

答案速查

一、问题求解

1~5 (C)(C)(B)(E)(E)

6~10 (D)(D)(E)(E)(B)

11~15 (C)(A)(D)(B)(C)

二、条件充分性判断

16~20 (A)(E)(B)(A)(D)

21~25 (C)(C)(B)(A)(D)

三、逻辑推理

26~30 (D)(E)(A)(C)(D)

31~35 (E)(C)(D)(B)(D)

36~40 (D)(E)(D)(A)(C)

41~45 (B)(D)(C)(D)(B)

46~50 (C)(B)(D)(E)(A)

51~55 (B)(A)(B)(B)(D)

四、写作

略

答案详解

一、问题求解

1. (C)

【解析】母题 93 · 增长率问题

设原计划每天的产量为 a , 实际比计划平均提高了 x , 根据题意, 得

$$10a = 8a(1+x),$$

解得 $x = 25\%$.

【快速得分法】赋值法.

设零件总量为 10 件, 则原计划每天生产 1 件, 实际用了 8 天, 则平均每天生产 1.25 件, 所以平均产量提高 25%.

2. (C)

【解析】母题 98 · 行程问题

设甲的速度为 $v_{\text{甲}}$, 乙的速度为 $v_{\text{乙}}$, 易知 $v_{\text{乙}} = \frac{400}{8} = 50$ (米/分钟).

已知 25 分钟后乙比甲少走了一圈, 则有

$$25v_{\text{甲}} - 25v_{\text{乙}} = 400,$$

解得 $v_{\text{甲}} = 66$.

3. (B)

【解析】母题 100 · 最值问题

欲使低于 60 分的人数最多,则不及格的学生分数越接近 60 分越好,及格的同学分数越接近 100 分越好.

用极值法,设不及格的同学的分数约等于 60 分,有 x 人,及格的同学均为 100 分,有 $30-x$ 人,得

$$(30-x)100+60x=30\times 90,$$

解得 $x=7.5$.

则理想状态下可以有 7.5 人不及格,取整数,最多有 7 个人低于 60 分.

4. (E)

【解析】母题 97 · 工程问题

设甲的工作效率为 x ,乙的工作效率为 y ,丙的工作效率为 z ,则

$$\begin{cases} x=\frac{1}{60}, \\ x+y=\frac{1}{28}, \\ y+z=\frac{1}{35}, \end{cases}$$

解得 $z=\frac{1}{105}$,那么 $\frac{1}{z}=105$,故丙单独做需要 105 天.

5. (E)

【解析】母题 9 · 实数的运算技巧问题

$$\begin{aligned} f(x) &= \frac{1}{(x+1)(x+2)} + \frac{1}{(x+2)(x+3)} + \cdots + \frac{1}{(x+9)(x+10)} \\ &= \frac{1}{x+1} - \frac{1}{x+2} + \frac{1}{x+2} - \frac{1}{x+3} + \cdots + \frac{1}{x+9} - \frac{1}{x+10} \\ &= \frac{1}{x+1} - \frac{1}{x+10}. \end{aligned}$$

所以, $f(8) = \frac{1}{9} - \frac{1}{18} = \frac{1}{18}$.

6. (D)

【解析】母题 92 · 比例问题

设甲、乙两店的进货量分别为 x, y 台,由题意,得

$$\begin{cases} \frac{x-15}{y-10} = \frac{8}{7}, \\ (x-15)-(y-10)=5, \end{cases}$$

解得 $\begin{cases} x=55, \\ y=45. \end{cases}$ 故 $x+y=100$ (台).

7. (D)

【解析】母题 57 · 平面几何五大模型

$$S_{\triangle ABC} = \frac{1}{2} |AC| \cdot |BC| = \frac{1}{2} \times 4 \times 3 = 6, S_{\triangle ADE} = S_{\triangle ABC} - S_{\text{梯形} BCED} = 6 - 3 = 3.$$

根据面积比等于相似比的平方, 则 $\frac{|DE|^2}{|BC|^2} = \frac{S_{\triangle ADE}}{S_{\triangle ABC}} = \frac{1}{2}$, 解得 $|DE| = \frac{\sqrt{2}}{2} |BC| = \frac{3\sqrt{2}}{2}$.

8. (E)

【解析】母题 68 · 对称问题

设对称点为 (x_0, y_0) , 则有

中点位于直线上:

$$2 \times \frac{x_0 + 0}{2} + \frac{y_0 + 4}{2} + 1 = 0, \quad ①$$

斜率乘积为 -1 :

$$\frac{y_0 - 4}{x_0 - 0} \times (-2) = -1, \quad ②$$

联立式①和式②, 解得 $\begin{cases} x_0 = -4, \\ y_0 = 2. \end{cases}$ 故对称点为 $(-4, 2)$.

9. (E)

【解析】母题 22 · 待定系数法与多项式的系数

用二项式定理的原理求多项式展开式的系数.

原式为 5 个 $x^2 + 3x + 1$ 相乘, 出现 x^2 项的可能分为两类:

第一类: 从 5 个式子中选出 1 个 x^2 , 余下的 4 个式子选常数项 1, 即 $C_5^1 x^2$;

第二类: 从 5 个式子中选出 2 个 $3x$, 余下的 3 个式子选常数项 1, 即 $C_5^2 (3x)^2$.

则有 $C_5^1 x^2 + C_5^2 (3x)^2 = 95x^2$, 即 x^2 的系数为 95.

10. (B)

【解析】母题 59 · 空间几何体问题

设大球的半径为 R , 根据题意, 得

$$\frac{4}{3} \pi R^3 = 4\pi + 32\pi,$$

解得 $R = 3$, 故大球的表面积为 $4\pi R^2 = 4 \times 9\pi = 36\pi$ (平方厘米).

11. (C)

【解析】母题 101 · 线性规划问题

设需要熟练工和普通工的人数分别为 x, y , 支付的报酬为 z , 则

$$\begin{cases} \frac{x}{10} + \frac{y}{15} \geq 1, \\ x + y \leq 12, \\ z = 200x + 120y, \end{cases} \quad (\text{其中 } x, y \text{ 均为非负整数})$$

解方程组 $\begin{cases} \frac{x}{10} + \frac{y}{15} = 1, \\ x + y = 12, \end{cases}$ 得 $x=6, y=6$.

解恰为整数,故此组解为原不等式组的最优解.

所以,支付的报酬最少为 $z=200x+120y=200 \times 6+120 \times 6=1\,920$ (元).

12. (A)

【解析】母题 33 · 一元二次函数的基本题型

对称轴为

$$x = -\frac{b}{2} = 1, \quad \text{①}$$

抛物线过点 $(-1, 1)$, 则有

$$1 = 1 - b + c, \quad \text{②}$$

联立式①和式②, 可得 $b = -2, c = -2$.

13. (D)

【解析】母题 36 · 韦达定理问题

由韦达定理, 可知 $a_2 + a_{10} = 10$.

又已知 $\{a_n\}$ 是等差数列, 所以 $a_5 + a_7 = a_2 + a_{10} = 10$.

14. (B)

【解析】母题 82 · 古典概型

任取的 2 件没有一等品的概率为 $\frac{C_6^2}{C_{10}^2} = \frac{1}{3}$, 故至少有一件一等品的概率为 $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$.

15. (C)

【解析】母题 71 · 排列组合的基本问题

从 A 地出发再回到 A 地可分三步:

第一步: 从 A 到 B, 甲, 乙两人各有 2 种方案, 故共有 $2 \times 2 = 4$ (种) 方案;

第二步: 从 B 到 C, 有 3 种方案: 甲变线乙不变线, 乙变线甲不变线, 二人都不变线;

第三步: 从 C 到 A, 同第二步, 有 3 种方案;

故, 共有 $4 \times 3 \times 3 = 36$ (种) 方案.

二、条件充分性判断

16. (A)

【解析】母题 67 · 解析几何中的面积问题

条件(1): 由 $x_0^2 + y_0^2 = 9$ 可知, D_2 的圆心在圆 D_1 上, 故, 无论 D_2 的位置如何变化, 都不更改两圆的覆盖区域. 如图 3 所示:

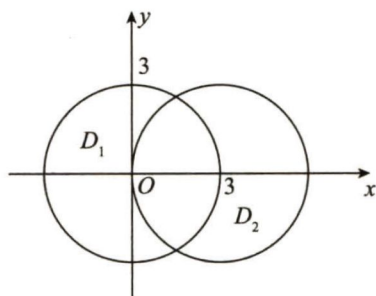


图 3

故 D_1, D_2 覆盖区域的边界长度为 $2 \times \frac{2}{3} \times 2\pi r = 2 \times \frac{2}{3} \times 2\pi \times 3 = 8\pi$. 条件(1)充分.

条件(2): 如图 4 所示, D_2 的圆心在直线 $x_0 + y_0 = 3$ 上变动, 故两圆所覆盖的区域是变化的.

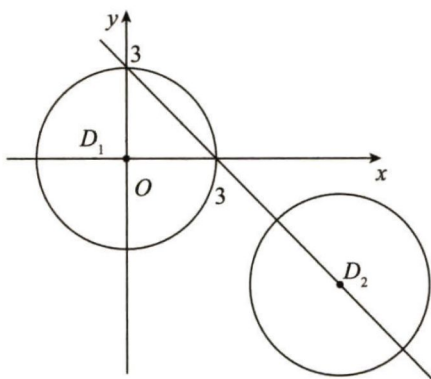


图 4

故条件(2)不充分.

17. (E)

【解析】母题 4 · 质数与合数问题

条件(1): 当 $m=1, q=3$ 时, $p=1 \times 3 + 1 = 4$ 不是质数, 故条件(1)不充分.

条件(2): 当 $m=3, q=5$ 时, $p=3 \times 5 + 1 = 16$ 不是质数, 故条件(2)不充分.

条件(1)和条件(2)联立等价于条件(2), 故联合起来也不充分.

18. (B)

【解析】母题 24 · 三角形的形状判断问题

条件(1): $(c^2 - a^2 - b^2)(a^2 - b^2) = 0 \Rightarrow c^2 = a^2 + b^2$ 或 $a = b$.

故三角形为直角三角形或者等腰三角形, 条件(1)不充分.

条件(2):由正弦定理知 $S_{\triangle ABC} = \frac{1}{2}ab \cdot \sin C = \frac{1}{2}ab$, $\sin C = 1$, 故 $\angle C$ 为 90° , 即 $\triangle ABC$ 为直角三角形, 条件(2)充分.

19. (A)

【解析】母题 35 · 根的判别式问题

由 $f(x) = ax^2 + bx + c$ 为二次函数可知, $a \neq 0$.

条件(1): $a + c = 0 \Rightarrow c = -a$, $\Delta = b^2 - 4ac = b^2 + 4a^2 > 0$, 则方程 $f(x) = 0$ 有两个不等实根, 条件(1)充分.

条件(2): 因为 $a + b + c = 0 \Rightarrow b = -(a + c)$, 故

$$\Delta = b^2 - 4ac = [-(a + c)]^2 - 4ac = (a - c)^2 \geq 0,$$

方程 $f(x) = 0$ 有两个不等实根或有两个相等实根, 条件(2)不充分.

20. (D)

【解析】母题 87 · 独立事件的概率

条件(1): 均未报警的概率为 $(1 - 0.9)^3 = 0.001$, 故报警概率为 $1 - 0.001 = 0.999$, 条件(1)充分.

条件(2): 均未报警的概率为 $(1 - 0.97)^2 = 0.0009$, 故报警概率为 $1 - 0.0009 = 0.9991$, 条件(2)充分.

21. (C)

【解析】母题 14 · 绝对值的化简求值与证明

条件(1): 举反例, 令 $a = -2, b = 1$, 则 $|a| > 1$, 故条件(1)不充分.

条件(2): 举反例, 令 $a = 2, b = 1$, 则 $|a| > 1$, 故条件(2)不充分.

联立条件(1)和条件(2):

方法一: 平方法.

由条件(1): $|a + b| \leq 1$, 平方得 $a^2 + 2ab + b^2 \leq 1$.

由条件(2): $|a - b| \leq 1$, 平方得 $a^2 - 2ab + b^2 \leq 1$.

两式相加得

$$2(a^2 + b^2) \leq 2, \text{ 即 } a^2 + b^2 \leq 1, \text{ 故 } |a| \leq 1, |b| \leq 1.$$

方法二: 三角不等式法.

条件(1)和条件(2)相加得

$$|a + b| + |a - b| \leq 2,$$

由三角不等式得

$$|(a + b) + (a - b)| \leq |a + b| + |a - b| \leq 2 \Rightarrow |2a| \leq 2 \Rightarrow |a| \leq 1;$$

又有

$$|(a + b) - (a - b)| \leq |a + b| + |a - b| \leq 2 \Rightarrow |2b| \leq 2 \Rightarrow |b| \leq 1.$$

方法三:去绝对值符号.

由条件(1): $|a+b|\leq 1$,得 $-1\leq a+b\leq 1$ ①.

由条件(2): $|a-b|\leq 1$,得 $-1\leq a-b\leq 1$ ②,等价于 $-1\leq b-a\leq 1$ ③.

①和②相加得 $-2\leq 2a\leq 2\Rightarrow -1\leq a\leq 1\Rightarrow |a|\leq 1$;

①和③相加得 $-2\leq 2b\leq 2\Rightarrow -1\leq b\leq 1\Rightarrow |b|\leq 1$.

故联立两个条件充分.

22. (C)

【解析】母题 26 · 齐次分式求值

条件(1): $3x-2y=0$,则 $3x=2y$. 令 $x=2, y=3$,代入得

$$\frac{2x+3y-4z}{-x+y-2z} = \frac{4+9-4z}{-2+3-2z} = \frac{13-4z}{1-2z},$$

故值与 z 有关,条件(1)不充分.

条件(2): $2y-z=0$,则 $2y=z$. 令 $y=1, z=2$,代入得

$$\frac{2x+3y-4z}{-x+y-2z} = \frac{2x+3-8}{-x+1-4} = \frac{2x-5}{-x-3},$$

故值与 x 有关,条件(2)不充分.

联立条件(1)和条件(2):

$$\begin{cases} 3x=2y, \\ 2y=z, \end{cases} \text{解得} \begin{cases} x=\frac{2}{3}y, \\ z=2y. \end{cases}$$

代入得 $\frac{2x+3y-4z}{-x+y-2z} = \frac{2 \cdot \frac{2}{3}y+3y-4 \cdot 2y}{-\frac{2}{3}y+y-2 \cdot 2y} = 1$. 故联立起来充分.

【快速得分法】齐次分式求值问题可以用赋值法.

令 $x=2, y=3, z=6$,则

$$\frac{2x+3y-4z}{-x+y-2z} = \frac{2 \times 2 + 3 \times 3 - 4 \times 6}{-2 + 3 - 2 \times 6} = 1,$$

故两个条件联合起来充分.

23. (B)

【解析】母题 100 · 最值问题

设一等奖 x 人,二等奖 y 人,三等奖 z 人,则

$$\text{奖金: } 1.5x + 1y + 0.5z = 100, \quad \text{①}$$

$$\text{人数: } x + y + z \geq 100, \quad \text{②}$$

将式①代入式②,得 $x + y + z \geq 1.5x + 1y + 0.5z$,化简,得 $x \leq z$.

故只需证明一等奖人数小于等于三等奖人数即可.

条件(1):得二等奖的人数最多,则得一等奖的人数可能比得三等奖的多,条件(1)不充分.

条件(2):得三等奖的人数最多,则得一等奖的人数少于得三等奖的人数,条件(2)充分.

24. (A)

【解析】母题 75 • 不同元素的分配

欲使两个月中每晚的值班人员不完全相同,应该至少有 60 种不同的组合.

条件(1):用总的安排情况减掉值班人员来自同一科室的情况,得 $C_{11}^3 - C_6^3 - C_3^3 = 144 > 60$,故可使每晚的值班人员不完全相同,充分.

条件(2): $C_6^1 C_3^1 C_2^1 = 36 < 60$,不能使每晚的值班人员不完全相同,不充分.

25. (D)

【解析】母题 54 • 递推公式问题

直接计算法.

条件(1):

$$\begin{aligned} a_1 &= 1, \\ a_2 &= 2, \\ a_3 &= |a_2 - a_1| = 1, \\ a_4 &= |a_3 - a_2| = 1, \\ a_5 &= |a_4 - a_3| = 0, \\ a_6 &= |a_5 - a_4| = 1, \\ &\vdots \\ a_{100} &= a_4 = 1, \\ a_{101} &= a_5 = 0, \\ a_{102} &= a_6 = 1, \end{aligned}$$

则 $a_{100} + a_{101} + a_{102} = 2$,故条件(1)充分.

条件(2):如条件(1),令 $k=1, k=2, \dots, k=19$,经讨论均充分,故条件(2)充分.

三、逻辑推理

26. (D)

【解析】母题 16 • 因果型削弱题(找原因)

题干:“办公用品节俭计划” $\xrightarrow{\text{导致}}$ 节约经费.

(A)项,不能削弱,因为虽然两家公司在过去的 5 年间办公用品年均消耗值一样,但是不知道没实行此计划之前的费用趋势如何,可能此公司的办公用品消耗是递增的.

(B)项,削弱力度弱,因为无法判断无纸化办公取得的“很大成效”是不是“节约经费”,例如可以是提高办公效率等成效.

(C)项,削弱力度弱,因为承认了“办公用品节俭计划”可以控制支出,并且(C)项中说没有严谨的

数据分析,实际上题干是有数据分析的。

(D)项,无因有果,没有实施办公用品节俭计划的公司,人均消耗额也越来越低,故能削弱题干。

(E)项,无关选项,题干仅涉及“节约办公经费”,与其他方面的开支无关。

27. (E)

【解析】母题 34 • 形式逻辑型结构相似题

题干:高分者并非都是人才,高分者,所以可能不是人才。

(A)项,管理者并非都是聪明人,不是管理者,所以可能是聪明人,与题干不同。

(E)项,闪光的并非都是金子,闪光,所以可能不是金子,与题干相同。

其余各项显然均与题干不同。

28. (A)

【解析】母题 40 • 复杂匹配与综合推理

已知每处景点三人的路线均不同,李明赴南山的计划是三日游,王刚赴南山的计划是四日游,则张波赴南山的计划必为二日游。

故李明还有二日游和四日游可选,王刚还有二日游和三日游可选,而李明赴东湖的计划天数与王刚赴西岛的计划天数相同,故均为二日游。

故李明的行程为:南山三日游、东湖二日游、西岛四日游;

王刚的行程为:南山四日游、东湖三日游、西岛二日游;

张波的行程为:南山二日游、东湖四日游、西岛三日游。

29. (C)

【解析】母题 1 • 充分必要条件

题干:“大力神”杯不可能是实心的纯金杯,否则球员不可能将它举过头顶并随意挥舞。

等价于:¬ 不是实心的纯金杯→不可能将它举过头顶并随意挥舞。

即:若“大力神”杯是实心的纯金杯,则球员不可能将它举过头顶并随意挥舞。

故(C)项正确。

(A)项中若把“很可能”三个字去掉,则也和题干的意思相同。

30. (D)

【解析】母题 13 • 定义题

原始动机是“与生俱来”的动机,只有(D)项是“与生俱来”的人的本能。故(D)项正确。

31. (E)

【解析】母题 5 • 箭头的串联

题干有以下信息:

①某主机不相通于丙→甲相通于此主机。

②丁不相通于丙。

③某主机相通于甲→丙相通于此主机。

由①、②知,甲相通于丁。

又由:丙不相通于丙,再由①知,甲相通于丙。

综上,甲相通于丁,也相通于丙,故(E)项正确。

32. (C)

【解析】母题 5·箭头的串联

已知丙主机不相通于任何主机,又由③,可知④任何主机都不相通于甲,故乙、丁都不相通于甲。

(C)项,丁不相通于甲→乙相通于甲,等价于:丁相通于甲 $\vee$ 乙相通于甲,与④矛盾。

故若题干为真,则(C)项必为假。

33. (D)

【解析】母题 15·论证型削弱题

题干:市民所反映的奇异现象无法用已有的科学理论进行解释,所以该现象是错觉。

(D)项,错觉→可以用已有的科学理论进行解释,逆否命题为:无法用已有的科学理论进行解释→不是错觉,故能削弱题干。

34. (B)

【解析】母题 20·因果型支持题(求异法)

题干中的结论:知更鸟利用右眼判断地球磁场和方向。

(B)项使用求异法,将可以使用右眼和不能使用右眼的鸟进行了对比,支持题干:

左眼戴眼罩的和不能戴眼罩的知更鸟:顺利从笼中飞出;

右眼戴眼罩的知更鸟:朝哪个方向飞的都有;

故:知更鸟利用右眼判断地球磁场和方向。

35. (D)

【解析】母题 40·复杂匹配与综合推理

将(A)、(B)、(C)三项代入,则 7 月无 2 人同时当选,与题干条件(4)矛盾,排除。

(E)项代入,则超过 2 人在 7 月同时当选,与题干条件(4)矛盾,排除。

故(D)项正确。

36. (D)

【解析】母题 40·复杂匹配与综合推理

由题干,假设王某在 1—4 月当选,则郑某在 2—5 月当选,吴某在 1—4 月或 3—6 月当选,则 7 月无 2 人当选;假设郑某在 1—4 月当选,则王某和吴某在 2—5 月当选,则 7 月无 2 人当选;假设吴某在 1—4 月当选,则郑某在 2—5 月当选,王某在 1—4 月或 3—6 月当选,则 7 月无 2 人当选。

所以只能周某在 1—4 月当选,根据题干条件(3)王某和周某不曾在同一个月当选,故排除(A)、(B)、(C)项。

假设王某在 7—10 月当选,则根据题干条件(1)和(2),可得 7 月必有 3 人当选,与题干条件(4)矛盾,故排除(E)项。

综上,(D)项正确。

37. (E)

【解析】母题 26 · 解释现象

理论:白领谈婚论嫁时,女性与男性数量应当大致相等。

实际:白领相亲活动中,女性的报名比例多于男性。

结论:文化越高的女性越难嫁,文化低的反而好嫁;男性则正好相反。

题干涉及两类对象:女性白领和男性白领,需要找到二者的差异因素。

(A)项,可以解释,解释了女性白领难嫁的原因。

(B)项,可以解释,解释了相亲活动中女性多于男性的原因。

(C)、(D)项,可以解释,解释了相亲活动中男性更少的原因。

(E)项,不能解释,因为如果男性被淘汰的多,剩男应该更多,那么相亲活动中应该是男性多于女性,加剧了题干中的矛盾。

38. (D)

【解析】母题 37 · 方位题

由题干可知,座位如表 1 所示:

表 1

1	2	
3	4 李丽	5

陈露所坐的位置不与李丽相邻,故陈露可能坐 1 或 2。

陈露与邓强不相邻,故邓强可能坐 3 或 5。

张霞不坐在与陈露直接相对的位置上,若陈露坐 1,则张霞可坐 5 或 2;若陈露坐 2,则张霞可坐 1 或 3 或 5。

故张霞所坐位置有 4 种可能的选择。

39. (A)

【解析】母题 27 · 解释数量关系

女权主义代表认为:该学校的教师应聘者中,女性录取率低于男性录取率,故歧视女性。

校方认为:管理学院和哲学学院的教师应聘者中,女性录取率均高于男性录取率,故没有歧视女性。

校方认为局部具有的性质,整体也具有,故(A)项正确。

40. (C)

【解析】母题6·假言命题的负命题

题干:基础好 $\wedge$ 不断努力 $\rightarrow$ 更早取得成功。

题目要求选择一定为假的,即找原命题的负命题:

$\neg$ (基础好 $\wedge$ 不断努力 $\rightarrow$ 更早取得成功) $=($ 基础好 $\wedge$ 不断努力 $\wedge\neg$ 更早取得成功 $)$ 。

所以,“基础好并且能不断努力,但比别人更晚取得成功”为假,故(C)项正确。

41. (B)

【解析】母题22·论证型假设题与搭桥法

题干:如果海水变色,飓风的移动路径也会变向 $\xrightarrow{\text{证明}}$ 可以根据海水的“脸色”判断哪些地区将被飓风袭击,哪些地区会幸免于难。

被飓风袭击,哪些地区会幸免于难。

(B)项,必须假设,搭桥法,即指出海水变色和飓风移动之间因果相关;否则,若海水的颜色与飓风的移动路径之间没有确定关系,则无法根据海水的颜色预测飓风的移动路径(取非法)。

(A)、(C)、(D)、(E)项,无关选项,题干中的结论是“变色”与“移动路径”的关系,不是和“海水温度”的关系;注意题干中末尾一句的“全球变暖”是干扰项,与题干结论无关。

42. (D)

【解析】母题8·复言命题的真假话问题

题干有以下判断:

甲: $\neg$ 乙 $\rightarrow\neg$ 甲 $=$ 乙 $\vee\neg$ 甲。

乙: $\neg$ 乙 $\wedge$ 丙。

丙:甲 $\vee$ 乙。

丁:乙 $\vee$ 丙。

甲要么是窃贼,要么不是窃贼,必有一真,故甲、丙说的话必有一真。

由题干“四个人中只有一人说真话”可知,乙、丁说的话为假。

(D)项,“丁说的是真话”为假。

43. (C)

【解析】母题5·箭头的串联

题干中有以下论断:

①参加运动会 $\rightarrow$ 强壮。

②强壮 $\rightarrow$ 少生病。

③有的身体不适的 $\rightarrow$ 参加运动会。

③、①、②串联得:④有的身体不适的 $\rightarrow$ 参加运动会 $\rightarrow$ 强壮 $\rightarrow$ 少生病。

(A)项,有的身体不适的 $\rightarrow$ 少生病,由④可知,为真。

(B)项,由④可知,有的身体不适的 $\rightarrow$ 少生病,等价于:有的少生病 $\rightarrow$ 身体不适,故(B)项为真。

(C)项,少生病 $\rightarrow$ 参加运动会,由④可知,可真可假。

(D)项,参加运动会 $\rightarrow$ 少生病,由④可知,为真。

(E)项,由④可知,有的身体不适的 $\rightarrow$ 强壮,等价于:有的强壮 $\rightarrow$ 身体不适,故(E)项为真。

44. (D)

【解析】母题6·假言命题的负命题

核心队员:关键场次 $\rightarrow$ 赢得比赛。

(D)项,关键场次 $\wedge$ 没有赢球,与题干矛盾,故若此项为真,则题干的结论为假。

45. (B)

【解析】母题34·形式逻辑型结构相似题

题干:坚守程序正义,履行监督制约职能(A) $\rightarrow$ 结案率大幅提高(B)。去年结案率大幅提高(B),所以,坚守程序正义,履行监督制约职能(A)。

符号化: $A \rightarrow B$ 。B,所以A,题干是错误推理。

(A)项, $A \leftarrow B$ 。B,所以A,与题干不同。

(B)项, $A \rightarrow B$ 。B,所以A,与题干相同。

(C)项, $A \rightarrow B$ 。 $\neg B$,所以 $\neg A$,与题干不同。

(D)项, $A \rightarrow B$ 。 $\neg A$,所以 $\neg B$,与题干不同。

(E)项, $A \wedge \neg B$ 。所以A,不一定B,与题干不同。

46. (C)

【解析】母题40·复杂匹配与综合推理

由条件(2)、(5)、(6)可知,丁不是化学学院的,不是管理学院的,不是哲学学院的,也不是数学学院的,故丁是经济学院的。

再由条件(3)、(5)可知,乙不是管理学院的,也不是哲学学院和数学学院的,故乙是化学学院的。

故丙是哲学学院、管理学院或数学学院的,又由条件(4)可知,丙不是哲学学院的,故(7)丙是管理学院或者数学学院的。

再由条件(2)、(3)可知,乙没有和管理学院的选手交过手,乙自己是化学学院的,故乙与经济学院、哲学学院、数学学院的选手交过手。

再由条件(5)可知,哲学学院、管理学院、数学学院的选手两两之间交过手,哲学学院和数学学院的选手又与乙交过手,故哲学学院和数学学院的选手至少交手三场。

又由条件(1)可知,甲只交手2场,故甲不是哲学学院和数学学院的,故(8)甲是管理学院的选手。

由条件(7)、(8)可知,丙是数学学院的选手。

47. (B)

【解析】母题 38 · 数字推理题

由题意,参加高考的总人数为 385 人,女生为 189 人,故男生 $=385-189=196$ (人)。设应届理科男生为 x 人,应届理科女生为 y 人,应届文科男生为 a 人,非应届文科男生为 b 人,根据题干中的信息,如表 2、表 3 所示:

表 2

男生 196 人	文科 41 人	理科 155 人
应届生 168 人	a	x
非应届生 28 人	b	

表 3

女生 189 人	文科	理科
应届生		y
非应届生		

当 $a=13, b=28$ 时, $x_{\max}=168-13=155, y_{\min}=256-x_{\max}=256-155=101$;

当 $a=41, b=0$ 时, $x_{\min}=168-41=127, y_{\max}=256-x_{\min}=256-127=129$ 。

故,应届理科女生最少有 101 人,最多有 129 人,即(B)项正确。

48. (D)

【解析】母题 10 · 简单命题的负命题

题干:不 可能 所有的 应聘者都 被录用。

$\downarrow$ $\downarrow$ $\downarrow$
 等价于: 必然 有的 应聘者 不被录用。

故(D)项正确。

49. (E)

【解析】母题 5 · 箭头的串联

题干存在以下论断:

- ① 物理 $\wedge$ 作报告 $\rightarrow$ 高校。
- ② 化学 $\wedge$ 作报告 $\rightarrow$ 高校 $\vee$ 中学。
- ③ $\neg$ 物理 $\wedge$ $\neg$ 化学 $\rightarrow$ 科学院。
- ④ 高校 $\wedge$ 作报告 $\rightarrow$ 副教授。
- ⑤ 中学 $\wedge$ 作报告 $\rightarrow$ 中教高级。
- ⑥ 李默 $\rightarrow$ $\neg$ 中学。
- ⑦ 张嘉 $\rightarrow$ $\neg$ 高校。

论断①等价于:⑧ $\neg$ 高校 $\rightarrow$ $\neg$ 物理 $\vee$ $\neg$ 作报告。

由⑦、⑧串联得:张嘉 $\rightarrow$ $\neg$ 高校 $\rightarrow$ $\neg$ 物理 $\vee$ $\neg$ 作报告。

$\neg$ 物理 $\vee$ $\neg$ 作报告,等价于:作报告 $\rightarrow$ $\neg$ 物理。

即:张嘉如果作了学术报告,那么他就不是物理学会的,故(E)项正确。

50. (A)

【解析】母题 9 • 对当关系

由“至少有两个国家希望与每个国家建交”可知,每个国家都有一些国家希望与之建交,故(A)项正确。

51. (B)

【解析】母题 5 • 箭头的串联

题干中存在以下断定:

①同学 $\rightarrow$ 德资。

②溪兰 $\rightarrow$ 同学。

③润松 $\rightarrow$ 德资。

④有的德资 $\rightarrow$ 淮安。

⑤德资 $\rightarrow$ 德国研修 $\wedge$ 会德语。

由②、①、⑤串联,可知:溪兰 $\rightarrow$ 同学 $\rightarrow$ 德资 $\rightarrow$ 德国研修 $\wedge$ 会德语,故(B)项正确。

“有的”不能放中间,故③、④不能串联成:润松 $\rightarrow$ 有的德资 $\rightarrow$ 淮安,故(A)项不能得出。

(C)项和(D)项意思相同,但题干中溪兰和润松之间没有箭头指向,故不能被推出。

同理,(E)项也不能被推出。

52. (A)

【解析】母题 16 • 因果型削弱题(求异法)

题干:

心跳速度每分钟低于 58 次的人:得心血管疾病的概率低;

心跳速度每分钟超过 78 次的人:得心血管疾病的概率高出 39%,死亡率高出 65%;

故:心跳过速 $\xrightarrow{\text{导致}}$ 心血管疾病。

(A)项,心血管疾病导致心跳过速,而不是心跳过速导致心血管疾病,指出题干因果倒置,削弱题干。

(D)项,兔子心跳很快(有因),但是很少发现他们患心血管疾病(无果)。但兔子与人差异过大,存在类比不当,故削弱力度小。

其余各项均为无关选项。

53. (B)

【解析】母题 6 • 假言命题的负命题

专业人士存在以下论断:

①粮稳 $\rightarrow$ 菜稳。

② $\neg$ 油稳 $\rightarrow$ $\neg$ 菜稳,等价于:菜稳 $\rightarrow$ 油稳。

由①、②知:③粮稳 $\rightarrow$ 菜稳 $\rightarrow$ 油稳。

老李:粮稳 $\wedge$ 肉涨。

(B)项,油稳 $\rightarrow$ $\neg$ 肉涨,再由③知:粮稳 $\rightarrow$ 菜稳 $\rightarrow$ 油稳 $\rightarrow$ $\neg$ 肉涨,即,粮稳 $\rightarrow$ $\neg$ 肉涨,与老李的观点是矛盾命题,故能削弱老李的观点。

54. (B)

【解析】母题 40·复杂匹配与综合推理

题干中有以下判断:

①东银杏 $\vee$ 南银杏 $\rightarrow$ $\neg$ 北龙柏 $\wedge$ $\neg$ 北乌柏,等价于:北龙柏 $\vee$ 北乌柏 $\rightarrow$ $\neg$ 东银杏 $\wedge$ $\neg$ 南银杏。

②北水杉 $\vee$ 北银杏 $\vee$ 东水杉 $\vee$ 东银杏。

③北龙柏。

由①、③得,北龙柏 $\rightarrow$ $\neg$ 东银杏 $\wedge$ $\neg$ 南银杏,故必有:北区、东区、南区均不种植银杏,则银杏种植在西区。

由:东水杉 $\vee$ 东银杏,知: $\neg$ 东银杏 $\rightarrow$ 东水杉。

故,南区只能种植乌柏,即(B)项正确。

55. (D)

【解析】母题 40·复杂匹配与综合推理

由题干得:④西水杉 $\vee$ 南水杉,再由②知:⑤东银杏 $\vee$ 北银杏。

假设东区种植银杏,则由①知:东银杏 $\rightarrow$ $\neg$ 北龙柏 $\wedge$ $\neg$ 北乌柏,因为北区不可能种植水杉,也不可能种植银杏,则北区无树可种,故假设不成立,即东区不可能种植银杏,再由⑤知:北区种植银杏,故(D)项正确。

四、写作

56. 论证有效性分析

【谬误分析】

①材料认为“要增强软实力,只需搞好本国的文化建设并向世人展示就可以了”。但是,仅仅“向世人展示”可能产生影响力,也可能不会产生影响力。

②“一个国家的文化在国际上的影响力”仅仅是“软实力”的重要组成部分,而不是全部。一个国家的软实力还包括教育、科技、卫生等多个方面。所以,仅“搞好本国的文化建设并向世人展示”,未必能增强国家的软实力。

③“文化具有普同性”,不必然“一国文化就一定会被他国所接受”,因为一国文化已经具备了类似的伦理道德和价值观念,为什么还要去接受他国的文化呢?“文化具有特异性”,也不必然“一国文化就一定会被他国所关注”。如果两种文化的特性形成对立的话,可能吸引来的不是关注,反而是排斥。

④一国文化被“接受和关注”，不见得“体现了该国文化影响力的扩大”，更不意味“该国软实力的增强”。因为“接受”和“关注”并不意味着受其影响。而且，影响力有可能是正面的，也有可能是负面的。正面的影响力可以增强国家的软实力，但负面的影响力则会减弱国家的软实力。

⑤文艺作品的影响力不仅取决于作品本身，还取决于受众的价值观念和接受能力。假如受众对作品中的价值观念无法认同或缺乏接受能力，那么文艺作品就很难“产生文化影响力”。

⑥“创作更多的具有本国文化特色的文艺作品”仅仅是提高本国文化影响力的因素之一，不是充分条件；而提高本国文化影响力也仅仅是提高国家软实力的影响因素之一，也不是充分条件。所以，创作更多的文化作品，不必然带来“国家软实力的同步增强”。

（说明：以上谬误分析引用和改编自教育部考试中心《管理类专业学位联考综合能力考试大纲》给出的参考答案。）

参考范文

如此提高软实力未必可行

材料认为只要搞好本国的文化建设，就能提高国家的软实力。其论证存在多处不当，让人难以信服。

第一，“一个国家的文化在国际上的影响力”仅仅是“软实力”的重要组成部分，而不是全部。一个国家的软实力还包括教育、科技、卫生等多个方面。所以，仅“搞好本国的文化建设并向世人展示”，未必能增强国家的软实力。

第二，“文化具有普同性”，不必然“一国文化就一定会被他国所接受”，因为一国文化已经具备了类似的伦理道德和价值观念，为什么还要去接受他国的文化呢？“文化具有特异性”，也不必然“一国文化就一定会被他国所关注”。如果两种文化的特性形成对立的话，可能吸引来的不是关注，反而是排斥。

第三，一国文化被“接受和关注”，不见得“体现了该国文化影响力的扩大”，更不意味“该国软实力的增强”。因为“接受”和“关注”并不意味着受其影响。而且，影响力有可能是正面的，也有可能是负面的。正面的影响力可以增强国家的软实力，但负面的影响力则会减弱国家的软实力。

第四，文艺作品要被外国接受和关注，隐含一个假设，即这一作品会被翻译并传播到其他国家。如果这一作品不能被翻译，或者传播媒介有限，那么很难对其他国家产生影响力。另外，文艺作品的影响力还取决于受众的价值观念和接受能力。假如受众对作品中的价值观念无法认同或缺乏接受能力，那么文艺作品就很难“产生文化影响力”。

综上所述，仅搞好本国文化建设不一定能提高国家软实力。

（全文共 597 字）

57. 论说文

【参考立意】

- ①合作双赢。
- ②在竞争中合作。

参考范文

在竞争中合作

俗话说：“单丝不成线，独木不成林。”欧洲的飞机制造商在面对波音和麦道几乎垄断了全球市场时，决定多国协作，共同研制新型飞机。面对新的竞争态势，波音和麦道也同样选择合作。这说明在竞争中合作，才能双赢。

不少人认为，竞争就是你死我活，竞争就不能有合作。其实不然，学习竞争中还见互帮互助、取长补短；比赛竞争中还见团结协作、永争第一；商业竞争中还见经验交流、共同进步。

在美国俄亥俄州，每年都会举办南瓜大赛，汤姆成绩非常优秀，连年获奖。得奖后，汤姆毫不吝啬地将种子分给邻居，一个邻居不解地问：“你花那么多时间和精力培育良种，为什么把种子送给我们，难道不怕我们的南瓜超过你的吗？”汤姆回答说：“我把种子送给大家，其实也是在帮助自己。”原来各家瓜地相连，汤姆把自己的优良品种分给邻居，可以防止蜜蜂在传粉过程中将劣质花粉传给自己，同时正是由于他帮助对手进步，对手也能激励他不断进步，取得双赢。由此看来，竞争很重要，竞争中的合作对进步更重要。

没有合作的竞争，是愚蠢的竞争，只是为了眼前的利益，即使成功了也是短暂的。中国是历史悠久的文明古国，唐朝的开放使文化融合，更好地促进了经济繁荣。后来却慢慢衰退，是因为盲目自大，闭关锁国，只注重与他国竞争，以为只凭自己就可以使国家飞速发展，直至被大炮轰开国门才醒悟：“师夷长技以制夷”。看来只注重竞争只会令其衰落，懂得合作才能赢得长久。

合作与竞争相辅相成，大到国与国的战略合作，小到我们个人的发展问题。竞争中要不忘合作。各国之间互惠互利，各种贸易文化合作促进共同发展；在个人成长中，要经常帮助他人，在他人进步的同时，你也会取得更大的进步。

所以，在竞争中合作，才能赢得长久。

(全文共 700 字)