2 米深的河中，事主认为没有责任，因此不予施救。
(D) 并非外星人不存在，所以外星人存在。
(E) 慈善晚会上的假唱行为不属于商业管理范围，因此相关部门无法对此进行处罚。

解析：与该工作人员作出结论的方式是：无法证明 A，所以 \bar{A} 。显然：A 与他最相近。

41. 概念 A 与概念 B 之间有交叉关系，当且仅当，（1）存在对象 x，x 既属于 A 又属于 B；（2）存在对象 y，y 属于 A 但不属于 B；（3）存在对象 z，z 属于 B 但是不属于 A。

根据上述定义，以下哪项中加点的两个概念之间有交叉关系？

- (A) 国画按题材分主要有人物画、花鸟画、山水画等等；按技法分主要有工笔画和写意画等等。
(B) 《盗梦空间》除了是最佳影片的有力争夺者外，它在技术类奖项的争夺中也将有所斩获。
(C) 洛邑小学 30 岁的食堂总经理为了改善伙食，在食堂放了几个意见本，征求学生们的意见。
(D) 在微波炉清洁剂中加入漂白剂，就会释放出氯气。
(E) 高校教师包括教授、副教授、讲师和助教等。

解析：A 是同一概念的不同划分，一定有交叉关系。B 是单称概念，不能（2）和（3）；C 的对象都不是同一个概念；D 不是概念的划分；E 的划分标准是同一的，不可能满足条件（1）。答案：A

42. 小李将自家护栏边的绿地毁坏，种上了黄瓜。小区物业人员发现后，提醒小李：护栏边的绿地是公共绿地，属于小区的所有人。物业为此下发了整改通知书，要求小李限期恢复绿地。小李对此辩称：“我难道不是小区的人吗？护栏边的绿地既然属于小区的所
有人，当然也属于我。因此，我有权在自己的土地上种瓜。”

以下哪项论证，和小李的错误最为相似？

- (A) 所有人都要为自己的错误行为负责，小梁没有对他的错误行为负责，所以小梁的这次行为没有错误。
(B) 所有参展的兰花在这次博览会上被订购一空，李阳花大价钱买了一盆花，由此可见，李阳买的必定是兰花。
(C) 没有人能够一天读完大仲马的所有作品，没有人能够一天读完《三个火枪手》，因此，《三个火枪手》是大仲马的作品之一。

- (D) 所有莫尔碧骑士组成的军队在当时的欧洲是不可战胜的，翼雅王是莫尔碧骑士之一，所以翼雅王在当时的欧洲是不可战胜的。
- (E) 任何一个人都不可能掌握当今世界的所有知识，地心说不是当今世界的知识，因此，有些人可以掌握地心说。

解析：小李显然混下了集合概念和普遍概念。D 的论证结构和错误类型与之完全一致。

答案：D

43. 我国著名的地质学家李四光，在对东北的地质结构进行了长期、深入的调查研究后发现，松辽平原的地质结构与中亚细亚极其相似。他推断，既然中亚细亚蕴藏大量的石油，那么松辽平原很可能也蕴藏的大量的石油。后来，大庆油田的开发证明了李四光的推断是正确的。
- 以下哪项与李四光的推理方式最为相似？
- (A) 他山之石，可以攻玉。
- (B) 邻居买彩票中了大奖，小张受此启发，也去买了体育彩票，结果没有中奖。
- (C) 某乡镇领导在考察了荷兰等地的花卉市场后认为要大力发展规模经济，回来了组织全乡镇种大葱，结果导致大葱严重滞销。
- (D) 每到炎热的夏季，许多商店腾出一大块地方卖羊毛衫、长袖衬衣、冬靴等冬令商品，进行反季节销售，结果都很有市场。小王受此启发，决定在冬季种植西瓜。
- (E) 乌兹别克地区盛产长绒棉。新疆塔里木河流域与乌兹别克地区在日照情况、霜期长短、气温高低、降雨量等方面均相似，科研人员受此启发，将长绒棉移植到塔里木河流域，果然获得了成功。

解析：类比的方法。答案 E.

44. 如果他勇于承担责任，那么他就一定会直面媒体，而不是选择逃避；如果他没有责任，那么他就一定会聘请律师，捍卫自己的尊严。可是事实上，他不仅没有聘请律师，现在逃得连人影都不见了。
- 根据以上陈述，可以得出以下哪项结论？
- (A) 即使他没有责任，也不应该选择逃避。
- (B) 虽然选择了逃避，但是他可能没有责任。
- (C) 如果他有责任，那么他应该勇于承担责任。
- (D) 如果他不敢承担责任，那么说明他责任很大。
- (E) 他不仅有责任，而且他没有勇气承担责任。

解析：题干的断定是：勇于承担责任 \rightarrow $\overline{\text{逃避}}$ \leftrightarrow $\overline{\text{逃避}}$ \rightarrow 勇于承担责任；

没责任 \rightarrow 聘请律师 \leftrightarrow $\overline{\text{聘请律师}}$ \rightarrow 有责任

事实是：他： $\overline{\text{聘请律师}} \cap \text{逃避}$ 。

答案是显然的。E

45. 有些通讯网络维护涉及个人信息安全，因而，不是所有通信网络的维护都可以外包。以下哪项可以使上论证成立？
- (A) 所有涉及个人信息安全的都不可以外包。
- (B) 有些涉及个人信息安全的不可以外包。
- (C) 有些涉及个人信息安全的可以外包。
- (D) 所有涉及国家信息安全的都不可以外包
- (E) 有些通讯网络维护涉及国家信息安全。

解析：题干的前提是：有些 通讯网络维护 涉及个人信息安全

结论是：有些 通信网络维护 不可以外包

根据三段论的推理规则（三段论至少的前提种，至少要有一个全称命题，至少要有一个肯定命题），必须补充一个全称的、否定的命题进去，而且这个命题必须包含个人信息 和外包 两个概念。

显然答案为 A。B\C 是特称命题；D\E 概念不一致。 答案：A

46. 葡萄酒中含有白藜芦醇和类黄酮等对心脏有益的抗氧化剂。一项新研究表明，白藜芦醇能防止骨质疏松和肌肉萎缩。由此，有关研究人员推断，那些长时间在国际空间站或宇宙飞船上的宇航员或许可以补充一下白藜芦醇。

以下哪项如果为真，最能支持上述研究人员的推断？

- (A) 研究人员发现由于残疾或者其他因素而很少活动的人会比经常活动的人更容易出现骨质疏松和肌肉萎缩等这症状，如果能喝点葡萄酒，则可以获益。
- (B) 研究人员模拟失重状态，对老鼠进行试验，一个对照组未接受任何特殊处理，另一组则每天服用白藜芦醇。结果对照组的老鼠骨头和肌肉的密度都降低了，而服用白藜芦醇的一组则没有出现这些症状。
- (C) 研究人员发现由于残疾或者其他因素而很少活动的人，如果每天服用一定量的白藜芦醇，则可以改善骨质疏松和肌肉萎缩等症状。。
- (D) 研究人员发现，葡萄酒能对抗失重所造成的负面影响。
- (E) 某医学博士认为，白藜芦醇或许不能代替锻炼，但它能减缓人体某些机能的退化。

解析：答案 B。解析，略。

47. 一般商品只有在多次流通过程中才能不断增值，但艺术品作为一种特殊商品却体现出了与一般商品不同的特征。在拍卖市场上，有些古玩、字画的成交价有很大的随机性，往往会直接受到拍卖现场气氛、竞争激烈程度、买家心理变化等偶然因素的影响，成交价有时会高于底价几十倍乃至数百倍，使得艺术品在一次“流通”中实现大幅度增值。

以下哪项最无助于解释上述现象？

- (A) 艺术品的不可再造性决定了其交换价格有可能超过其自身价值。
- (B) 不少买家喜好收藏，抬高了艺术品的交易价格。
- (C) 有些买家就是为了炒作艺术品，以期获得高额利润。
- (D) 虽然大量赝品充斥市场，但是对艺术品的交易价格没有什么影响。
- (E) 国外资金进入艺术品拍卖市场，对价格攀升起到了拉动作用。

解析：D 的对象不一致，无关选项。其他都可以提供某种解释。 答案：D

48. 近期国际金融危机对毕业生的就业影响非常大，某高校就业中心的陈老师希望广大同学能够调整自己的心态和预期。他在一次就业指导会上提到，有些同学对自己的职业定位还不够准确。

如果陈老师的陈述为真，则以下哪项不一定为真？

- I. 不是所有人对自己的职业定位都准确。
 - II. 不是所有人对自己的职业定位都不够准确。
 - III. 有些人对自己的职业定位准确。
 - IV. 所有人对自己的职业定位都不够准确。
- (A) 仅 II 和 IV (B) 仅 III 和 IV (C) 仅 II 和 III
(D) 仅 I、II 和 III (E) 仅 II、III 和 IV

解析：本题选“不一定为真”，即：“可能为假”的。

陈老师的陈述是：有的 同学（人） 对自己定位 不准确。标准结构是“有的不是”，其只能判定一个，其矛盾命题“所有的都是”为假，别的全部不能判定真假；

I. 换为标准表达法就是：有的人对自己定位不准确。一定为真；排除 D

II. 标准表达法是：有的人对自己定位准确。无法判定；

III. 无法判定；IV. 所有人对自己的职业定位都不够准确。

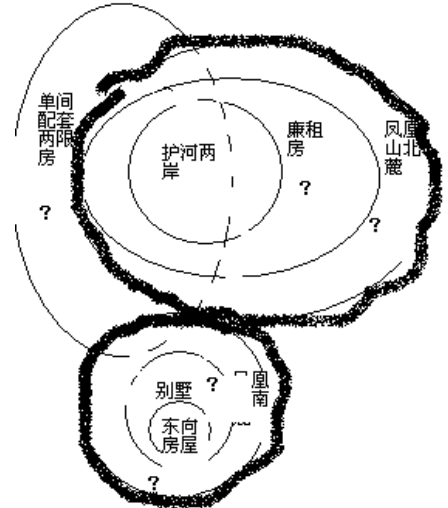
显然，II、III和IV都无法判定，不能知道真假。答案：E

49. 一位房地产信息员通过对某地的调查发现：护城河两岸房屋的租金都比较廉价；廉租房都坐落在凤凰山北麓；东向的房屋都是别墅；非廉租房不可能具有廉价的租金；有些单室套的两限房建在凤凰山北麓；别墅也都建筑在凤凰山南麓。

根据该房地产信息员的调查，以下哪项不可能存在？

- (A) 东向的护城河两岸的房屋
- (B) 凤凰山北麓的两限房
- (C) 单室套的廉租房
- (D) 护城河两岸的单室套
- (E) 南向的廉租房

解析：本题选一定为假的。显然画圈。只有标黑的才是可为真的。答案 A



50. 探望病人通常会送上一束鲜花. 但某国曾有报道说, 医院花花会在夜间与病人争夺氧气, 还可能影响病房里电子设备的工作的恐慌, 该国一些医院甚至禁止在病房内摆放鲜花. 尽管后病人受感染, 并且权威部门也澄清, 未见任何感染病例与病轻医院对鲜花的反感.

以下除哪项外, 都能减轻医院对鲜花的担心?

- (A) 鲜花并不比病人身边的餐具、饮料和食物带有更多可能危害病人健康的细菌.
- (B) 在病房里放置鲜花让病人感到心情愉悦、精神舒畅, 有助于病人康复.
- (C) 给鲜花换水、修剪需要一定的人工, 如果花瓶倒了还会导致危险产生.
- (D) 已有研究证明, 鲜花对病房空气的影响微乎其微, 可以忽略不计.
- (E) 探望病人所送的鲜花大都花束小、需水量少、花粉少, 不会影响电子设备工作.

解析：医院担心鲜花有 3 个主要的担心。A\B\D\E 都可以在一定成都消除对鲜花的担心。

只有 C 与医院的担心无关。答案：C

51. 某公司规定, 在一个月内, 除非每个工作日都出勤, 否则任何员工都不可能既获得当月绩效工资, 又获得奖励工资.

以下哪项与上述规定的意思最为接近?

- (A) 在一个月内, 任何员工如果所有工作日不出勤, 必然既获得当月绩效工资, 又获得奖励工资.
- (B) 在一个月内, 任何员工如果所有工作日不缺勤, 都有可能既获得当月绩效工资, 又获得奖励工资.
- (C) 在一个月内, 任何员工如果有某个工作日缺勤, 仍有可能获得当月绩效工资, 或者获得奖励工资.
- (D) 在一个月内, 任何员工如果有某个工作日缺勤, 必然或者得不了当月绩效工资, 或者得不了奖励工资.
- (E) 在一个月内, 任何员工如果有工作日缺勤, 必然既得不了当月绩效工资, 又得不了奖励工资.

解析：除非...否则...的两种换法。该公司的规定是：

每个工作日出勤 → 不可能(获得当月绩效工资 \cap 获得奖励工资)，表达为：如果

某个工作日不出勤（缺勤），必然或者不获得当月绩效工资，或者不获得奖励工资（意思是，至少不能获得其中一样）。A 一定错；B、C 不符合模态词的转换；E 不满足“或者”的断定。答案显然为 D。

52. 近期流感肆虐，一般流感患者可采用抗病毒药物的治疗。虽然并不是所有的流感患者均可以接受达菲等抗病毒药物的治疗，但不少医生仍强烈建议老人、儿童等易出现严重症状的患者用药。

如果以上陈述为真，则以哪项一定为假？

I. 有些流感患者需接受抗病毒药物的治疗。

II. 并非有的流感患者不需接受抗毒药物的治疗。

III. 老人、儿童等易出现严重症状的患者不需要用药。

(A) 仅 I. (B) 仅 II. (C) 仅 III. (D) 仅 I、II (E) 仅 II、III

解析：本题选一定为假的。I. 无法判定；II. 的标准表达法是：所有流感患者都需要接受抗病毒药物的治疗。与题干中的“并不是所有的流感患者均可以接受达菲等抗病毒药物的治疗”（即：有的流感患者不可以接受达菲等抗病毒药物治疗）矛盾，一定为假；III. 无法判定。

特别要注意，很多人会误选 III。是被题干中的“医生建议”所误导！要知道，医生的建议是主观的，仅仅是“建议而已”，不能作为推理的依据！只有前面的“并不是所有的流感患者均可以接受达菲等抗病毒药物的治疗”才是断定一个客观事实，才可以作为推理的依据。也就是说，“老人、儿童等易出现严重症状的患者”是否需要用药，我们只能从“他们是否可以接受”上推断，如果他们事实上“不可以接受”——也就是说，他们属于“有的不可以接受抗病毒药物的范围”，那么即使“医生建议”，也是没有用的。

答案：B

备注：逻辑只尊重客观的事实，与主观无关。由于主观的选项通常与考生的心理、情感、工作背景等通常吻合，有时，考生很容易进入这个陷阱。

53~55 题基于以下题干：

东宇大学公开招聘 3 个教师职位，哲学学院、管理学院和经济学院各一个。每个职位都有分别来自南山大学、西京大学、北清大学的候选人。有位“聪明”人士李先生对招聘结果作出了如下预测：

如果哲学学院录用北清大学的候选人，那么管理学院录用西京大学的候选人；

如果管理学院录用南山大学的候选人，那么哲学学院也录用南山大学的候选人；

如果经济学院录用北清大学或者西京大学的候选人，那么管理学院录用北清大学的候选人。

解析：以下 3 题属于关系运算和排序的题目。共同题干的共同条件是：

(1) 哲：北 \rightarrow 管：西 \leftrightarrow 管： $\bar{西}$ \rightarrow 哲： $\bar{北}$

(2) 管：南 \rightarrow 哲：南 \leftrightarrow 哲： $\bar{南}$ \rightarrow 管： $\bar{南}$

(3) 经： $(北 \cup 西)$ \rightarrow 管：北 \leftrightarrow 管： $\bar{北}$ \rightarrow 经： $(\bar{北} \cap \bar{西})$

53. 如果哲学学院、管理学院和经济学院最终录用的候选人的大学归属信息依次如下，则哪项符合李先生的预测？

(A) 南山大学、南山大学、西京大学

(B) 北清大学、南山大学、南山大学

(C) 北清大学、北清大学、南山大学

(D) 西京大学、北清大学、南山大学

(E) 西京大学、西京大学、西京大学

解析：对于 A，哲：南，不违反任何一个条件；管：男，则根据条件（3），

管： $\bar{北} \rightarrow 经：(\bar{北} \cap \bar{西})$ ，此时，经：西就与条件（3）矛盾。排除 A。

同理，B 的管：南与条件（1）矛盾；C 的管：北与条件（1）矛盾。E 的经：西与条件（3）矛盾。只有 D 不与任何一个条件矛盾。 答案：D

54. 若哲学学院最终录用西京大学的候选人，则以下哪项表明李先生的预测错误？

- (A) 管理学院录用北清大学候选人。
- (B) 管理学院录用南山大学候选人。
- (C) 经济学院录用南山大学候选人。
- (D) 经济学院录用北清大学候选人。
- (E) 经济学院录用西京大学候选人。

解析：本题的增加条件是：哲：西。则根据条件（2），哲： $\bar{南} \rightarrow 管：\bar{南}$ ，显然 B 与李先生的预测（2）矛盾。就证明李先生预测错误。 答案：B

55. 如果三个学院最终录用的候选人分别来自不同的大学，则以下哪项符合李先生的预测？

- (A) 哲学学院录用西京大学候选人，经济学院录用北清大学候选人。
- (B) 哲学学院录用南山大学候选人，管理学院录用北清大学候选人。
- (C) 哲学学院录用北清大学候选人，经济学院录用西京大学候选人。
- (D) 哲学学院录用西京大学候选人，管理学院录用南山大学候选人。
- (E) 哲学学院录用南山大学候选人，管理学院录用西京大学候选人。

解析：A，哲：西，则根据条件（2），得，管： $\bar{南}$ ，那么管理学院就只能录用北。而此时，经济学院又录用了北，就与“三个学院最终录用的候选人分别来自不同的大学”矛盾，排除 A；

B，哲：南，不与任何一个条件矛盾，管：北，也不与任何一个条件矛盾，此时有，

经：西 \rightarrow 管：北，符合条件（3），不与（1）（2）矛盾。

同理，可推得 C\D\E 分别与条件（1）、（2）、（3）矛盾。 答案：B

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。请写在答题卡相应位置上。

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述。（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，论证的论据是否支持结论，论据成立的条件是否充分等等。）

地球的气候变化已经成为当代世界关注的热点。这一问题看似复杂，其实简单。只要我们运用科学原理——如爱因斯坦的相对论——去对待，也许就会找到解决这一问题的方法。

众所周知，爱因斯坦提出的相对论颠覆了人类关于宇宙和自然的常识性观念。不管是狭义相对论还是广义相对论，都揭示了宇宙间事物运动中普遍存在的相对性。

既然宇宙间万物的运动都是相对的，那么我们观察问题时也应该采用相对的方法，如变换视角等等。

假如我们变换视角去看一些问题，也许会得出和一般常识完全不同的观点。例如，我们称之为灾害的那些自然现象，包括海啸、地震、台风、暴雨等等。其实也是大自然本身的一

般现象而已，从大自然的视角来看，无所谓灾害不灾害。只是当它损害了人类利益，危及了人类生存的时候，从人类的视角来看，我们才称之为灾害。

假如再变换一下视角，从一个更广泛的范围来看，连我们人类自己也是大自然的一个部分。既然我们的祖先是类人猿，而类人猿正像大熊猫、华南虎、藏羚羊、扬子鳄乃至银杏、水杉、五针松等等一样，是整个自然生态中的有机组成部分，那为什么我们自己就不是了呢？

由此可见，人类的问题就是大自然的问题，即使人类在某一时刻部分第改变了气候，也还是整个大自然系统中的一个自然问题，自然问题自然会解决，人类不必过于干涉。

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。

中国现代著名哲学家熊十力先生在《十力语要》(卷一)中说：“吾国学人，总好追逐风气，一时之所尚，则群起而趋其途，如海上逐臭之夫，莫名所以。曾无一刹那，风气或变，而逐臭者复如故。此等逐臭之习，有两大病。一、各人无牢固与永久不改之业，遇事无从深入，徒养成浮动性。二、大家共趋于世所矜尚之一途，则其余千途万途，一切废弃，无人过问。此二大病，都是中国学人死症。”