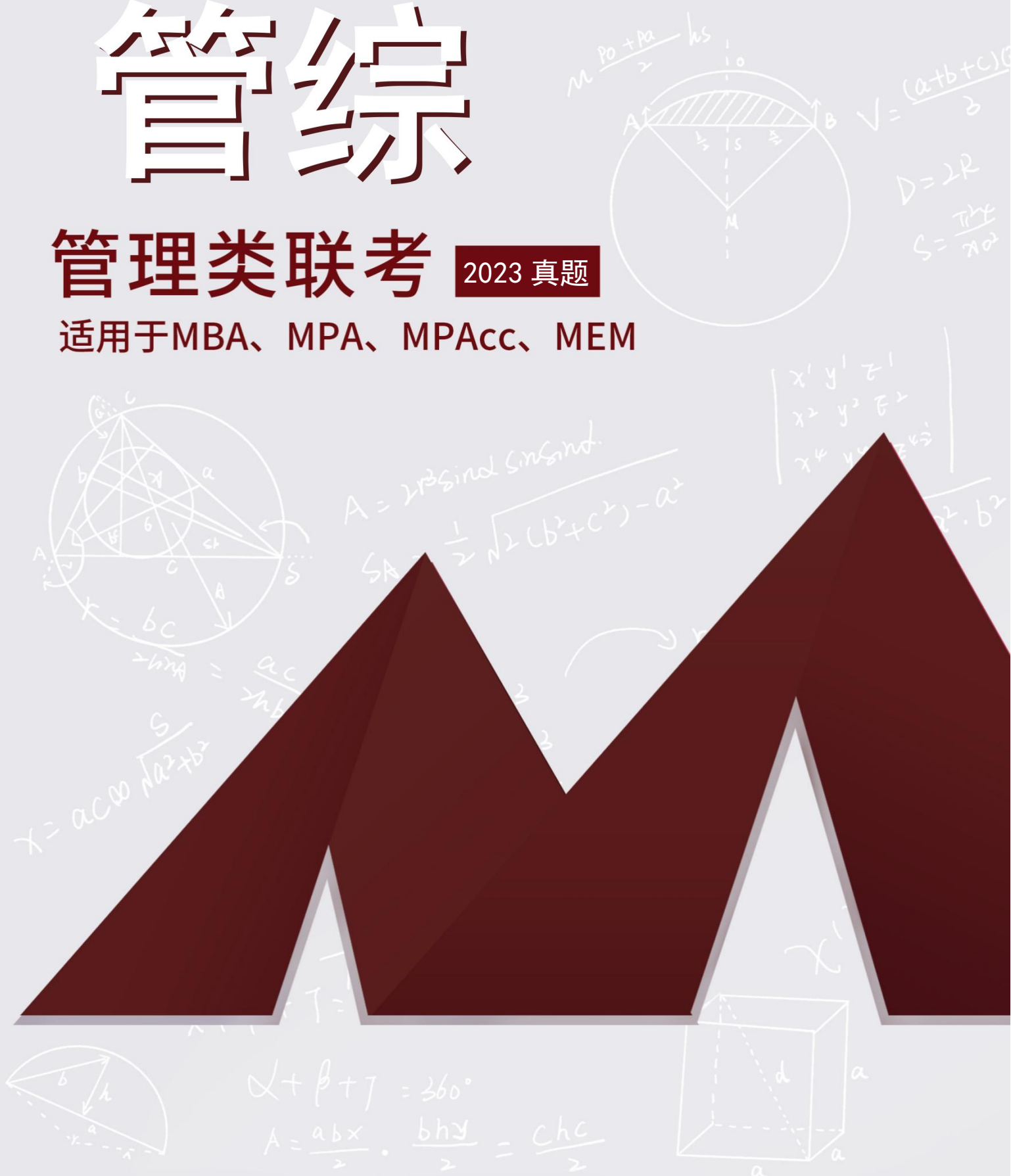


管综

管理类联考

2023 真题

适用于MBA、MPA、MPAcc、MEM



2023 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. 油价上涨 5% 后，加一箱油比原来多花 20 元，一个月后油价下降了 4%，则加一箱油需要花【D】

- A. 384 元
- B. 401 元
- C. 402.8 元
- D. 403.2 元
- E. 404 元

【解析】本题考查应用题——增长率问题。

根据题意，设油的原价为 x ，可得： $0.05x=20$ ，解得： $x=400$ 。

则涨价 5% 再降价 4% 后价格为： $400(1+5\%)(1-4\%)=403.2$ （元）。故选 D。

2. 已知甲、乙两公司的利润之比为 3：4，甲、丙两公司的利润之比为 1：2，若乙公司的利润为 3 000 万元，则丙公司的利润为【B】

- A. 5 000 万元
- B. 4 500 万元
- C. 4 000 万元
- D. 3 500 万元
- E. 2 500 万元

【解析】本题考查应用题——比例问题。

根据题意得：甲：乙=3：4、甲：丙=1：2 \Rightarrow 甲：乙：丙=3：4：6。

乙公司 4 份对应 3 000 元 \Rightarrow 1 份对应 750 元。则丙公司 6 份即为 $6\times 750=4\ 500$ 元。故选 B。

3. 一个分数的分子与分母之和为 38，其分子分母都减去 15，约分后得到 $\frac{1}{3}$ ，则这个分数的分母与分子之差为【D】

- A. 1
- B. 2

- C. 3
D. 4
E. 5

【解析】 本题考查一般方程.

根据题意, 设分子为 x , 分母为 y . 则有
$$\begin{cases} x+y=38 \\ \frac{x-15}{y-15}=\frac{1}{3} \end{cases} \Rightarrow \text{解得: } x=17, y=21. \text{ 即这个分数的分母}$$

与分子之差为 $21-17=4$. 故选 D.

4. $\sqrt{5+2\sqrt{6}} - \sqrt{3} =$ 【A】

- A. $\sqrt{2}$
B. $\sqrt{3}$
C. $\sqrt{6}$
D. $2\sqrt{2}$
E. $2\sqrt{3}$

【解析】 本题考查无理数运算.

根据题意, 得: $\sqrt{5+2\sqrt{6}} - \sqrt{3} = \sqrt{(\sqrt{2}+\sqrt{3})^2} - \sqrt{3} = \sqrt{2} + \sqrt{3} - \sqrt{3} = \sqrt{2}$. 故选 A.

5. 某公司财务部有 2 名男员工、3 名女员工, 销售部有 4 名男员工、1 名女员工, 现要从中选 2 名男员工、1 名女员工组成工作小组, 并要求每部门至少有 1 名员工入选, 则工作小组的构成方式有 【D】

- A. 24 种
B. 36 种
C. 50 种
D. 51 种
E. 68 种

【解析】 本题考查计数原理.

方法一: 正面分析.

根据题意, 正面分析可分四种情况:

①财务部选 2 名男员工，销售部选 1 名女员工，则有 $C_2^2 C_1^1 = 1$ 。

②财务部选 1 名男员工和 1 名女员工，销售部选 1 名男员工，则有 $C_2^1 C_3^1 C_4^1 = 24$ 。

③财务部选 1 名男员工，销售部选 1 名男员工和 1 名女员工，则有 $C_2^1 C_4^1 C_1^1 = 8$ 。

④财务部选 1 名女员工，销售部选 2 名男员工，则有 $C_3^1 C_4^2 = 18$ 。

综上，则工作小组的构成方式共有 $1 + 24 + 8 + 18 = 51$ 种。

方法二：反面分析。

根据题意，正面考虑的情况太多，我们可以从反面分析。

财务部有 2 名男员工、3 名女员工，销售部有 4 名男员工、1 名女员工，即从 6 名男员工、4 名女员工中选出 2 名男员工、1 名女员工，则工作小组的构成方式共有 $C_6^2 C_4^1 = 60$ 种。

反面分析可分两种情况：

①选出的 2 名男员工、1 名女员工都来自财务部，则有 $C_2^2 C_3^1 = 3$ 。

②选出的 2 名男员工、1 名女员工都来自销售部，则有 $C_4^2 C_1^1 = 6$ 。

综上，则工作小组的构成方式共有 $60 - 3 - 6 = 51$ 种。

故选 D。

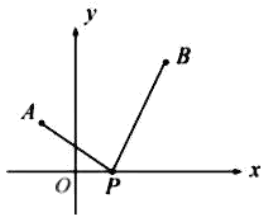
6. 甲乙两人从同一地点出发，甲先出发 10 分钟，若乙跑步追赶甲，则 10 分钟可追上，若乙骑车追赶甲，每分钟比跑步多行 100 米，则 5 分钟可追上，那么甲每分钟走的距离为【C】

- A. 50 米
- B. 75 米
- C. 100 米
- D. 125 米
- E. 150 米

【解析】本题考查应用题——追及问题。

根据题意，设甲的速度为 $v_{\text{甲}}$ ，乙的速度为 $v_{\text{乙}}$ 。则有 $\begin{cases} 20 v_{\text{甲}} = 10 v_{\text{乙}} \\ 15 v_{\text{甲}} = 5 (100 + v_{\text{乙}}) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} v_{\text{甲}} = 100 \\ v_{\text{乙}} = 200 \end{cases}$ 。故选 C。

7. 如图所示，已知点 $A(-1, 2)$ ，点 $B(3, 4)$ ，若点 $P(m, 0)$ 使得 $|PB| - |PA|$ 最大，则【A】

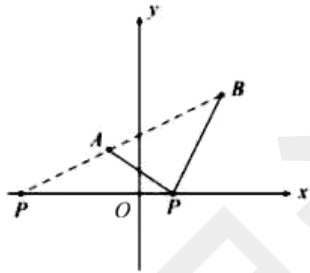


第 7 题图

- A. $m = -5$
- B. $m = -3$
- C. $m = -1$
- D. $m = 1$
- E. $m = 3$

【解析】本题考查解析几何.

根据题意可画图, 连接 P 、 A 、 B , 如图所示.



根据三角形三边的性质, 任意两边之差小于第三边可得: $|PB| - |PA| < |AB|$.

当 P 、 A 、 B 三点共线时, $|PB| - |PA|$ 可得最大值 $|AB|$. 则有 $\frac{4-2}{3-(-1)} = \frac{2-0}{(-1)-m} \Rightarrow$ 解得: $m = -5$. 故选 A.

8. 由于疫情防控, 电影院要求不同家庭之间至少间隔 1 个座位, 同一家庭的成员座位要相连, 两个家庭去看电影, 一家 3 人, 一家 2 人, 现有一排 7 个相连的座位, 则符合要求的坐法有

【C】

- A. 36 种
- B. 48 种
- C. 72 种
- D. 144 种
- E. 216 种

【解析】本题考查相邻不相邻问题.

相邻问题用捆绑法, 不相邻问题用插空法. 根据题意, 得: 两家共 5 个人, 会占用 5 个座位, 则剩下 2 个座位形成 3 个空, 再将这两家人各自捆绑好, 然后再进行插空, 则符合要求的坐法有 $A_3^3 A_2^2 A_3^2 = 72$ 种. 故选 C.

9. 方程 $x^2 - 3|x - 2| - 4 = 0$ 的所有实根之和为 【B】

- A. -4

B. -3

C. -2

D. -1

E. 0

【解析】 本题考查一元二次方程.

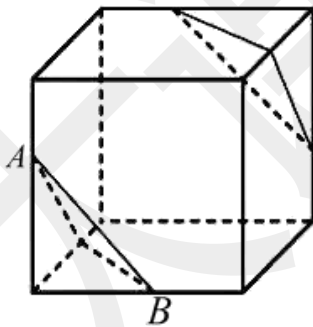
根据题意, 可分类讨论:

①当 $x \geq 2$ 时, $x^2 - 3(x-2) - 4 = x^2 - 3x + 2 = (x-1)(x-2) = 0 \Rightarrow$ 解得: $x_1 = 1$ (舍) 或 $x_2 = 2$.

②当 $x < 2$ 时, $x^2 + 3(x-2) - 4 = x^2 + 3x - 10 = (x-2)(x+5) = 0 \Rightarrow$ 解得: $x_1 = 2$ (舍) 或 $x_2 = -5$.

综上, 方程 $x^2 - 3|x-2| - 4 = 0$ 的所有实根之和为 $2 + (-5) = -3$. 故选 B.

10. 如图所示, 从一个棱长为 6 的正方体中截去两个相同的正三棱锥, 若正三棱锥的边长 $AB = 4\sqrt{2}$, 则剩余几何体的表面积为 【B】



第 10 题图

A. 168

B. $168 + 16\sqrt{3}$

C. $168 + 32\sqrt{3}$

D. $112 + 32\sqrt{3}$

E. $124 + 32\sqrt{3}$

【解析】 本题考查立体几何.

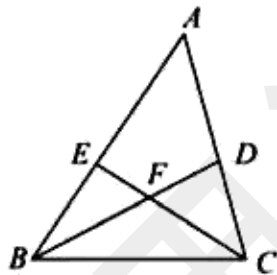
正三棱锥: 底面是正三角形, 侧面都是等腰直角三角形.

$AB = \text{正三角形的边长} = \text{等腰直角三角形的底边} = 4\sqrt{2} \Rightarrow \text{等腰直角三角形的腰} = \frac{4\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 4$.

由图可得，剩余几何体的表面积可以用整个正方体的表面积减去两个正三棱锥的表面积（六个等腰直角三角形），加上截取后形成的两个正三角形的面积。即 $S_{\text{剩余几何体}} = S_{\text{正}} -$

$$6S_{\text{等腰直角三角形}} + 2S_{\text{正三角形}} = 6 \times 6 \times 6 - 6 \times \frac{1}{2} \times 4 \times 4 + 2 \times \frac{\sqrt{3}}{4} \times (4\sqrt{2})^2 = 168 + 16\sqrt{3}. \text{ 故选 B.}$$

11. 如图所示，在三角形 ABC 中， $\angle BAC = 60^\circ$ ， BD 平分 $\angle ABC$ 交 AC 于 D ， CE 平分 $\angle ACB$ 交 AB 于 E ， BD 和 CE 交于 F ，则 $\angle EFB =$ 【C】



第 11 题图

- A. 45°
- B. 52.5°
- C. 60°
- D. 67.5°
- E. 75°

【解析】 本题考查三角形.

$$\because \angle ABD = \angle DBC, \angle ACE = \angle BCE, \angle ABC + \angle ACB = 120^\circ.$$

$$\therefore \angle EFB = \angle FBC + \angle FCB = \frac{1}{2}(\angle ABC + \angle ACB) = \frac{1}{2} \times 120^\circ = 60^\circ. \text{ 故选 C.}$$

12. 跳水比赛中，裁判给某选手的一个动作打分，其平均值为 8.6，方差为 1.1，若去掉一个最高分 9.7 和一个最低分 7.3，则剩余得分的 【E】

- A. 平均值变小，方差变大
- B. 平均值变小，方差变小
- C. 平均值变小，方差不变
- D. 平均值变大，方差变大
- E. 平均值变大，方差变小

【解析】 本题考查平均值、方差.

$$\because \text{去掉的分数的平均值为 } (9.7 + 7.3) \div 2 = 8.5 < 8.6, \text{ 低于原数据的平均值. } \therefore \text{ 剩余得分的平}$$

均值变大.

∵去掉最高分和最低分之后, 数据波动性变小. ∴剩余得分的方差变小.

综上所述, 故选 E.

13. 设 x 为正实数, 则 $\frac{x}{8x^3+5x+2}$ 的最大值为 【B】

- A. $\frac{1}{15}$
- B. $\frac{1}{11}$
- C. $\frac{1}{9}$
- D. $\frac{1}{6}$
- E. $\frac{1}{5}$

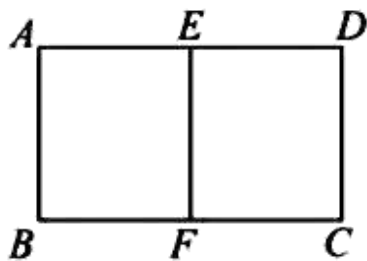
【解析】本题考查均值不等式.

$$\text{原式分子分母同时除以 } x \Rightarrow \frac{x}{8x^3+5x+2} = \frac{1}{8x^2+5+\frac{2}{x}}.$$

$$\text{对分母应用均值不等式得: } 8x^2+5+\frac{2}{x} = 8x^2+\frac{1}{x}+\frac{1}{x}+5 \geq 3\sqrt[3]{8x^2 \cdot \frac{1}{x} \cdot \frac{1}{x}} + 5 = 3\sqrt[3]{8} + 5 = 3 \times$$

$2+5=11$, 则原式分母的最小值为 11. 即 $\frac{x}{8x^3+5x+2}$ 的最大值为 $\frac{1}{11}$. 故选 B.

14. 如图所示, 在矩形 $ABCD$ 中, $AD=2AB$, E, F 分别为 AD, BC 的中点, 从 A, B, C, D, E, F 中任意取 3 个点, 则这 3 个点为顶点可以组成直角三角形的概率为 【E】



第 14 题图

- A. $\frac{1}{2}$

- B. $\frac{11}{20}$
C. $\frac{3}{5}$
D. $\frac{13}{20}$
E. $\frac{7}{10}$

【解析】 本题考查古典概型.

方法一：正面分析.

从A、B、C、D、E、F六个点中任意取3个点，总的情况有 $C_6^3=20$ 种. 现在组成一个直角三角形，会出现分别以A、B、C、D、E、F为直角的三角形，可分六种情况：

- ①以A为直角的三角形有： $\triangle BAE$ 、 $\triangle BAD$. (2个)
②以B为直角的三角形有： $\triangle ABF$ 、 $\triangle ABC$. (2个)
③以C为直角的三角形有： $\triangle DCF$ 、 $\triangle DCB$. (2个)
④以D为直角的三角形有： $\triangle CDE$ 、 $\triangle CDA$. (2个)
⑤以E为直角的三角形有： $\triangle AEF$ 、 $\triangle DEF$ 、 $\triangle BEC$. (3个)
⑥以F为直角的三角形有： $\triangle BFE$ 、 $\triangle CFE$ 、 $\triangle AFD$. (3个)

综上，这3个点为顶点可以组成直角三角形有 $2+2+2+2+3+3=14$ 种. 则这3个点为顶点可以组成直角三角形的概率为 $\frac{14}{20}=\frac{7}{10}$.

方法二：反面分析.

根据题意，正面考虑的情况太多，我们可以从反面分析.

从A、B、C、D、E、F六个点中任意取3个点，总的情况有 $C_6^3=20$ 种. 反面情况是这3个点无法组成直角三角形，可分两种情况：

- ①3点共线，有： (A, E, D) 、 (B, F, C) . (2个)
②钝角三角形，有： $\triangle AEC$ 、 $\triangle DEB$ 、 $\triangle BFD$ 、 $\triangle CFA$. (4个)

综上，则这3个点为顶点可以组成直角三角形的概率为 $1-\frac{6}{20}=\frac{14}{20}=\frac{7}{10}$.

故选 E.

15. 快递员收到3个同城快递任务，取送地点各不相同，取送件可穿插进行，不同的送件方式有【D】

- A. 6种
B. 27种

- C. 36 种
D. 90 种
E. 360 种

【解析】本题考查排列组合.

方法一:

根据题意, 得: 取三件快递的动作可分别对应记为 A_1 、 A_2 、 A_3 , 送快递的动作可分别记为 B_1 、 B_2 、 B_3 . 取快递和送快递的动作可穿插随意进行, 因此全排列共有 A_6^6 种情况. 但由于同一件物品只能是先取才能送, 所以 A_1 必须在 B_1 的前面, 同理 A_2 必须在 B_2 的前面, A_3 必须在 B_3 的前面,

则进行消除这三组的顺序, 即不同的送件方式有 $\frac{A_6^6}{A_2^2 A_2^2 A_2^2} = \frac{6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{2 \times 1 \times 2 \times 1 \times 2 \times 1} = 90$ 种.

方法二:

根据题意, 得: 取送快递共有六个步骤, 三个取, 三个送. 若需要送完一份快递, 按先取后送的顺序完成 (“一取一送” 顺序固定). 即不同的送件方式有 $C_6^2 C_4^2 C_2^2 = 90$ 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. 有体育、美术、音乐、舞蹈 4 个兴趣班, 每名同学至少参加 2 个, 则至少有 12 名同学参加的兴趣班完全相同. 【D】

(1) 参加兴趣班的同学共有 125 人.

(2) 参加 2 个兴趣班的同学有 70 人.

【解析】本题考查整数的除法.

根据题意, 得: 每个人可以选择 2 个、3 个或 4 个兴趣班, 即每个人的选择共有 $C_4^2 + C_4^3 + C_4^4 = 11$ 种.

条件 (1), 参加兴趣班的同学共有 125 人. 将这 125 人尽可能平均分到 11 种选择中去, 则 $125 \div 11 = 11 \cdots 4$, 即有每种选择都可以平均分到 11 个人, 还剩下 4 个人没有选择, 那这 4 个人只能再去选择这 11 种选择, 即至少有 12 名同学参加的兴趣班完全相同. 故条件 (1) 充

分.

条件 (2), 参加 2 个兴趣班的同学有 70 人. 选择 2 个兴趣班, 则每个人有 $C_4^2=6$ 种选择, 将这 70 人尽可能平均分到这 6 种选择中去, 则 $70 \div 6 = 11 \cdots 4$, 与条件 (1) 等价, 即有每种选择都可以平均分到 11 个人, 还剩下 4 个人没有选择, 那这 4 个人只能再去选择这 6 种选择, 即至少有 12 名同学参加的兴趣班完全相同. 故条件 (2) 充分.

综上, 故选 D.

17. 关于 x 的方程 $x^2 - px + q = 0$ 有两个实根 a, b . 则 $p - q > 1$. 【C】

(1) $a > 1$.

(2) $b < 1$.

【解析】本题考查一元二次方程韦达定理.

根据题意, 得: $\begin{cases} a+b=p \\ ab=q \end{cases}$, 则 $p - q > 1$ 可转化为: $a+b-ab > 1 \Rightarrow a+b-ab-1 > 0 \Rightarrow a(1$

$$-b) - (1-b) > 0 \Rightarrow (a-1)(1-b) > 0 \Rightarrow \begin{cases} a-1 > 0 \\ 1-b > 0 \end{cases}.$$

条件 (1), 只知道 $a > 1$, 不知道 b 的取值范围. 则无法判断. 故条件 (1) 不充分.

条件 (2), 只知道 $b < 1$, 不知道 a 的取值范围. 则无法判断. 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: $a > 1, b < 1$, 与上述结论一致. 即 $p - q > 1$. 故条件 (1) (2) 联合起来充分.

综上, 故选 C.

18. 已知等比数列 $\{a_n\}$ 的公比大于 1, 则 $\{a_n\}$ 单调递增. 【C】

(1) a_1 是方程 $x^2 - x - 2 = 0$ 的根.

(2) a_1 是方程 $x^2 + x - 6 = 0$ 的根.

【解析】本题考查等比数列、一元二次方程.

根据题意, 设 $a_n = a_1 q^{n-1} (q > 1)$. $\because q > 1, \therefore q^{n-1}$ 为递增. 要想使 a_n 为递增数列, 满足 $a_1 > 0$ 即可.

条件 (1), a_1 是方程 $x^2 - x - 2 = 0$ 的根 $\Rightarrow (x+1)(x-2) = 0$, 解得: $a_1 = -1$ 或 2 . a_1 存在小于 0 的情况 (当 $a_1 = -1$ 时, $q > 1$, 则 $\{a_n\}$ 单调递减), 与上述结论矛盾. 故条件 (1) 不充

分.

条件 (2), a_1 是方程 $x^2 + x - 6 = 0$ 的根 $\Rightarrow (x+3)(x-2) = 0$, 解得: $a_1 = -3$ 或 2 . a_1 存在小于 0 的情况 (当 $a_1 = -3$ 时, $q > 1$, 则 $\{a_n\}$ 单调递减), 与上述结论矛盾. 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) 联合可确定 $a_1 = 2 > 0$, 满足 $a_1 > 0$ (当 $a_1 = 2$ 时, $q > 1$, 则 $\{a_n\}$ 单调递增). 与上述结论一致. 故条件 (1) (2) 联合起来充分.

综上, 故选 C.

19. 设 x, y 是实数, 则 $\sqrt{x^2 + y^2}$ 有最小值和最大值. 【A】

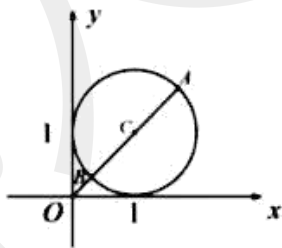
(1) $(x-1)^2 + (y-1)^2 = 1$.

(2) $y = x + 1$.

【解析】本题考查解析几何——最值问题.

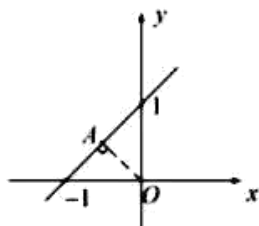
根据题意, 设 $d = \sqrt{x^2 + y^2}$. 则 d 为点 (x, y) 到原点 $O(0, 0)$ 的距离.

条件 (1), 根据 $(x-1)^2 + (y-1)^2 = 1$ 可画图 (圆 C), 如图所示.



点 (x, y) 为圆周上任意一点, 到原点 $O(0, 0)$ 的距离的最大值是 OA ($OA = \sqrt{2} + 1$), 最小值是 OB ($OB = \sqrt{2} - 1$). 即 $\sqrt{x^2 + y^2}$ 有最小值和最大值, 符合题干结论. 故条件 (1) 充分.

条件 (2), 根据 $y = x + 1$ 可画图, 如图所示.



点 (x, y) 为直线上任意一点, 到原点 $O(0, 0)$ 的距离的最小值为 OA ($OA = \frac{\sqrt{2}}{2}$), 没有最大

值. 即 $\sqrt{x^2 + y^2}$ 有最小值, 没有最大值, 不符合题干结论. 故条件(2)不充分.

综上, 故选A.

20. 设集合 $M = \{(x, y) | (x-a)^2 + (y-b)^2 \leq 4\}$, $N = \{(x, y) | x > 0, y > 0\}$, 则 $M \cap N \neq \emptyset$.

【E】

(1) $a < -2$.

(2) $b > 2$.

【解析】本题考查多元不等式.

根据题意得, 集合 M 表示的是以 (a, b) 为圆心, 2为半径的圆上及圆内的点的集合; 集合 N 表示的是第一象限的点的集合.

条件(1), $a < -2$, 举反例: 当 $a = -4, b = 4$ 时, 集合 M 表示的点均在第二象限, $M \cap N = \emptyset$. 与题干结论矛盾. 故条件(1)不充分.

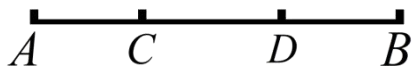
条件(2), $b > 2$, 举反例: 当 $a = -4, b = 4$ 时, 集合 M 表示的点均在第二象限, $M \cap N = \emptyset$. 与题干结论矛盾. 故条件(2)不充分.

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: $a < -2$ 且 $b > 2$. 举反例: 当 $a = -4, b = 4$ 时, 集合 M 表示的点均在第二象限, $M \cap N = \emptyset$. 与题干结论矛盾. 故条件(1)(2)联合起来也不充分.

综上, 故选E.

21. 甲、乙两车分别从A、B两地同时出发, 相向而行, 1小时后, 甲车到达C点, 乙车到达D点(如图所示), 则能确定A、B两地的距离. 【E】



第21题图

(1) 已知C、D两地的距离.

(2) 已知甲、乙两车的速度比.

【解析】本题考查应用题——路程问题(行程问题).

根据题意, 设甲车的速度为 $v_{甲}$, 乙车的速度为 $v_{乙}$. 则 $AC = v_{甲} \cdot 1 = v_{甲}$, $DB = v_{乙} \cdot 1 = v_{乙}$. 即

$$AB=AC+CD+DB=v_{\text{甲}}+CD+v_{\text{乙}}.$$

条件(1), 已知 C 、 D 两地的距离 \Rightarrow 已知 CD 的长度, 但 $v_{\text{甲}}$ 和 $v_{\text{乙}}$ 的数值无法确定. 即不能确定 A 、 B 两地的距离. 故条件(1)不充分.

条件(2), 已知甲、乙两车的速度比 \Rightarrow 已知 $v_{\text{甲}}$ 和 $v_{\text{乙}}$ 的比值, 但 $v_{\text{甲}}$ 和 $v_{\text{乙}}$ 的数值无法确定, CD 的长度也无法确定. 即不能确定 A 、 B 两地的距离. 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.

考虑条件(1)(2)联合有: 已知 CD 的长度, $v_{\text{甲}}$ 和 $v_{\text{乙}}$ 的比值. 但 $v_{\text{甲}}$ 和 $v_{\text{乙}}$ 的数值无法确定. 即不能确定 A 、 B 两地的距离. 故条件(1)(2)联合起来也不充分.

综上, 故选E.

22. 已知 m , n , p 是三个不同的质数, 则能确定 m , n , p 乘积. 【A】

(1) $m+n+p=16$.

(2) $m+n+p=20$.

【解析】本题考查质数问题.

条件(1), $m+n+p=16$, 则这三个数中必是两奇一偶, 唯一的偶质数是2. 设 $m=2 \Rightarrow n+p=14=3+11 \Rightarrow m \cdot n \cdot p=2 \times 3 \times 11=66$. 即能确定 m , n , p 乘积. 故条件(1)充分.

条件(2), $m+n+p=20$, 则这三个数中必是两奇一偶, 唯一的偶质数是2. 设 $m=2 \Rightarrow n+p=18=5+13$ 或 $n+p=18=7+11 \Rightarrow m \cdot n \cdot p=2 \times 5 \times 13=130$ 或 $m \cdot n \cdot p=2 \times 7 \times 11=154$. m , n , p 乘积的结果有两种. 即不能确定 m , n , p 乘积. 故条件(2)不充分.

综上, 故选A.

23. 8个班参加植树活动, 共植树195棵, 则能确定各班植树棵数的最小值. 【C】

(1) 各班植树的棵数均不相同.

(2) 各班植树棵数的最大值是28.

【解析】本题考查应用题——最值问题.

根据题意, 设8个班分别为 $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8$.

条件(1), 各班植树的棵数均不相同 $\Rightarrow x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 + x_7 + x_8 = 195$, 有多种组合, 无法判断各班植树的具体情况. 即不能确定各班植树棵数的最小值. 故条件(1)不充分.

条件(2), 各班植树棵数的最大值是 $28 \Rightarrow x_1 \leq x_2 \leq x_3 \leq x_4 \leq x_5 \leq x_6 \leq x_7 \leq x_8 = 28$. 可知植树最大值, 其他班植树情况未知. 即不能确定各班植树棵数的最小值. 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: 各班植树的棵数均不相同, 且最大值为 28. 若求植树棵数的最小值, 则其他班植树尽可能多, 所以其他 7 个班植树棵数分别为 28, 27, 26, 25, 24, 23, 22, 因此植树最少的班植树棵数为 $195 - 28 - 27 - 26 - 25 - 24 - 23 - 22 = 20$. 则能确定各班植树棵数的最小值. 故条件(1)(2)联合起来充分.

综上, 故选 C.

24. 设数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n , 则 a_2, a_3, a_4, \dots 为等比数列. 【C】

(1) $S_{n+1} > S_n, n = 1, 2, 3, \dots$

(2) $\{S_n\}$ 是等比数列.

【解析】本题考查等比数列.

条件(1), $S_{n+1} > S_n, n = 1, 2, 3, \dots \Rightarrow$ 可知 $a_{n+1} > 0, S_n$ 是递增, 说明数列是递增数列.

举反例: 数列 $\{a_n\}$ 为 1, 2, 3, 4, $\dots, n, n+1$, 但 a_2, a_3, a_4, \dots 为等差数列. 与题干结论矛盾. 故条件(1)不充分.

条件(2), $\{S_n\}$ 是等比数列 \Rightarrow 举反例: $S_n = 1, a_1 = 1, a_2 = a_3 = a_4 = \dots = a_n = 0$, 不满足 a_2, a_3, a_4, \dots 为等比数列, 与题干结论矛盾. 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: 设 $\{S_n\}$ 的公比为 q , 由于 $S_{n+1} > S_n$, 所以 $q \neq 1$, 则

$$\begin{cases} S_n = S_1 q^{n-1} & \text{①} \\ S_{n-1} = S_1 q^{n-2} & \text{②} \end{cases} \quad \text{①} - \text{②} \text{ 得: } a_n = a_1 q^{n-2} (q-1) \quad (n \geq 2) \quad \cdot \quad \frac{a_n}{a_{n-1}} = \frac{a_1 q^{n-2} (q-1)}{a_1 q^{n-3} (q-1)} = q \quad (n \geq 2).$$

所以第二项以后成等比数列. 即 a_2, a_3, a_4, \dots 为等比数列. 故条件(1)(2)联合起来充分.

综上, 故选 C.

25. 甲有两张牌 a, b , 乙有两张牌 x, y , 甲、乙各任意取出一张牌, 则甲取出的牌不小于乙取出的牌的概率不小于 $\frac{1}{2}$. 【B】

(1) $a > x$.

(2) $a + b > x + y$.

【解析】本题考查古典概型.

条件 (1), $a > x \Rightarrow$ 设 $x > b, y > b, y > a$. 举例: $a = 3, b = 1, x = 2, y = 4$, 取出牌的情况有 $(3, 2), (3, 4), (1, 2), (1, 4)$. 此时甲不小于乙的概率为 $P = \frac{1}{C_2^1 C_2^1} = \frac{1}{4} < \frac{1}{2}$. 与题干结论矛盾. 故条件 (1) 不充分.

条件 (2), $a + b > x + y \Rightarrow$ 设 $a \geq b, x \geq y$, 则 $2a \geq a + b > x + y \geq 2y \Rightarrow 2a > 2y \Rightarrow a > y$. 可分三种情况: ① $a \geq x, a > y, b > x$. 举例: $a = 5, b = 4, x = 2, y = 3$, 取出牌的情况有 $(5, 2), (5, 3), (4, 2), (4, 3)$. 此时甲不小于乙的概率为 $P = 1$. ② $a \geq x, a > y, b < x$. 举例: $a = 5, b = 1, x = 2, y = 3$, 取出牌的情况有 $(5, 2), (5, 3), (1, 2), (1, 3)$. 此时甲不小于乙的概率为 $P = \frac{2}{C_2^1 C_2^1} = \frac{1}{2}$. ③ $a < x, a > y \Rightarrow x + b > a + b > x + y \Rightarrow b > y$. 举例: $a = 4, b = 3, x = 5, y = 2$, 取出牌的情况有 $(4, 5), (4, 2), (3, 5), (3, 2)$. 此时甲不小于乙的概率为 $P = \frac{2}{C_2^1 C_2^1} = \frac{1}{2}$. 结合①②③可得: 甲取出的牌不小于乙取出的牌的概率 $P \geq \frac{1}{2}$, 与题干结论一致. 故条件 (2) 充分.

综上, 故选 B.

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. 爱因斯坦思想深刻、思维创新. 他不仅是一位伟大的科学家, 还是一位思想家和人道主义者, 同时也是一位充满个性的有趣人物. 他一生的经历表明, 只有拥有诙谐幽默、充满个性的独立人格, 才能做到思想深刻、思维创新.

根据以上陈述，可以得出以下哪项？【B】

- A. 有的思想家不是人道主义者。
- B. 有些伟大的科学家拥有诙谐幽默、充满个性的独立人格。
- C. 科学家一旦诙谐幽默、充满个性，就能做到思想深刻、思维创新。
- D. 有些人道主义者诙谐幽默、充满个性，但做不到思想深刻、思维创新。
- E. 有的思想家做不到诙谐幽默、充满个性，但能做到思想深刻、思维创新。

【解析】本题考查简单推理。根据题干关键词“只有……才……”判定为假言命题。题干信息：

①爱因斯坦→思想深刻、思维创新。

②爱因斯坦→伟大的科学家、思想家、人道主义者、充满个性。

③思想深刻、思维创新→拥有诙谐幽默、充满个性的独立人格。

A 选项，根据题干，“爱因斯坦是一位思想家和人道主义者”，可得：有的思想家是人道主义者。排除。

B 选项，①+③可得：爱因斯坦→思想深刻、思维创新→拥有诙谐幽默、充满个性的独立人格，再与②组合：爱因斯坦→思想深刻、思维创新→拥有诙谐幽默、充满个性的独立人格∧伟大的科学家、思想家、人道主义者、充满个性。正确。

C 选项，拥有诙谐幽默、充满个性的独立人格→思想深刻、思维创新，与③箭头指向相反。排除。

D 选项，根据题干只能知道有些人道主义者诙谐幽默、充满个性，可以做到思想深刻、思维创新。推不出做不到。排除。

E 选项，③的逆否为： \neg 拥有诙谐幽默、充满个性的独立人格→ \neg 思想深刻、思维创新。排除。故选 B。

27. 处理餐厨垃圾的传统方式主要是厌氧发酵和填埋，前者利用垃圾产生的沼气发电，投资成本高；后者不仅浪费土地，还污染环境。近日，某公司尝试利用蟑螂来处理垃圾。该公司饲养了 3 亿只“美洲大蠊”蟑螂，每天可吃掉 15 吨餐厨垃圾。有专家据此认为，用“蟑螂吃掉垃圾”这一生物处理方式解决餐厨垃圾，既经济又环保。

以下哪项如果为真，最能质疑上述专家的观点？【B】

- A. 餐厨垃圾经发酵转化为能源的处理方式已被国际认可，我国这方面的技术也相当成熟。
- B. 大量人工养殖后，很难保证蟑螂不逃离控制区域，而一旦蟑螂逃离，则会危害周边环境。
- C. 政府前期在工厂土地划拨方面对该项目给予了政策扶持，后期仍需进行公共安全检测和环境评估。

D. 我国动物蛋白饲料非常缺乏，1 吨蟑螂及其所产生的卵鞘，可产生 1 吨昆虫蛋白饲料，饲养蟑螂将来盈利十分可观。

E. 该公司正在建设新车间，竣工后将能饲养 20 亿只蟑螂，它们虽然能吃掉全区的餐厨垃圾，但全市仍有大量餐厨垃圾需要通过传统方式处理。

【解析】本题考查论证推理——削弱。

前提：该公司饲养了 3 亿只“美洲大蠊”蟑螂，每天可吃掉 15 吨餐厨垃圾。

专家结论：用“蟑螂吃掉垃圾”这一生物处理方式解决餐厨垃圾，既经济又环保。

问题要求质疑专家结论，就是要说蟑螂的缺点。

A 选项，该主体是处理技术与题干主体“蟑螂”不一致，与题干论证无关，无法削弱，排除。

B 选项，表明“一旦蟑螂逃离”会“危害周边生态环境”，对专家的观点“环保”进行了质疑。直接削弱了专家的观点。正确。

C 选项，题干并未提及政策扶持等问题，与题干论证无关，无法削弱，排除。

D 选项，措施可以产生好的效果，对题干有支持作用，无法削弱，排除。

E 选项，表示“能吃掉全区的餐厨垃圾”，对题干有支持作用，无法削弱，排除。

故选 B。

28. 记者：贵校是如何培养创新型人才的？

受访者：大学生踊跃创新创业是我校的一个品牌。在相关课程学习中，我们注重激发学生创业的积极性，引导学生想创业；通过实训、体验，让学生能创业；通过学校提供专业化的服务，帮助学生创成业。在高校创业者收益榜中，我们学校名列榜首。

以下哪项最可能是上述对话中受访者论述的假设？【C】

A. 不懂创新就不懂创业。

B. 创新能力越强，创业收益越高。

C. 创新型人才培养主要是创业技能的培训和提升。

D. 培养大学生创业能力只是培养创新型人才的任务之一。

E. 创新型人才的主要特征是具有不拘陈规、勇于开拓的创新精神。

【解析】本题考查论证推理——假设。题干记者的提问为“如何培养创新型人才”，而受访者的回答为“让学生想创业、能创业、创成业”。因而需要搭建“创新型人才”和“创业”之间的桥梁。

A 选项，不懂创新→不懂创业，题干并未涉及懂创业。无关选项。

B 选项，无法说明会创业就表明其创新能力强，不是题干假设。无关选项。

C 选项，表明了“创新型人才”与“创业”之间的关系。正确。

D 选项，“只是”表明培养创新型人才除了创业能力还有其他因素，不是题干假设。无关选

项。

E 选项，题干并未提及“不拘陈规、勇于开拓的创新精神”。无关选项。

故选 C。

29. 某部门抽检了肉制品、白酒、乳制品、干果、蔬菜、水产品、饮料等 7 类商品共 521 种样品，发现其中合格样品 515 种，不合格样品 6 种。已知：

- (1) 蔬菜、白酒中有 2 种不合格样品；
- (2) 肉制品、白酒、蔬菜、水产品中有 5 种不合格样品；
- (3) 蔬菜、乳制品、干果中有 3 种不合格样品。

根据上述信息，可以得出以下哪项？【D】

- A. 乳制品中没有不合格样品。
- B. 肉制品中没有不合格样品。
- C. 蔬菜中没有不合格样品。
- D. 白酒中没有不合格样品。
- E. 水产品中没有不合格样品。

【解析】本题考查综合推理。由题意可得：

- (1) 蔬菜 + 白酒 = 2 种；
- (2) 肉制品 + 白酒 + 蔬菜 + 水产品 = 5 种；
- (3) 蔬菜 + 乳制品 + 干果 = 3 种。

(2) - (1) = 肉制品 + 水产品 = 3 种，再结合 (3) 可推出“蔬菜 + 乳制品 + 干果 + 肉制品 + 水产品 = 6 种”，则 5 类商品（蔬菜、乳制品、干果、肉制品、水产品）有 6 种不合格样品，即剩下的白酒和饮料没有不合格的样品。故选 D。

30. 时时刻刻总在追求幸福的人不一定能获得最大的幸福，刘某说自己获得了最大的幸福，所以，刘某从来不曾追求幸福。

以下哪项与上述论证方式最为相似？【A】

- A. 年年岁岁总是帮助他人的人不一定能成为名人，李某说自己成了名人，所以，李某从来不曾帮助他人。
- B. 口口声声不断说喜欢你的人不一定最喜欢你，陈某现在说他最喜欢你，所以，陈某过去从未喜欢过你。
- C. 冷冷清清空无一人的商场不一定没有利润，某商场今年亏损，所以，该商场总是空无一人。
- D. 日日夜夜一直想躲避死亡的士兵反而最容易在战场上丧命，林某在一次战斗中重伤不治，所以，林某从来没有躲避死亡。

E. 分分秒秒每天抢时间工作的人不一定是普通人，宋某看起来很普通，所以，宋某肯定没有每天抢时间工作。

【解析】本题考查论证推理——相似比较。题干论证：时时刻刻 A 不一定 B，刘某说 B，所以，刘某从来不 A。

A 选项，年年岁岁 A 不一定 B，李某说 B，所以，李某从来不 A。与题干结构一致。

B 选项，口口声声 A 不一定 B，陈某说现在 B，所以，陈某过去 C。（从未喜欢过你 ≠ 没说喜欢你）与题干结构不一致。

C 选项，冷冷清清 A 不一定 B，某商场 C，所以，该商场 A。（没有利润 ≠ 亏损）与题干结构不一致。

D 选项，日日夜夜 A 最容易 B，（最容易 ≠ 不一定）与题干结构不一致。

E 选项，分分秒秒 A 不一定 B，宋某看起来 B，所以，宋某肯定没有 A。（普通人 ≠ 看起来很普通；从来不 ≠ 肯定没有）与题干结构不一致。

故选 A。

31~32 题基于以下题干：

某中学举行田径运动会，高二（3）班甲、乙、丙、丁、戊、己 6 人报名参赛，在跳远、跳高和铅球 3 项比赛中，他们每人都报名 1~2 项，其中 2 人报名跳远，3 人报名跳高，3 人报名铅球。另外，还知道：

（1）如果甲、乙至少有 1 人报名铅球，则丙也报名铅球；

（2）如果己报名跳高，则乙和己均报名跳远；

（3）如果丙、戊至少有 1 人报名铅球，则己报名跳高。

31. 根据以上信息，可以得出以下哪项？【B】

A. 甲报名铅球，乙报名跳远。

B. 乙报名跳远，丙报名铅球。

C. 丙报名跳高，丁报名铅球。

D. 丁报名跳远，戊报名跳高。

E. 戊报名跳远，己报名跳高。

【解析】本题考查综合推理。根据题干关键词“如果……则……”“至少”判定为假言和选言命题。题干信息：6 人报名 3 项运动，每人都报名 1~2 项，其中 2 人报名跳远，3 人报名跳高，3 人报名铅球。则 6 人报名项目的总数量为 8，数量分配为：1+1+1+1+2+2=8。

（1）甲铅球 ∨ 乙铅球 → 丙铅球；

（2）己跳高 → 乙跳远 ∧ 己跳远；

（3）丙铅球 ∨ 戊铅球 → 己跳高。

结合 (1) (3) (2) : 甲铅球 \vee 乙铅球 \rightarrow 丙铅球 \rightarrow 丙铅球 \vee 戊铅球 \rightarrow 己跳高 \rightarrow 乙跳远 \wedge 己跳远。

①假设 “ \neg (乙跳远 \wedge 己跳远) ”, 可得丙、戊、甲、乙均不报名铅球, 则能报名铅球的只剩丁和己两人, 与题干 3 人报名铅球矛盾。故乙和己均报名跳远。

②假设 “ \neg 己跳高”, 与假设 “ \neg (乙跳远 \wedge 己跳远) ” 的结论一致, 故己报名跳高。由于每人都报名 1~2 项, 所以己报名跳远和跳高后不能报名铅球。

③假设 “ \neg 丙铅球”, 可得甲、乙均不报名铅球, 结合己不报名铅球, 则能报名铅球的只剩丁和戊两人, 与题干 3 人报名铅球矛盾。故丙报名铅球。

列表如下:

项目 \ 人员	甲	乙	丙	丁	戊	己
跳远 (2 人)	×	√	×	×	×	√
跳高 (3 人)						√
铅球 (3 人)			√			×

故选 B。

32. 如果甲、乙均报名跳高, 则可以得出以下哪项? 【A】

- A. 丁、戊均报名铅球。
- B. 乙、丁均报名铅球。
- C. 甲、戊均报名铅球。
- D. 乙、戊均报名铅球。
- E. 甲、丁均报名铅球。

【解析】本题考查综合推理。已知甲、乙均报名跳高, 结合上一问结论 (己报名跳高) 可得: 丙、丁、戊不能报名跳高 (3 人报名跳高已满)。再联合 6 人报名项目的总数量为 8, 数量分配为: $1+1+1+1+2+2=8$ 。乙和己符合数量分配 2, 所以剩下的甲、丙、丁、戊只能报名 1 项。列表如下:

项目 \ 人员	甲	乙	丙	丁	戊	己
跳远 (2 人)	×	√	×	×	×	√
跳高 (3 人)	√	√	×	×	×	√
铅球 (3 人)	×	×	√	√	√	×

由表格得: 丙、丁、戊三人均报名铅球。故选 A。

33. 进入移动互联网时代，扫码点餐、在线排号、网购车票、电子支付等智能化生活方式日益普及，人们的生活越来越便捷。然而，也有很多老年人因为不会使用智能手机等设备，无法进入菜场、超市和公园，也无法上网娱乐与购物，甚至在新冠疫情期间因无法从手机中调出健康码而被拒绝乘坐公共交通。对此，某专家指出，社会正在飞速发展，不可能“慢”下来等老年人，老年人应该加强学习，跟上时代发展。

以下哪项如果为真，最能质疑该专家的观点？【A】

- A. 老年人也享有获得公共服务的权利，为他们保留老办法，提供传统服务，既是一种社会保障，更是一种社会公德。
- B. 有些老年人学习能力较强，能够熟练使用多种电子产品，充分感受移动互联网时代的美好。
- C. 目前中国有 2 亿多老年人，超 4 成的老年人存在智能手机使用障碍，仅会使用手机打电话。
- D. 社会管理和服务不应只有一种模式，而应更加人性化和多样化，有些合理的生活方式理应得到尊重。
- E. 有些老年人感觉自己被时代抛弃了，内心常常充斥着窘迫与挫败感，这容易导致他们与社会的加速脱离。

【解析】本题考查论证推理——削弱。前提：有很多老年人因为不会使用智能手机等设备，无法进入菜场、超市和公园，也无法上网娱乐与购物，甚至在新冠疫情期间因无法从手机中调出健康码而被拒绝乘坐公共交通。

专家结论：社会正在飞速发展，不可能“慢”下来等老年人，老年人应该加强学习，跟上时代发展。

A 选项，“为他们保留老办法，提供传统服务”，即社会等老人，对专家的观点进行了质疑。直接削弱了专家的观点。正确。

B 选项，对题干有支持作用，无法削弱，排除。

C 选项，立场不明，未表明社会应等老人，还是老人应跟上时代，无法削弱，排除。

D、E 选项分别讲述“社会管理和服务”，“与社会的加速脱离”的现象，均没有涉及老年人是否应该“加强学习”的问题，态度指代不明确，难以削弱，排除。

故选 A。

34. 某单位采购了一批图书，包括科学和人文两大类。具体情况如下：

- (1) 哲学类图书都是英文版的；
- (2) 部分文学类图书不是英文版的；
- (3) 历史类图书都是中文版的；
- (4) 没有一本书是中英双语版的；
- (5) 科学类图书既有中文版的，也有英文版的；

(6) 人文类图书既有哲学类的，也有文学类的，还有历史类的。

根据以上信息，关于该单位采购的这批图书，可以得出以下哪项？【B】

- A. 有些文学类图书是中文版的。
- B. 有些历史类图书不属于哲学类。
- C. 英文版图书比中文版图书数量多。
- D. 有些图书既属于哲学类也属于科学类。
- E. 有些图书既属于文学类也属于历史类。

【解析】本题考查综合推理。题干信息：

(1) 哲学类图书→英文版；

(2) 有的文学类图书→¬英文版；

(3) 历史类图书→中文版；

(4) 书→¬(中文版∧英文版) = ¬中文版∨¬英文版[或：中文版→¬英文版，英文版→¬中文版]；

(5) 科学类图书→中文版∨英文版；

(6) 人文类图书→哲学类∨文学类∨历史类。

A选项，结合(2)可得：有的文学类图书→¬英文版，但再结合(4) ¬英文版不能推出中文版，则无法得到有的文学类图书→中文版，错误选项。

B选项，结合(3)、(4)和(1)可得：历史类图书→中文版→¬英文版→¬哲学类图书，即历史类图书→¬哲学类图书(所有为真的必然为真可得有些历史类图书不是哲学类)，正确选项。

C选项，题干没有提及数量问题，无关选项。

D、E选项，题干没有提及，无法得出，无关选项。

故选B。

35. 曾几何时，“免费服务”是互联网的重要特征之一，如今这一情况正在发生改变。有些人在网上开辟知识付费平台，让寻求知识、学习知识的读者为阅读“买单”，这改变了人们通过互联网免费阅读的习惯。近年来，互联网知识付费市场的规模正以连年翻番的速度增长。但是有专家指出，知识付费市场的发展不可能长久，因为人们大多不愿为网络阅读付费。

以下哪项如果为真，最能质疑上述专家观点？【C】

- A. 高强度的生活节奏使人无法长时间、系统性阅读纸质文本，见缝插针、随时呈现式的碎片化、网络化阅读已成为获取知识的常态。
- B. 日常工作的劳累和焦虑使人们更喜欢在业余时间玩网络游戏、看有趣视频或与好友进行微信聊天。

- C. 日益增长的竞争压力促使当代人不断学习新知识，只要知识付费平台做得足够好，他们就愿意为此付费。
- D. 当前网上知识付费平台竞争激烈，尽管内容丰富、形式多样，但是鱼龙混杂、缺少规范，一些年轻人沉湎其中难以自拔。
- E. 当前，许多图书资料在互联网上均能免费获得，只要合理用于自身的学习和研究一般不会产生知识产权问题。

【解析】本题考查论证推理——削弱。前提：互联网知识付费市场的规模正以连年翻番的速度增长。

专家结论：知识付费市场的发展不可能长久，因为人们大多不愿为网络阅读付费。

- A 选项，讨论的是纸质阅读和网络化阅读的比较，没有涉及阅读付费，无法质疑，无关选项。
- B 选项，没有涉及阅读付费，无法质疑，无关选项。
- C 选项，表明只要平台做得好，人们还是愿意进行知识付费，所以知识付费可以长久。对专家的观点进行了质疑。直接削弱了专家的观点。正确。
- D 选项，“一些”范围较小，力度较弱，排除。
- E 选项，不涉及知识产权问题，无法质疑，无关选项。
- 故选 C。

36. 甲：如今，独特性正成为中国人的一种生活追求。试想周末我穿一件心仪的衣服走在大街上，突然发现你迎面走来，和我穿得一模一样，“撞衫”的感觉八成会是尴尬之中带着一丝不快，因为自己不再独一无二。

乙：独一无二真的那么重要吗？想想上世纪七十年代满大街的中山装、八十年代遍地的喇叭裤，每个人也活得很精彩。再说“撞衫”总是难免的，再大的明星也有可能“撞衫”，所谓的独特只是一厢情愿，走自己的路，不要管自己是否和别人一样。

以下哪项是对甲、乙对话是恰当的评价？【D】

- A. 甲认为独一无二是现在每个中国人的追求，而乙认为没有人能做到独一无二。
- B. 甲关心自己是否和别人“撞衫”，而乙不关心自己是否和别人一样。
- C. 甲认为“撞衫”八成会让自己感到不爽，而乙认为自己想怎么样就怎么样。
- D. 甲关心的是个人生活的独特性，而乙关心的是个人生活的自我认同。
- E. 甲认为乙遇到“撞衫”无所谓，而乙认为别人根本管不着自己穿什么。

【解析】本题考查论证推理——评价。题干信息：

甲的观点：独特性正成为中国人的一种生活追求；

乙的观点：所谓的独特只是一厢情愿，走自己的路，不要管自己是否和别人一样（自我认同）。

A 选项，题干中甲的观点没有涉及到“每个中国人”，乙的观点也并未涉及到“没有人能做到”。无中生有，错误。

B 选项，题干中并未涉及“关心自己”，撞衫只是一个事例论据。无中生有，错误。

C 选项，乙并没有认为自己想怎么样就怎么样。无中生有，错误。

D 选项，甲关心的是独特性，乙的观点是即便“撞衫”也能活得很精彩，走自己的路，不要管自己是否和别人一样，乙更关心的是自我认同。正确。

E 选项，甲并没有对乙的观点进行评价，乙也没有认为别人根本管不着自己穿什么。无中生有，错误。

故选 D。

37~38 题基于以下题干：

某研究所甲、乙、丙、丁、戊 5 人拟定去我国四大佛教名山普陀山、九华山、五台山、峨眉山考察。他们每人去了上述两座名山，且每座名山均有其中的 2~3 人前往，丙与丁结伴考察，已知：

- (1) 如果甲去五台山，则乙和丁都去五台山；
- (2) 如果甲去峨眉山，则丙和戊都去峨眉山；
- (3) 如果甲去九华山，则戊去九华山和普陀山。

37. 根据以上信息，可以得出以下哪项？【E】

- A. 甲去五台山和普陀山。
- B. 乙去五台山和峨眉山。
- C. 丙去九华山和五台山。
- D. 戊去普陀山和峨眉山。
- E. 丁去峨眉山和五台山。

【解析】本题考查综合推理。根据题干关键词“如果……则……”判定为假言命题。题干信息：他们每人去了上述两座名山，且每座名山均有其中的 2~3 人前往，则数量分配为： $5 \times 2 = 2 + 2 + 3 + 3$ 。附加条件（4）丙与丁结伴考察。

- (1) 甲去五台山→乙和丁都去五台山；
- (2) 甲去峨眉山→丙和戊都去峨眉山；
- (3) 甲去九华山→戊去九华山∧戊去普陀山。

①假设“甲去五台山”，结合（1）和（4）可得：甲、乙、丁、丙都去五台山（共 4 人），与“每座名山均有其中 2~3 人前往”相矛盾，故甲不可能去五台山。

②假设“甲去峨眉山”，结合（2）和（4）可得：甲、戊、丙、丁都去峨眉山（共 4 人），与“每座名山均有其中 2~3 人前往”相矛盾，故甲不可能去峨眉山。

由①、②和“他们每人去了上述两座名山”得出：甲去普陀山和九华山。再结合（3）可得：戊去九华山和普陀山，则戊不去五台山和峨眉山。

此时九华山和普陀山都有 2 人（甲、戊）前往，最后结合（4）可得：丙和丁必然都去五台山和峨眉山（二人均不去九华山和普陀山）。列表如下：

人员 名山	甲（2 座）	乙（2 座）	丙（2 座）	丁（2 座）	戊（2 座）
普陀山	√		×	×	√
九华山	√		×	×	√
五台山	×		√	√	×
峨眉山	×		√	√	×

故选 E。

38. 如果乙去普陀山和九华山，则 5 人去四大名山（按题干所列顺序）的人次之比是？【A】

- A. 3 : 3 : 2 : 2。
- B. 2 : 3 : 3 : 2。
- C. 2 : 2 : 3 : 3。
- D. 3 : 2 : 2 : 3。
- E. 3 : 2 : 3 : 2。

【解析】本题考查综合推理。已知乙去普陀山和九华山，结合上一问结论可得。列表如下：

人员 名山	甲（2 座）	乙（2 座）	丙（2 座）	丁（2 座）	戊（2 座）
普陀山（3 人）	√	√	×	×	√
九华山（3 人）	√	√	×	×	√
五台山（2 人）	×	×	√	√	×
峨眉山（2 人）	×	×	√	√	×

普陀山：九华山：五台山：峨眉山=3：3：2：2。故选 A。

39. 水在温度高于 374℃，压力大于 22MPa 的条件下，称为超临界水。超临界水能与有机物完全互溶，同时还可以大量溶解空气中的氧，而无机物特别是盐类在超临界水中的溶解度很低。由此，研究人员认为，利用超临界水作为特殊溶剂，水中的有机物和氧气可以在极短时间内完成氧化反应，把有机物彻底“秒杀”。

以下哪项如果为真，最能支持上述研究人员观点？【A】

- A. 有机物在超临界水中通过分离装置可瞬间转化为无毒无害的水、无机盐以及二氧化碳等气

体，并最终在生产和生活中得到回收利用。

B. 超临界水氧化技术具有污染物去除率高、二次污染小，反应迅速等特征，被认为是废水处理技术中的“杀手锏”，具有广阔的工业应用前景。

C. 超临界水只有兼具气体与液体的高扩散性、高溶解性、高反应活性及低表面张力等优良特性，才能把有机物彻底“秒杀”。

D. 超临界水氧化技术对难以降解的农化、石油、制药等有机废水尤为适用。

E. 如果超临界水氧化技术成功应用于化工、制药等行业的污水处理，可有效提升流域内重污染行业的控源减排能力。

【解析】本题考查论证推理——支持。研究人员的观点：利用超临界水作为特殊溶剂，水中的有机物和氧气可以在极短时间内完成氧化反应，把有机物彻底“秒杀”。

A 选项，表明超临界水可将有机物“瞬间”（对应“秒”）转化为水、无机盐以及二氧化碳等气体（对应“杀”），对研究人员的观点起到了支持的作用。

B 选项，没有论及超临界水能否把有机物秒杀，题干未提及工业应用前景，无法支持题干论证。

C 选项，超临界水把有机物彻底“秒杀”→兼具气体与液体的高扩散性、高溶解性、高反应活性及低表面张力等优良特性，无法推出超临界水把有机物彻底“秒杀”，无法支持题干论证。

D 选项，题干未提及对农化、石油、制药等有机废水适用，无法支持题干论证。

E 选项，题干未提及提升流域内重污染行业的控源减排能力，无法支持题干论证。

故选 A。

40. 小陈与几位朋友商定利用假期到某地旅游，他们在桃花坞、第一山、古生物博物馆、新四军军部旧址、琉璃泉、望江阁 6 个景点中选择了 4 个游览。已知：

（1）如果选择桃花坞，则不选择古生物博物馆而选择望江阁；

（2）如果选择望江阁，则不选择第一山而选择新四军军部旧址。

根据以上信息，可以得出以下哪项？【C】

A. 他们选择了桃花坞。

B. 他们没有选择望江阁。

C. 他们选择了新四军军部旧址。

D. 他们没有选择第一山。

E. 他们没有选择古生物博物馆。

【解析】本题考查综合推理。根据题干关键词“如果……则……”判定为假言命题。题干信息：（1）桃花坞→¬古生物博物馆∧望江阁；

(2) 望江阁 \rightarrow \neg 第一山 \wedge 新四军军部旧址。

(1) (2) 结合可得：桃花坞 \rightarrow \neg 古生物博物馆 \wedge 望江阁 \rightarrow 望江阁 \rightarrow \neg 第一山 \wedge 新四军军部旧址。

假设“ \neg 新四军军部旧址”，根据逆否原则可得： \neg 望江阁、 \neg 桃花坞，即不去新四军军部旧址，就有三个地方（新四军军部旧址、望江阁、桃花坞）都不去，与题干“6个景点中选择了4个游览”矛盾。因此，新四军军部旧址一定参观。故选C。

41. 张先生欲花5万元购置橱柜、卫浴或供暖设备。已知：

- (1) 如果买橱柜，就不买卫浴，也不买供暖设备；
- (2) 如果不买橱柜，就买卫浴；
- (3) 如果卫浴、橱柜至少有一种不买，则买供暖设备。

根据以上陈述，关于张先生的购买打算，可以得出以下哪项？【D】

- A. 买橱柜和卫浴。
- B. 买橱柜和供暖设备。
- C. 买橱柜，但不买卫浴。
- D. 买卫浴和供暖设备。
- E. 买卫浴，但不买供暖设备。

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

- (1) 橱柜 \rightarrow \neg 卫浴 \wedge \neg 供暖设备；
- (2) \neg 橱柜 \rightarrow 卫浴；
- (3) \neg 卫浴 \vee \neg 橱柜 \rightarrow 供暖设备。
- (3) 根据逆否等价可得： \neg 供暖设备 \rightarrow 卫浴 \wedge 橱柜。

(1) 和 (3) 逆否结合可得：橱柜 \rightarrow \neg 卫浴 \wedge \neg 供暖设备 \rightarrow \neg 供暖设备 \rightarrow 卫浴 \wedge 橱柜，此时“ \neg 卫浴”与“卫浴”矛盾，因此，不买橱柜。

不买橱柜，再结合 (2) (3) 可得：买卫浴和供暖设备。

故选D。

42. 某台电脑的登录密码由0~9中的6个数字组成，每个数字最多出现一次，关于该6位密码，已知：

- (1) 7 4 1 6 0 5 中，共有4个数字正确，其中3个位置正确，1个位置不正确；
- (2) 3 2 0 9 6 8 中，恰有3个数字正确且位置正确；
- (3) 4 1 7 2 8 0 中，共有4个数字不正确。

根据上述信息，可以得出该登录密码的前两位是【E】

- A. 7 1。
- B. 4 2。
- C. 7 2。
- D. 3 1。
- E. 3 4。

【解析】本题考查分析推理。由题意可知，正确的密码由0~9十个数字中的6个数字组成，由（3）可推出，除“4 1 7 2 8 0”的另外四个数字为正确的密码数字。即“3”“5”“6”“9”是正确的密码，结合（2）可得密码为“3 _ _ 9 6 _”，即“2”“0”“8”为错误的数字，排除。结合（1）可知“5”为正确密码且位置正确，“6”数字正确但位置不正确，剩余的“7”与“3”的位置相撞且“3”为正确密码且位置正确，则“7”为错误的数字，排除，所以，“4”和“1”为正确数字且位置正确，即密码为“3 4 1 9 6 5”，故选E。

43. 研究表明，鱼油中的不饱和脂肪酸能够有效降低人体内血脂水平并软化血管。因此，鱼油通常被用来预防由高血脂引起的心脏病、动脉粥样硬化和高胆固醇血症等疾病，降低死亡风险。但有研究人员认为，食用鱼油不一定能够有效控制血脂水平并预防由高血脂引起的各种疾病。

以下哪项如果为真，最能支持上述研究人员的观点？【C】

- A. 鱼油虽然优于猪油、牛油，但毕竟是脂肪，如果长期食用，就容易引起肥胖。
- B. 鱼油的概念很模糊，它既指鱼体内的脂肪，也包括被做成保健品的鱼油制剂。
- C. 不饱和脂肪酸很不稳定，只要接触空气、阳光，就会氧化分解。
- D. 通过长期服用鱼油制品来控制体内血脂的观点始终存在学术争议。
- E. 人们若要身体健康最好注重膳食平衡，而不仅仅依靠服用浓缩鱼油。

【解析】本题考查论证推理——支持。前提：鱼油中的不饱和脂肪酸能够有效降低人体内血脂水平并软化血管；

研究人员的观点：食用鱼油不一定能够有效控制血脂水平并预防由高血脂引起的各种疾病。

A选项，“肥胖”与“有效控制血脂水平并预防由高血脂引起的各种疾病”的关系不明确，无法支持题干论证。

B选项，“鱼油的概念模糊”与题干的论证无关，无关选项，无法支持题干论证。

C选项，表明不饱和脂肪酸不稳定，接触空气、阳光就会氧化分解而达不到控制血脂水平的效果，即无法预防各种疾病，对研究人员的观点起到了支持的作用。

D选项，“存在学术争议”立场不明，争议是支持还是削弱，尚未可知，无法支持题干论证。

E选项，“身体健康”不等于“有效控制血脂水平并预防由高血脂引起的各种疾病”，没有

表明服用鱼油能不能“有效控制血脂水平并预防由高血脂引起的各种疾病”，且题干未涉及“仅仅依靠”四字和注重膳食平衡，无法支持题干论证。

故选 C。

44. 近年来，一些地方修改了本地见义勇为的相关条例，强调对生命的敬畏和尊重，既肯定了大义凛然、挺身而出的见义勇为，更鼓助和倡导科学、合法、正当的“见义智为”，有专家由此指出，从鼓励见义勇为到倡导“见义智为”，反映了社会价值观念的进步。

以下各项如果为真，则除了哪项均能支持上述专家的观点？【E】

- A. “见义智为”强调以人为本，合理施救，表明了科学理性、互帮互助的社会价值取向。
- B. 有时见义勇为需要专业技术知识，普通民众如果没有相应的知识，最好不要贸然行事，应及时报警求助。
- C. 所有的生命都是平等的，救人者与被救者都具有同等的生命价值，救人者的生命同样应得到尊重和爱护。
- D. 我国中小学正在引导学生树立应对突发危机事件的正确观念，教育学生如何在保证自身安全的情况下“机智”救助他人。
- E. 倡导“见义智为”容易给一些自私怯懦的人逃避社会责任制造借口，见死不救的惨痛案例可能增多，社会道德水平可能因此而下滑。

【解析】本题考查论证推理——支持。前提：一些地方修改了本地见义勇为的相关条例，鼓助和倡导科学、合法、正当的“见义智为”；

专家的观点：从鼓励见义勇为到倡导“见义智为”，反映了社会价值观念的进步。

题干要求的是不能支持专家观点的选项。

- A 选项，表明支持“见义智为”，对专家的观点起到了支持的作用。
- B 选项，表明见义勇为需要有专业技术知识，侧面说明了“见义智为”的可行性，对专家的观点起到了支持的作用。
- C 选项，表明所有的生命都是平等的，不能盲目的见义勇为，而应该是“见义智为”，对专家的观点起到了支持的作用。
- D 选项，教育学生如何在保证自身安全的情况下“机智”救助他人，即强调“见义智为”，对专家的观点起到了支持的作用。
- E 选项，表明“见义智为”可能会导致社会道德水平下滑，对专家的观点进行了质疑。直接削弱了专家的观点，无法支持题干论证。

故选 E。

45. 近期一项调查数据显示，中国不缺少外科医生，而缺少能做手术的外科医生；中国人均拥有的外科医生数量同其他中高收入国家相当，但中国人均拥有的外科医生所做的手术量却比那些国家少 40%。

以下哪项如果为真，最能解释上述现象？【B】

- A. 年轻外科医生一般需要花费数年时间协助资深外科医生手术，然后才有机会亲自主刀上阵，这已成为国内外医疗行业的惯例。
- B. 近年来，我国能做手术的外科医生的人均手术量已与其他中高收入国家外科医生的人均手术量基本相当。
- C. 患者在需要外科手术时，都想请经验丰富的外科医生为其主刀，不愿成为年轻医生的练习对象，对此医院一般都会有合理安排。
- D. 资深外科医生经常收到手术邀请，他们常年奔波在多所医院，为年轻医生主刀示范，培养了不少新人。
- E. 从一名医学院学生成长为能做手术的外科医生，需要经历漫长的学习过程，有些人中途不得不放弃梦想而另谋职业。

【解析】本题考查论证推理——解释。需解释的现象：

(1) 中国人均拥有的外科医生数量同其他中高收入国家相当；

(2) 但中国人均拥有的外科医生所做的手术量却比那些国家少 40%。

- A 选项，“国内外医疗行业的惯例”，没有解释中国和其他国家的区别，无法解释上述现象。
- B 选项，表明我国能做手术的外科医生的人均手术量和其他中高收入国家外科医生的人均手术量基本相当，且结合 (1)，可得“中国缺少能做手术的外科医生”[导致现象 (2) 的原因：①中国手术量少；②中国缺少能做手术的外科医生。(B 选项表明中国和其他国家的手术量基本相当，所以排除原因①)]，很好地解释了题干的现象 (2)。
- C 选项，“合理安排”指代不明，没有解释中国和其他国家的区别，无法解释上述现象。
- D、E 选项，均没有解释中国和其他国家的区别，无法解释上述现象。
- 故选 B。

46~47 题基于以下题干：

某单位购买了《尚书》《周易》《诗经》《论语》《老子》《孟子》各 1 本，分发给甲、乙、丙、丁、戊 5 个部门，每个部门至少 1 本。已知：

- (1) 若《周易》《老子》《孟子》至少有 1 本分发给甲或乙部门，则《尚书》分发给丁部门且《论语》分发给戊部门；
- (2) 若《诗经》《论语》至少有 1 本分发给甲或乙部门，则《周易》分发给丙部门且《老子》分发给戊部门。

46. 若《尚书》分发给丙部门，则可以得出以下哪项？【D】

- A. 《诗经》分发给甲部门。
- B. 《论语》分发给乙部门。
- C. 《老子》分发给丙部门。
- D. 《孟子》分发给丁部门。
- E. 《周易》分发给戊部门。

【解析】本题考查综合推理。根据题干关键词“若……则……”“至少”判定为假言和选言命题。题干信息：6本书分给5个部门，每个部门至少1本，则数量分配为：1+1+1+1+2。

(1) 《周易》《老子》《孟子》至少有1本分发给甲或乙→《尚书》分发给丁∧《论语》分发给戊；

(2) 《诗经》《论语》至少有1本分发给甲或乙→《周易》分发给丙∧《老子》分发给戊。
 根据“《尚书》分发给丙部门”可知，“《尚书》分发给丁”为假，结合(1)，根据充分条件假言判断的推理规则“否后必否前”可以推出“《周易》《老子》《孟子》均没发给甲和乙部门”，则甲和乙只可在剩下的《诗经》和《论语》中选择，代入(2)前件，肯前必肯后，可得：《周易》分发给丙（此时丙部门已经分发两本书，其他部门必然是一本书）、《老子》分发给戊，所以剩下的《孟子》就只能发给丁部门。列表如下：

部门 书名	甲 (1 本)	乙 (1 本)	丙 (2 本)	丁 (1 本)	戊 (1 本)
《尚书》	×	×	√	×	×
《周易》	×	×	√	×	×
《诗经》			×	×	×
《论语》			×	×	×
《老子》	×	×	×	×	√
《孟子》	×	×	×	√	×

故选 D。

47. 若《老子》分发给丁部门，则以下哪项是不可能的？【E】

- A. 《周易》分发给甲部门。
- B. 《周易》分发给乙部门。
- C. 《诗经》分发给丙部门。
- D. 《尚书》分发给丁部门。
- E. 《诗经》分发给戊部门。

【解析】本题考查综合推理。根据题干关键词“若……则……”“至少”判定为假言和选言

命题。题干信息：6本书分给5个部门，每个部门至少1本，则数量分配为：1+1+1+1+2。

(1) 《周易》《老子》《孟子》至少有1本分发给甲或乙→《尚书》分发给丁∧《论语》分发给戊；

(2) 《诗经》《论语》至少有1本分发给甲或乙→《周易》分发给丙∧《老子》分发给戊。
根据“《老子》分发给丁部门”可知，“《老子》分发给戊”为假，结合(2)，根据充分条件假言判断的推理规则“否后必否前”可以推出“《诗经》《论语》均没发给甲和乙部门”，则甲和乙只可在剩下的《周易》《孟子》《尚书》中选择，代入(1)前件，肯前必肯后，可得：《尚书》分发给丁（此时丁部门已经分发两本书，其他部门必然是一本书）、《论语》分发给戊，所以剩下的《诗经》就只能发给丙部门（戊部门不会得到《诗经》）。列表如下：

部门 书名	甲（1本）	乙（1本）	丙（1本）	丁（2本）	戊（1本）
《尚书》	×	×	×	√	×
《周易》			×	×	×
《诗经》	×	×	√	×	×
《论语》	×	×	×	×	√
《老子》	×	×	×	√	×
《孟子》			×	×	×

故选E。

48. “嫦娥”登月、“神舟”巡天，我国不断谱写飞天梦想的新篇章。基于太空失重环境的多重效应，研究人员正在探究植物在微重力环境下生存的可能性。他们设想，如果能够在太空中种植新鲜水果和蔬菜，则不仅有利于航天员的身体健康，而且还可以降低食物的上天成本，同时，可以利用其消耗的二氧化碳产生氧气，为航天员生活与工作提供有氧环境。

以下哪项如果为真，则可能成为研究人员实现上述设想的最大难题？【C】

- A. 为了携带种子、土壤等种植必需品上天，飞船需要减少其他载荷以满足发射要求，这可能影响其他科学实验的安排。
- B. 有些航天员虽然在地面准备阶段学习掌握了植物栽培技术，但在太空的实际操作中他们可能会遇到意想不到的情况。
- C. 太空中的失重、宇宙射线等因素会对植物的生长和发育产生不良影响，食用这些植物可能有损航天员的健康。
- D. 有些航天员将植物带入太空，又成功带回地面，短暂的太空经历对这些植物后来的生长发育可能造成影响。
- E. 过去很多航天器携带植物上天，因为缺乏生长条件，这些植物都没有存活很长。

【解析】本题考查论证推理——削弱。研究人员的设想：如果能够在太空中种植新鲜水果和蔬菜，则不仅有利于航天员的身体健康，而且还可以降低食物的上天成本，同时，可以利用其消耗的二氧化碳产生氧气，为航天员生活与工作提供有氧环境。

A 选项，“可能影响其他科学实验的安排”不代表其设想达不到目的，和题干论证无关，且“可能”力度弱，不能削弱题干观点。

B 选项，“意想不到的情况”指代不明确，且“有些”不排除其他人，力度弱，不能削弱题干观点。

C 选项，“可能有损航天员的健康”，与题干研究人员的设想矛盾，可以削弱题干观点。

D 选项，“对植物的生长发育可能造成影响”不代表植物不能存活，和题干论证无关，且“有些”不排除其他人，力度弱，不能削弱题干观点。

E 选项，“植物没有存活很长”并不能说明这种设想不会有利于航天员的身体健康，而且题干的设想并未表明植物需要存活很长时间，且过去的情况不完全能代表目前的情况和未来的情况，不能削弱题干观点。

故选 C。

49. 十多年前曾有传闻：M 国从不生产一次性筷子，完全依赖进口，而且 M 国 96% 的一次性筷子来自中国。2019 年有媒体报道：“去年 M 国出口的木材中，约有 40% 流向了中国市场，而且今年中国订单的比例还在进一步攀升，中国已成为 M 国木材出口中占比最大的国家。”张先生据此认为，中国和 M 国木材进出口角色的转换，表明中国人的环保意识已经超越 M 国。

以下哪项如果为真，最能削弱张先生的观点？【B】

A. 十多年前的传闻不一定反映真实情况，实际情形是中国的一次性筷子比其他国家的更便宜。

B. 从 2018 年起，中国相关行业快速发展，木材需求急剧增长；而 M 国多年养护的速生林正处于采伐期，出口量逐年递增。

C. 近年中国修订相关规范，原来只用于商品外包装的 M 国杉木现也可用于木结构建筑物，导致进口大增。

D. 制作一次性筷子的木材主要取自速生杨树或者桦树，这类速生树种只占中国经济林的极小部分。

E. 中国和 M 国在木材贸易上的角色转换主要是经济发展导致，环保意识只是因素之一，但不是主要因素。

【解析】本题考查论证推理——削弱。前提：中国已成为 M 国木材出口中占比最大的国家；张先生的观点：中国和 M 国木材进出口角色的转换（果），表明中国人的环保意识已经超越 M 国（因）。

A 选项，“一次性筷子价格”和题干论证无关，且“不一定”力度弱，不能削弱题干观点。

B 选项，指出由于中国需求木材而 M 国的速生林处于采伐期（供需关系的变化），因此导致了中国和 M 国木材进出口角色的转换，未必代表中国人的环保意识超过了 M 国，引入了他因对题干张先生的观点进行了削弱，可以削弱题干观点。

C 选项，“近年”时间表述不明确，只说了中国需求变大，未提及供给（“进出口角色的转换”）和反驳本因“环保意识”，力度较弱，不能削弱题干观点。

D 选项，未提及“进出口角色的转换”和题干论证无关，不能削弱题干观点。

E 选项，强调了角色转换，环保意识是因素之一，起到一定的支持作用，不能削弱题干观点。
故选 B。

50. 某公司为了让员工多运动，近日出台一项规定：每月按照 18 万步的标准对员工进行考核，如果没有完成步行任务，则按照“一步一分钱”标准扣钱。有专家认为，此举鼓励运动，看似对员工施加压力，实质上能够促进员工的身心健康，引导整个企业积极向上。

以下各项如果为真，则除哪项外均能质疑上述专家的观点？【C】

A. 按照我国《劳动法》等相关法律规定，企业规章制度所涉及的员工行为应与工作有关，而步行显然与工作无关。

B. 步行有益身体健康，但规定每月必须步行 18 万步，不达标就扣钱，显得有些简单粗暴，这会影响员工对企业的认同感。

C. 公司鼓励员工多运动，此举不仅让员工锻炼身体，还可释放工作压力，培养良好品格，改善人际关系。

D. 有员工深受该规定的困扰，为了完成考核，他们甚至很晚不得不外出运动，影响了正常休息。

E. 该公司老张在网上购买了专门刷步行数据的服务，只花 1 元钱就可轻松购得两万步。

【解析】本题考查论证推理——削弱。前提：近日出台一项规定：每月按照 18 万步的标准对员工进行考核，如果没有完成步行任务，则按照“一步一分钱”标准扣钱；

专家的观点：此举鼓励运动，看似对员工施加压力，实质上能够促进员工的身心健康，引导整个企业积极向上。

题干要求的是不能质疑专家观点的选项。

A 选项，步行任务的考核措施与工作无关，对专家的观点起到了质疑的作用。

B 选项，步行任务的考核措施会影响员工对企业的认同感，对专家的观点起到了质疑的作用。

C 选项，步行任务的考核措施可以帮助员工锻炼身体，释放工作压力等，对专家的观点起到了支持的作用。

D 选项，步行任务的考核措施会影响员工的正常休息，对专家的观点起到了质疑的作用。

E 选项，步行任务的考核措施存在漏洞，表明其不一定能达到目的，对专家的观点起到了质

疑的作用。

故选 C。

51. 通过第三方招聘进入甲公司从事销售工作的职员均具有会计学专业背景。孔某的高中同学均没有会计学专业背景，甲公司销售部经理孟某是孔某的高中同学，而孔某是通过第三方招聘进入甲公司的。

根据以上信息，可以得出以下项？【B】

- A. 孔某具有会计学专业背景。
- B. 孟某不是通过第三方招聘进入甲公司的。
- C. 孟某曾经自学了会计专业知识。
- D. 孔某在甲公司做销售工作。
- E. 孔某和孟某在大学阶段不是同学。

【解析】本题考查简单推理。题干信息：

- (1) 通过第三方招聘进入甲公司 ∧ 从事销售工作的职员 → 具有会计学专业背景；
- (2) 孔某的高中同学 → ¬ 会计学专业背景；
- (3) 甲公司销售部经理孟某 → 孔某的高中同学；
- (4) 孔某 → 通过第三方招聘进入甲公司。

由 (3) + (2) [甲公司销售部经理孟某 → 孔某的高中同学 → ¬ 会计学专业背景] 可推出：甲公司销售部经理孟某 → ¬ 会计学专业背景，再结合 (1) 根据逆否原则 [¬ 会计学专业背景 → ¬ 通过第三方招聘进入甲公司 ∨ ¬ 从事销售工作的职员] 可推出：甲公司销售部经理孟某 → ¬ 通过第三方招聘进入甲公司 ∨ ¬ 从事销售工作的职员，又因为孟某是甲公司的销售经理，运用（反三段论）肯一否一可得：孟某不是通过第三方招聘进入甲公司的。A、C、D、E 项均不能推出，故选 B。

52. 入冬以来，天气渐渐寒冷，11 月 30 日，某地气象台对未来 5 天的天气预报显示：未来 5 天每天的最高气温从 4℃ 开始逐日下降至 -1℃；每天的最低气温不低于 -6℃；最低气温 -6℃ 只出现在其中一天。预报还包含如下信息：

- (1) 未来 5 天中的最高气温和最低气温不会出现在同一天，每天的最高气温和最低气温均为整数；
- (2) 若 5 号的最低气温是未来 5 天中最低的，则 2 号的最低气温比 4 号的高 4℃；
- (3) 2 号和 4 号每天的最高气温与最低气温之差均为 5℃。

根据以上预报信息，可以得出以下哪项？【D】

- A. 1 号的最低气温比 2 号的高 2℃。

B. 3 号的最高气温比 4 号的高 1°C 。

C. 4 号的最高气温比 5 号的高 1°C 。

D. 3 号的最低气温为 -6°C 。

E. 2 号的最低气温为 -3°C 。

【解析】本题考查综合推理。根据关键词“若……则……”判定为假言命题。题干信息：未来 5 天每天的最高气温从 4°C 开始逐日下降至 -1°C ；每天的最低气温不低于 -6°C ；最低气温 -6°C 只出现在其中一天。

(1) 未来 5 天中的最高气温和最低气温不会出现在同一天，每天的最高气温和最低气温均为整数；

(2) 5 号的最低气温是未来 5 天中最低的 \rightarrow 2 号的最低气温比 4 号的高 4°C ；

(3) 2 号和 4 号每天的最高气温与最低气温之差均为 5°C 。

由题干信息可得：1 号的最高气温为 4°C ，5 号的最高气温为 -1°C 。结合 (1) 可得：1 号的最低气温不会 -6°C 。

因为每天的最高气温和最低气温都是整数，且最高气温是从 4°C 开始逐日下降至 -1°C ，则说明 2 号，3 号和 4 号的最高气温只可能为： 3°C 、 2°C 、 1°C 和 0°C 这四个里面的三个。

结合 (3) 可得：2 号的最高气温和最低气温有两种情况：①最高气温为 3°C ，最低气温为 -2°C ；②最高气温为 2°C ，最低气温为 -3°C 。4 号的最高气温和最低气温有两种情况：①最高气温为 1°C ，最低气温为 -4°C ；②最高气温为 0°C ，最低气温为 -5°C 。无论哪种情况，(2) 的后件必然为假 (\neg 2 号的最低气温比 4 号的高 4°C ，最多高 3°C)，即：5 号的最低气温不是 -6°C (\neg 5 号的最低气温是未来 5 天中最低的)。列表如下：

日期 预报	1 号	2 号		3 号	4 号		5 号
最高气温	4°C	3°C	2°C		1°C	0°C	-1°C
最低气温	(不是 -6°C)	-2°C	-3°C	-6°C	-4°C	-5°C	(不是 -6°C)

由上表和“最低气温 -6°C 只出现在其中一天”可得：剩下的 3 号的最低气温一定为 -6°C 。

故选 D。

53. 甲：张某爱出风头，我不喜欢他。

乙：你不喜欢他没关系，他工作一直很努力，成绩很突出。

以下哪项与上述反驳方式最为相似？【E】

A. 甲：李某爱慕虚荣，我很反对。

乙：反对有一定道理，但你也应该体谅一下他，他身边的朋友都是成功人士。

B. 甲：贾某整天学习，寡言少语，神情严肃，我很担心他。

乙：你的担心是多余的。他最近在潜心准备考研，有些紧张是正常的。

C. 甲：韩某爱管闲事，我有点讨厌他。

乙：你的态度有问题。爱管闲事说明他关心别人，乐于助人。

D. 甲：钟某爱看足球赛，但自己从来不踢足球，对此我很不理解。

乙：我对你的想法也不理解，欣赏和参与是两回事啊。

E. 甲：邓某爱读书但不求甚解，对此我很有看法。

乙：你有看法没用。他的文学素养挺高，已经发表了3篇小说。

【解析】本题考查论证推理——相似比较。题干论证：甲： $A \rightarrow B$ ，我不喜欢他。

乙：你不喜欢他没关系，他工作一直很努力，成绩很突出（ $A \rightarrow C$ ）[指出他有其他优秀的地方]。

A选项，乙表示“反对有一定道理”和题干“你不喜欢他没关系”态度不一致，与题干结构不一致，排除。

B选项，甲中“担心”不匹配题干的“不喜欢”，乙中没有指出贾某有其他优秀的地方，与题干结构不一致，排除。

C选项，乙中对甲中提到的“爱管闲事”进行解释，没有指出韩某有其他优秀的地方，与题干结构不一致，排除。

D选项，乙中没有指出钟某有其他优秀的地方，与题干结构不一致，排除。

E选项，乙中认为甲的观点不重要，并且提出邓某的两个优点进行反驳，与题干结构一致，正确。

故选E。

54~55题基于以下题干：

某机关甲、乙、丙、丁4人参加本年度综合考评。在德、能、勤、绩、廉5个方面的单项考评中，他们之中都恰有3人被评为“优秀”，但没有人5个单项均被评为“优秀”。已知：

（1）若甲和乙在德方面均被评为“优秀”，则他们在廉方面也均被评为“优秀”；

（2）若乙和丙在德方面均被评为“优秀”，则他们在绩方面也均被评为“优秀”；

（3）若甲在廉方面被评为“优秀”，则甲和丁在绩方面也均被评为“优秀”。

54. 根据上述信息，可以得出以下哪项？【E】

A. 甲在廉方面被评为“优秀”。

B. 丙在绩方面被评为“优秀”。

C. 丙在能方面被评为“优秀”。

D. 丁在勤方面被评为“优秀”。

E. 丁在德方面被评为“优秀”。

【解析】本题考查综合推理。根据题干关键词“若……则……”判定为假言命题。题干信息：4个人在5个方面进行考评，每项考评他们之中都恰有3人被评为“优秀”，但没有人5个单项均被评为“优秀”。

(1) 甲德 \wedge 乙德 \rightarrow 甲廉 \wedge 乙廉；

(2) 乙德 \wedge 丙德 \rightarrow 乙绩 \wedge 丙绩；

(3) 甲廉 \rightarrow 甲绩 \wedge 丁绩。

结合(1)+(3)可得：甲德 \wedge 乙德 \rightarrow 甲廉 \wedge 乙廉 \rightarrow 甲廉 \rightarrow 甲绩 \wedge 丁绩；再结合(2)可得：在绩方面被评为“优秀”有甲、丁、乙、丙4人，与题干（每项考评都恰有3人被评为“优秀”）矛盾，故 \neg (甲德 \wedge 乙德 \wedge 丙德)，则剩下的丁就一定在德方面被评为“优秀”。故选E。

55. 若甲在绩方面未被被评为“优秀”且丁在能方面未被被评为“优秀”，则可以得出以下哪项？

【C】

- A. 甲在勤方面未被被评为“优秀”。
- B. 甲在能方面未被被评为“优秀”。
- C. 乙在德方面未被被评为“优秀”。
- D. 丙在廉方面未被被评为“优秀”。
- E. 丁在廉方面未被被评为“优秀”。

【解析】本题考查综合推理。根据题干关键词“若……则……”判定为假言命题。已知甲在绩方面未被被评为“优秀”且丁在能方面未被被评为“优秀”，结合上一问结论（丁在德方面被评为“优秀”）列表如下：

方面 人员	德 (3人)	能 (3人)	勤 (3人)	绩 (3人)	廉 (3人)
甲		√		×	
乙		√		√	
丙		√		√	
丁	√	×		√	

由“ \neg 甲绩”结合(3)可推出“ \neg 甲廉”，即：

方面 人员	德 (3人)	能 (3人)	勤 (3人)	绩 (3人)	廉 (3人)
甲		√		×	×
乙		√		√	√
丙		√		√	√

方面 人员	德 (3 人)	能 (3 人)	勤 (3 人)	绩 (3 人)	廉 (3 人)
丁	√	×		√	√

“¬甲廉”再结合(1)可推出“¬甲德∨¬乙德”，即丙在德方面被评为“优秀”，又因为题干没有人5个单项均被评为“优秀”推出“¬丙勤”（丙已有四个方面被评为“优秀”），再进一步推出“¬乙德”（乙已有四个方面被评为“优秀”），则甲在德方面被评为“优秀”，即：

方面 人员	德 (3 人)	能 (3 人)	勤 (3 人)	绩 (3 人)	廉 (3 人)
甲	√	√	√	×	×
乙	×	√	√	√	√
丙	√	√	×	√	√
丁	√	×	√	√	√

故选 C。

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。）

随着人口老龄化，大家都在谈论老年人还要不要继续工作的话题，我们认为，老年人应该继续工作。

我国《宪法》规定：“中华人民共和国公民有劳动的权利和义务。”由此可见，老年人继续工作是法律赋予他们的权利。

据统计，我国 2019 年的人均预期寿命已经达到 77.3 岁，这说明老年人的健康水平大大提高了，所以老年人完全有能力继续工作。

如果老年人不再继续工作而退出劳动力市场，就势必会打破劳动力市场的原有平衡，从而造成社会劳动力的短缺，如果老年人继续工作，就能有效地避免这一问题。

此外，老年人有权利享受更高质量的生活。他们想要增加收入、改善生活，就应该继续工作。再说，有规律的生活方式有益于身体健康，而工作实质上是一种有规律的生活方式，所以老年人继续工作还有益于其身体健康。

【参考解析】

错误类型	题干原文	论证理由
绝对推断	随着人口老龄化，大家都在谈论老年人还要不要继续工作的话题，我们认为，老年人应该继续工作	关注“应该”这一表述。老年人还要不要继续工作，需要结合每个人的实际情况去分析，有些老人的自身条件也许并不适合继续工作，因此不能武断地下结论
偷换概念	我国《宪法》规定：“中华人民共和国公民有劳动的权利和义务。”由此可见，老年人继续工作是法律赋予他们的权利	“中华人民共和国公民有劳动的权利和义务”是对公民权利的宏观界定，“老年人继续工作的权利”是需要具体分析的事情，并不是所有年龄段的公民都具有工作的权利和义务，例如未成年人
数据陷阱		“我国 2019 年的人均预期寿命已经达到 77.3 岁”无法代表“老年人的健康水平大大提高”，有可能是数据当中一部分人的寿命较高，从而拉高了平均寿命值，所以也无法证明中国老年人整体的健康水平提高了
因果谬误	据统计，我国 2019 年的人均预期寿命已经达到 77.3 岁，这说明老年人的健康水平大大提高了，所以老年人完全有能力继续工作	“老年人的健康水平大大提高”未必是“完全有能力继续工作”的原因，因为不是所有老人提高了健康水平就能达到继续工作的能力要求。有些老年人可能因为身体素质落后、知识更新能力有限，无法继续工作
偷换概念		平均寿命提高不代表老年人的健康水平提高。“寿命”是指生命期的最大长度；“健康水平”是指身体素质的高低，两者的含义不能混淆
滑坡谬误	如果老年人不再继续工作而退出劳动力市场，就势必会打破劳动力市场的原有平衡，从而造成社会劳动力的短缺，如果老年人继续工作，就能有效地避免这一问题	首先，老年人不再继续工作未必会破坏劳动市场的平衡，因为劳动市场的主力军不是老年人群体；其次，劳动力市场失衡不一定会导致社会劳动力短缺，近年求职的年轻群体数量庞大，会不会造成劳动力过剩还是个问题

错误类型	题干原文	论证理由
因果谬误		老年人不是影响社会劳动力供给状态的唯一因素。实际上，影响社会劳动力供给的还包括法定未退休年龄内的成年人和他国务工人员
非黑即白		“老年人继续工作”无法推出“就能有效地避免这一问题”，因为这两者不是非此即彼的关系。需要解决劳动力供求问题，不能只取决于老年人是否继续工作
绝对推断		老年人继续工作，也无法成为解决劳动力供求问题的中坚力量；老年人不继续工作，中青年作为劳动市场的主力军依然有能力解决相关问题，因此说法过于绝对
条件混淆	老年人有权利享受更高质量的生活。他们想要增加收入、改善生活，就应该继续工作	“通过继续工作增加收入”只是“老年人享受更高质量的生活”的其中一种条件，即使没有继续工作，老年人依然可以通过其他途径提高生活质量，如养成良好生活习惯、寻求新的兴趣爱好等
绝对推断	有规律的生活方式有益于身体健康，而工作实质上是一种有规律的生活方式，所以老年人继续工作还有益于其身体健康	工作未必就是一种有规律的生活方式，因为有些工作需要经常熬夜加班或者出差奔波，这类型的工作就不是规律的生活方式，再加上不是所有老年人都适应工作的要求和强度，有时候工作带来的疲劳和压力反而会对老年人健康产生不良的影响，因此老年人继续工作也未必有益于其身体健康

【参考范文】

老年人应该继续工作吗？

上述材料通过一系列分析，试图得出“老年人应该继续工作”这一结论，然而该论证过程存在诸多逻辑漏洞，现分析如下。

首先，“老年人应该继续工作”的观点过于绝对。老年人还要不要继续工作，需要结合每个人的实际情况去分析，有些老人的自身条件也许并不适合继续工作，因此不能武断地下结论。

其次，“中华人民共和国公民有劳动的权利和义务”是对公民权利的宏观界定，“老年人继续工作的权利”是需要具体分析的事情，并不是所有年龄段的公民都具有工作的权利和义务，例如未成年人。所以无法推出“老年人继续工作是法律赋予他们的权利”这一结论。

再次，“我国的人均预期寿命已经达到 77.3 岁”未必能说明老年人的健康水平大大提高，更不能说明老年人完全有能力继续工作。“寿命”和“健康水平”是两个截然不同的概念，而且不是所有老人提高了健康水平就能达到继续工作的能力要求，有些老年人可能因为身体素质落后、知识更新能力有限，无法继续工作。

另外，“老年人退出劳动力市场”不一定打破平衡，更不能推出“社会劳动力短缺”。老年人不是影响社会劳动力供给状态的唯一因素。实际上，影响社会劳动力供给的还包括法定未退休年龄内的成年人和他国务工人员，他们是劳动力市场的中坚力量。

最后，“通过继续工作增加收入”只是“老年人享受更高质量的生活”的其中一种条件，即使没有继续工作，老年人依然可以通过其他途径提高生活质量，如养成良好生活习惯、寻求新的兴趣爱好等。除此之外，并不是所有老年人都适应工作的要求和强度，有时候工作带来的疲劳和压力反而会对老年人健康产生不良的影响，因此老年人继续工作也未必有益于他们身体健康。

综上所述，上述材料论证过程存在着诸多逻辑漏洞，因此其得出的“老年人应该继续工作”的结论难以令人信服。

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。

人们常说：“领导艺术”。可见领导与艺术之间存在着某种相似点，如领导一个团队完成某项任务就像指挥一个乐队演奏某首乐曲一样。

【参考解析】

材料的审题思路：找出材料的关键词→围绕关键词的话题拟题并展开写作。

(1) 关键词：“领导艺术”

(2) 材料话题：领导与艺术之间的关系（带领团队完成任务↔指挥乐队完成演奏）

(3) 立意角度：“领导艺术”的重要性/如何形成领导力/领导团队要讲究方法等

段落	论证目的	分析思路
1	破	引关键词和材料话题→立论 “领导艺术”的含义→领导的重点在于协调与糅合
2	反面论证 A	观点：管理者，重在组织协调，而非技术专长

段落	论证目的	分析思路
		事例：新任项目经理的领导水平
3	反面论证 B	观点：管理者完成一项任务需具备综合的领导能力 事例：“懒蚂蚁实验”
4	如何做	①拔高视野 ②改变思维 ③提升能力
5	结	总结与概括总论点

【参考范文】

领导艺术的重点在于协调与糅合

我们生活中常说到一个词“领导艺术”，领导能力作为每个管理者不可或缺的软技能，与艺术之间存在着某种相似点。比如领导一个团队完成某项任务，和指挥一个乐队演奏某首乐曲一样有着相似性，其关键都在于对团队的协调与糅合。

管理者，重在组织协调，而非技术专长。很多人都会经历一个由技术骨干到管理人员的转型期。一个新任职的项目经理，仍然习惯对任何一项工作事无巨细地过问，动辄绕开手下亲力亲为，结果任务推进缓慢，自己深感独木难支，而他的组员也无所适从，进步缓慢。这些行为的错误，就如同“一个乐队指挥只有一双手和一张嘴，无法靠他自己同时奏响整个交响乐团的乐器”一样。乐队指挥必须发挥统筹协调作用，引导乐团统一和谐地演奏曲目；一个管理者必须发挥领导艺术，带领团队各展所长，齐心协力地完成任务。

有一个著名的“懒蚂蚁实验”。科学家发现，整个蚁群中总有那么几只“懒蚂蚁”看似没有价值。但如果你杀死了这几只懒蚂蚁，那整个蚁群就会立马乱了套，原本井井有条工作着的工蚁们，就会变得像无头苍蝇一般不知所从。这几只懒蚂蚁，就是蚁群的指挥家、领导者，负责信息整合与传输，工作安排与协调的任务。大部分技术专家在初任管理者时深感吃力，就是因为还没有习惯从“自己干活”到“领导他人干活”的转变。技术专家完成工作，是依靠自己的技术专长。而管理者完成一项任务，需要确定目标、制定计划、指导执行、勘查验收、迭代改进等诸多能力，才能带领一群专长各异、性格各异、目标各异、价值观各异的成员整体完成目标。

这需要管理者实现视野、思维、能力上的跃迁。要掌握领导艺术，成为合格的管理者，绕不开三点：首先，拔高视野。从一个接受任务完成任务、只向内看自己的人，成为一个向外看的人，上看全局目标意义，横看周边可用资源，下看团队任务布局；其次，改变思维。从专家的技术思维转变为领导者的管理思维，多动脑不动手并不是偷懒，领导者应该通过更大地激发他人的主动性和更有效地发挥他人价值来完成任务目标；最后，提升能力。专业技

术有助于但不足以完全支撑我们管理专业团队，成为管理者需要另外学习领导艺术、管理技术。阅读管理类书籍、考取各种管理类的证书、进入高校学习相关专业等均能够有所帮助。

管理者最好兼具专业技术和领导艺术，二者能够相互补充，却不可彼此替代。更多初涉管理的技术专家，需要理解“领导艺术的重点在于协调与糅合”，为自己领导能力的稳步成长做出合适的谋篇布局。