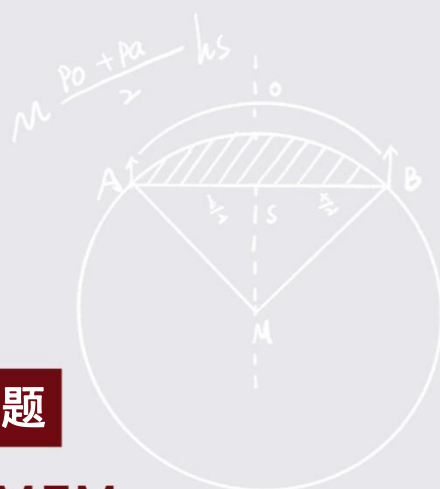


管综

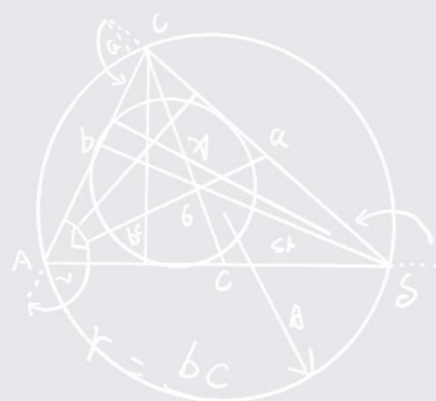
管理类联考

2024 真题

适用于MBA、MPA、MPAcc、MEM



$$V = \frac{(a+b+c)}{3}$$
$$D = 2R$$
$$S = \frac{\pi r^2}{\pi a^2}$$



$$A = 2r^2 \sin \alpha \sin \beta \sin \gamma$$
$$SA = \frac{1}{2} \sqrt{2(b^2+c^2)-a^2}$$

$$\begin{vmatrix} x' & y' & z' \\ x'' & y'' & z'' \\ x''' & y''' & z''' \end{vmatrix}$$
$$x^2 \cdot b^2$$



$$\alpha + \beta + \gamma = 360^\circ$$
$$A = \frac{abx}{2} \cdot \frac{bhy}{2} = \frac{chc}{2}$$



2024 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

1. 甲股票上涨 20% 后价格与乙股票下跌 20% 后的价格相等, 则甲、乙股票的原价格之比为____.

【E】

A. 1:1

B. 1:2

C. 2:1

D. 3:2

E. 2:3

【解析】 本题考查应用题——比例问题.

设甲原价格为 x , 乙原价格为 y , 甲股票上涨 20% 后的价格为 $x(1+20\%)=1.2x$, 乙股票下跌 20% 后的价格为 $y(1-20\%)=0.8y$.

因为甲股票上涨 20% 后价格与乙股票下跌 20% 后的价格相等, 所以, $1.2x=0.8y$, 即 $\frac{x}{y}=\frac{0.8}{1.2}=\frac{2}{3}$.

故选 E.

2. 将 3 张写有不同数字的卡片随机地排成一排, 数字面朝下. 翻开左边和中间的 2 张卡片, 如果中间卡片上的数字大, 那么取中间的卡片, 否则取右边的卡片. 则取出的卡片上的数字的为最大的概率为____. 【C】

A. $\frac{5}{6}$

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

C. $\frac{1}{2}$

D. $\frac{1}{3}$

E. $\frac{1}{4}$

【解析】 本题考查数据分析——概率.

将 3 张写有不同数字的卡片按顺序随机地排成一排, 则共有 $A_3^3=6$ 种情况, 因为事件总数不多, 故可列举出所有事件进行分析.

设这 3 张写有不同数字的卡片分别为 1, 2, 3. 则这三张卡片的所有排列方式分别为:

①: 1, 2, 3. 此时中间卡片数字比左边卡片数字大, 取中间的卡片, 即取 2, 取出的卡片上的数字不是 3 张卡片中最大的.

②: 1, 3, 2. 此时中间卡片数字比左边卡片数字大, 取中间的卡片, 即取 3, 取出的卡片上的数字是 3 张卡片中最大的.

③: 2, 3, 1. 此时中间卡片数字比左边卡片数字大, 取中间的卡片, 即取 3, 取出的卡片上的数字是 3 张卡片中最大的.

④: 2, 1, 3. 此时中间卡片数字比左边卡片数字小, 取右边的卡片, 即取 3, 取出的卡片上的数字是 3 张卡片中最大的.

⑤: 3, 1, 2. 此时中间卡片数字比左边卡片数字小, 取右边的卡片, 即取 2, 取出的卡片上的数字不是 3 张卡片中最大的.

⑥: 3, 2, 1. 此时中间卡片数字比左边卡片数字小, 取右边的卡片, 即取 1, 取出的卡片上的数字不是 3 张卡片中最大的.

综上, 在所有的 6 种情况中, 共有 3 种情况取出的卡片的数字是 3 张卡片中最大的. 所以, 取出的卡片上的数字的最大的概率为 $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$.

故选 C.

3. 甲、乙两人参加健步运动. 第一天两人走的步数相同, 此后甲每天都比前一天多走 700 步, 乙每天走的步数保持不变. 若乙前 7 天走的总步数与甲前 6 天走的总步数相同, 则甲第七天走了____步. 【D】

A. 10500

B. 13300

C. 14000

D. 14700

E. 15400

【解析】 本题考查代数——一元一次方程.

因为第一天两人走的步数相同, 所以假设甲乙两人第一天走了 x 步, 因为甲每天都比前一天多走 700 步, 所以乙前 7 天走的总步数为 $7x$ 步, 甲前 6 天走的总步数为:

$$x + (x + 700) + (x + 700 + 700) + (x + 700 + 700 + 700) + (x + 700 + 700 + 700 + 700) + (x + 700 + 700 + 700 + 700 + 700) = 6x + 700 \times 15 = 6x + 10500.$$

因为乙前 7 天走的总步数与甲前 6 天走的总步数相同, 所以有 $7x = 6x + 10500$, 解得 $x = 10500$.

故甲第 7 天走了 $10500 + 700 \times 6 = 14700$.

故选 D.

4. 函数 $\frac{x^4 + 5x^2 + 16}{x^2}$ 的最小值为____. 【B】

- A. 12
- B. 13
- C. 14
- D. 15
- E. 16

【解析】 本题考查代数——基本不等式.

$$\text{函数 } f(x) = \frac{x^4 + 5x^2 + 16}{x^2} = x^2 + 5 + \frac{16}{x^2} \geq 5 + 2\sqrt{x^2 \cdot \frac{16}{x^2}} = 5 + 2 \times \sqrt{16} = 5 + 2 \times 4 = 13.$$

当且仅当 $x^2 = \frac{16}{x^2}$ 时等号成立, 即 $x = \pm 2$ 时不等式取等号.

故选 B.

5. 已知点 $O(0,0)$, $A(a,1)$, $B(2,b)$, $C(1,2)$, 若四边形 $OABC$ 为平行四边形, 则 $a+b=$ ____. 【B】

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6
- E. 7

【解析】 本题考查几何——平面几何.

因为四边形 $OABC$ 为平行四边形. 根据平行四边形的性质, 平行四边形的对角线互相平分, 所以 OB 的中点 = AC 的中点, 因为 OB 的中点坐标为 $(\frac{0+2}{2}, \frac{0+b}{2})$, AC 的中点坐标为 $(\frac{a+1}{2}, \frac{1+2}{2})$. 所以有 $\frac{0+2}{2} = \frac{a+1}{2}$, $\frac{0+b}{2} = \frac{1+2}{2}$, 解得 $a=1$, $b=3$. 所以 $a+b=4$.

故选 B.

6. 已知等差数列 $\{a_n\}$ 满足 $a_2a_3 = a_1a_4 + 50$, 且 $a_2 + a_3 < a_1 + a_5$, 则公差为____. 【C】

- A. 2
- B. -2
- C. 5
- D. -5
- E. 10

【解析】 本题考查数列——等差数列.

由 $a_2a_3 = a_1a_4 + 50$, 得 $(a_1 + d)(a_1 + 2d) = a_1(a_1 + 3d) + 50$, 即 $a_1^2 + 2a_1d + a_1d + 2d^2 = a_1^2 + 3a_1d + 50$,

化简得 $2d^2 = 50$, $d^2 = 25$, 解得 $d = \pm 5$.

因为 $a_2 + a_3 < a_1 + a_5$, 所以 $a_1 + d + a_1 + 2d < a_1 + a_1 + 4d$, 化简得 $d > 0$. 所以 $d = 5$.

故选 C.

7. 已知 m, n, k 都是正整数, 若 $m + n + k = 10$, 则 m, n, k 的取值方法有 _____. 【C】

- A. 21 种
- B. 28 种
- C. 36 种
- D. 45 种
- E. 55 种

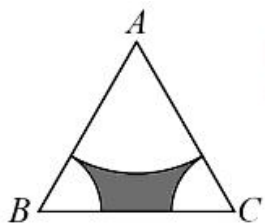
【解析】 本题考查数据分析——排列组合.

本题采用隔板法, 将 10 个球排成一排, 球与球之间形成 9 个空隙, 将两个隔板插入这些空隙中(每空至多插一块隔板), 规定由隔板分成的左、中、右三部分的球数分别为 m, n, k 之值, 则隔法与解的个数之间建立了一一对立关系. 共有 9 个空隙, 两个隔板, 将两个隔板放入 9 个空隙中, 即从 9 个空隙中随机抽取出两个空隙作为一个组合, 则总组合数为 C_9^2 , 故解的个数

为 $C_{n-1}^{m-1} = C_{10-1}^{3-1} = C_9^2 = 36$ 个.

故选 C.

8. 如图, 正三角形 ABC 边长为 3, 以 A 为圆心, 以 2 为半径作圆弧, 再分别以 B, C 为圆心, 以 1 为半径作圆弧, 则阴影面积为 _____. 【B】



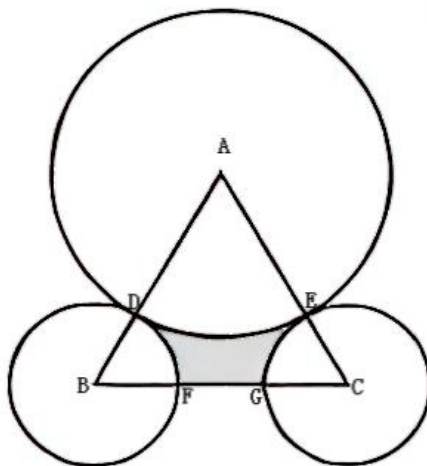
- A. $\frac{9}{4}\sqrt{3} - \frac{\pi}{2}$
- B. $\frac{9}{4}\sqrt{3} - \pi$
- C. $\frac{9}{8}\sqrt{3} - \frac{\pi}{2}$

D. $\frac{9}{8}\sqrt{3} - \pi$

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

【解析】本题考查几何——平面几何.

如图，阴影面积为正三角形面积减去一个圆心角为 60° ，弧长为 2 的扇形面积，再减去两个圆心角为 60° ，弧长为 1 的扇形面积.



即： $S_{\text{阴影}DEGF} = S_{\text{三角形}ABC} - S_{\text{扇形}ADE} - S_{\text{扇形}BDF} - S_{\text{扇形}CGE}$

$$S_{\text{三角形}ABC} = \frac{1}{2} \times 3 \times \frac{3\sqrt{3}}{2} = \frac{9\sqrt{3}}{4}, S_{\text{扇形}ADE} = \frac{60 \cdot \pi \cdot 2^2}{360} = \frac{2}{3}\pi, S_{\text{扇形}BDF} = S_{\text{扇形}CGE} = \frac{60 \cdot \pi \cdot 1^2}{360} = \frac{1}{6}\pi.$$

所以 $S_{\text{阴影}DEGF} = \frac{9\sqrt{3}}{4} - \frac{2}{3}\pi - \frac{1}{6}\pi \times 2 = \frac{9\sqrt{3}}{4} - \pi.$

故选 B.

9. 在雨季，某水库的需水量已达警戒水位，同时上游来水注入水库，需要及时泄洪，若开 4 个泄洪闸则水库的蓄水量到安全水位要 8 天，若开 5 个泄洪闸则水库的蓄水量到安全水位要 6 天，若开 7 个泄洪闸则水库的蓄水量到安全水位要____. 【B】

A. 4.8 天

B. 4 天

C. 3.6 天

D. 3.2 天

E. 3 天

【解析】本题考查应用题——工程问题.

设总水量为 M ，安全水量为 N ，每个泄洪闸每天放水 a ，每天上游来水 b ，开 7 个泄洪闸水库蓄水量到安全水位要 x 天.

因为开 4 个泄洪闸则水库的蓄水量到安全水位要 8 天，所以有方程①： $M + 8b - 8 \times 4a = N$ ；

开 5 个泄洪闸则水库的蓄水量到安全水位要 6 天，所以有方程②： $M + 6b - 6 \times 5a = N$ ；

开 7 个泄洪闸则水库的蓄水量到安全水位要 x 天，所以有方程③： $M + x \cdot b - x \cdot 7a = N$ ；

由①—②，得 $8b - 32a - 6b + 30a = 0$ ，即 $2b - 2a = 0$ ，解得 $b = a$ 。

由②—③，得 $6b - 30a - x \cdot b + 7a = 0$ ，即 $(6 - x + 7x - 30) \cdot b = 0$ ，因为 $b \neq 0$ ，解得 $x = 4$ 。

故选 B。

10. 如图，在三角形点阵中，第 n 行及其上方所有点个数 a_n ，如 $a_1 = 1$ ， $a_2 = 3$ ，已知 a_k 是平方数且 $1 < a_k < 100$ ，则 $a_k = \underline{\quad}$ 。【C】



- A. 16
- B. 25
- C. 36
- D. 49
- E. 81

【解析】 本题考查数列——等差数列。

观察图片的三角形点阵可发现，第一行有一个点，第二行有两个点，第三行有三个点...，以此类推，第 n 行有 n 个点，每行的点数构成一个首项为 1，公差为 1 的等差数列，设其为 $\{b_n\}$ ，

则其通项公式为 $b_n = n$ 。

因为三角形点阵的第 n 行及其上方所有点个数为 a_n ，所以 a_n 的值就是 b_n 的前 n 项和 S_n ，即

$a_n = 1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$ 。因为 a_k 是平方数且 $1 < a_k < 100$ ，从 $n = 1$ 分别逐个代入计算，只

有 $n = 8$ 时才满足题目条件，此时 $a_8 = 36$ 。

故选 C。

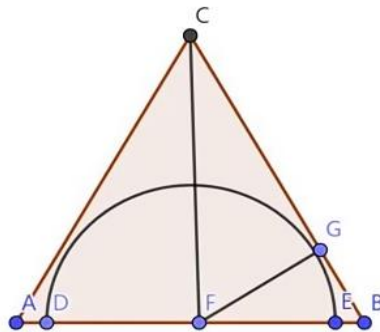
11. 如图，在边长为 2 的正三角形中材料中，裁剪出一个半圆形，已知半圆的直径在三角形的一条边上，则这个半圆的面积最大为____. 【A】



- A. $\frac{3}{8}\pi$
- B. $\frac{3}{5}\pi$
- C. $\frac{3}{4}\pi$
- D. $\frac{\pi}{4}$
- E. $\frac{\pi}{2}$

【解析】 本题考查几何——平面几何.

要求圆的面积就要求圆的半径. 如图，当半圆和正三角形的另外两条边相切时，圆的半径最大，即圆的面积最大，此时圆心在边 AB 的中点上.



如图，因为半圆与正三角形的边 BC 相切，所以圆心 F 到切点 G 的连线 FG 垂直于 BC ，所以 $\angle FGB = 90^\circ$ ，又因为三角形 ABC 是正三角形，所以 $\angle CBA = 60^\circ$ ，所以在直角三角形 FGB 中， $\angle GFB = 30^\circ$. 又因为点 F 是 AB 中点，正三角形边长为 2，所以 $FB = \frac{1}{2}AB = \frac{1}{2} \times 2 = 1$. 所以 $GB = \frac{1}{2}FB = \frac{1}{2}$. (直角三角形中 30° 角所对的边是斜边长的一半)，根据勾股定理，圆的半

径 $FG = \sqrt{FB^2 - GB^2} = \sqrt{1^2 - (\frac{1}{2})^2} = \sqrt{\frac{3}{4}} = \frac{\sqrt{3}}{2}$. 此时半圆的面积 $S = \frac{1}{2} \cdot \pi r^2 = \frac{1}{2} \cdot \pi \cdot (\frac{\sqrt{3}}{2})^2 = \frac{3}{8}\pi$.

故选 A.

12. 甲、乙两码头相距 100 千米，一艘游轮从甲地顺流而下，到达乙地用了 4 小时，返回时游轮的静水速度增加了 25%. 用了 5 小时，则航道的水流速度为____. 【D】

- A. $3.5\text{km}/h$
- B. $4\text{km}/h$
- C. $4.5\text{km}/h$
- D. $5\text{km}/h$
- E. $5.5\text{km}/h$

【解析】 本题考查应用题——行程问题.

设船的初始静水速度为 $x\text{ km}/h$ ，水流速度为 $v\text{ km}/h$.

由于游轮从甲地顺流而下到乙地用时 4 小时，总行程为 100km，所以游轮顺水行驶的速度为 $100 \div 4 = 25\text{km}/h$ ，即 $x + v = 25$ ，记为方程①.

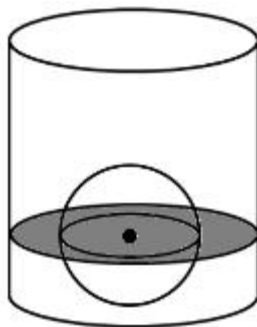
因为返回时为逆水行驶，且游轮的静水速度增加了 25%，所以游轮的返程速度为 $[x(1 + 25\%) - v]\text{ km}/h$. 因为返回用时 5 小时，所以返程速度为 $100 \div 5 = 20\text{km}/h$ ，所以有 $x(1 + 25\%) - v = 20$ ，记为方程②.

将方程①代入方程②，得 $1.25x - (25 - x) = 20$ ，即 $2.25x = 45$ ，解得 $x = 20$. 故 $v = 25 - 20 = 5$.

所以水流速度 $v = 5\text{km}/h$.

故选 D.

13. 如图，圆柱形容器的底面半径是 $2r$ ，将半径为 r 的铁球放入容器后，液面的高度为 r ，液面原来的高度为____. 【E】



- A. $\frac{r}{6}$
- B. $\frac{r}{3}$
- C. $\frac{r}{2}$
- D. $\frac{2}{3}r$

E. $\frac{5}{6}r$

【解析】 本题考查几何——立体几何.

因为将半径为 r 的铁球放入容器后, 液面的高度为 r , 所以液面浸没了半个球.

设液面原来的高度为 x , 则放球之前容器内液体的体积 V_1 为 $V_1 = S_{\text{底面积}} \times \text{高}_1 = \pi \cdot (2r)^2 \cdot x = 4r^2\pi x$.

因为放球之后液面的高度为 r , 所以放球之后容器内液体的体积 V_2 为

$$V_2 = S_{\text{底面积}} \times \text{高}_2 = \pi \cdot (2r)^2 \cdot r = 4r^3\pi.$$

因为放球之后容器内液体的体积 $V_2 = \text{放球之前容器内液体的体积 } V_1 + \text{液面浸没的半个半径为}$

r 的球的体积, 所以有: $4r^3\pi = 4r^2\pi x + \frac{1}{2} \times \frac{4}{3}\pi r^3$, 化简得: $r - x = \frac{1}{6}r$, 即 $x = \frac{5}{6}r$.

故选 E.

14. 有 4 种不同的颜色, 甲乙两人各随机选 2 种, 则两人颜色完全相同的概率为____. 【A】

A. $\frac{1}{6}$

B. $\frac{1}{9}$

C. $\frac{1}{12}$

D. $\frac{1}{18}$

E. $\frac{1}{36}$

【解析】 本题考查数据分析——概率.

解法一:

甲、乙分别随机从 4 种颜色中选两种颜色, 共需两个步骤.

第一步, 甲选择颜色, 从 4 种颜色中选两种颜色, 共有 $C_4^2 = \frac{4!}{2!(4-2)!} = 6$ 种选法;

第二步, 乙选择颜色, 从 4 种颜色中选两种颜色, 共有 $C_4^2 = \frac{4!}{2!(4-2)!} = 6$ 种选法.

根据乘法原理, 甲、乙分别随机从 4 种颜色中选两种颜色共有 $C_4^2 \times C_4^2 = 6 \times 6 = 36$ 种选法, 此为事件的所有可能数.

若甲、乙两人所选的两种颜色完全相同, 即从 4 种颜色中选两种颜色, 则两人颜色相同时共有 $C_4^2 = 6$ 种相同的可能, 此为所求事件数.

所以两人颜色完全相同的概率为 $\frac{6}{36} = \frac{1}{6}$.

解法二：列举法

设四种颜色分别为 A_1 、 A_2 、 A_3 、 A_4

则从这 4 种颜色中选两种颜色共有 6 种可能，分别是： A_1A_2 、 A_1A_3 、 A_1A_4 、 A_2A_3 、 A_2A_4 、 A_3A_4 .

①当甲抽到的两种颜色为 A_1A_2 时，乙有可能抽到 A_1A_2 、 A_1A_3 、 A_1A_4 、 A_2A_3 、 A_2A_4 、 A_3A_4 这 6 种颜色

组合，即甲： A_1A_2 $\left\{ \begin{array}{l} \text{乙: } A_1A_2 \\ \text{乙: } A_1A_3 \\ \text{乙: } A_1A_4 \\ \text{乙: } A_2A_3 \\ \text{乙: } A_2A_4 \\ \text{乙: } A_3A_4 \end{array} \right.$ ，共 6 种情况. 当乙也抽到 A_1A_2 的组合时，两人的颜色相同，即这 6

种情况中有 1 种情况满足两人颜色相同的条件.

②当甲抽到的两种颜色为 A_1A_3 时，乙有可能抽到 A_1A_2 、 A_1A_3 、 A_1A_4 、 A_2A_3 、 A_2A_4 、 A_3A_4 这 6 种颜色

组合，即甲： A_1A_3 $\left\{ \begin{array}{l} \text{乙: } A_1A_2 \\ \text{乙: } A_1A_3 \\ \text{乙: } A_1A_4 \\ \text{乙: } A_2A_3 \\ \text{乙: } A_2A_4 \\ \text{乙: } A_3A_4 \end{array} \right.$ ，共 6 种情况. 当乙也抽到 A_1A_3 的组合时，两人的颜色相同，即这 6

种情况中有 1 种情况满足两人颜色相同的条件.

.....

以此类推，

⑥当甲抽到的两种颜色为 A_3A_4 时，乙有可能抽到 A_1A_2 、 A_1A_3 、 A_1A_4 、 A_2A_3 、 A_2A_4 、 A_3A_4 这 6 种颜色

组合，即甲： A_3A_4 $\left\{ \begin{array}{l} \text{乙: } A_1A_2 \\ \text{乙: } A_1A_3 \\ \text{乙: } A_1A_4 \\ \text{乙: } A_2A_3 \\ \text{乙: } A_2A_4 \\ \text{乙: } A_3A_4 \end{array} \right.$ ，共 6 种情况. 当乙也抽到 A_3A_4 的组合时，两人的颜色相同，即这 6

种情况中有 1 种情况满足两人颜色相同的条件.

将所有情况加总，共 $6 \times 6 = 36$ 种情况，其中共有 6 种情况满足题目的两人颜色相同的条件，所

以两人颜色完全相同的概率为 $\frac{6}{36} = \frac{1}{6}$.

故选 A.

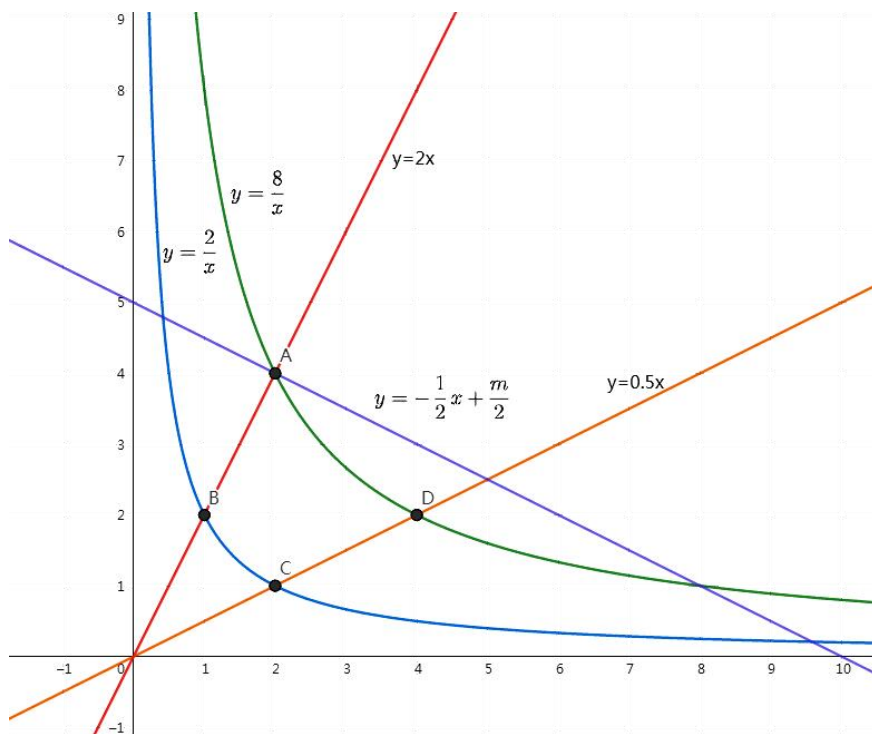
15. 设非负实数 x, y 满足 $\begin{cases} 2 \leq xy \leq 8 \\ \frac{x}{2} \leq y \leq 2x \end{cases}$, 则 $x+2y$ 的最大值为____. 【E】

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 8
- E. 10

【解析】 本题考查应用题——线性规划.

因为设非负实数 x, y 满足 $\begin{cases} 2 \leq xy \leq 8 \\ \frac{x}{2} \leq y \leq 2x \end{cases}$, 即 x, y 的取值范围为 $\begin{cases} \frac{2}{x} \leq y \leq \frac{8}{x} \\ \frac{x}{2} \leq y \leq 2x \end{cases}$.

如图, 在坐标轴中画出 x, y 满足的区域范围 $ABCD$, 令 $x+2y=m$, 则 $y=-\frac{x}{2}+\frac{m}{2}$, 则求 $x+2y$ 的最大值即求 m 的最大值, 所以问题就转化为求直线 $y=-\frac{x}{2}+\frac{m}{2}$ 在 x, y 满足的区域范围内平移时, 直线 $y=-\frac{x}{2}+\frac{m}{2}$ 在 y 轴上截距 $\frac{m}{2}$ 的最大值.



由图可知, 平移直线 $y=-\frac{x}{2}+\frac{m}{2}$, 当直线 $y=-\frac{x}{2}+\frac{m}{2}$ 过点 $A(2, 4)$ 时, 直线 $y=-\frac{x}{2}+\frac{m}{2}$ 在 y

轴上的截距最大，把 $(2, 4)$ 代入直线方程，得 $4 = -\frac{2}{2} + \frac{m}{2}$ ，解得 $m = 10$ 。

故选 E。

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. 袋子中有红白黑三种颜色的球若干，随机取 1 球，则该球为白球的概率大于 $\frac{1}{4}$ 。【C】

- (1) 红球数量最少；
- (2) 黑球数量不到一半。

【解析】本题考查数据分析——概率。

设红球 x 个，黑球 y 个，白球 z 个，

则随机取 1 球为白球的概率不小于 $\frac{1}{4}$ 等价于 $\frac{z}{x+y+z} \geq \frac{1}{4}$ ，即 $x+y \leq 3z$ 。

条件 (1) 红球数量最少，即 $x \leq y$ 且 $x \leq z$ ，无法推出 $x+y \leq 3z$ ，故条件 (1) 不充分；

条件 (2) 黑球数量不到一半，即 $\frac{y}{x+y+z} < \frac{1}{2}$ ，化简得 $y < x+z$ ，即 $x+y < 2x+z$ ，无法推出

$x+y < 3z$ ，故条件 (2) 不充分。

两条件联合 $\begin{cases} x \leq y \\ x \leq z \\ x+y < 2x+z \end{cases}$ ，因为 $x \leq z$ ，所以 $2x \leq 2z$ ，所以 $x+y < 2x+z \leq 2z+z=3z$ ，所以条

件 (1)、(2) 联合起来充分。

故选 C。

17. 已知 n 是正整数，则 $\frac{n^2}{3}$ 余数为 1。【D】

(1) $\frac{n}{3}$ 余 1

(2) $\frac{n}{3}$ 余 2

【解析】 本题考查算数——整除.

若 $\frac{n^2}{3}$ 余数为 1, 则有 $n^2 = 3k + 1$, 即 $\frac{n^2}{3} = k + \frac{1}{3}$.

条件 (1), 若 $\frac{n}{3}$ 余 1, 则有 $n = 3k + 1$, 即 $n^2 = (3k + 1)^2 = 9k^2 + 6k + 1$, 此时 $\frac{n^2}{3} = 3k^2 + 2k + \frac{1}{3}$,

其余数为 1. 故条件 (1) 充分.

条件 (2), 若 $\frac{n}{3}$ 余 2, 则有 $n = 3k + 2$, 即 $n^2 = (3k + 2)^2 = 9k^2 + 12k + 4 = 9k^2 + 12k + 3 + 1$,

此时 $\frac{n^2}{3} = 3k^2 + 4k + 1 + \frac{1}{3}$, 其余数为 1. 故条件 (2) 充分.

故选 D.

18. 设二次函数 $f(x) = ax^2 + bx + 1$, 则能确定 $a < b$. 【C】

(1) 曲线 $y = f(x)$ 关于直线 $x = 1$ 对称

(2) 曲线 $f(x)$ 与 $y = 2$ 相切

【解析】 本题考查代数——一元二次函数.

条件 (1), 由曲线 $y = f(x)$ 关于直线 $x = 1$ 对称, 得对称轴 $x = -\frac{b}{2a} = 1$ 且 $a \neq 0$, 即 $b = -2a$, 无法推出 $a < b$. 故条件 (1) 不充分.

条件 (2), 由曲线 $f(x)$ 与 $y = 2$ 相切, 因为 $y = 2$ 为平行于 x 轴的直线, 故只有 $y = 2$ 过曲线 $f(x)$

的顶点时二者才相切, 所以曲线 $f(x)$ 顶点纵坐标为 2, 即 $2 = \frac{4a - b^2}{4a}$, 即 $b^2 = -4a$. 因为 $b^2 \geq 0$,

所以 $a \leq 0$. 又因为 $f(x)$ 为二次函数, $a \neq 0$, 所以 $a < 0$. 所以有 $a < 0 \leq b^2$, 解得 $b = 2\sqrt{-a}$ 或

$b = -2\sqrt{-a}$, 无法推出 $a < b$. 所以条件 (2) 不充分.

联合条件 (1)、(2), 可得 $\begin{cases} b = -2a \\ b^2 = -4a \end{cases}$, 解得 $\begin{cases} a = -1 \\ b = 2 \end{cases}$, 故 $a < b$

故选 C.

19. 设 a, b, c 为实数, 则 $a^2 + b^2 + c^2 \leq 1$. 【A】

(1) $|a| + |b| + |c| \leq 1$

(2) $ab + ac + bc = 0$

【解析】 本题考查算数——不等式.

条件(1), $|a| + |b| + |c| \leq 1$, 因为 $|a| + |b| + |c| \geq 0$, 故可对不等式两边进行平方, 得:

$a^2 + b^2 + c^2 + 2(|ab| + |bc| + |ac|) \leq 1$, 因为 $|ab| + |bc| + |ac| \geq 0$, 所以 $a^2 + b^2 + c^2 \leq 1$. 故条件(1) 充分.

条件(2), $ab + ac + bc = 0$, 举反例, 当 $a = 1, b = -2, c = -2$ 时,

$a^2 + b^2 + c^2 = 1^2 + (-2)^2 + (-2)^2 = 1 + 4 + 4 = 9 > 1$, 故条件(2) 无法推出 $a^2 + b^2 + c^2 \leq 1$, 条件(2) 不充分.

故选 A.

20. 设 a 为实数, $f(x) = |x - a| - |x - 1|$, 则 $f(x) \leq 1$ 【C】

(1) $a \geq 0$

(2) $a \leq 2$

【解析】 本题考查代数——绝对值函数.

由题干, 若 $f(x) \leq 1$, 则有 $f(x)_{\max} \leq 1$

因为 $f(x) = |x - a| - |x - 1|$, 所以

$$\text{当 } a \leq 1 \text{ 时, } f(x) = \begin{cases} -x + a + x - 1 & \begin{cases} a - 1, (x \leq a) \\ 2x - a - 1, (a \leq x \leq 1) \\ x - a - x + 1 & 1 - a, (x \geq 1) \end{cases} \end{cases}, \text{ 此时 } f(x)_{\max} = 1 - a \leq 1, \text{ 解得 } 0 \leq a \leq 1.$$

$$\text{当 } a \geq 1 \text{ 时, } f(x) = \begin{cases} -x + a + x - 1 & \begin{cases} a - 1, (x \leq 1) \\ -2x + a + 1, (1 \leq x \leq a) \\ x - a - x - 1 & 1 - a, (x \geq a) \end{cases} \end{cases}, \text{ 此时 } f(x)_{\max} = a - 1 \leq 1, \text{ 解得 } 1 \leq a \leq 2.$$

综上, $f(x) \leq 1$ 时, a 的取值范围是 $0 \leq a \leq 2$.

条件(1), $a \geq 0$, 无法推出 $0 \leq a \leq 2$, 故条件(1) 不充分.

条件(2), $a \leq 2$, 无法推出 $0 \leq a \leq 2$, 故条件(2) 不充分.

联合条件(1)、(2), 得 $0 \leq a \leq 2$, 充分.

故选 C.

21. 设 a, b 为正实数, 则能确定 $a \geq b$ 【B】

(1) $a + \frac{1}{a} \geq b + \frac{1}{b}$

(2) $a^2 + a \geq b^2 + b$

【解析】本题考查代数——不等式.

条件 (1), $a + \frac{1}{a} \geq b + \frac{1}{b}$, 举反例, 当 $a = \frac{1}{2}, b = 1$, 满足 $a + \frac{1}{a} \geq b + \frac{1}{b}$, 但 $a < b$. 所以条件 (1) 不充分.

条件 (2), 由 $a^2 + a \geq b^2 + b$, 得 $a^2 - b^2 + a - b \geq 0$, 即 $(a-b)(a+b) + a - b \geq 0$, 继续化简得 $(a-b)(a+b+1) \geq 0$. 因为设 a, b 为正实数, 所以 $a+b+1 \geq 0$, 所以可得到 $a-b \geq 0$, 即 $a \geq b$.

故条件 (2) 充分.

故选 B.

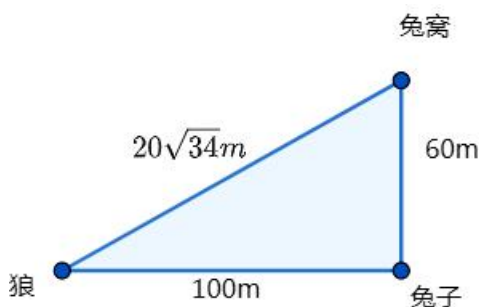
22. 兔窝位于兔子正北 60 米, 狼在兔子正西 100 米, 兔子和狼同时直奔兔窝, 则兔子率先到达兔窝. 【A】

(1) 兔子的速度是狼的速度的 $\frac{2}{3}$

(2) 兔子的速度是狼的速度的 $\frac{1}{2}$

【解析】本题考查应用题——行程问题.

因为兔窝位于兔子正北 60 米, 狼在兔子正西 100 米, 根据勾股定理, 狼和兔窝的直线距离为 $\sqrt{60^2 + 100^2} = 20\sqrt{34}$ 米. 兔子和狼同时直奔兔窝, 则兔子和狼到达兔窝所需走的总路程分别为 60m 和 $20\sqrt{34}$ m.



若兔子率先到达兔窝, 则兔子到达兔窝的时间 $<$ 狼到达兔窝的时间, 又因为 $t = \frac{s}{v}$, 即有

$$\frac{60}{V_{\text{兔}}} < \frac{20\sqrt{34}}{V_{\text{狼}}}, \text{ 化简得 } \frac{V_{\text{兔}}}{V_{\text{狼}}} > \frac{60}{20\sqrt{34}} = \frac{3}{\sqrt{34}}, \text{ 即 } \left(\frac{V_{\text{兔}}}{V_{\text{狼}}}\right)^2 > \frac{9}{34} \approx 0.26 \text{ 即可.}$$

条件(1), 兔子的速度是狼的速度的 $\frac{2}{3}$, 即 $\frac{V_{\text{兔}}}{V_{\text{狼}}} = \frac{2}{3}$, 平方得 $(\frac{V_{\text{兔}}}{V_{\text{狼}}})^2 = \frac{4}{9} > \frac{9}{34} \approx 0.26$, 故条件(1)

充分.

条件(2), 兔子的速度是狼的速度的 $\frac{1}{2}$, 即 $\frac{V_{\text{兔}}}{V_{\text{狼}}} = \frac{1}{2}$, 平方得 $(\frac{V_{\text{兔}}}{V_{\text{狼}}})^2 = \frac{1}{4} = 0.25 < \frac{9}{34} \approx 0.26$, 故

条件(2) 不充分.

故选 A.

23. 设 x, y 为实数, 则能确定 $x \geq y$. 【D】

(1) $(x-6)^2 + y^2 = 18$

(2) $|x-4| + |y+1| = 5$

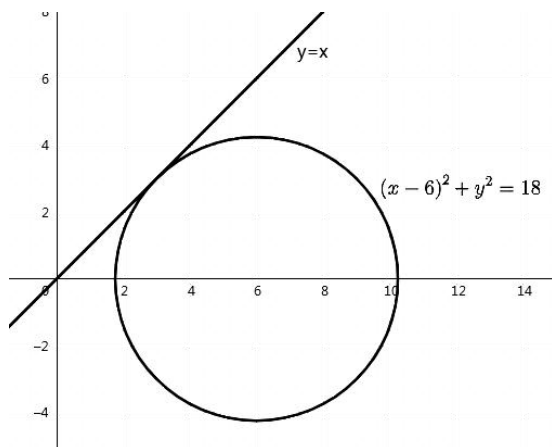
【解析】 本题考查应用题——线性规划.

若 $x \geq y$, 即 $y-x \leq 0$ 则 x, y 满足的点应在直线 $y=x$ 的右下方.

条件(1), $(x-6)^2 + y^2 = 18$, 即 x, y 在圆心为 $(6, 0)$, 半径 $r = \sqrt{18} = 3\sqrt{2}$ 的圆上, 圆心到

直线 $y=x$ 的距离为 $d = \frac{|1 \times 6 - 1 \times 0 + 0|}{\sqrt{1^2 + 1^2}} = \frac{6}{\sqrt{2}} = 3\sqrt{2}$. 故圆 $(x-6)^2 + y^2 = 18$ 和直线 $y=x$ 相切, 如

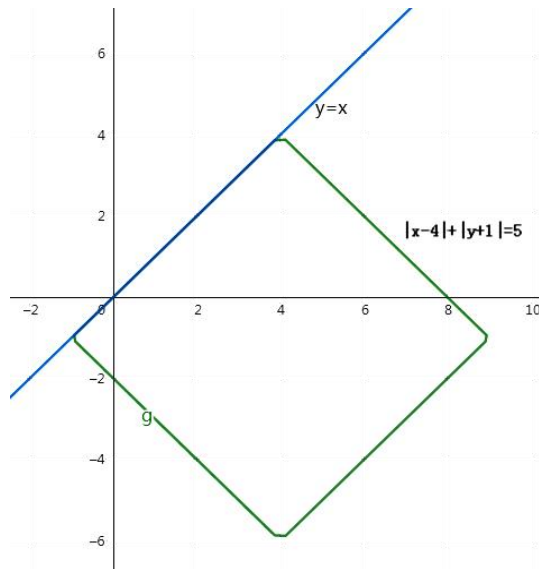
下图所示, 整个圆都在直线的右下方, 故条件(1) 充分.



条件(2), $|x-4| + |y+1| = 5$, 分类讨论拆绝对值, 得
$$\begin{cases} x-4+y+1=5 \\ x-4-y-1=5 \\ 4-x+y+1=5 \\ 4-x-y-1=5 \end{cases} = \begin{cases} y=-x+8, (x>4, y>-1) \\ y=x-10, (x>4, y<-1) \\ y=x, (x<4, y>-1) \\ y=-x-2, (x<4, y<-1) \end{cases},$$

所以 x, y 在分段函数
$$\begin{cases} y = -x + 8, (x > 4, y > -1) \\ y = x - 10, (x > 4, y < -1) \\ y = x, (x < 4, y > -1) \\ y = -x - 2, (x < 4, y < -1) \end{cases}$$
 的图像上，画出其图像，如下图，此分段函数

图像在直线 $y = x$ 右下方，故条件 (2) 充分。



故选 D.

24. 设曲线 $y = x^3 - x^2 - ax + b$ 与 x 轴有三个不同的交点，A、B、C，则 $|BC| = 4$. 【C】

(1) 点 A 的坐标为 $(1, 0)$

(2) $a = 4$

【解析】本题考查代数——代数方程.

条件(1)，点 A 的坐标为 $(1, 0)$ ，代入曲线方程，得 $1^3 - 1^2 - a \cdot 1 + b$ ，即 $a = b$ ，故原式变为 $x^3 - x^2 - ax + a = x^2(x - 1) - a(x - 1) = (x - 1)(x - a^2)$ ，无法推出曲线和 x 轴的交点具体坐标，故条件 (1) 不充分.

条件 (2)， $a = 4$ ，代入曲线方程，得 $y = x^3 - x^2 - 4x + b$ ，无法推出曲线和 x 轴的交点具体坐标，故条件 (2) 不充分.

联合条件 (1)、(2)， $a = b = 4$ ，代入曲线方程，得

$y = x^3 - x^2 - 4x + 4 = x^2(x - 1) - 4(x - 1) = (x - 1)(x^2 - 4) = (x - 1)(x - 2)(x + 2)$ ，要求此曲线与 x 轴交点，即求函数 $y = x^3 - x^2 - 4x + 4$ 的零点.

令 $y = 0$ ，得曲线和 x 轴的交点坐标分别为 $(1, 0)$ 、 $(2, 0)$ 、 $(-2, 0)$. 因为点 A 的坐标为

$(1, 0)$ ，所以点 B、C 的坐标只能在 $(2, 0)$ 、 $(-2, 0)$ 中选取，设点 B $(2, 0)$ ，点 C $(-2, 0)$ ，则 $|BC| = 4$ 。所以条件 (1)、(2) 联合充分。

故选 C。

25. 设 $\{a_n\}$ 为等比数列， S_n 为的前 n 项和，则能确定 $\{a_n\}$ 的公比。【E】

(1) $S_3 = 2$

(2) $S_9 = 26$

【解析】本题考查数列——等比数列。

条件 (1)， $S_3 = 2$ ，即得到方程①： $S_3 = \frac{a_1(1-q^3)}{1-q} = \frac{a_1(1-q)(1+q+q^2)}{1-q} = a_1(1+q+q^2) = 2$ ，因

为不知道 a_1 的值，所以不能确定公比 q 。故条件 (1) 不充分。

条件 (2)， $S_9 = 26$ ，即得到方程②： $S_9 = \frac{a_1(1-q^9)}{1-q} = 26$ ，因为不知道 a_1 的值，所以不能确定

公比 q 。故条件 (2) 不充分。

联合条件 (1)、(2)，即联立方程①、②，由 $\frac{1-q^9}{1-q^3} = \frac{26}{2} = 13$ ，令 $q^3 = t$ ，得 $\frac{1-t^3}{1-t} = 13$ ，即

$\frac{(1-t)(1+t+t^2)}{1-t} = 13$ ，化简得 $t^2 + t - 12 = 0$ ，解得 $t = 3$ 或 $t = -4$ ，即 $q^3 = 3$ 或 $q^3 = -4$ ， q 的取值

不唯一，所以不能确定 $\{a_n\}$ 的公比。所以条件 (1)、(2) 联合也不充分。

故选 E。

三、逻辑推理（每题 2 分，共 60 分）

26. 健康连着千家万户的幸福，关系国家民族的未来，对于个人来说，健康是幸福之源。拥有健康，不一定拥有幸福；但失去健康，必然失去幸福。对于国家来说，人民健康是强盛之基。只有拥有健康的人民，才能拥有高质量发展能力。必须把保障人民健康放在优先发展的战略位置，大力推进健康中国建设。

根据以上陈述，可以得出以下哪项？【D】

- A. 有的人拥有幸福，但不一定拥有健康。
- B. 只要人民健康，就能推动国家高质量发展。
- C. 世界上只有少数国家实现了人民健康、国力强盛。

- D. 若没有健康的人民，一个国家就不会有高质量发展能力。
E. 如果把保障人民健康放在优先发展的战略位置，就能实现国家强盛。

【解析】本题考查复合判断。根据联结词“只有……才……”判定为假言命题。题干信息：
对个人：失去健康→失去幸福。

对国家：高质量的发展能力→健康的人民。

D 选项“没有健康的人民→没有高质量发展能力”与题干构成逆否，逆否等价，故选 D。

27. 某大学管理学院安排甲、乙、丙、丁、戊、己 6 位院务会成员暑期值班 6 周，每人值班一周。已知：

- (1) 乙第四周值班；
(2) 丁和戊的值班时间都早于己；
(3) 甲值班的时间早于乙，但晚于丙。

根据以上信息，第三周可以安排的值班人员有哪些？【D】

- A. 仅甲、丁。
B. 仅甲、戊。
C. 仅丁、戊。
D. 仅甲、丁、戊。
E. 仅丁、戊、己。

【解析】本题考查分析推理。本题有已知信息“乙第四周值班”，根据 (3) 可知甲和丙在前三周，甲在丙之后值班，所以丙不能在第 3 周值班，只能在第 1、2 周，甲在第 2 或第 3 周值班。此时可排除 C、E。根据 (2) 可知，丁戊都早于己，则己是第 6 周值班，丁和戊可安排在第 1、2、3、5 周。即第三周可以安排甲、丁、戊三人。故选 D

28. 随着传播媒介的不断发展，其接收方式越来越多样。声音，作为一种接收门槛相对较低的传播媒介，它的“可听化”比视频的“可视化”受限制条件少，接收方式灵活。近来，各种有声读物、方言乡音等媒介日渐红火，一些听书听剧网站颇受欢迎，这让一些人看到了希望：会说话就行，用“声音”就可以获得财富。有专家就此认为，声媒降低了就业门槛，为人们提供了更多平等就业的机会。

以下哪项如果为真，最能质疑上述专家的观点？【A】

- A. 传媒接收门槛的降低并不意味着声媒准入门槛的降低。
B. 只有切实贯彻公平合理的就业政策，人们平等就业才有实现的可能。
C. 一个行业吸纳的就业人员越多，它所能提供的平均薪酬水平往往越低。
D. 有人愿意为听书付费，而有人不愿意，靠“声音”获得财富并不容易。
E. 有人天生一副好嗓子，而有人则需通过训练才能达到播音标准。

【解析】本题考查论证推理——削弱。

专家观点：声媒降低了就业门槛，为人们提供了更多平等就业的机会。

专家观点的论证逻辑是：接收门槛低→都能进→平等机遇。

A 选项说明接收门槛低并不代表准入门槛低（并非都能进入）；

B 选项提及“就业政策”，题干没有出现该信息，排除；

C 选项“一个行业”属于讨论对象扩大，排除；

D 选项“不容易”并不代表“不能”，且与专家论证内容不一致，排除；

E 选项讨论个人进入门槛的先天条件，与专家论证内容不符，排除。

故选 A。

29. 某部门拟在甲、乙、丙、丁、戊 5 个乡镇中选择 3 个进行调研。调研要求如下：

（1）乙、丁至多调研其一；

（2）若选择丙，则选择乙而不选择甲；

（3）若甲、戊中至少有一个不选择，则不选择丙。

根据以上信息，可以得出以下哪项？【D】

A. 甲、戊均不选。

B. 甲、戊恰选其一。

C. 乙、丙均不选。

D. 乙、丙、丁恰选其一。

E. 乙、丙、丁恰选其二。

【解析】本题考查分析推理。本题无已知信息，可作假设，假设选择丙，根据（2）可知选乙不选甲；“选乙”结合（1）可知：不选丁；“不选甲”结合（3）可知：不选丙，此时与假设矛盾，即假设不成立，所以不选丙。结合（1）可知，乙、丁二选一，而甲戊都选，排除 A、B、E。不能确定乙不选，排除 C。故选 D。

30. 当前，越来越多的网络作品将枯燥的文字转化成轻松的视听语言，不时植入段子、金句或评论，让年轻人乐此不疲，逐渐失去忍耐枯燥的能力，进入不了深度学习的状态。但是，能真正滋养一个人的著述往往都带着某种枯燥，需要读者投入专注力去穿透抽象，由此有专家建议，年轻人读书要先克服前 30 页的阅读痛苦，这样才能获得知识与快乐。

以下哪项如果为真，最能支持上述专家的观点？【C】

A. 读书本身就很枯燥，学习就是学习，娱乐就是娱乐，所谓“娱乐式学习”并不存在。

B. 有些人拿起任何一本书都能津津有味地读下去，即使连续读 30 页，也不会感到枯燥乏味。

C. 一本书的前 30 页往往是该书概念术语的首次展现，要想获得阅读的愉悦，就要越过这个门槛。

D. 那些让人很舒服、不断点头的轻松阅读，往往只是重复你既有认知的无效阅读哪怕读再多页也无益处。

E. 有些书即使硬着头皮读了前 30 页，后面的文字仍不能让人感到快乐并有所收获，读者将其弃置一边也不奇怪。

【解析】本题考查论证推理——支持。

专家的观点是：年轻人读书要先克服前 30 页的阅读痛苦，这样才能获得知识与快乐。

AD 项未涉及“前 30 页的阅读痛苦”，排除。

B 项削弱“要先克服前 30 页的阅读痛苦”，排除。

E 项削弱了专家的整个观点，排除。

故选 C。

31. 纸箱是邮寄快递的主要包装材料之一，初次使用的纸箱大都可重复使用。目前大部分旧纸箱仍被当作生活垃圾处理，不利于资源的利用和环境的保护。其实，我们寄快递时所用的新纸箱快递点一般都要收费。有专家就此认为，即使从自身利益角度出发，快递点对纸箱回收也应具有积极性。

以下哪项如果为真，最能质疑上述专家的观点？【C】

A. 有些人在收到快递后习惯将包装纸箱留存，积攒到一定数量后，再送到附近废品收购站卖掉。

B. 快递员回收纸箱的意愿并不高，为了赶时间，他们不会等客户拆封后再带走空纸箱。

C. 旧纸箱一般是以往客户丢下的，快递点并未花钱回购，在为客户提供旧纸箱时也不会收费。

D. 为了“有面子”，有些人在寄快递时宁愿花钱购买新纸箱，也不愿使用旧纸箱，哪怕免费使用也不行。

E. 快递点大多设有纸箱回收处，让客户拿到快递后自己决定是否将快递当场拆封，并将纸箱留下。

【解析】本题考查论证推理——削弱。

专家观点：即使从自身利益角度出发，快递点对纸箱回收也应具有积极性。

讨论对象为可回收的纸箱，讨论内容为快递点回收纸箱，答案直接锁定 B、C、D。

B 选项讲到“意愿”，题干材料并未涉及该信息，并且题干观点论述的是快递点，B 选项说的是快递员，偷换概念；

C 选项因不会收费，所以不涉及利益，所以不必具有积极性；

D 选项讲到“有面子”，题干材料并未涉及该信息。

故选 C。

32. 近日，某博物馆展出中国古代书画家赵、唐、沈、苏 4 人的书画，其中展览的《松溪图》《涧石图》《山高图》《雪钓图》分别是这 4 位最具代表性的画作之一。已知：

(1) 若《松溪图》不是苏所画，则《山高图》是唐所画；

(2) 若《松溪图》是苏或赵所画，则《雪钓图》是沈所画；

(3) 若《雪钓图》是沈所画或《山高图》是唐所画，则《涧石图》是苏所画或《雪钓图》是

唐所画。

根据上述信息，可以得出以下哪项？【D】

- A. 《雪钓图》是沈所画。
- B. 《松溪图》是赵所画。
- C. 《松溪图》是唐所画。
- D. 《涧石图》是苏所画。
- E. 《山高图》是沈所画。

【解析】本题考查分析推理。

假设《山高图》不是唐所画，结合（1）得出《松溪图》是苏所画；假设《雪钓图》不是沈所画，结合（2）得出《松溪图》不是苏所画，构成二难推理，故可得出：《山高图》是唐所画或《雪钓图》是沈所画；再结合（3）可得出《涧石图》是苏所画或《雪钓图》是唐所画。假设若《山高图》是唐所画，得出《涧石图》是苏所画；若《雪钓图》是唐所画，得出《涧石图》是苏所画，故《涧石图》一定是苏所画。故选D。

33. 人们常常听到这样的说法：“天气凉了，大家要小心着凉感冒。”然而着凉未必意味着感冒。“着凉”仅仅指没有穿够保暖的衣物时体温过低的情况，而感冒的原因是病毒或细菌感染。但有研究人员分析了过去5年流感疫情监测数据后发现，流感的频繁活动通常发生在当年11月至次年3月期间。由此他们断定，寒冷天气确实更容易让人感染流行性感冒。

以下各项如果为真，则除哪项外均能支持上述研究人员的观点？【B】

- A. 各种病毒在低温且干燥的环境中更稳定，而且繁殖得更快。
- B. 寒冷的天气里，人们更愿意待在温暖的室内，而不愿进行户外活动。
- C. 在通风不良的室内供暖环境中，人体抵御细菌感染的机能会有所减弱。
- D. 温度大幅降低会导致人体温度下降，妨碍呼吸系统和消化系统的正常运转。
- E. 当人体处于紧张状态比如承受低温时，其代谢系统和免疫系统的正常运转将会受到影响。

【解析】本题考查论证推理——支持。题干通过低温时期感冒，得出低温容易感冒的结论。要求选不能支持，即找不确定或者削弱的选项。A、C、D、E选项都在强调低温或者有利于病菌，或者导致身体机能下降；只有B不确定。故选B。

34. 位于长江三角洲的良渚古城遗址是中国已知古城中最早建有大型水利工程的城池。大约4300年前，良渚古城遭到神秘摧毁，良渚文明就此崩溃。研究人员借助良渚古城的地质样本，对该地的古代气候进行评估后断定，良渚古城的摧毁很可能与洪水的暴发存在关联。

以下哪项如果为真，最能支持上述研究人员的观点？【E】

- A. 到目前为止，研究人员尚未发现人为因素导致良渚文明覆灭的证据。
- B. 研究人员发现，在保存完好的良渚古城遗址上覆盖着一层湿润的黏土。
- C. 良渚古城外围建有多条水坝，这些距今5000年左右的水坝能防御超大洪灾。

D. 距今 4345 年至 4324 年期间，长江三角洲曾有一段强降雨时期，之后雨又断断续续下了很长时间。

E. 公元前 277 年前的某个夏季，异常的降雨量超出了当时先进的良渚古城水坝和运河的承受极限。

【解析】本题考查论证推理——支持。

题干前提：大约 4300 年前，良渚古城遭到神秘摧毁，良渚文明就此崩溃。

结论：研究人员借助良渚古城遗址样本，对该地的古代气候进行评估后断定，良渚古城的推毁很可能与洪水的爆发存在关联。

A 选项与题干无关；

B、D 选项有支持的可能，但是力度较弱；

C 选项“能防御超大洪灾”有削弱作用；

E 选项，公元前 2277 年前就是距今 4300 年前，异常降雨超过了水坝和运河的承受极限，直接证明结论。

故选 E。

35~36 题基于以下题干：

某大学进行校园形象动物评选。对于喜鹊、松鼠、狐狸、刺猬、乌鸦和白鹭。

有人预测如下：

(1) 上述 6 种动物中，若至少有 4 种入选，则刺猬和松鼠均入选；

(2) 若松鼠、狐狸和乌鸦中至少有一种入选，则喜鹊入选而刺猬不入选。

评选结果表明，上述预测正确。

根据以上信息，关于上述 6 种动物的入选情况，可以得出以下哪项？【A】

A. 至多有 3 种入选。

B. 至少有 3 种入选。

C. 乌鸦和刺猬均未入选。

D. 乌鸦和刺猬至少有 1 种入选。

E. 白鹭、松鼠和狐狸中至少有 1 种入选。

【解析】本题考查复合判断推理。题干信息：

① 6 个中至少入选 4 个 → 选刺猬且选松鼠；

② 选松鼠或选狐狸或选乌鸦 → 选喜鹊且不选刺猬。

假设：“6 个中至少入选 4 个”代入条件①推出“选刺猬且选松鼠”，进一步推出“选松鼠”，代入条件②推出“选喜鹊且不选刺猬”，进一步推出“不选刺猬”，与前面的“选刺猬”构成冲突，假设不成立。因此，6 个中至多有 3 个入选。

故选 A。

36. 若恰好有 3 种动物入选，则可以得出以下哪项？【C】

- A. 刺猬入选。
- B. 狐狸入选。
- C. 喜鹊入选。
- D. 松鼠入选。
- E. 白鹭入选。

【解析】本题考查假言判断推理。

假设“不选喜鹊”代入条件②推出“不选松鼠且不选狐狸且不选乌鸦”，此时至多有 2 种入选，与附加条件“恰好有三种动物入选”冲突，假设不成立，因此“选喜鹊”。故选 C。

37. 脉冲星是银河系中难得的定位点，对导航极为有用。通过测量来自 3 颗或更多脉冲星每个脉冲的微小变化，航天器可以利用三角测量法确定自己在银河系中的位置。1972 年，科学家在一台宇宙探测器上安装了刻有 14 颗脉冲星的铭牌，这些脉冲星被当作一组特殊的宇宙路标，科学家试图以此引导外星人来到地球。但有专家断言，地球人制作的这一“脉冲星地图”很难实现预想的目标。

以下哪项如果为真，最能支持上述专家的观点？【E】

- A. 科学家曾向太空发射载有地球信息的无线电波，但至今一无所获。
- B. 我们并不了解外星人，贸然邀请并指引他们来地球是非常危险的。
- C. 外星人即使获取铭牌，也可能看不懂铭牌，从而发现不了那 14 颗脉冲星。
- D. 任何先进到足以发现并获取“脉冲星地图”的智慧生物都能看懂这张地图。
- E. 外星人捕获人类探测器的时间还很遥远，到那时 14 颗脉冲星的位置已发生很大变化，他们即使看懂铭牌，也只能“受骗上当”了。

【解析】本题考查论证推理——支持。

专家的观点：“脉冲星地图”很难引导外星人来地球。

A 选项，与题干无关。

B 选项，与题干无关。

C 选项，也能支持，但是“可能”力度弱。

D 选项，“智慧生物”不确定是指外星人，若是指外星人，则对专家的观点有削弱作用。

E 选项，“外星人捕获人类探测器的时候脉冲星的位置已发生很大变化”说明方法无效果，即外星人无法根据“脉冲星地图”找到来地球的路，支持了专家观点。

故选 E。

38. 瘦肉精是一种高饲料添加剂的统称，现在主要指莱克多巴胺，它通过模拟肾上腺素的功能来抑制饲养动物的脂肪生长，从而增加肉含量。从现实来看，食用瘦肉精含量极低的肉类仍是安全的，但科学还无法证明瘦肉精对人体完全无害。目前，全球有 160 多个国家禁止在本国

销售含有瘦肉精的肉类。有专家就此指出，全球多数国家对莱克多巴胺采取零容忍政策，是一项正确合理的决策。

以下哪项如果为真，最能支持上述专家的观点？【E】

- A. 喂了瘦肉精的动物更容易疲劳、受伤，其死亡的概率也会增加。
- B. 目前，全球有 20 多个国家不允许在饲养中使用瘦肉精，但允许进口含有瘦肉精的肉类。
- C. 某国食品法典委员会规定，市场销售的肉类中莱克多巴胺的最高残留量不得超过亿分之一。
- D. 一项科学实验显示，摄入微量莱克多巴胺对人体无害，但该实验仅招募了 6 名志愿者，样本量严重不足。
- E. 如果允许瘦肉精合法使用，无法保证饲养者会严格按照使用指南喂养牲畜，而政府有关部门检查起来技术复杂、成本高昂。

【解析】本题考查论证推理——支持。

专家观点：全球多数国家对莱克多巴胺采取零容忍政策，是一项正确合理的决策。

A 选项，并没有说明是否会对人体有害，排除。

B、C、D 选项，与题干观点无关，排除。

E 选项，说明如果法律允许使用莱克多巴胺，那么无法保证饲养者会合法喂养，同时检测比较难，所以证明控制莱克多巴胺的使用是比较合理的。

故选 E。

39. 老孟、小王、大李 3 人为某小区保安。已知：一周 7 天每天总有他们 3 人中的至少 1 人值班，没有人连续 3 天值班，任意 2 人在同一天休假的情况均不超过 1 次。另外，还知道：

- (1) 老孟周二、周四和周日休假；
- (2) 小王周四、周六休假，周五值班；
- (3) 大李周六、周日休假，周五值班。

根据以上信息，可以得出以下哪项？【A】

- A. 老孟周一值班。
- B. 小王周一值班。
- C. 老孟周五值班。
- D. 小王周三休假。
- E. 大李周四休假。

【解析】本题考查分析推理。根据题干信息 (1) — (3) 可列表格 (× 代表休息，√ 代表值班)：

	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
老孟		×		×			×
小王				×	√	×	
大李					√	×	×

已知“一周 7 天每天总有他们 3 人中的至少 1 人值班”，则根据上表可知周四大李要值班，周

六老孟要值班，周日小王要值班。补充表格为：

	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
老孟		×		×		√	×
小王				×	√	×	√
大李				√	√	×	×

根据“没有人连续3天值班”可知，周三大李不用值班；根据“任意2人在同一天休假的情况均不超过1次”可知周二大李、小王都值班，周三小王、老孟要值班，再结合“没有人连续3天值班”可知小王周一不用值班，再结合“任意2人在同一天休假的情况均不超过1次”可知周一老孟和大李都要值班。补充表格如下：

	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
老孟	√	×	√	×		√	×
小王	×	√	√	×	√	×	√
大李	√	√	×	√	√	×	×

故选 A。

40. 某单位举办两轮羽毛球单打表演赛，共有甲、乙、丙、丁、戊、己6位选手参加。每轮表演赛都按以下组合进行了5场比赛：甲对乙、甲对丁、丙对戊、丙对丁、戊对己。已知：

- (1) 每场比赛均决出胜负；
- (2) 每轮比赛中，各参赛选手均至多输一场；
- (3) 每轮比赛决出的冠军在该轮比赛中未有败绩，甲在第一轮比赛中获冠军；
- (4) 只有一组选手在第二轮比赛中的胜负结果与第一轮相同，其余任一组选手的两轮比赛结果均不同。

根据上述信息，可以得出第二轮表演赛的冠军是【E】

- A. 乙
- B. 丙
- C. 丁
- D. 戊
- E. 己

【解析】本题考查分析推理。

根据题干信息，(3) 每轮比赛决出的冠军在该轮比赛中未有败绩，甲在第一轮比赛中获冠军；所以可知，第一轮比赛中，甲的2场比赛均为胜。再根据条件(1) 每场比赛均决出胜负；和条件(2) 每轮比赛中，各参赛选手均至多输一场。

所以可知第一轮比赛中每组的输赢情况，列表如下（√表示胜，×表示负）：

组合	甲对乙		甲对丁		丙对戊		丙对丁		戊对己	
	甲	乙	甲	丁	丙	戊	丙	丁	戊	己

第一轮	√	×	√	×	√	×	×	√	√	×
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

根据条件（4）只有一组选手在第二轮比赛中的胜负结果与第一轮相同，其余任一组选手的两轮比赛结果均不同。结合条件（2）每轮比赛中，各参赛选手均至多输一场；所以“甲对乙”与“甲对丁”，必有一组选手的比赛结果与第一轮相同，若两组结果与第一轮均不相同，则甲就会输2次，与条件（2）相矛盾，所以可知第二轮各组比赛情况如下表：

组合	甲对乙		甲对丁		丙对戊		丙对丁		戊对己	
	甲	乙	甲	丁	丙	戊	丙	丁	戊	己
第一轮	√	×	√	×	√	×	×	√	√	×
第二轮	√	×	×	√	×	√	√	×	×	√

根据上表，第二轮比赛中，甲乙丙丁戊均有负，所以不可能是冠军，所以第二轮冠军为己。
故选 E。

41. 我国有些传统村落已有数百年历史，具有较高的历史文化价值。政府相继发布一批中国传统村落名录，对有些传统村落给予了有效的保护。但是，大量未纳入保护范围的传统村落仍处于放任自流的状态，其现状不容乐观。有专家就此指出，随着社会的快速发展和新生活方式的兴起，这些传统村落走向衰亡是一种必然趋势。

以下哪项如果为真，最能质疑上述专家的观点？【D】

- A. 中国拥有高度发达的农耕文明，乡土中国的精神和文化现在仍是我们文化身份、民族情感的重要来源。
- B. 有些城里人自愿来到农村居住，他们养鸡种菜、耕读垂钓，全然不顾想去城市生活的乡邻们异样的眼光。
- C. 欧洲国家在工业化、城市化进程中，对一些传统村落进行了较好的保护，使其乡村文化、乡村生活方式延续至今。
- D. 我国有些传统村落虽未纳入保护名录，但也被重新规划、修缮，宜居程度显著提高，美丽乡村既留住了村民，也迎来了游客。
- E. 基于资源、环境、公共服务等方面的考虑，某些地方开启乡村合并模式，部分传统村落已经消失在合并的过程中。

【解析】本题考查论证推理——削弱。

专家观点：未纳入保护的傳統村落会走向衰亡。

A 选项，与题干论述无关；

B 选项，与题干论述无关；

C 选项，欧洲国家保护，使其延续，有支持作用；

D 选项，说明未纳入保护的，依然可以很好，质疑了专家观点；

E 选项，部分传统村落已经消失在合并的过程中，支持了专家观点。

故选 D。

42. 某烟花专卖店销售多种烟花。已知：

- (1) 若不是危险性大的烟花，则它们可降解或没有漂浮物；
- (2) 若是新型组合烟花或危险性大的烟花，则它们不是环保类烟花。

若该店所销售的某类产品是环保类烟花，则可以推出该类烟花【B】

- A. 可降解。
- B. 若不可降解，则没有漂浮物。
- C. 不可降解。
- D. 若可降解，则有漂浮物。
- E. 没有漂浮物。

【解析】本题考查复合判断推理。题干信息：

①非危险性大→可降解∨无漂浮物；

②新型∨危险性大→非环保。

题干确定事实是：是环保类烟花，结合②可推理可得出：是非新型且非危险性大的烟花，结合①可知是可降解或无漂浮物的烟花。结合选项，可排除 ACE。

B 选项，不可降解→无漂浮物，根据选言的性质，一支为假另一支必然为真，正确。

D 选项，可降解→漂浮物，根据选言的性质，一支为真另一支不确定真假，排除。

故选 B。

43. 曼特洛编码是只能按照如下 3 条规则生成的符号串：

- (1) 曼特洛图形只有三个▲、▽、☆；
- (2) 一对圆括号中若只含有 0 个、1 个或者 2 个不同的曼特洛图形，则为曼特洛编码；
- (3) 一对圆括号中若只含有 1 个或 2 个曼特洛编码且不含其他符号，则也为曼特洛编码。

根据上述规定，以下哪项符号串是曼特洛编码？【D】

- A. (() ▲☆) (☆▽))
- B. ((▲☆) (☆ (▽)))
- C. ((▲) (☆ ()) (☆▽))
- D. ((▲) (((☆▽) ())))
- E. ((▲) (☆) (▽ ()) ☆)

【解析】本题考查分析推理。

A 选项，“(() ▲☆)”这部分不符合条件(2)。排除。

B 选项，“(☆ (▽))”这部分不符合条件(3)。排除。

C 选项，“(☆ ())”这部分不符合条件(3)。排除。

D 选项，符合条件(1) — (3)，是曼特洛编码。

E 选项，“(▽ ())”这部分不符合条件(3)。排除。

故选 D。

44. 为满足持续激增的市场需求，半导体行业的许多工厂竞相增加芯片产能，预计供求平衡将在明年达成，此后可能会出现供应过剩。有分析人士认为，今年随着智能手机和新能源汽车的销售势头放缓，两大行业的产能将会降低，芯片供应的紧张形势有望得到缓解。

以下哪项最可能是上述分析人士的假设？【B】

- A. 新能源汽车制造商在销售疲软的情况下大幅削减芯片库存。
- B. 智能手机和新能源汽车是半导体行业的两大主要终端用户。
- C. 智能手机因零部件短缺而更新升级迟缓，今年下半年销量将有所下滑。
- D. 芯片市场具有很强的周期性，每隔数年就会经历一次从峰值到低谷的循环。
- E. 市场需求情况将通过产品销售、生产供应等逐步向上游传导，并最终影响相关工厂的产能。

【解析】本题考查论证推理——假设。

题干前提：半导体行业的许多工厂增加芯片产能，预计可能会出现供应过剩。

结论：今年随着智能手机和新能源汽车的销售势头放缓，两大行业的产能将会降低，芯片供应的紧张形势有望缓解。

则需要补充假设：智能手机和新能源汽车的销售的降低导致芯片的供应量下降，所以需要搭建两大行业产能与芯片销量的关系，而 B 选项满足。

故选 B。

45. 下面有一个 5×5 的方阵，它所含的每个小方格中均可填入“稻”“黍”“稷”“麦”“豆”五谷名称之一，有部分方格已经填入。要求该方阵每行、每列的五个小方格中均含有五谷名称，不能重复也不能遗漏。

根据上述要求，以下哪项是方阵①空格中应填入的五谷名称？【A】

稷	麦			黍
麦	豆			
			①	
		黍		麦
	稷			稻

- A. 麦
- B. 豆
- C. 稻
- D. 稷
- E. 黍

【解析】本题考查分析推理。根据要求，可以参照数独做题。方阵每行、每列的五个小方格中均含有五谷名称，不能重复也不能遗漏。根据这个规则，可知 2 行 4 列处填黍；2 行 5 列处填稷；此时剩下的 2 行 3 列填稻，第 5 列也是剩下一个空格（3 行 5 列）填豆，填充如下：

稷	麦			黍
麦	豆	稻	黍	稷
			①	豆
		黍		麦
	稷			稻

此时，1行4列可填入稻，剩余的1行3列则填豆。3行3列填稷，由于1、2列有麦，只剩①的位置，所以①处填麦。如下图：

稷	麦	豆	稻	黍
麦	豆	稻	黍	稷
稻	黍	稷	①	豆
豆	稻	黍	稷	麦
黍	稷	麦	豆	稻

故选 A。

46. 马可·波罗在《马可·波罗游记》中对元世祖忽必烈颇有赞词，并称忽必烈寿命“约有八十五岁”。这一说法与《元史》中“在位三十五年，寿八十”的记载不符。但有学者指出，游记中的说法很可能是正确的，因为拉施都丁在14世纪初写成的《史集》中称：“忽必烈合罕（即可汗）在位三十五年，并在他的年龄达到八十三之后去世。”

以下哪项如果为真，最能支持上述学者的观点？【C】

- A. 关于忽必烈寿命的记载，《元史》很可能使用的是中国人惯用的虚岁记法。
- B. 中国历代皇帝平均寿命不到40岁，忽必烈则超出一倍多，历史排名第五。
- C. 《史集》可信度较高，它纪年用的伊斯兰太阳历比《马可·波罗游记》用的突厥太阳历每30年少1年。
- D. 《马可·波罗游记》出自鲁斯蒂谦之手，他声称该游记是他在狱中根据马可·波罗生前口述整理而成。
- E. 《饮膳正要》曾记录忽必烈的生活：“饮食必稽于本草，动静必准乎法度。”他的长寿与其善用医理调理身心有关。

【解析】本题考查论证推理——支持。

学者观点：游记说法正确，通过《史集》可以说明忽必烈年龄。

- A选项，《元史》用虚岁记法，即实际的比记录的更低，不能支持学者观点，排除。
- B选项，说法与题干无关，排除。
- C选项，说明《史集》可信度高，且说明了年龄记录有差异的原因，可支持。
- D选项，说法与题干无关，排除。
- E选项，说法与题干无关，排除。

故选 C。

47. 某大学从候选人甲、乙、丙、丁、戊、己、庚 7 人中选出 3 人作为本年度优秀教师。

已知：

- (1) 甲、丙、丁、戊、己中至多有 2 人入选；
- (2) 若戊、己都没有入选，则丁、庚也都没有入选；
- (3) 若乙、庚中至少有 1 人没入选，则甲、丙都入选。

根据上述信息，可以得出以下哪项？【B】

- A. 甲入选。
- B. 乙入选。
- C. 丙入选。
- D. 戊入选。
- E. 庚入选。

【解析】本题考查复合判断推理。

由 (1)，可得：(4) 乙、庚至少有一个人入选。假设“乙不入选”，代入 (4) 可得：庚入选。由“庚入选”结合 (2) 可得：戊、己至少一个入选。由“乙不入选”结合 (3) 可得，甲、丙都入选，此时至少 4 人入选（庚、戊∨己、甲、丙），与题意不符，即假设不成立，乙入选。故选 B。

48. 近年来，网络美图和短视频热带动不少小众景点升温。然而许多网友发现，他们实地探访所见的小众景点与滤镜照片中的同一景点形成强烈反差，而且其中一些体验项目也不像网络宣传的那样有趣美好、物有所值。有专家就此建议，广大游客应远离小众景点，不给他们宰客的机会。

以下哪项如果为真，最能质疑上述专家的建议？【E】

- A. 有些专家的建议值得参考，而有些专家的建议则可能存在偏狭之处。
- B. 旅游业做不了“一锤子买卖”，好口碑才是真正的“流量密码”，靠“照骗”出位无异于饮鸩止渴。
- C. 一般来说，在拍照片或短视频时相机或手机会自动美化，拍摄对象也是拍摄者主观选取的局部风景。
- D. 随着互联网全面进入“光影时代”，越来越多的景点通过网络营销模式进行推广和宣传，即使那些著名景点也不例外。
- E. 如今很多乡村景点虽不出名，但他们尝试农旅结合，推出“住农家屋、采农家菜、吃农家饭”的乡村游项目，让游客在美丽乡村流连忘返。

【解析】本题考查论证推理——削弱。

专家建议：远离小众景点，不给他们宰客的机会。

- A 选项，与题干无关，排除。
B 选项，与题干无关，排除。
C 选项，与题干无关，排除。
D 选项，与题干无关，排除。
E 选项，说明依然存在好的小众景点，可以削弱。
故选 E。

49. 某省举办运动会。该省市参加的跳水、射箭、体操、篮球和短跑等项目所获金牌情况如下：

- (1) 跳水、射箭至少有一项获得金牌；
(2) 若射箭、短跑至少有一项获得金牌，则体操也获得金牌；
(3) 若短跑、篮球至少有一项未获金牌，则跳水也未获金牌。

根据上述信息，可以得出以下哪项？【D】

- A. 跳水获得金牌。
B. 篮球未获金牌。
C. 射箭未获金牌。
D. 体操获得金牌。
E. 短跑未获金牌。

【解析】本题考查复合判断推理。

整理题干信息：

- ①跳水或射箭；
②射箭或短跑→体操；
③非短跑或非篮球→非跳水。

假设“非体操”，代入条件②推出“非射箭且非短跑”，代入条件③推出“非跳水”，代入条件①推出“射箭”，与前面推出的“非射箭”冲突，说明假设不成立，即“体操”。故选 D。

50. 甲、乙、丙、丁、戊 5 人参加某单位招聘，他们分别应聘市场部、人事部和外联部 3 个岗位。已知每人都选择了 2 个岗位应聘，其中 1 个岗位 5 人都选择应聘。另外还知道：

- (1) 选择市场部的人数比选择外联部的多 1 人。
(2) 若甲、丙、丁中至少有 1 人选择了市场部，则只有甲和戊选择了外联部。

根据以上信息，可以得出以下哪项？【B】

- A. 甲选择了市场部和外联部。
B. 乙选择了市场部和人事部。
C. 丙选择了人事部和外联部。
D. 丁选择了市场部和外联部。
E. 戊选择了市场部和人事部。

【解析】本题考查分析推理。题干信息：

- ①每人选择 2 个岗位；
- ②其中一个岗位 5 人都选；
- ③选市场部人数比外联部的人多 1 个；
- ④甲、丙、丁至少有一人选市场部→仅甲和戊选择外联部。

首先根据③可知，市场最多只能 3 人选，外联部最多只能 2 人选；再结合有 1 个岗位 5 人都选择应聘，可知人事部 5 人都选，此时甲乙丙丁戊都选择人事部。如果甲选择人事部，结合④，甲选择外联部，此时甲选了 3 个部门，与每人选两个部门矛盾，故甲不选市场部，甲选择外联部和人事部。同理可知，不论丙、丁谁选市场部，都可得外联部是甲和戊选择，则市场部是乙丙丁选择。故选 B。

51. 在航空公司眼中，旅客大体分为两类：“时间敏感而价格不敏感”且多在工作日出行的群体，“时间不敏感而价格敏感”且多在周末出行的群体。去年，为改善低客流状况，S 航空公司推出了“周末随心飞”特惠产品：用户只需花 3000 元即可在本年度的任意周六和周日，不限次数乘坐该航空公司除飞往港澳台以外的任意国内航班。据统计在 S 航的大本营 H 市多个航班的“周末随心飞”旅客占比超过 90%，且这些旅客大多是从 H 市飞往成都、深圳、三亚、昆明等热点城市。

根据上述信息，可以得出以下哪项？【E】

- A. 有些“周末随心飞”旅客以往并不曾飞往成都。
- B. 去年 S 航推出的“周末随心飞”产品可以跨年兑换使用。
- C. 没有“时间不敏感而价格敏感”的旅客会选择工作日出行。
- D. 有些“时间敏感而价格不敏感”的旅客会乘坐 S 航的周末航班。
- E. 去年乘坐航班飞往香港的旅客，使用的不是“周末随心飞”特惠产品。

【解析】本题考查论证推理——结论。题干信息：

- ①“周末随心飞”→不限次数乘坐除飞往港澳台以外的任意国内航班。
- ②使用“周末随心飞”→从 H 市飞往成都、深圳、三亚、昆明等热点城市。

A 选项，根据②，使用随心飞的顾客有飞往成都的，但不确定以往的情况，不能得出，排除。

B 选项，题干信息没有提过“可以跨年兑换使用”，不能得出，排除。

C 选项，题干信息没有提过，不能得出，排除。

D 选项，题干信息没有提过，不能得出，排除。

E 选项，根据①，“周末随心飞”不能用于飞往香港，能得出。

故选 E。

52. 为了提高效益，经销商李军拟在花生、甜菜、棉花、百合、黄芪和生姜 6 种农产品中选择 3 种经营。他有如下考虑：

- (1) 若经营百合，则也经营黄芪但不经营甜菜；
- (2) 若经营花生，则也经营甜菜但不经营棉花；
- (3) 若生姜或者棉花至少经营一种，则同时经营花生和百合。

根据以上信息，以下哪两种农产品是李军拟经营的？【A】

- A. 花生和甜菜。
- B. 甜菜和棉花。
- C. 百合和黄芪。
- D. 花生和百合。
- E. 棉花和生姜。

【解析】本题考查复合判断推理。题干信息（6选3）：

- ①百合→黄芪∧非甜菜。
- ②花生→甜菜∧非棉花。
- ③生姜∨棉花→花生∧百合。

假设选择生姜∨棉花，则推出花生∧百合，再结合①和②推出经营黄芪和经营甜菜，与题意6选3不符合，即假设不成立，不选生姜和棉花（排除B、E）。假设选百合，则可知非甜菜，结合②，可知非花生，此时仅经营百合和黄芪，与题意6选3不符合，即假设不成立，不选百合（排除C、D）。此时只剩下黄芪、花生和甜菜，故李军拟经营黄芪、花生和甜菜。

53. 很多迹象表明，三星堆文化末期发生过重大变故，比如，三星堆两个器物坑的出土文物就留有不少被砸过和烧过的残损痕迹。关于三星堆王国衰亡的原因，一种说法认为是外敌入侵，但也有学者认为，衰亡很可能是内部权力冲突导致的。他们的理由是，三星堆出土的文物显示，三星堆王国是由笄发的神权贵族和辫发的世俗贵族联合执政，而金沙遗址出土的文物显示，三星堆王国衰亡之后继起的金沙王国仅由三星堆王国中辫发的世俗贵族单独执政。

以下哪项如果为真，最能支持上述学者的观点？【C】

- A. 三星堆出土的文物并不完整，使得三星堆王国因外敌入侵而衰亡的说法备受质疑。
- B. 有证据显示，从三星堆文化到金沙文化，金沙王国延续了三星堆王国的主要族群和传统。
- C. 一个古代王国中不同势力的联合执政意味着政治权力的平衡，这种平衡一旦被打破就会出现内部冲突。
- D. 根据古蜀国的史料记载，三星堆文化晚期曾出现宗教势力过大、财富大多集中到神权贵族一方的现象。
- E. 三星堆城池遭到严重破坏很可能是外部入侵在先、内部冲突在后，迫使三星堆人迁都金沙，重建都城。

【解析】本题考查论证推理——支持。

学者观点：衰亡很可能是内部权力冲突导致的。

学者的理由是，三星堆出土的文物显示，三星堆王国是由笄发的神权贵族和辫发的世俗贵族联

合执政：而金沙遗址出土的文物显示，三星堆王国衰亡之后继起的金沙王国仅由三星堆王国中新发的世俗贵族单独执政。

根据题干信息说明如果只有一个贵族执政，说明内部存在权力的冲突。而选项 C 说明联合执政意味着权力的平衡，平衡一旦被打破，会出现内部冲突。

故选 C。

54~55 题基于以下题干：

甲、乙、丙、丁 4 位记者对张、陈、王、李 4 位市民就民生问题进行了访谈。每次访谈均是 1 对 1 进行，每个人均进行或接受了至少 1 次访谈，访谈共进行了 6 次。已知

(1) 若甲、丙至少有 1 人访谈了陈，则乙分别访谈了王、李各 2 次。

(2) 若乙、丁至少有 1 人访谈了陈，则王只分别接受了丙、丁各 1 次访谈。

54. 根据以上信息，可以得出以下哪项？【A】

- A. 甲至少访谈了张、李中的 1 人。
- B. 乙至少访谈了陈、李中的 1 人。
- C. 乙至少访谈了张、王中的 1 人。
- D. 丁至少访谈了陈、张中的 1 人。
- E. 丁至少访谈了李、张中的 1 人。

【解析】本题考查分析推理。

假设甲访谈了陈，由 (1) 可得：乙分别访谈了王、李各 2 次，此时访谈次数已达 5 次，但丙、丁、张 3 人还未进行或接受访谈（此处至少是 2 次访谈），与题意“每个人均进行或接受了至少 1 次访谈，访谈共进行了 6 次”矛盾，即假设不成立，甲没有访谈陈，同理，丙也未访谈陈。由此也可确定：乙、丁至少有 1 人访谈了陈（因为每个人均进行或接受了至少 1 次访谈），故结合 (2) 可得王只分别接受了丙、丁各 1 次访谈。列表：

	张	陈	王	李
甲		×	×	
乙		(√)?	×	
丙		×	√	
丁		(√)?	√	

此时还有张和李以及甲没确定如何访谈，因此，甲至少访谈了张、李中的 1 人。

故选 A。

55. 若丙访谈了张和李，则可以得出以下哪项？【C】

- A. 张只接受了 1 次访谈。
- B. 丙只进行了 2 次访谈。
- C. 陈只接受了 1 次访谈。

D. 丁只进行了 2 次访谈。

E. 李只接受了 1 次访谈。

【解析】本题考查分析推理。由题干信息“丙访谈了张和李”结合上一题的推理表格可得：

	张	陈	王	李
甲	(√)?	×	×	(√)?
乙		(√)?	×	
丙	√	×	√	√
丁		(√)?	√	

由于访谈共进行了 6 次，此时丙已经占了 3 次，丁占 1 次，只剩下 2 次，由上题已知甲至少会访谈张、李其中一人，此时还有乙未进行访谈，所以甲只能访谈张、李其中 1 人，而陈只接受 1 次访谈，且接受的是乙的访谈。

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。）

人才是社会经济发展的重要因素，许多单位都十分注重培养自己需要的人才。其实，人才除了靠自己培养，还应该靠引进。常言道：“十年树木，百年树人。”这说明培养人才需要相当长的时间。即使不需要一百年，现在把一个人从小学培养到大学毕业，至少也要十五六年，由此可见，靠自己单位来培养人才根本不能解决当务之急。

其次，只注重培养而不注重引进并留住人才，结果往往事与愿违。例如，企业辛辛苦苦培养的一些人才跳槽了，一些高校的优秀毕业生出国了。因此，只着眼于培养，只能是为他人作嫁衣裳。

再次，从历史上来看，秦孝公靠商鞅变法使秦国强大了，而商鞅是卫国人，是秦孝公招揽引进的。可见，招揽引进人才，就能使国家强大起来。可喜的是，如今不少单位出台了各种措施，引进了越来越多的人才。这样，我国的人才数量必将大幅增长，国家就会更加富强了。

【参考范文】

人才真的靠引进吗

上文通过一系列推理试图得出，人才除了靠自己培养，还应该靠引进的结论，其论证过程看似有理有据，实则存在诸多漏洞，让你难以信服，现分析如下。

首先，作者由十年树木，百年树人的谚语得出培养人才需要相当长的时间，这样的论证是不严密的，因为树和人不能放在一起类比，树木有自己特定的生产周期，而人的潜力是无限的，如果一个人学习适应能力强，学习意愿强，愿意在学习上投入时间，可能不需要特别长的时间

人才也可以脱颖而出。退一步说，即使从小学到大学毕业需要十几年，但走上工作岗位后因为前期积累的基础知识已经有了沉淀，有可能只需要了解一下单位基本业务就可以上手，因此也推不出单位靠自己培养人才不能解决当务之急这样的结论成立。

其次，作者根据企业培养的人才跳槽，高校优秀毕业生出国从而推出培养人才，只是为他人作嫁衣，这样的推理也是有漏洞的，作者忽略了还有一种情况是，企业培养了很多优秀的人才，这些优秀的人才也非常认同企业的价值观，在企业的平台找到自己的用武之地，伴随着企业一起成长，并且为企业做出巨大贡献，相反如果是引进的人才，可能会因为企业文化的不认同，说不定也会出现短暂工作一段时间后立刻跳槽，因此，我们也推不出人才需要靠引进的结论成立。

再次，由秦孝公引进了商鞅，商鞅变法使秦国强大就能推出招揽引进人才，就能使国家变得强大吗？未必如此，因为，作者选取了商鞅变法这一特殊的案例不具备代表性，况且秦国强大也不完全因为商鞅变法，还跟秦国的中央集权制度，鼓励垦荒、严密的军事策略等多个因素相关，所以光靠招揽引进人才，但政治、经济、文化、军事等其他方面没做好，国家也不一定强大。

最后，引进越来越多人才也未必能推出人才数量必将大幅增长，因为如果没有完善的激励和留用制度，引进的这些人才也不一定能留下来，如何推出人才数量必将大幅增长呢？退一步说，即使人才大幅度增长，也推不出国家就会更加富强。因为国家的富强还取决于国家的战略，军事，科技，经济，文化等其他因素的发展，因此作者提出的引进人才的措施未必可行。

综上所述，上文存在诸多漏洞，其论证过程及由此得出的人才靠引进，引进人才国家就会变得富强的结论是难以必然成立的。

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。

发散性思维是指不依常规、寻求变异和多种答案的思维方式。具有这种思维形式的人，其言行往往会与众不同。

【参考范文】

发散性思维，个人成长的刚需

发散性思维是指不依常规、寻求变异和多种答案的思维形式。具有这种思维形式的人，其言行往往会与众不同。看了以上材料，给了我深深启示：发散性思维在我们的生活中非常重要，我们应该鼓励发散性思维。

什么是发散性思维？发散性思维，它是一种从不同纬度、途径和角度去探索，探求多种答案，最终可以成功解决问题的思维方法。发散性思维特点：充分发挥人的想象力，突破原有知识圈，寻求更多更新的答案或者方法。

发散性思维会让人迸发出更多创意和想法。在生活中，拥有发散性思维，可以让我们在经验中增加智慧，不被困难所吓倒；在学习中，拥有更多发散性思维，解决学习上难题，培养爱学习爱思考的好习惯，在未来有更多可能，如果不会发散性思考，我们无法用创造性方式解决

问题。

发散性思维可以帮助我们打破思维瓶颈，在困境中逆袭。正如茨威格在《拜占庭的陷落》中讲述了一个有意思的细节。攻城一方的强大舰队处于外海，无法施展力量。根据经验，船只只能在水里航行，但他们决定利用圆木作为滑板，送船上山。最终，在对方毫无防备的情况下，整整一支舰队越过了山岭，出其不意地抵达内港，赢得了胜利，倘若攻城的舰队没有利用发散性思维用圆木作为滑板送船上山，有可能他们不能赢得最后的胜利。由此可见，发散性思维不拘泥于固有的思维模式和传统的解决方法，而是鼓励尝试新的思路和方法，从而找到最有效的解决方案。

发散性思维也有利于科学决策，可以帮助我们从不同的角度考虑问题、并综合各种观点，从而做出更全面、更准确的决策。因为很多决策都是在“信息不对称”“信息不完整”的情况下做出的，管理者可能很难站在其他角度思考问题，更不可能掌握所有决策的相关信息。这时发散性思维就显得尤为重要，可以帮助管理者突破现有的思维局限，发现从前“看不见的背面”，让信息由不对称到对称，从不完善到完善。或许有人会说，发散性思维因为思维太跳跃，容易在思考的过程中产生很多分散的想法，从而分散注意力和专注力，行为显得怪异怎么办？对此，我的回答是：我们应鼓励发散性思维，同时也要给个人设定明确的目标，它可以帮助我们有针对性地思考和行动，而不是在思维中迷失方向。

朋友们，从现在开始培养和鼓励发散性思维，让发散性思维在我们的生活中绽放光彩！坚定地在这条道路上昂首阔步吧，成功的惊喜定在前方。