

2021 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

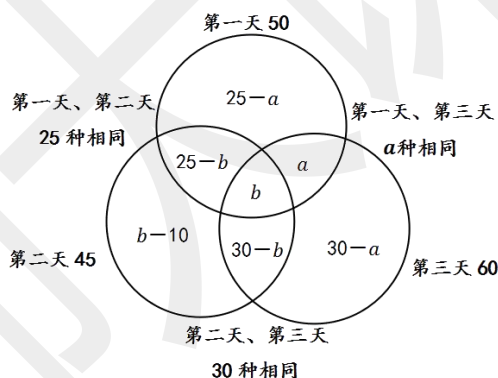
一、问题求解：第 1~15 小题，每小题 3 分，共 45 分。下列每题给出的 A、B、C、D、E 五个选项中，只有一项是符合试题要求的。

1. 某便利店第一天售出 50 种商品，第二天售出 45 种商品，第三天售出 60 种商品，前两天售出的商品有 25 种相同，后两天售出的商品有 30 种相同。这三天售出的商品至少有____种。【B】

- A. 70
- B. 75
- C. 80
- D. 85
- E. 100

【解析】本题考查应用题——最值问题。

设三天都售出的商品有 b 种，仅在第一天和第三天共同售出的商品有 a 种，根据题意可画图，并将其它部分的数值补充，如图所示。



三天售出的商品种类数为： $25 - a + b - 10 + 30 - a + 25 - b + 30 - b + a + b = 100 - a$ 。

所以，当 a 取最大值时，整体种类数最少。

又因为 $50 - (25 + a) \geq 0$ 和 $60 - (30 + a) \geq 0$ ，则 $a \leq 25$ 。

故这三天售出的商品种类数至少是 $100 - 25 = 75$ 种。故选 B。

2. 三位年轻人的年龄成等差数列，且最大与最小的两人年龄之差的 10 倍是另一人的年龄，则三人中年龄最大的是____岁。【C】

- A. 19
- B. 20
- C. 21

D. 22

E. 23

【解析】 本题考查等差数列.

\because 年龄成等差数列. \therefore 可以设三人的年龄按照从小到大依次为 $a-d$, a , $a+d$.

又 \because 最大与最小的两人年龄之差的 10 倍是另一人的年龄. $\therefore 10[(a+d) - (a-d)] = a$.

化简得: $20d = a$. 则三位年轻人的年龄分别为 $19d$, $20d$, $21d$.

\because 年龄只能为正整数. \therefore 当 $d=1$ 时, 三人的年龄分别为 19, 20, 21.

则三人中年龄最大的是 21 岁. 故选 C.

$$3. \frac{1}{1+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{99}+\sqrt{100}} = \text{【A】}$$

A. 9

B. 10

C. 11

D. $3\sqrt{11}-1$

E. $3\sqrt{11}$

【解析】 本题考查分式——裂项相消法.

$$\because \frac{1}{\sqrt{n}+\sqrt{n+1}} = \frac{\sqrt{n+1}-\sqrt{n}}{(\sqrt{n}+\sqrt{n+1})(\sqrt{n+1}-\sqrt{n})} = \sqrt{n+1}-\sqrt{n}.$$

$$\therefore \text{原式} = \sqrt{2}-1+\sqrt{3}-\sqrt{2}+\dots+\sqrt{100}-\sqrt{99} = -1+\sqrt{100} = -1+10=9. \text{ 故选 A.}$$

4. 设 p , q 是小于 10 的质数, 则满足条件 $1 < \frac{q}{p} < 2$ 的 p , q 有 ____ 组. 【B】

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

E. 6

【解析】 本题考查算术——质数.

根据题意得: 10 以内的质数有: 2、3、5、7.

满足条件 $1 < \frac{q}{p} < 2$ 的情况有 $\frac{3}{2}$, $\frac{5}{3}$, $\frac{7}{5}$ 共 3 组. 故选 B.

5. 设二次函数 $f(x) = ax^2 + bx + c$, 且 $f(2) = f(0)$, 则 $\frac{f(3) - f(2)}{f(2) - f(1)} =$ 【B】

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

【解析】 本题考查二次函数.

方法一: 根据 $f(2) = f(0)$, 则对称轴为 $x = 1$, 二次函数顶点式可以写成: $f(x) = a(x - 1)^2 + m$.

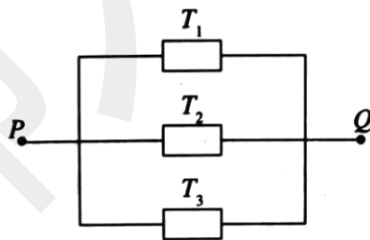
$$\frac{f(3) - f(2)}{f(2) - f(1)} = \frac{a(3-1)^2 + m - [a(2-1)^2 + m]}{a(2-1)^2 + m - [a(1-1)^2 + m]} = \frac{3a}{a} = 3.$$

方法二: 根据 $f(2) = f(0)$, 则有 $4a + 2b + c = c \Rightarrow b = -2a$.

$$\frac{f(3) - f(2)}{f(2) - f(1)} = \frac{9a + 3b + c - (4a + 2b + c)}{4a + 2b + c - (a + b + c)} = \frac{5a + b}{3a + b}. \text{ 将 } b = -2a \text{ 代入得: } \frac{5a - 2a}{3a - 2a} = \frac{3a}{a} = 3.$$

故选 B.

6. 如图, 由 P 到 Q 的电路中有三个元件, 分别标有 T_1, T_2, T_3 , 电流能通过 T_1, T_2, T_3 的概率分别是 0.9, 0.9, 0.99, 假设电流能否通过三个元件是相互独立的, 则电流能在 P, Q 之间通过的概率是 【D】



第 6 题图

- A. 0.8019
- B. 0.9989
- C. 0.999
- D. 0.9999
- E. 0.99999

【解析】 本题考查相互独立事件.

由题意可知, 电流能在 P, Q 之间通过, 且电流能否通过三个元件是相互独立的, 因此电流能

在 T_1, T_2, T_3 中至少有一个通过.

由于正面“电流能在 P, Q 之间通过”的情况很多, 所以可以采取反面考虑, 反面是“电流不能在 P, Q 之间通过”, 即表示电流在 T_1, T_2, T_3 三个元件中都不能通过.

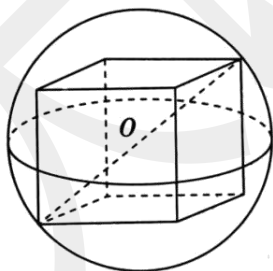
因此“电流不能在 P, Q 之间通过”概率为 $(1-0.9) \times (1-0.9) \times (1-0.99) = 0.0001$.
故电流能在 P, Q 之间通过的概率 $= 1 - \text{电流不能在 } P, Q \text{ 之间通过的概率} = 1 - 0.0001 = 0.9999$.
故选 D.

7. 若球体的内接正方体的体积为 8 m^3 , 则该球体的表面积为 【D】

- A. $4\pi \text{ m}^2$
- B. $6\pi \text{ m}^2$
- C. $8\pi \text{ m}^2$
- D. $12\pi \text{ m}^2$
- E. $24\pi \text{ m}^2$

【解析】本题考查立体几何——球内接正方体.

根据题意可画图, 如图所示.



设正方体的棱长为 a . \because 正方体的体积为 $a^3 = 8$. \therefore 解得 $a = 2$.

\because 正方体的体对角线为球的直径. \therefore 设正方体外接球的半径为 R . 则有 $\sqrt{3}a = 2R \Rightarrow R = \sqrt{3}$.

所以球的表面积为 $S = 4\pi R^2 = 4\pi (\sqrt{3})^2 = 12\pi (\text{m}^2)$. 故选 D.

8. 甲、乙两组同学中, 甲组有 3 名男同学、3 名女同学; 乙组有 4 名男同学、2 名女同学. 从甲、乙两组中各选出 2 名同学, 这 4 人中恰有 1 名女同学的选法有 ____ 种. 【D】

- A. 26
- B. 54
- C. 70
- D. 78

E. 105

【解析】本题考查排列组合.

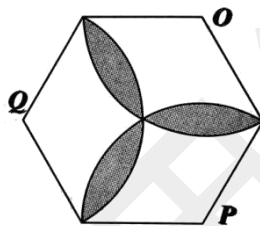
根据题意可知, 4人中恰有1名女同学分为两种情况:

①该名女同学来自甲组(甲组选1男1女, 乙组选2男): $C_3^1 C_3^1 C_4^2 = 54$.

②该名女同学来自乙组(甲组选2男, 乙组选1男1女): $C_3^2 C_4^1 C_2^1 = 24$.

因此这4人中恰有1名女同学的选取方法共有 $54 + 24 = 78$ 种. 故选 D.

9. 如图, 正六边形的边长为1, 分别以正六边形的顶点 O , P , Q 为圆心, 以1为半径作圆弧, 则阴影部分的面积为【A】



第9题图

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

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

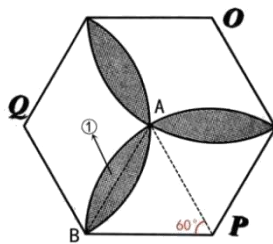
C. $\frac{\pi}{2} - \frac{3\sqrt{3}}{4}$

D. $\frac{\pi}{2} - \frac{3\sqrt{3}}{8}$

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

【解析】本题考查平面几何——不规则图形面积.

根据题意可画图, 如图所示.



由图可得： $S_{\text{①}} = S_{\text{扇形}PAB} - S_{\Delta PAB}$ ，共有 6 个 $S_{\text{①}}$ 。

\because 正六边形的边长为 1 且以 O, P, Q 为圆心，1 为半径作圆弧。 $\therefore \angle APB = 60^\circ$ 。

又 $\because AP = PB = 1, \angle APB = 60^\circ \therefore \Delta PAB$ 为等腰三角形。

$$\text{则 } S_{\text{扇形}PAB} = \frac{60^\circ}{360^\circ} \pi 1^2 = \frac{\pi}{6}, S_{\Delta PAB} = \frac{1}{2} \times 1 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{\sqrt{3}}{4}.$$

即阴影部分的面积为 $6S_{\text{①}} = 6(S_{\text{扇形}PAB} - S_{\Delta PAB}) = 6 \times (\frac{\pi}{6} - \frac{\sqrt{3}}{4}) = \pi - \frac{3\sqrt{3}}{2}$ 。故选 A。

10. 已知 $ABCD$ 是圆 $x^2 + y^2 = 25$ 的内接四边形，若 A, C 是直线 $x = 3$ 与圆 $x^2 + y^2 = 25$ 的交点，

则四边形 $ABCD$ 面积的最大值为 【C】

A. 20

B. 24

C. 40

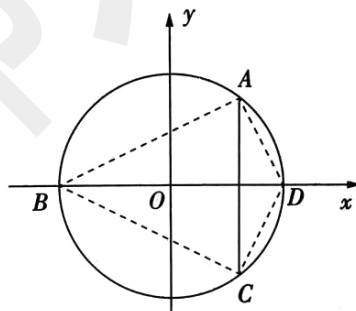
D. 48

E. 80

【解析】 本题考查解析几何。

由题意得 $\begin{cases} x^2 + y^2 = 25 \\ x = 3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 3 \\ y = \pm 4 \end{cases}$ ，圆的半径为 5。因此 $A(3, 4), C(3, -4) \Rightarrow |AC| = 8$ 。

根据题意可画图，如图所示。设三角形 ABC 和三角形 ADC 的高分别为 h_1, h_2 。



由图可得：四边形 $ABCD$ 可分为三角形 ABC 和三角形 $ADC \Rightarrow S_{\text{四边形}ABCD} = S_{\Delta ABC} + S_{\Delta ADC} =$

$$\frac{1}{2} |AC| h_1 + \frac{1}{2} |AC| h_2 = 4(h_1 + h_2).$$

为了保证 $S_{\text{四边形}ABCD}$ 最大，则 $S_{\Delta ABC}$ 和 $S_{\Delta ADC}$ 分别都要取最大值。

因为点 B 和点 D 为动态变化, 所以当点 B 和点 D 分别在 $(-5, 0)$ 和 $(5, 0)$ 上时, 两个三角形的面积同时最大. 即 $|BD|=10$ 为圆的直径, 则 $S_{\text{四边形}ABCD}=4(h_1+h_2)=4\times 10=40$. 故选 C.

11. 从装有 1 个红球、2 个白球、3 个黑球的袋中随机取出 3 个球, 则这 3 个球的颜色至多有两种的概率为【E】

- A. 0.3
- B. 0.4
- C. 0.5
- D. 0.6
- E. 0.7

【解析】本题考查古典概型.

从 6 个球中随机取出 3 个球的基本事件总数为 C_6^3 .

由于正面“3 个球的颜色至多有两种”的情况很多, 所以可以采取反面考虑, 反面是“3 个球的颜色为三种不同的颜色”.

“3 个球的颜色为三种不同的颜色”的基本事件个数为 $C_1^1C_2^1C_3^1$. 故这 3 个球的颜色至多有两种的概率 $P=1-\frac{C_1^1C_2^1C_3^1}{C_6^3}=1-\frac{1\times 2\times 3}{\frac{6\times 5\times 4}{3\times 2\times 1}}=\frac{7}{10}$. 故选 E.

12. 某商场利用抽奖方式促销, 100 个奖券中设有 3 个一等奖、7 个二等奖, 则一等奖先于二等奖抽完的概率为【D】

- A. 0.3
- B. 0.5
- C. 0.6
- D. 0.7
- E. 0.73

【解析】本题考查古典概型.

根据题意得, 100 个奖券中有奖的奖券一共有 10 张 (3 张一等奖和 7 张二等奖), 其它奖券不影响本题的结果. 因此 10 张奖券的基本事件总数为 A_{10}^{10} .

一等奖先于二等奖抽完的概率实际就是指最后一次一定要抽中的是二等奖. 即 7 张二等奖选一张出来放在最后一次抽, 其余的 9 张奖券全排列 $C_7^1A_9^9$.

故一等奖先于二等奖抽完的概率为 $\frac{C_7^1A_9^9}{A_{10}^{10}}=\frac{7\times 9!}{10!}=\frac{7}{10}$. 故选 D.

13. 现有甲、乙两种浓度的酒精，已知用 10 升甲酒精和 12 升乙酒精可以配成浓度为 70% 的酒精，用 20 升甲酒精和 8 升乙酒精可以配成浓度为 80% 的酒精，则甲酒精的浓度为【E】

- A. 72%
B. 80%
C. 84%
D. 88%
E. 91%

【解析】本题考查应用题——浓度问题.

方法一：根据题意，设甲的浓度为 x ，乙的浓度为 y .

$$\begin{cases} 10x + 12y = 0.7 \times (10 + 12) \\ 20x + 8y = 0.8 \times (20 + 8) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 91\% \\ y = 52.5\% \end{cases}. \text{ 因此，甲的浓度为 } 91\%, \text{ 乙的浓度为 } 52.5\%.$$

方法二：根据题意，设甲的浓度为 x ，乙的浓度为 y . 使用十字交叉法得：

$$\begin{array}{ccc} \text{甲: } x & & 0.7 - y \\ & \searrow \quad \nearrow & \\ & 70\% & \\ & \nearrow \quad \searrow & \\ \text{乙: } y & & x - 0.7 \end{array} \quad = \frac{10}{12}$$

$$\begin{array}{ccc} \text{甲: } x & & 0.8 - y \\ & \searrow \quad \nearrow & \\ & 80\% & \\ & \nearrow \quad \searrow & \\ \text{乙: } y & & x - 0.8 \end{array} \quad = \frac{20}{8}$$

$$\text{即: } \begin{cases} \frac{0.7 - y}{x - 0.7} = \frac{10}{12} \\ \frac{0.8 - y}{x - 0.8} = \frac{20}{8} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 91\% \\ y = 52.5\% \end{cases}. \text{ 故甲的浓度为 } 91\%, \text{ 乙的浓度为 } 52.5\%.$$

故选 E.

14. 函数 $f(x) = x^2 - 4x - 2|x - 2|$ 的最小值为【B】

- A. -4
B. -5
C. -6
D. -7
E. -8

【解析】本题考查二次函数.

方法一：分类讨论.

① 当 $x - 2 \geq 0$ 时， $f(x) = x^2 - 6x + 4$ ， $f(3)_{\min} = -5$.

② 当 $x - 2 < 0$ 时， $f(x) = x^2 - 2x - 4$ ， $f(1)_{\min} = -5$.

方法二：根据题意得， $f(x) = x^2 - 4x - 2|x - 2| = (x^2 - 4x + 4) - 2|x - 2| - 4 = (x - 2)^2 - 2|x - 2| - 4 = |x - 2|^2 - 2|x - 2| - 4 = (|x - 2|^2 - 2|x - 2| + 1) - 5 = (|x - 2| - 1)^2 - 5 \geq -5$.
因此 $f(x)$ 的最小值为 -5 .

故选 B.

15. 甲、乙两人相距 330 千米，他们驾车同时出发，经过 2 小时相遇，甲继续行驶 2 小时 24 分钟后到达乙的出发地，则乙的车速为____千米/小时. 【D】

A. 70

B. 75

C. 80

D. 90

E. 96

【解析】本题考查应用题——路程问题（行程问题）.

方法一：

设甲、乙两人的速度分别为 v_1 千米/小时、 v_2 千米/小时.（注：2 小时 24 分钟要换算）.

根据题意有：
$$\begin{cases} (v_1 + v_2) \times 2 = 330 \\ v_1 \times \left(2 + 2\frac{24}{60}\right) = 330 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} v_1 = 75 \\ v_2 = 90 \end{cases}$$
. 则乙的车速为 90 千米/小时.

方法二：

甲从出发地到相遇位置所用时间为 120 分钟（2 小时），从相遇位置到乙出发地所用时间为 144 分钟（2 小时 24 分钟），则时间比为 $120 : 144 = 5 : 6$ ，故两段路程比为 $5 : 6$ ，即甲、乙的速度比为 $5 : 6$.

\therefore 路程 \div 相遇时间 = 速度和. $\therefore 330 \div 2 = 165$ （千米）. 故乙的速度为 $165 \times \frac{6}{11} = 90$ （千米/小时）.

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. 某班增加两名同学, 则该班同学的平均身高增加了. 【C】

(1) 增加的两名同学的平均身高与原来男同学的平均身高相同.

(2) 原来男同学的平均身高大于女同学的平均身高.

【解析】 本题考查算术——平均值.

条件 (1), 增加的两名同学的平均身高与原来男同学的平均身高相同, 但是不清楚女生的平均身高. 故条件 (1) 不充分.

条件 (2), 原来男同学的平均身高大于女同学的平均身高, 但是未说明增加两名同学的平均身高情况. 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.

平均身高 = (男同学平均身高 + 女同学平均身高) ÷ (男同学人数 + 女同学人数).

条件 (1) (2) 联合得: 男同学平均身高 > 女同学平均身高, 增加了两名同学的平均身高 = 原来男同学的平均身高, 所以增加的两名同学的平均身高 > 班级原平均身高.

即增加了两名同学后, 该班同学的平均身高增加了. 故条件 (1) (2) 联合起来充分.

综上, 故选 C.

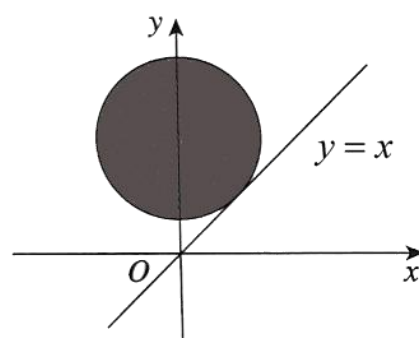
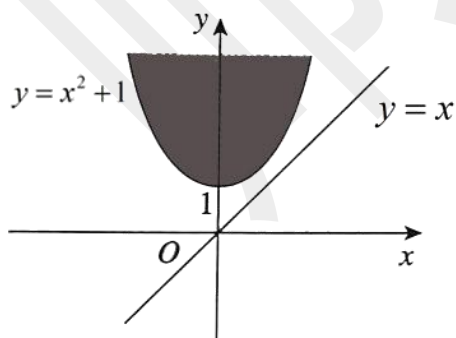
17. 设 x, y 为实数, 则能确定 $x \leq y$. 【D】

(1) $x^2 \leq y - 1$.

(2) $x^2 + (y - 2)^2 \leq 2$.

【解析】 本题考查解析几何——线性规划.

根据题意可画图, 如图所示.



条件 (1), 联立 $\begin{cases} y = x \\ y = x^2 + 1 \end{cases} \Rightarrow x^2 - x + 1 = 0$, 其中判别式 $\Delta = 1 - 4 = -3 < 0$.

所以直线与抛物线无交点, 如上图 (左边) 所示, 抛物线恒在直线的上方. 即所有 $x^2 \leq y - 1$ 的点都满足 $x \leq y$. 故条件 (1) 充分.

条件 (2), 圆心为 $(0, 2)$, 半径为 $r = \sqrt{2}$, 则圆心到直线 $y = x$ 的距离为 $d = \frac{|0-2|}{\sqrt{2}} = \sqrt{2} =$

r , 故该圆与直线相切, 如上图 (右边) 所示, 且圆心在直线上方, 那么圆内的点恒在直线上方. 即 $x^2 + (y - 2)^2 \leq 2$ 的点都满足 $x \leq y$. 故条件 (2) 充分.

综上, 故选 D.

18. 清理一块场地, 则甲、乙、丙三人能在 2 天内完成. 【E】

(1) 甲、乙两人需要 3 天完成.

(2) 甲、丙两人需要 4 天完成.

【解析】本题考查应用题——工程问题.

条件 (1), 丙的工作效率未知. 故条件 (1) 不充分.

条件 (2), 乙的工作效率未知. 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.

设工作总量为 1, 甲、乙、丙的效率分别为 $v_{\text{甲}}$ 、 $v_{\text{乙}}$ 、 $v_{\text{丙}}$.

$$\text{条件 (1) (2) 联合得: } \begin{cases} v_{\text{甲}} + v_{\text{乙}} = \frac{1}{3} \\ v_{\text{甲}} + v_{\text{丙}} = \frac{1}{4} \end{cases} \Rightarrow v_{\text{甲}} + (v_{\text{甲}} + v_{\text{乙}} + v_{\text{丙}}) = \frac{7}{12}.$$

因为甲的工作效率未知, 所以条件 (1) (2) 联合起来也不充分.

综上, 故选 E.

19. 某单位进行投票表决, 已知该单位的男、女员工人数之比为 3:2, 则能确定至少有 50% 的女员工参加了投票. 【C】

(1) 投赞成票的人数超过总人数的 40%.

(2) 参加投票的女员工比男员工多.

【解析】本题考查应用题——比和比例.

条件 (1), 投赞成票的人数超过总人数的 40%, 假设都是男员工投的, 投票人数可以达到总人数的 60%, 因此不能确定女员工投票的人数. 故条件 (1) 不充分.

条件 (2), 参加投票的女员工比男员工多, 但是总投票人数不确定. 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.

$$\text{条件 (1) (2) 联合得: } \begin{cases} \frac{\text{投票人数}}{\text{总人数}} > 40\% \\ \text{女投票人数} > \text{男投票人数} \end{cases} \Rightarrow \frac{\text{女投票人数}}{\text{总人数}} > 20\%.$$

又 \because 女员工人数=40%总人数, $\therefore \frac{\text{女投票人数}}{\text{女员工人数}} > 50\%$. 故条件(1)(2)联合起来充分.

综上, 故选 C.

20. 设 a, b 为实数, 则能确定 $|a|+|b|$ 的值. 【C】

(1) 已知 $|a+b|$ 的值.

(2) 已知 $|a-b|$ 的值.

【解析】本题考查算术——绝对值三角不等式.

条件(1), 已知 $|a+b|$ 的值, 取特值分析.

①当 $a=1, b=-1$ 时, $|a+b|=0, |a|+|b|=2$.

②当 $a=2, b=-2$ 时, $|a+b|=0, |a|+|b|=4$.

故条件(1)不充分.

条件(2), 已知 $|a-b|$ 的值, 取特值分析.

①当 $a=1, b=1$ 时, $|a-b|=0, |a|+|b|=2$.

②当 $a=2, b=2$ 时, $|a-b|=0, |a|+|b|=4$.

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.

①若 $|a-b| \leq |a+b| \Rightarrow ab \geq 0$, 则 $|a|+|b|=|a+b|$.

②若 $|a-b| \geq |a+b| \Rightarrow ab \leq 0$, 则 $|a|+|b|=|a-b|$.

故条件(1)(2)联合起来充分.

综上, 故选 C.

21. 设 a 为实数, 圆 $C: x^2+y^2=ax+ay$, 则能确定圆 C 的方程. 【A】

(1) 直线 $x+y=1$ 与圆 C 相切.

(2) 直线 $x-y=1$ 与圆 C 相切.

【解析】本题考查解析几何——直线与圆的位置关系.

根据题意得: $x^2+y^2=ax+ay \Leftrightarrow \left(x-\frac{a}{2}\right)^2 + \left(y-\frac{a}{2}\right)^2 = \frac{a^2}{2}$.

则圆 C 的圆心为 $\left(\frac{a}{2}, \frac{a}{2}\right)$, 半径 $r=\frac{\sqrt{2}}{2}|a|$.

条件(1), 直线 $x+y=1$ 与圆 C 相切, 圆心到直线的距离 $d=\frac{\left|\frac{a}{2}+\frac{a}{2}-1\right|}{\sqrt{1^2+1^2}}=\frac{|a-1|}{\sqrt{2}}$. 即 $\frac{|a-1|}{\sqrt{2}}=$

$\frac{\sqrt{2}}{2}|a| \Rightarrow a = \frac{1}{2}$. 故圆 C 的方程为 $\left(x - \frac{1}{4}\right)^2 + \left(y - \frac{1}{4}\right)^2 = \frac{1}{8}$. 故条件 (1) 充分.

条件 (2), 直线 $x - y = 1$ 与圆 C 相切, 圆心到直线的距离 $d = \frac{\left|\frac{a}{2} - \frac{a}{2} - 1\right|}{\sqrt{1^2 + 1^2}} = \frac{|-1|}{\sqrt{2}}$. 即 $\frac{|-1|}{\sqrt{2}} =$

$\frac{\sqrt{2}}{2}|a| \Rightarrow a = \pm 1$. 故圆 C 的方程无法唯一确定. 故条件 (2) 不充分.

综上, 故选 A.

22. 某人购买了果汁、牛奶和咖啡三种物品, 已知果汁每瓶 12 元, 牛奶每盒 15 元, 咖啡每盒 35 元, 则能确定所买各种物品的数量. 【A】

(1) 总花费为 104 元.

(2) 总花费为 215 元.

【解析】本题考查应用题——不定方程.

设购买了果汁、牛奶和咖啡三种物品的数量分别为 x, y, z (x, y, z 都为正整数).

条件 (1), 根据题意得: $12x + 15y + 35z = 104$. 从系数最大的 $35z$ 开始代数试算.

①当 $z=1$ 时, 解得: $x=2, y=3$. ②当 $z=2$ 时, 无整数解.

即购买果汁 2 瓶, 牛奶 3 盒和咖啡 1 盒总花费 104 元. 故条件 (1) 充分.

条件 (2), 根据题意得: $12x + 15y + 35z = 215$. 从系数最大的 $35z$ 开始代数试算.

当 $z=1$ 时, 解得: $x=5, y=8$ 或 $x=10, y=4$, 有两组解, 因此无法确定物品具体购买的数量. 故条件 (2) 不充分.

综上, 故选 A.

23. 某人开车去上班, 有一段路因维修限速通行, 则可以算出此人上班的距离. 【E】

(1) 路上比平时多用了半小时.

(2) 已知维修路段的通行速度.

【解析】本题考查应用题——路程问题 (行程问题).

条件 (1), 因为只知道实际与平时上班用时之差, 而维修限速路段的距离、维修路段的时速限制和正常路段的行驶时间都未知, 所以不可以算出此人上班的距离. 故条件 (1) 不充分.

条件 (2), 因为只知道维修路段的速度, 而维修限速路段的距离和具体的行驶时间都未知, 所以不可以算出此人上班的距离. 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.

条件 (1) (2) 联合起来, 因为只知道实际与平时上班用时之差和维修路段的速度, 而维修限速路段的距离和正常路段的行驶时间都未知, 所以不可以算出此人上班的距离. 故条件 (1) (2) 联合起来也不充分.

综上, 故选 E.

24. 已知数列 $\{a_n\}$, 则数列 $\{a_n\}$ 为等比数列. 【C】

(1) $a_n a_{n+1} > 0$.

(2) $a_{n+1}^2 - 2a_n^2 - a_n a_{n+1} = 0$.

【解析】本题考查等比数列.

条件 (1), $a_n a_{n+1} > 0 \Rightarrow a_n$ 与 a_{n+1} 同号, 无法判断数列 $\{a_n\}$ 为等比数列. 故条件 (1) 不充分.

条件 (2), $a_{n+1}^2 - 2a_n^2 - a_n a_{n+1} = 0$, 因式分解得: $(a_{n+1} - 2a_n)(a_{n+1} + a_n) = 0$.

因此 $a_{n+1} = 2a_n$ (此时为等比数列) 或 $a_{n+1} = -a_n$ (此时是 $+a$, $-a$ 交替出现的数列), 故这种情况下会出现 $a_n = 0$ (等比数列中不能含有 0). 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) 联合得: 因为 a_n 与 a_{n+1} 同号, 所以排除条件 (2) 中 $a_{n+1} = -a_n$ 的情况.

即 $a_{n+1} = 2a_n \Rightarrow$ 数列 $\{a_n\}$ 为等比数列. 故条件 (1) (2) 联合起来充分.

综上, 故选 C.

25. 给定两个直角三角形, 则这两个直角三角形相似. 【D】

(1) 每个直角三角形的边长成等比数列.

(2) 每个直角三角形的边长成等差数列.

【解析】本题考查平面几何——三角形相似.

条件 (1), 根据条件可设两个直角三角形的三边分别为 a, aq_1, aq_1^2 和 b, bq_2, bq_2^2 , (q_1

$> 1, q_2 > 1$). 根据勾股定理得: $a^2 + (aq_1)^2 = (aq_1^2)^2, b^2 + (bq_2)^2 = (bq_2^2)^2 \Rightarrow q_1^2 = \frac{1+\sqrt{5}}{2},$

$q_2^2 = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$. 即 $\frac{q_1}{q_2} = 1$. 则有 $\frac{a}{b} = \frac{aq_1}{bq_2} = \frac{aq_1^2}{bq_2^2}$, 三边对应成比例, 则两个直角三角形相似. 故条

件 (1) 充分.

条件 (2), 根据条件可设两个直角三角形的三边分别为 $a, a+d_1, a+2d_1$ 和 $b, b+d_2, b+2d_2$, ($d_1 > 0, d_2 > 0$). 根据勾股定理得: $a^2 + (a+d_1)^2 = (a+2d_1)^2, b^2 + (b+d_2)^2 = (b+2d_2)^2 \Rightarrow a=3d_1, b=3d_2$. 则两个三角形三边分别为 $3d_1, 4d_1, 5d_1$ 和 $3d_2, 4d_2, 5d_2$,

则 $\frac{3d_1}{3d_2} = \frac{4d_1}{4d_2} = \frac{5d_1}{5d_2}$ ，三边对应成比例，则两个直角三角形相似。故条件（2）充分。

综上，故选 D。

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. 哲学是关于世界观、方法论的学问，哲学的基本问题是思维和存在的关系问题，它是在总结各门具体科学知识基础上形成的，并不是一门具体科学。因此，经验的个案不能反驳它。

以下哪项如果为真，最能支持以上论述？【B】

- A. 哲学可以对具体科学提供指导。
- B. 经验的个案只能反驳具体科学。
- C. 具体科学不研究思维和存在的关系问题。
- D. 任何科学都要接受经验的检验。
- E. 哲学并不能推演出经验的个案。

【解析】本题考查论证推理——支持。要支持的观点是“经验的个案不能反驳哲学”，前提是“哲学不是一门具体科学”，所以需要建立“经验的个案”和“具体科学”之间的关系，因此该论证的前提（也是对论证的加强）是“经验的个案只能反驳具体科学”。

A 选项，题干未提到“提供指导”，与题干结论无关，不能支持题干结论。

B 选项，是前提与结论之间的桥梁，建立“经验的个案”和“具体科学”之间的关系，支持了结论。

C 选项，题干未提到“思维和存在的关系问题”，与题干结论无关，不能支持题干结论。

D 选项，题干未提到“接受经验的检验”，与题干结论无关，不能支持题干结论。

E 选项，只说了“哲学”与“经验的个案”的关系，对结论没有支持作用。

故选 B。

27. M 大学社会学学院的老师都曾经对甲县某些乡镇进行家庭收支情况调研，N 大学历史学院的老师都曾经到甲县的所有乡镇进行历史考察。赵若兮曾经对甲县所有乡镇家庭收支情况进行调研，但未曾到项郢镇进行历史考察；陈北鱼曾经到梅河乡进行历史考察，但从未对甲县家庭收支情况进行调研。

根据以上信息，可以得出以下哪项？【B】

- A. 陈北鱼是 M 大学社会学学院的老师，且梅河乡是甲县的。
- B. 若赵若兮是 N 大学历史学院的老师，则项郢镇不是甲县的。
- C. 对甲县的家庭收支情况调研，也会涉及相关的历史考察。

D. 陈北鱼是 N 大学的老师。

E. 赵若兮是 M 大学的老师。

【解析】 本题考查简单推理。题干信息：

①M 大社会 \Rightarrow 甲县有的乡镇收支。

②N 大历史 \rightarrow 甲县所有乡镇历史

③赵若兮 \rightarrow 甲县所有乡镇收支。

④赵若兮 \rightarrow ¬项郢镇历史。

⑤陈北鱼 \rightarrow 梅河乡历史。

⑥陈北鱼 \rightarrow ¬甲县收支。

根据①③，得知赵若兮有可能是 M 大社会学学院的老师，但不能确定，排除 E。根据②④，可以推知如果赵若兮是 N 大历史学院的老师，那项郢镇一定不是甲县的。根据①⑥可知，陈北鱼不是 M 大社会学学院的老师，可以排除 A。C 选项为干扰项，D 选项无法判定。故选 B。

28. 研究人员招募了 300 名体重超标的男性，将其分成餐前锻炼组和餐后锻炼组，进行每周三次相同强度和相同时段的晨练。餐前锻炼组晨练前摄入零卡路里安慰剂饮料，晨练后摄入 200 卡路里的奶昔；餐后锻炼组晨练前摄入 200 卡路里的奶昔，晨练后摄入零卡路里安慰剂饮料。三周后发现，餐前锻炼组燃烧的脂肪比餐后锻炼组多。该研究人员由此推断，肥胖者若持续这样的餐前锻炼，就能在不增加运动强度或时间的情况下改善代谢能力，从而达到减肥效果。

以下哪项如果为真，最能支持该研究人员的上述推断？【C】

A. 餐前锻炼组额外的代谢与体内肌肉中的脂肪减少有关。

B. 餐前锻炼组觉得自己在锻炼中消耗的脂肪比餐后锻炼组多。

C. 餐前锻炼可以增强肌肉细胞对胰岛素的反应，促使它更有效地消耗体内的糖分和脂肪。

D. 肌肉参与运动所需要的营养，可能来自最近饮食中进入血液的葡萄糖和脂肪成分，也可能来自体内储存的糖和脂肪。

E. 有些餐前锻炼组的人知道他们摄入的是安慰剂，但这并不影响他们锻炼的积极性。

【解析】 本题考查论证推理——支持。

要支持的观点：餐前锻炼能改变代谢能力，从而达到减肥效果。

前提：餐前锻炼组燃烧的脂肪比餐后锻炼组多。

A 选项，餐前锻炼组额外代谢与题干无关。

B 选项，锻炼组的自我认知不影响题干中已有的餐前餐后对比。

C 选项，说明餐前锻炼对于体内糖分和脂肪的消耗更有效，说明代谢能力的改变，是正确答案。

D 选项，所说明的两种可能性与代谢能力完全无关。

E 选项，锻炼的积极性与题干结论无关。

故选 C。

29. 某企业董事会就建立健全企业管理制度与提高企业经济效益进行研讨。在研讨中，与会者发言如下：

甲：要提高企业经济效益，就必须建立健全企业管理制度。

乙：既要建立健全企业管理制度，又要提高企业经济效益，二者缺一不可。

丙：经济效益是基础和保障，只有提高企业经济效益，才能建立健全企业管理制度。

丁：如果不建立健全企业管理制度，就不能提高企业经济效益。

戊：不提高企业经济效益，就不能建立健全企业管理制度。

根据上述讨论，董事会最终做出了合理的决定，以下哪项是可能的？【C】

A. 上述 5 人的意见均不符合决定。

B. 上述 5 人中只有 3 人的意见符合决定。

C. 上述 5 人中只有 2 人的意见符合决定。

D. 上述 5 人中只有 1 人的意见符合决定。

E. 甲、乙的意见符合决定，丙的意见不符合决定。

【解析】本题考查综合推理。题干信息：

甲：提高→建立。

乙：建立∧提高。

丙：提高←建立。

丁：¬建立→¬提高。

戊：¬提高→¬建立。

根据逆否等价规则，甲和丁是等价判断，丙和戊是等价判断。乙和其他四个判断构成包含关系，若乙为真，则甲丙丁戊均为真。观察选项没有符合的答案，故乙为假。分析题干可知，甲和丙属于可同时为真，但却不可同时为假的关系，至少有一个为真。由于甲、丁等价，丙、戊等价，由此可知 5 人意见中只可能有 2 人或 4 人符合决定。故选 C。

30. 气象台的实测气温与人实际的冷暖感受常常存在一定的差异。在同样的低温条件下，如果是阴雨天，人会感到特别冷，即通常说的“阴冷”；如果同时赶上刮大风，人会感到寒风刺骨。

以下哪项如果为真，最能解释上述现象？【D】

A. 即使室内外温度一致，但是走到有阳光的室外，人会感到温暖。

- B. 即使天气寒冷，若进行适当锻炼，人也不会感到太冷。
- C. 低温情况下，如果风力不大、阳光充足，人不会感到特别寒冷。
- D. 人的体感温度除了受气温的影响外，还受风速与空气湿度的影响。
- E. 炎热的夏日，电风扇转动时，尽管不改变环境温度，但人依然感到凉快。

【解析】本题考查论证推理——解释。要求解释的现象是“同样的低温，在阴雨天和刮风时，人们会感到更冷”。很明显，人们体感温度除了涉及气温，还涉及风速和空气湿度，即受到两者的影响，故选D。

31. 某俱乐部共有甲、乙、丙、丁、戊、己、庚、辛、壬、癸10名职业运动员，他们来自5个不同的国家（不存在双重国籍的情况）。已知：

- （1）该俱乐部的外援刚好占一半，他们是乙、戊、丁、庚、辛；
- （2）乙、丁、辛3人来自两个国家。

根据以上信息，可以得出以下哪项？【C】

- A. 戊、庚来自相同国家。
- B. 丁、辛来自相同国家。
- C. 乙、庚来自不同国家。
- D. 乙、辛来自不同国家。
- E. 甲、丙来自不同国家。

【解析】本题考查分析推理。10名运动员来自5个国家，其中乙、戊、丁、庚、辛5人是外援，所以另外5名运动员为本国人，来自一个国家，这样这些外援来自4个国家。由于乙、丁、辛来自两个国家，所以戊、庚来自不同国家，并且与乙、丁、辛的国籍都不同，故选C。

32. 某高校的李教授在网上撰文指责另一高校张教授早年发表的一篇论文存在抄袭现象。张教授知晓后，立即在同一网站对李教授的指责作出反驳。

以下哪项作为张教授的反驳最为有力？【D】

- A. 李教授的指责可能背后有人指使，不排除受到两校不正当竞争的影响。
- B. 李教授的指责是对自己不久前批评李教授学术观点所作的打击报复。
- C. 李教授的指责纯属栽赃陷害，混淆视听，破坏了大学教授的整体形象。
- D. 自己投稿在先而发表在后，所谓论文抄袭其实是他人抄自己。
- E. 李教授早年的两篇论文其实也存在不同程度的抄袭现象。

【解析】本题考查论证推理——削弱。张教授需要反驳的指责是“自己早年的一篇论文存在抄袭现象”。

A、B、C、E选项都与题干的指责无关，没有回应是否抄袭的问题，不能反驳指责的内容。

D 选项，涉及张教授的论文是否抄袭的问题，证明了并不存在抄袭问题，反驳了李教授的指责。故选 D。

33. 某电影节设有“最佳故事片”“最佳男主角”“最佳女主角”“最佳编剧”“最佳导演”等多个奖项。颁奖前，有专业人士预测如下：

- (1) 若甲或乙获得“最佳导演”，则“最佳女主角”和“最佳编剧”将在丙和丁中产生；
- (2) 只有影片 P 或影片 Q 获得“最佳故事片”，其片中的主角才能获得“最佳男主角”或“最佳女主角”；
- (3) “最佳导演”和“最佳故事片”不会来自同一部影片。

以下哪项颁奖结果与上述预测不一致？【A】

- A. “最佳女主角”“最佳导演”都来自影片 P。
- B. 丁获得“最佳编剧”，“最佳女主角”来自影片 P。
- C. 丙获得“最佳女主角”，“最佳编剧”来自影片 P。
- D. 乙没有获得“最佳导演”，“最佳男主角”来自影片 Q。
- E. 甲获得“最佳导演”，“最佳编剧”来自影片 Q。

【解析】本题考查综合推理。题干信息：

① $(甲 \vee 乙 \rightarrow \text{最佳导演}) \rightarrow (丙/丁 \rightarrow \text{最佳编剧} \wedge 丁/丙 \rightarrow \text{最佳女主角})$ 。

② 最佳男（女）主角 \rightarrow 最佳故事片。

③ 最佳导演 $\wedge \neg$ 最佳故事片；最佳故事片 $\wedge \neg$ 最佳导演。

A 选项，代入②可知，P 影片是最佳故事片，则 P 影片不会获得最佳导演奖，与题干预测矛盾。

B、C、D、E 选项，没有提到是否来自同一影片，所以没有矛盾。

故选 A。

34. 黄瑞爱好书画收藏，他收藏的书画作品只有“真品”“精品”“名品”“稀品”“特品”“完品”，它们之间存在如下关系：

- (1) 若是“完品”或“真品”，则是“稀品”；
- (2) 若是“稀品”或“名品”，则是“特品”。

现知道黄瑞收藏的一幅画不是“特品”，则可以得出以下哪项？【C】

- A. 该画是“名品”。
- B. 该画是“完品”。
- C. 该画是“精品”。
- D. 该画是“稀品”。
- E. 该画是“真品”。

【解析】本题考查简单推理。根据（1）（2）得知关键词是“若是……则是……”，是假言命题。问题中“某幅画不是特品”否定了（2）的后面，根据假言规则“否后推否前”可以推知：该画既不是“稀品”也不是“名品”，同理再结合（1）可推知，该画既不是“真品”也不是“完品”，则该画是“精品”。故选C。

35. 王、陆、田3人拟到甲、乙、丙、丁、戊、己6个景点结伴游览。关于游览的顺序，3人意见如下：

（1）王：1甲、2丁、3己、4乙、5戊、6丙。

（2）陆：1丁、2己、3戊、4甲、5乙、6丙。

（3）田：1己、2乙、3丙、4甲、5戊、6丁。

实际游览时，各人意见中都恰有一半的景点序号是正确的。

根据以上信息，他们实际游览的前3个景点分别是【D】

A. 丙、丁、己。

B. 乙、己、丙。

C. 甲、乙、己。

D. 丁、乙、己。

E. 己、丁、丙。

【解析】本题考查分析推理。题干关键信息：3人意见都恰有一半正确。

即每人正确3个顺序，关于1、2、3最多仅一人正确，因为每个人的意见都不一样。关于4、5、6最多有两人正确，因为每两个人之间都有一个顺序相同，正确顺序只能在上述最多情况下产生。第4个顺序两个人提到甲，第5个顺序两个人提到戊，第6个顺序两个人提到丙，所以后三个景点的游览顺序可以确定为：甲→戊→丙。

因为“甲丙戊”已经确定，所以陆和田的第3个景点是错的，王的“己”是正确的，此时，可知王和田的第1个景点是错的，陆的“丁”是正确的，剩下第2个景点是乙。所以，最终的顺序为：丁→乙→己→甲→戊→丙。故选D。

36. “冈萨雷斯”“埃尔南德斯”“施米特”“墨菲”这4个姓氏是且仅是卢森堡、阿根廷、墨西哥、爱尔兰四国中其中一国常见的姓氏。已知：

（1）“施米特”是阿根廷或卢森堡常见姓氏；

（2）若“施米特”是阿根廷常见姓氏，则“冈萨雷斯”是爱尔兰常见姓氏；

（3）若“埃尔南德斯”或“墨菲”是卢森堡常见姓氏，则“冈萨雷斯”是墨西哥常见姓氏。

根据以上信息，可以得出以下哪项？【E】

A. “墨菲”是阿根廷常见姓氏。

- B. “墨菲”是卢森堡常见姓氏。
- C. “冈萨雷斯”是爱尔兰常见姓氏。
- D. “埃尔南德斯”是卢森堡常见姓氏。
- E. “施米特”是卢森堡常见姓氏。

【解析】本题考查综合推理。结合(1)(2)可以假设“施米特”是阿根廷的常见姓氏，可推知“冈萨雷斯”是爱尔兰常见姓氏；再结合(3)，否定了后面，根据假言规则“否后推否前”可推知：“埃尔南德斯”和“墨菲”都不是卢森堡常见姓氏，此时，卢森堡没有四种姓氏中任何一种，与题意不符，故假设错误，即“施米特”不是阿根廷姓氏，而是卢森堡的常见姓氏。故选E。

37. 甲、乙、丙、丁、戊5人是某校美学专业2019级研究生，第一学期结束后，他们在张、陆、陈3位教授中选择导师，每人只选择1人作为导师，每位导师都有1至2人选择，并且得知：

- (1) 选择陆老师的研究生比选择张老师的多；
- (2) 若丙、丁中至少有1人选择张老师，则乙选择陈老师；
- (3) 若甲、丙、丁中至少有1人选择陆老师，则只有戊选择陈老师。

根据以上信息，可以得出以下哪项？【A】

- A. 丙、丁选择陈老师。
- B. 乙、丙选择陈老师。
- C. 丁、戊选择陆老师。
- D. 乙选择张老师。
- E. 甲选择陆老师。

【解析】本题考查综合推理。题干信息：

①每人只选择1人作为导师，每位导师都有1至2人选择。

②陆>张。

③ $(丙 \vee 丁 \rightarrow 张) \rightarrow (乙 \rightarrow 陈)$ 。

④ $(甲 \vee 丙 \vee 丁 \rightarrow 陆) \rightarrow (只有戊 \rightarrow 陈)$ 。

结合①②可知，张仅被1位学生选择，陆和陈分别被2位学生选择。结合④，否定了“只有戊选择陈老师”的说法，根据假言规则“否后推否前”可推知：甲、丙、丁都没有选陆，所以乙和戊选陆；同理，再结合③可推知，丙、丁都没有选张，所以他们选的是陈，只有甲选张。故选A。

38. 艺术活动是人类标志性的创造性劳动。在艺术家的心灵世界里，审美需求和情感表达是创造性劳动不可或缺的重要引擎；而人工智能没有自我意识，人工智能艺术作品的本质是模仿。因此，人工智能永远不能取代艺术家的创造性劳动。

以下哪项最可能是以上论述的假设？【B】

- A. 人工智能可以作为艺术创作的辅助工具。
- B. 只有具备自我意识，才能具有审美需求和情感表达。
- C. 大多数人工智能作品缺乏创造性。
- D. 没有艺术家的创作，就不可能有人工智能艺术品。
- E. 模仿的作品很少能表达情感。

【解析】 本题考查论证推理——假设。

结论：人工智能永远不能取代艺术家的创造性劳动。

已知前提：①审美需求和情感表达是创造性劳动不可或缺的重要引擎。

②人工智能没有自我意识。

观察可知，结论成立需要建立“自我意识”和“审美需求、情感表达”之间的关系。

A 选项，“可以作为辅助工具”与题干结论无关，不能作为假设。

B 选项，说明了“自我意识”和“审美需求、情感表达”之间的关系，连接了人工智能与创造性劳动，结论成立。

C 选项，“缺乏创造性”不能说明“人工智能永远不能取代艺术家的创造性劳动”，不能作为假设。

D 选项，说的是“艺术家”与“人工智能艺术品”之间的关系，与题干结论无关，不能作为假设。

E 选项，“模仿的作品”与题干结论无关，不能作为假设。

故选 B。

39. 最近一项科学观测显示，太阳产生的带电粒子流即太阳风，含有数以千计的“滔天巨浪”，其时速会突然暴增，可能导致太阳磁场自行反转，甚至会对地球产生有害影响。但目前我们对太阳风的变化及其如何影响地球知之甚少。据此有专家指出，为了更好保护地球免受太阳风的影响，必须更新现有的研究模式，另辟蹊径研究太阳风。

以下哪项如果为真，最能支持上述专家的观点？【B】

- A. 最新观测结果不仅改变了天文学家对太阳风的看法，而且将改变其预测太空天气事件的能力。
- B. 目前，根据标准太阳模型预测太阳风变化所获得的最新结果与实际观测相比，误差约为 10~20 倍。

- C. 对太阳风的深入研究，将有助于防止太阳风大爆发时对地球的卫星和通信系统乃至地面电网造成的影响。
- D. 太阳风里有许多携带能量的粒子和磁场，而这些磁场会发生意想不到的变化。
- E. “高速”太阳风源于太阳南北极的大型日冕洞，而“低速”太阳风则来自太阳赤道上的较小日冕洞。

【解析】本题考查论证推理——支持。要支持的观点是“为了更好地保护地球免受太阳风的影响，必须更新现有的研究模式，另辟蹊径研究太阳风”，即“更新现有的研究模式”。

前提：太阳风对太阳磁场和地球有较大影响，但目前对太阳风的研究甚少。

A 选项，没有“提到研究模式”，对结论没有影响，不能支持题干结论。

B 选项，说明研究模式，由于现有的研究模式误差太大，所以需要更新现有模式，支持了结论。

C 选项，“深入研究”和“更新现有的研究模式”不能等同，对题干结论没有支持作用。

D 选项，肯定了部分前提，但是对题干结论没有支持作用。

E 选项，“太阳风的来源”与题干结论无关，不能支持题干结论。

故选 B。

40~41 题基于以下题干：

冬奥组委会官网开通全球招募系统，正式招募冬奥会志愿者。张明、刘伟、庄敏、孙兰、李梅 5 人在一起讨论报名事宜。他们商量的结果如下：

- (1) 如果张明报名，则刘伟也报名；
- (2) 如果庄敏报名，则孙兰也报名；
- (3) 只要刘伟和孙兰两人中至少有 1 人报名，则李梅也报名。

后来得知，他们 5 人中恰有 3 人报名了。

40. 根据以上信息，可以得出以下哪项？【A】

- A. 李梅报名了。
- B. 孙兰报名了。
- C. 庄敏报名了。
- D. 刘伟报名了。
- E. 张明报名了。

【解析】本题考查综合推理。关键信息：5 人中恰有 3 人报名。

顺着 3 个条件，可以知道，只要张明或者庄敏报名了，那最后的报名人数都在 3~5 之间；不管是谁报名，李梅肯定能报名。

假如李梅不报名，根据假言规则“否后推否前”，则刘、孙都不报名；同理结合 (1) (2)，

张和庄也都没有报名，则没有人报名，与题意不符，所以李梅一定报名了。故选 A。

41. 如果增加条件“若刘伟报名，则庄敏也报名”，那么可以得出以下哪项？【C】

- A. 刘伟和李梅都报名了。
- B. 张明和孙兰都报名了。
- C. 庄敏和孙兰都报名了。
- D. 刘伟和庄敏都报名了。
- E. 张明和刘伟都报名了。

【解析】本题考查综合推理。由已知条件并结合新增条件可知，若张报名，则刘、庄、孙、李都报名（5人都报名）；若刘报名，则庄、孙、李都报名（4人都报名）；与已知条件3人报名不符，故张和刘不能报名。结合选项，排除了A、B、D、E，故选C。

42. 酸奶作为一种健康食品，既营养丰富又美味可口，深受人们的喜爱，很多人饭后都不忘来杯酸奶。他们觉得，饭后喝杯酸奶能够解油腻、助消化。但近日有专家指出，饭后喝酸奶其实并不能帮助消化。

以下哪项如果为真，最能支持上述专家的观点？【D】

- A. 足量膳食纤维和维生素B被人体摄入后可有效促进肠胃蠕动，进而促进食物消化，但酸奶不含膳食纤维，维生素B的含量也不丰富。
- B. 酸奶中的益生菌可以维持肠道消化系统的健康，但是这些菌群大多不耐酸，胃部的强酸环境会使其大部分失去活性。
- C. 酸奶含有一定的糖分，吃饱了饭再喝酸奶会加重肠胃负担，同时也使身体增加额外的营养，容易导致肥胖。
- D. 人体消化需要消化酶和有规律的肠胃运动，酸奶中没有消化酶，饮用酸奶也不能纠正无规律的肠胃运动。
- E. 酸奶可以促进胃酸分泌，抑制有害菌在肠道内繁殖，有助于维持消化系统健康，对于食物消化能起到间接帮助作用。

【解析】本题考查论证推理——支持。要支持的观点是“饭后喝酸奶其实并不能帮助消化”。
A、B选项，仅说明酸奶不含有某种促进消化物质，但这并不意味着酸奶就不能促进消化，不能支持题干结论。
C选项，说的是导致肥胖，与消化无关，不能支持题干结论。
D选项，说明了人体消化的必要条件，而酸奶不具有上述必要条件，故酸奶不能帮助消化，支持了专家的观点。
E选项，说明酸奶对消化有帮助，削弱了专家的观点。

故选 D。

43. 为进一步弘扬传统文化，有专家提议将每年的 2 月 1 日、3 月 1 日、4 月 1 日、9 月 1 日，11 月 1 日、12 月 1 日 6 天中的 3 天确定为“传统文化宣传日”。根据实际需要，确定日期必须考虑以下条件：

(1) 若选择 2 月 1 日，则选择 9 月 1 日但不选 12 月 1 日；

(2) 若 3 月 1 日、4 月 1 日至少选择其一，则不选 11 月 1 日。

以下哪项选定的日期与上述条件一致？【A】

A. 9 月 1 日、11 月 1 日、12 月 1 日。

B. 4 月 1 日、9 月 1 日、11 月 1 日。

C. 3 月 1 日、9 月 1 日、11 月 1 日。

D. 2 月 1 日、4 月 1 日、11 月 1 日。

E. 2 月 1 日、3 月 1 日、4 月 1 日。

【解析】本题考查分析推理。根据条件 (1)，可以锁定 D、E 选项，但是两个选项都没有 9 月 1 日，排除；根据条件 (2)，可以锁定 B、C 选项，B 选项同时有 4 月 1 日和 11 月 1 日，C 选项同时有 3 月 1 日和 11 月 1 日，排除。故选 A。

44. 今天的教育质量将决定明天的经济实力。PISA 是经济合作与发展组织每隔三年对 15 岁学生的阅读、数学和科学能力进行的一项测试。根据 2019 年最新测试结果，中国学生的总体表现远超其他国家学生。有专家认为，该结果意味着中国有一支优秀的后备力量以保障未来经济的发展。

以下哪项如果为真，最能支持上述专家的论证？【A】

A. 这次 PISA 测试的评估重点是阅读能力，能很好地反映学生的受教育质量。

B. 未来经济发展的核心驱动力是创新，中国教育非常重视学生创新能力的培养。

C. 在其他国际智力测试中，亚洲学生总体成绩最好，而中国学生又是亚洲最好的。

D. 中国学生在 15 岁时各项能力尚处于上升期，他们未来会有更出色的表现。

E. 中国学生在阅读、数学和科学三项排名中均位列第一。

【解析】本题考查论证推理——支持。要支持专家的观点是“中国有一支优秀的后备力量以保障未来经济的发展”，专家论述的前提是“中国 15 岁学生在 PISA 的测试中水平超过其他国家”。论证涉及“PISA 测试”和“15 岁的学生”，论证成立的关键在于：目前对 15 岁学生的测试优秀是否意味着他未来仍然是优秀的？

A 选项对此给予肯定回答，对论证加强。

B、C、D、E 选项均不涉及此问题，与论证基本无关。

故选 A。

45. 下面有一 5×5 的方阵，它所含的每个小方格中可填入一个词（已有部分词填入）。现要求该方阵中的每行、每列及每个粗线条围住的五个小方格组成的区域中均含有“道路”“制度”“理论”“文化”“自信”5 个词，不能重复也不能遗漏。

根据上述要求，以下哪项是方阵顶行①②③④空格中从左至右依次应填入的词？【E】

①	②	③	④	
	自信	道路		制度
理论				道路
制度		自信		
				文化

- A. 制度、理论、道路、文化。
- B. 理论、自信、文化、道路。
- C. 文化、理论、制度、自信。
- D. 道路、文化、制度、理论。
- E. 道路、理论、制度、文化。

【解析】本题考查分析推理。由题干信息可知，本题属于“数独对应”问题，可先代选项排除。第一列不能是“理论”和“制度”，故排除 A 和 B。此时没法继续排除，但可发现第一列和第二行出现的信息较多，此时可得：第二行第一列应该是“文化”，第二行的第四列应该是“理论”，此时可排除 C 和 D。故选 E。

46. 水产品的脂肪含量相对较低，而且含有较多不饱和脂肪酸，对预防血脂异常和心血管疾病有一定作用；禽肉的脂肪含量也比较低，脂肪酸组成优于畜肉；畜肉中的瘦肉脂肪含量低于肥肉，瘦肉优于肥肉。因此，在肉类选择上，应该优先选择水产品，其次是禽肉，这样对身体更健康。

以下哪项如果为真，最能支持以上论述？【C】

- A. 人必须摄入适量的动物脂肪才能满足身体的需要。
- B. 人们认为根据自己的喜好选择肉类更有益于健康。
- C. 肉类脂肪含量越低对人体越健康。
- D. 所有人都有罹患心血管疾病的风险。
- E. 脂肪含量越低，不饱和脂肪酸含量越高。

【解析】本题考查论证推理——支持。要支持的观点是“在肉类选择上，应该优先选择水产品，其次是禽肉，这样对身体更健康”，这一观点的前提是各种肉脂肪含量的比较，论证隐含的假设是：脂肪含量越低的肉对人体就越健康，肯定此假设就是对论证加强。

A 选项，“满足身体的需要”跟“身体健康”不是同一个话题，不能支持。

B 选项，题干没有提到“自己的喜好”跟“身体健康”的关系，不能支持。

C 选项，可以说明“优先选择水产品，对身体更健康”，支持题干结论。

D 选项，“罹患心血管疾病的风险”与题干论证无关，不能支持。

E 选项，题干没有提到“脂肪含量”与“不饱和脂肪酸含量”的具体比较关系，不能支持。

故选 C。

47~48 题基于以下题干：

某剧团拟将历史故事“鸿门宴”搬上舞台。该剧有项王、沛公、项伯、张良、项庄、樊哙、范增 7 个主要角色，甲、乙、丙、丁、戊、己、庚 7 名演员每人只能扮演其中一个，且每个角色只能由其中一人扮演。根据各演员的特点，角色安排如下：

- (1) 如果甲不扮演沛公，则乙扮演项王；
- (2) 如果丙或己扮演张良，则丁扮演范增；
- (3) 如果乙不扮演项王，则丙扮演张良；
- (4) 如果丁不扮演樊哙，则庚或戊扮演沛公。

47. 根据上述信息，可以得出以下哪项？【D】

- A. 成扮演樊哙。
- B. 丁扮演范增。
- C. 丙扮演张良。
- D. 乙扮演项王。
- E. 甲扮演沛公。

【解析】本题考查分析推理。题干信息：

- ① $(甲 \rightarrow \neg 沛公) \rightarrow (乙 \rightarrow 项王)$ 。
- ② $(丙 \vee 己 \rightarrow 张良) \rightarrow (丁 \rightarrow 范增)$ 。
- ③ $(乙 \rightarrow \neg 项王) \rightarrow (丙 \rightarrow 张良)$ 。
- ④ $(丁 \rightarrow \neg 樊哙) \rightarrow (庚 \vee 戊 \rightarrow 沛公)$ 。

根据已知大前提之间的连续性，可以将乙作为连接点。假设 $乙 \rightarrow \neg 项王$ ，由③可推知：丙 \rightarrow 张良；再由②可推知：丁 \rightarrow 范增；再由④可推知：庚 \vee 戊 \rightarrow 沛公，则甲 $\rightarrow \neg$ 沛公，再结合①可推知：乙 \rightarrow 项王。跟假设矛盾，因此可以判定：乙扮演项王，故选 D。

48. 若甲扮演沛公而庚扮演项庄，则可以得出以下哪项？【B】

- A. 戊扮演樊哙。
- B. 戊扮演张良。
- C. 丁扮演项伯。
- D. 丙扮演范增。
- E. 丙扮演项伯。

【解析】本题考查分析推理。问题信息“甲扮演沛公”结合④根据假言规则“否后推否前”可推知：丁扮演樊哙；同理，结合②可推知：丙和己都不扮演张良。由于“庚扮演项庄”，结合上一题结论：乙扮演项王，则乙也不扮演张良，只能由戊扮演张良。故选B。

49. 某医学专家提出一种简单的手指自我检测法：将双手放在眼前，把两个食指的指甲那一面贴在一起，正常情况下，应该看到两个指甲床之间有一个菱形的空间；如果看不到这个空间，则说明手指出现了杵状改变，这是患有某种心脏或肺部疾病的迹象。该专家认为，人们通过手指自我检测能快速判断自己是否患有心脏或肺部疾病。

以下哪项如果为真，最能质疑上述专家的论断？【E】

- A. 杵状改变有两个发展阶段，第一个阶段的畸变不是很明显，不足以判断人体是否有病变。
- B. 杵状改变检测只能作为一种参考，不能用来替代医生的专业判断。
- C. 杵状改变不是癌症的明确标志，仅有不足40%的肺癌患者有杵状改变。
- D. 杵状改变可能由多种肺部疾病引起，如肺纤维化、支气管扩张等，而且这种病变需要经历较长的一段过程。
- E. 杵状改变是手指末端软组织积液造成，而积液是由于过量血液注入该区域导致，其内在机理仍然不明。

【解析】本题考查论证推理——削弱。要削弱的观点是“人们通过手指自我检测能快速判断自己是否患有心脏或肺部疾病”，依据是“手指出现的杵状改变是患有某种心脏或肺部疾病的迹象”。

A选项，说明杵状改变的第一个阶段不足以判断人体是否有疾病，这与要削弱的观点无关。因为任何疾病早期都会由于症状不明显而不足以判断此人是否患病，但这与“人们可以通过是否已经出现明显病症来判断人是否患病”并无关系。

B选项，“杵状改变不能用来替代医生的专业判断”跟题干结论关联不大，不能削弱。

C选项，“仅有不足40%的肺癌患者有杵状改变”，虽然占比少，但也不能说明不可以通过杵状改变来自我检测是否患有心脏或肺部疾病，即不能削弱观点。

D选项，“杵状改变可能由多种肺部疾病引起”说明可以通过杵状改变来自我检测是否患有心脏或肺部疾病，支持了题干观点。

E 选项，说明“手指出现的杵状改变内在机理不明，即这种改变与疾病的关系不明确”，因此不能以此判断个人是否有疾病。

故选 E。

50. 曾几何时，快速阅读进入了我们的培训课堂。培训者告诉学员，要按“之”字形浏览文章。只要精简我们看的地方，就能整体把握文本要义，从而提高阅读速度；真正的快速阅读能将阅读速度提高至少两倍，并不影响理解。但近来有科学家指出，快速阅读实际上是不可能的。以下哪项如果为真，最能支持上述科学家的观点？【C】

- A. 大多声称能快速阅读的人实际上是在浏览，他们可能相当快地捕捉到文本的主要内容，但也会错过众多细枝末节。
- B. 个体阅读速度差异很大，那些阅读速度较快的人可能拥有较强的短时记忆或信息处理能力。
- C. 人的视力只能集中于相对较小的区域，不可能同时充分感知和阅读大范围文本，识别单词的能力限制了我们的阅读理解。
- D. 科学界始终对快速阅读持怀疑态度，那些声称能帮助人们实现快速阅读的人通常是为了谋生或赚钱。
- E. 阅读是一项复杂的任务，首先需要看到一个词，然后要检索其涵义、引申义，再将其与上下文相联系。

【解析】本题考查论证推理——支持。要支持的观点是“快速阅读实际上是不可能的”。

- A 选项，仅说明快速阅读复杂，但并未否定快速阅读的可行性，不能支持题干观点。
- B 选项，仅说明对此有怀疑，同时说明声称能够帮助人们快速阅读的人的动机，但也未否定其可行性，不能支持题干观点。
- C 选项，“视力只能集中于相对较小的区域……”说明快速阅读不可能，支持了题干观点。
- D 选项，说明快速阅读可能，对科学家的观点削弱，不能支持题干观点。
- E 选项，仅说明快速阅读的缺点，也未否定其可行性，不能支持题干观点。

故选 C。

51. 每篇优秀的论文都必须逻辑清晰且论据翔实，每篇经典的论文都必须主题鲜明且语言准确。实际上，如果论文论据翔实但主题不鲜明，或者论文语言准确而逻辑不清晰，则它们都不是优秀的论文。

根据以上信息，可以得出以下哪项？【C】

- A. 语言准确的经典论文逻辑清晰。
- B. 论据不翔实的论文主题不鲜明。
- C. 主题不鲜明的论文不是优秀的论文。

D. 逻辑不清晰的论文不是经典的论文。

E. 语言准确的优秀论文是经典的论文。

【解析】本题考查综合推理。题干信息：

①优秀论文→逻辑清晰∧论据翔实。

②经典论文→主题鲜明∧语言准确。

③（论据翔实∧主题不鲜明）∨（语言准确∧逻辑不清晰）→不是优秀论文。

将C选项“主题不鲜明”结合①③，无法进一步推理，故可将“主题不鲜明→不是优秀论文”逆否等价：优秀论文→主题鲜明；根据联言判断推理规则“干为真，则支都真”结合①可得：④优秀的论文→论据翔实；同理，再结合③的逆否命题“优秀论文→（论据不翔实∨主题鲜明）∧（语言准确∨逻辑不清晰）”可得：⑤优秀论文→（论据不翔实∨主题鲜明），根据选言判断规则“干为真，支有一假另必真”结合④⑤可得：优秀论文→主题鲜明，即C选项的逆否等价命题。故选C。

52. 除冰剂是冬季北方城市用于去除道路冰雪的常见产品。下表显示了五种除冰剂的各项特征：

除冰剂类型	融冰速度	破坏道路设施的 可能风险	污染土壤 的可能风险	污染水体 的可能风险
I	快	高	高	高
II	中等	中	低	中
III	较慢	低	低	中
IV	快	中	中	低
V	较慢	低	低	低

以下哪项对上述五种除冰剂的特征概括最为准确？【C】

A. 若某种除冰剂在破坏道路设施和污染土壤方面的风险都不高，则其融冰速度一定较慢。

B. 若某种除冰剂三方面风险都不高，则其融冰速度一定也不快。

C. 若某种除冰剂至少在两个方面风险低，则其融冰速度一定较慢。

D. 没有一种融冰速度快的除冰剂三个方面的风险都高。

E. 融冰速度较慢的除冰剂在污染土壤和污染水体方面的风险都低。

【解析】本题考查分析推理。逐项对照：融冰速度较慢的有III和V两种，而污染土壤风险都低，但是III污染水体的风险是中，排除A；I的三种风险都高，排除B；除冰剂至少在两个方面风险低的有III和V，它们的融冰速度都较慢，故C是正确答案。三方面风险都不高的有II、III、IV和V，但IV的融冰速度快，排除D；在破坏道路设施和污染土壤方面的风险都不高的有II、III、IV和V，但融冰速度不是都较慢，排除E。故选C。

53. 孩子在很小的时候，对接触到的东西都要摸一摸、尝一尝，甚至还会吞下去。孩子天生就对这个世界抱有强烈的好奇心，但随着孩子慢慢长大，特别是进入学校之后，他们的好奇心越来越少。对此有教育专家认为，这是由于孩子受到外在的不当激励所造成的。

以下哪项如果为真，最能支持上述专家观点？【C】

- A. 现在许多孩子迷恋电脑、手机，对书本知识感到索然无味。
- B. 野外郊游可以激发孩子好奇心，长时间宅在家里就会产生思维惰性。
- C. 老师、家长只看考试成绩，导致孩子只知道死记硬背书本知识。
- D. 现在孩子所做的很多事情大多迫于老师、家长等的外部压力。
- E. 孩子助人为乐能获得褒奖，损人利己往往受到批评。

【解析】本题考查论证推理——支持。专家观点：孩子受到外在的不当激励所造成好奇心越来越少。

- A 选项，论证关系是“电脑和手机”使得“对书本知识没兴趣”，未能体现好奇心的变化，排除。
- B 选项，指出“长时间宅在家里”和“在学校的环境下”一样，好奇心都变少，指出他因（环境）导致好奇心变少，削弱专家的观点。
- C 选项，直接指出“只看”考试成绩（不当激励），使得孩子“只知道”死记硬背书本知识（好奇心越来越少），支持专家的观点。选项虽未提到好奇心，但“死记硬背”与“好奇心丧失”关系最为密切。
- D 选项，未能指出好奇心的变化，故不能支持。
- E 选项，仅仅只是在强调孩子不同的行为对应着不同的激励手段，但并不涉及“好奇心”，故不能支持。
- 故选 C。

54~55 题基于以下题干：

某高铁线路设有“东沟”“西山”“南镇”“北阳”“中丘”5 座高铁站。该线路现有甲、乙、丙、丁、戊 5 趟车运行。这 5 座高铁站中，每站均恰好有 3 趟车停靠，且甲车和乙车停靠的站均不相同。已知：

- （1）若乙车或丙车至少有一车在“北阳”停靠，则它们均在“东沟”停靠；
- （2）若丁车在“北阳”停靠，则丙、丁和戊车均在“中丘”停靠；
- （3）若甲、乙和丙车中至少有 2 趟车在“东沟”停靠，则这 3 趟车均在“西山”停靠。

54. 根据上述信息，可以得出以下哪项？【A】

- A. 甲车不在“中丘”停靠。
- B. 丁车不在“北阳”停靠。

- C. 丙车不在“东沟”停靠。
- D. 乙车不在“西山”停靠。
- E. 戊车不在“南镇”停靠。

【解析】本题考查分析推理。关键信息：每站均恰好有3趟车停靠。由于甲、乙停靠的站均不相同，结合（3）可推知，甲、乙、丙最多有1趟车在“东沟”停靠，所以丁、戊都在“东沟”停靠；结合（1）可推知，乙和丙车都不在“北阳”停靠，所以甲、丁、戊都在“北阳”停靠；结合（2）可推知，丙、丁和戊车均在“中丘”停靠，这样甲和乙都不在“中丘”停靠。故选A。

55. 若没有车在每站都停靠，则可以得出以下哪项？【C】

- A. 戊车在“西山”停靠。
- B. 丁车在“南镇”停靠。
- C. 丙车在“西山”停靠。
- D. 乙车在“东沟”停靠。
- E. 甲车在“南镇”停靠。

【解析】本题考查分析推理。将上一题的结论表示为以下表格：

	东沟	西山	南镇	北阳	中丘
甲				√	×
乙				×	×
丙				×	√
丁	√			√	√
戊	√			√	√

根据上述表格可以看出“西山”和“南镇”没有任何结论，假设丙不在“西山”停靠，考虑甲、乙停站均不相同，且每个站恰好停3趟车，则丁和戊肯定都在“西山”停靠。同理，丁和戊至少有一列车在“南镇”停靠，这意味着丁和戊其中一列车每站均停靠，不合题意，所以丙要在“西山”停靠。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。）

常言道：“耳听为虚，眼见为实。”其实，“眼所见者未必实”。

从哲学意义上来说，事物的表象不等于事物的真相。我们亲眼看到的，显然只是事物的表象而不是真相。只有将看到的表象加以分析，透过现象看本质，才能看到真相。换言之，我们亲眼看到的未必是真实的东西，即“眼所见者未必实”。

举例来说，人们都看到旭日东升，夕阳西下，也就是说，太阳环绕地球转。但是，这只是人们站在地球上看到的表象而已，其实这是地球自转造成的。由此可见，眼所见者未必实。

我国古代哲学家老子早就看到了这一点。他说过，人们只看到房子的“有”（有形的结构），但人们没看到的“无”（房子中无形的空间）才有实际效用。这也说明眼所见者未必实，未见者为实。

老子还说，讲究表面的礼节是“忠信之薄”的表现。韩非解释时举例说，父母和子女因为感情深厚而不讲究礼节，可见讲究礼节是感情不深的表现。现在人们把那种客气的行为称作“见外”，也是这个道理。这其实也是一种“眼所见者未必实”的现象。因此，如果你看到有人对你很客气，就认为他对你好，那就错了。

【参考解析】

错误类型	题干原文	论证理由
偷换概念	从哲学意义上来说，事物的表象不等于事物的真相。我们亲眼看到的，显然只是事物的表象而不是真相	哲学上事物表象是指基于知觉，事物在头脑中形成的感性形象。亲眼看到的事物表象是指事物的外在表现形式。二者不能混为一谈
前提与结论	从哲学意义上来说，事物的表象不等于事物的真相。我们亲眼看到的，显然只是事物的表象而不是真相	可能对于某些事物而言，真相与表象是统一的，我们看到的表象即为真相，如对于一个饥肠辘辘的人来说，肚子饿既是表象也是真相，所以我们亲眼看到的未必就不是真相
	人们都看到旭日东升，夕阳西下，也就是说，太阳环绕地球转。但是，这只是人们站在地球上看到的表象而已，其实这是地球自转造成的。由此可见，眼所见者未必实	人们对旭日东升、夕阳西下认识受到客观条件的制约，可能确实会发生变化，但这并不意味着“旭日东升、夕阳西下”本身不是客观存在的事实
	人们只看到房子的“有”（有形的结构），但人们没看到的“无”（房子中无形的空间）才有实际效用。这也说明眼所	没看到的“无”才有实际效用，强调的是房子中无形的空间才实用，而“眼见为实”强调的是眼见的东西是否客观存在

错误类型	题干原文	论证理由
	见者未必实，未见者为实	
误用条件关系	只有将看到的表象加以分析，透过现象看本质，才能看到真相	将表象加以分析可能有助于看到真相，但未必是看到真相的必要条件，可能还存在着看到真相的其他途径，如通过论辩也可以看到真相
	如果你看到有人对你很客气，就认为他对你好，那就错了	有人对你客气就一定是对你不好吗？未必。可能存在着正是因为发自内心的友好与善意，而不敢失了礼数的情况。这样的客气难道是不友好的表现吗
以偏概全	韩非解释时举例说，父母和子女因为感情深厚而不讲究礼节，可见讲究礼节是感情不深的表现	纵使老子、韩非是大思想家，但他们的观点未必能代表人们的普遍认知。其实人们可能会因敬忠守信、真挚诚恳而讲礼节，也会因敬爱父母、愈发不敢怠慢而讲礼节

【参考范文】

眼所见者未必实吗

论证者由“表象不等于真相、老子和韩非等人的言论”，试图论证“眼所见者未必实”。然而这一论证过程存在以下缺陷。

“事物表象不等于事物真相”并不意味“我们亲眼看到的显然不是事物真相”。我们看到的是表象，即通常所讲的事实。事实虽不是真相，但事实揭示了真相的一个或者多个面向。我们看到的是不是真相，是由真相的复杂度决定的，若隐藏于表象下的真相简单易观察，那么表象与真相就无限契合。比如人们看到的“昼夜交替”，这是一个客观事实，同时也反映了事物的真相。“地球自转而非太阳绕地球转”，难道“眼见者未必实”？无论“地球自转”还是“太阳绕地球转”，并非是“看”的结果，而是看的角度、看的方法、看的工具导致的结果。另外，眼见是否为实，也受个人知识限制。个人主观分析将“所见”误解，导致“未必实”，不能反映事物发展规律，但这并非眼见之“过”，而是个人认识世界能力所限。

人们只看到房子的“有”，但没看到的“无”才有实际效用，并不意味着“眼所见者未必实，未见者为实”。“实际效用”与“实”不是同一概念。“实际效用”是指实际的功效和作用，而“实”是指真实情况、真相。更何况，没有“有形的结构”，何来“无形的空间”？“实际效用”与“无形空间”有关，更离不开“有形结构”的支持。“有形结构”是真实的存在，人们眼所见者如何不为实？

“父母和子女因为感情深厚而不讲究礼节”并不意味“讲究是感情不深的表现”。该论

证显然误用因果关系。比如：父母与子女之间感情深厚，是因为他们有特殊的血缘关系，而不必讲究有些礼节，但不代表所有的“人际关系”都应是如此。比如尊师重教并非师生感情不深的表现，而是现代社会文明的体现。

总之，上述论证有效性是缺失的，要想得出“眼所见者未必实”的结论，还需提供更多论据加以完善。

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。

我国著名实业家穆藕初在《实业与教育之关系》中指出，教育最重要之点在道德教育（如责任心和公共心之养成、机械心之拔除）和科学教育（如观察力、推论力、判断力之养成）。完全受此两种教育，实业界中坚人物遂由此产生。

【参考解析】

该类型材料审题的思路：找出观点句→从观点句中找出关键词（围绕关键词拟题）。

（1）观点语句：“教育最重要之点在道德教育（如责任心和公共心之养成、机械心之拔除）和科学教育（如观察力、推论力、判断力之养成）。完全受此两种教育，实业界中坚人物遂由此产生”，这说明两种教育要素和企业家的关系。

（2）关键词是“道德教育”和“科学教育”。

（3）考生可根据关键词拟题：德智双行，卓越企业家的刚需。

段落	论证目的	分析思路
1	破	引观点句→立论
2	要素一	德，企业家的自我完善不可或缺
3	要素二	智，有利于企业家的自我成长
4	实施难点	社会的浮躁
5	怎么办	①需唤醒企业家精神 ②需唤醒企业家工匠精神
6	结	总结与概括总论点

【参考范文】

德智双行，卓越企业家的刚需

我国著名实业家穆藕初认为道德教育和科学教育助力于实业中坚者。由此可见，德智双行，卓越企业家的刚需。

德，企业家的自我完善不可或缺。穆藕初先生认为道德教育在于“责任心和公共心之养成、机械心之拔除”。正如孔子所言“士而怀居，不足以为士矣”。企业家之德在于社会责任。企业的社会责任要求企业家必须超越把利润作为唯一目标的传统理念，强调对社会的

贡献。道德教育可以激发企业家个人潜力的最大限度发挥，实现个体的自我完善。

智，企业家的自我成长必不可少。穆藕初先生认为科学教育，如观察力、推论力、判断力是企业家养成的重要因素。在科技迭代加速的时代，企业家的能力在于洞察既定环境复杂程度和减少这种复杂性。具体地说，包括判断事物的相互关联性从而判断关键影响因素的能力、权衡不同方案优劣和内在风险的能力。“智”推动企业家不断适应环境，并与环境形成良性互动，让企业家个体不断完善和成熟，从而推动自我成长。

当今社会，企业家德、智缺失的本质根源是社会浮躁。一些经营者心浮气躁，热衷于“短、平、快”带来的即时利益，热衷于“估值，上市，圈钱，走人”，热衷于“逃离实业，一夜暴富”。社会浮躁使得社会中一些经营者面对利益时，呈现出盲目性、非理智性，这种社会环境使企业家难以做到德智双行。

企业家要想做到德智兼备，首先，需要唤醒企业家精神。企业家精神是企业的无形生产要素。

一方面，“责任心和公共心”是企业家精神的重要内容和体现；另一方面，企业的社会责任归根到底要靠具有社会责任意识的企业家来推动，它有助于德的培养。其次，需要唤醒企业家的工匠精神。工匠精神意味着一种执着与韧性，“观察力、推论力、判断力”的培养都与工匠精神紧密相关，它有利于智的形成。

德智双行，助企业家真正走向卓越。