

2018 年全国硕士研究生入学统一考试

管理类专业硕士学位联考

综合真题

1. 考生必须严格遵守各项考场规则。
2. 答题前，考生将答题卡上的“姓名”、“考生编号”等信息填写清楚，并与准考证上的一致。
3. 选择题的答案须用 2B 铅笔填涂在答题卡上，其它笔填涂的或做在试卷或其它类型答题卡上的答案无效。
4. 非选择题一律用蓝色或黑色签字笔在答题纸上按规定要求作答，凡做在试卷上或未做在指定位置的答案无效。
5. 交卷时，请配合监考人员验收，并请监考人员在准考证相应位置签字（作为考生交卷的凭据）。否则，所产生的一切后果由考生自负。

姓名：_____

准考证号：_____

2018 年全国硕士研究生入学统一考试
管理类专业硕士学位联考
综合真题

一、问题求解（本大题共 15 小题，每小题 3 分，共 45 分）下列每题给出 5 个选项中，只有一个是符合要求的，请在答题卡上将所选择的字母涂黑。

1. 学校竞赛设一等奖、二等奖和三等奖，比例为 1:3:8, 获奖率为 30%，已知 10 人获得一等奖，则参加竞赛的人数为（ ）

- A. 300 B. 400 C. 500 D. 550 E. 600

2. 为了了解某公司员工的年龄结构，按男、女人数的比例进行了随机抽样，结果如下：

男员工年龄（岁）	23	26	28	30	32	34	36	38	41
女员工年龄（岁）	23	25	27	27	29	31			

根据表中数据估计，该公司男员工的平均年龄与全体员工的平均年龄分别是（单位：岁）（ ）

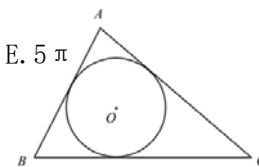
- A. 32, 30 B. 32, 29.5 C. 32, 27 D. 30, 27 E. 29.5, 27

3. 某单位采取分段收费的方式收取网络流量（单位：GB）费用：每月流量 20（含）以内免费，流量 20 到 30（含）的每 GB 收费 1 元，流量 30 到 40（含）的每 GB 收费 3 元，流量 40 以上的每 GB 收费 5 元，小王这个月用了 45GB 的流量，则他应该交费（ ）。

- A. 45 元 B. 65 元 C. 75 元 D. 85 元 E. 135 元

4. 如图，圆 O 是三角形 ABC 的内切圆，若三角形 ABC 的面积与周长的大小之比为 1:2，则圆 O 的面积为（ ）。

- A. π B. 2π C. 3π D. 4π E. 5π



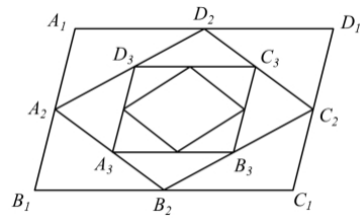
5. 设实数 a, b 满足 $|a - b| = 2, |a^3 - b^3| = 26$ ，则 $a^2 + b^2 =$ （ ）。

- A. 30 B. 22 C. 15 D. 13 E. 10

6. 有 96 位顾客至少购买了甲、乙、丙三种商品中的一种，经调查：同时购买了甲、乙两种商品的有 8 位，同时购买甲、丙两种商品的有 12 位，同时购买了乙、丙两种商品的有 6 位，同时购买了三种商品的有 2 位，则仅购买一种商品的顾客有（ ）。

- A. 70 位 B. 72 位 C. 74 位 D. 76 位 E. 82 位

7. 如图, 四边形 $A_1B_1C_1D_1$ 是平行四边形, A_2, B_2, C_2, D_2 分别是 $A_1B_1C_1D_1$ 四边的中点, A_3, B_3, C_3, D_3 分别是四边形 A_2, B_2, C_2, D_2 四边的中点, 依次下去, 得到四边形序



列 $A_mB_mC_mD_m (m=1,2,3\dots)$, 设 $A_mB_mC_mD_m$ 的面积为 S_m 且 $S_1 = 12$, 则 $S_1 + S_2 + S_3 + \dots = ()$.

- A. 16 B. 20 C. 24 D. 28 E. 30

8. 将 6 张不同的卡片 2 张一组分别装入甲、乙、丙 3 个袋中, 若指定的两张卡片要在同一组, 则不同的装法有 ().

- A. 12 种 B. 18 种 C. 24 种 D. 30 种 E. 36 种

9. 甲、乙两人进行围棋比赛, 约定先胜 2 盘者赢得比赛。已知每盘棋甲获胜的概率是 0.6, 乙获胜的概率是 0.4, 若乙在第一盘获胜, 则甲赢得比赛的概率为 ().

- A. 0.144 B. 0.288 C. 0.36 D. 0.4 E. 0.6

10. 已知圆 $C: x^2 + (y-a)^2 = b$, 若圆 C 在点 $(1, 2)$ 处的切线与 y 轴的交点为 $(0, 3)$, 则 $ab = ()$.

- A. -2 B. -1 C. 0 D. 1 E. 2

11. 羽毛球队有 4 名男运动员和 3 名女运动员, 从中选出两队参加混双比赛, 则不同的选派方式有 ().

- A. 9 种 B. 18 种 C. 24 种 D. 36 种 E. 72 种

12. 从标号为 1 到 10 的 10 张卡片中随机抽取 2 张, 它们的标号之和能被 5 整除的概率为 ().

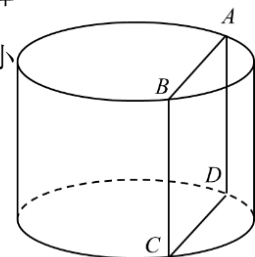
- A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{1}{9}$ C. $\frac{2}{9}$ D. $\frac{2}{15}$ E. $\frac{7}{45}$

13. 某单位为检查 3 个部门的工作, 由这 3 个部门的主任和外聘的 3 名人员组成检查组, 分 2 人检查一组工作, 每组有 1 名外聘人员, 规定本部门主任不能检查本部门, 则不同的安排方式有 ().

- A. 6 种 B. 8 种 C. 12 种 D. 18 种 E. 36 种

14. 如图, 圆柱体的底面半径为 2, 高为 3, 垂直于底部的平面截圆柱体

所得截面为矩形 ABCD. 若弦 AB 对应的圆心角是 $\frac{\pi}{3}$, 则截掉部分(较小



的部分)体积是().

A. $\pi - 3$ B. $2\pi - 6$ C. $\pi - \frac{3\sqrt{3}}{2}$

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

15. 若函数 $f(x) = \max\{x^2, -x^2 + 8\}$ 的最小值为().

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

二. 条件充分性判断: 第 16-25 小题, 每小题 3 分, 共 30 分。

要求判断每题给出的条件 (1) 和 (2) 能否充分支持题干所陈述的结论 A. B. C. D. E 五个选项为判断结果, 请选择一项符合试题要求的判断, 请在答题卡上将所选的字母涂黑。

- (A) 条件 (1) 充分, 但条件 (2) 不充分
- (B) 条件 (2) 充分, 但条件 (1) 不充分
- (C) 条件 (1) 和 (2) 都不充分, 但联合起来充分
- (D) 条件 (1) 充分, 条件 (2) 也充分
- (E) 条件 (1) 不充分, 条件 (2) 也不充分, 联合起来仍不充分

16. 设 x, y 为实数, 则 $|x + y| \leq 2$

(1) $x^2 + y^2 \leq 2$;

(2) $xy \leq 1$

17. 设 $\{a_n\}$ 为等差数列, 则能确定 $a_1 + a_2 + \dots + a_9$ 的值.

(1) 已知 a_1 的值

(2) 已知 a_5 的值

18. 设 m, n 是正整数, 则能确定 $m+n$ 的值.

(1) $\frac{1}{m} + \frac{3}{n} = 1$

(2) $\frac{1}{m} + \frac{2}{n} = 1$

19. 甲、乙、丙三人的年收入成等比数列, 则能确定乙的年收入的最大值.

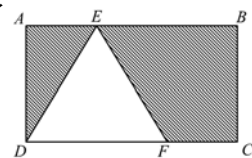
(1) 已知甲、丙两人的年收入之和;

(2) 已知甲、丙两人的年收入之积。

20. 如图, 在矩形 $ABCD$ 中, $AE = FC$, 则三角形 AED 与四边形 $BCFE$ 能拼接成一个直角三角形.

(1) $EB = 2FC$

(2) $ED = EF$



21. 甲购买了若干件 A 玩具, 乙购买了若干件 B 玩具送给幼儿园, 甲比乙少花了 100 元, 则能确定甲购买的玩具件数。

(1) 甲与乙共购买了 50 件玩具

(2) A 玩具的价格是 B 玩具的 2 倍

22. 已知点 $P(m, 0)$, $A(1, 3)$, $B(2, 1)$, 点 (x, y) 在三角形 PAB 上, 则 $x - y$ 的最小值与最大值分别为 -2 和 1。

(1) $m \leq 1$;

(2) $m \geq -2$

23. 如果甲公司的年终奖总额增加 25%, 乙公司的年终奖总额减少 10%, 两者相等, 则能确定两公司的员工人数之比。

(1) 甲公司的人均年终奖与乙公司的相同

(2) 两公司的员工人数之比与两公司的年终奖总额之比相等

24. 设 a, b 为实数, 则圆 $x^2 + y^2 = 2y$ 与直线 $x + ay = b$ 不相交。

(1) $|a - b| > \sqrt{1 + a^2}$

(2) $|a + b| > \sqrt{1 + a^2}$

25. 设函数 $f(x) = x^2 + ax$, 则 $f(x)$ 的最小值与 $f(f(x))$ 的最小值相等。

(1) $a \geq 2$

(2) $a \leq 0$

三. 逻辑推理: 第 26-55 小题, 每小题 2 分, 共 60 分。下列每题所给出 (A)、(B)、(C)、(D)、(E) 五个选项中, 只有一项是符合试题要求的。请在答题卡上将所选项的字母涂黑。

26. 人民既是历史的创造者, 也是历史的见证者; 既是历史的“剧中人”, 也是历史的“剧作者”。离开人民, 文艺就会变成无根的浮萍、无病的呻吟、无魂的躯壳。观照人民的生活、命运、情感, 表达人民的心愿、心情、心声, 我们的作品才会在人民中传之久远。

根据以上陈述, 可以得出以下哪项?

A. 只有不离开人民, 文艺才不会变成无根的浮萍、无病的呻吟、无魂的躯壳。

B. 历史的创造者都不是历史的“剧中人”。

C. 历史的创造者都是历史的见证者。

D. 历史的“剧中人”都是历史的“剧作者”。

E. 我们的作品只要表达人民的心愿、心情、心声, 就会在人民中传之久远。

27. 盛夏时节的某一天，某市早报刊载了由该市专业气象台提供的全国部分城市当天的天气预报，择其内容列表如下：

天津	阴	上海	雷阵雨	昆明	小雨
呼和浩特	阵雨	哈尔滨	少云	乌鲁木齐	晴
西安	中雨	南昌	大雨	香港	多云
南京	雷阵雨	拉萨	阵雨	福州	阴

根据上述信息，以下哪项做出的论断最为准确？

- A. 由于所列城市盛夏天气变化频繁，所以上面所列的 9 类天气一定就是所有的天气类型。
- B. 由于所列城市并非我国的所有城市，所以上面所列的 9 类天气一定不是所有的天气类型。
- C. 由于所列城市在同一天不一定展示所有的天气类型，所以上面所列的 9 类天气可能不是所有的天气类型。
- D. 由于所列城市在同一天可能展示所有的天气类型，所以上面所列的 9 类天气一定是所有的天气类型。
- E. 由于所列城市分处我国的东南西北中，所以上面所列的 9 类天气一定就是所有的天气类型。

28. 现在许多人很少在深夜 11 点以前安然入睡，他们未必都在熬夜用功，大多是在玩手机或看电视，其结果就是晚睡，第二天就会头晕脑胀、哈欠连天。不少人常常对此感到后悔，但一到晚上他们多半还会这么做。有专家就此指出，人们似乎从晚睡中得到了快乐，但这种快乐其实隐藏着某种烦恼。

以下哪项如果为真，最能支持上述专家的结论？

- A. 晨昏交替，生活周而复始，安然入睡是对当天生活的满足和对明天生活的期待。而晚睡者只想活在当下，活出精彩。
- B. 晚睡者具有积极的人生态度。他们认为，当天的事须当天完成，哪怕晚睡也在所不惜。
- C. 大多数习惯晚睡的人白天无精打采，但一到深夜就感觉自己精力充沛，不做点有意义的事情就觉得十分可惜。
- D. 晚睡其实是一种表面难以察觉的、对“正常生活”的抵抗，它提醒人们现在的“正常生活”存在着某种令人不满的问题。
- E. 晚睡者内心并不愿意睡得晚，也不觉得手机或电视有趣，甚至都不记得玩过或看过什么，但他们总是要在睡觉前花较长时间磨蹭。

29. 分心驾驶是指驾驶人为了满足自己的身体舒适、心情愉悦等需求而没有将注意力全部集中于驾驶过程的驾驶行为，常见的分心行为有抽烟、饮水、进食、聊天、刮胡子、使用手机、照顾小孩等。某专家指出，分心驾驶已成为我国道路交通事故的罪魁祸首。

以下哪项如果为真，最能支持上述专家的观点？

- A. 一项统计研究表明, 相对于酒驾、药驾、超速驾驶、疲劳驾驶等情形, 我国由分心驾驶导致的交通事故占比最高。
- B. 驾驶人正常驾驶时反应时间为 0.3~1.0 秒, 使用手机时反应时间则延迟 3 倍左右。
- C. 开车使用手机会导致驾驶人注意力下降 20%; 如果驾驶人边开车边发短信, 则发生车祸的概率是其正常驾驶时的 23 倍。
- D. 近来使用手机已成为我国驾驶人分心驾驶的主要表现形式, 59% 的人开车过程中看微信, 31% 的人玩自拍, 36% 的人刷微博、微信朋友圈。
- E. 一项研究显示, 在美国超过 1/4 的车祸是由驾驶人使用手机引起的。

30-31 题基于以下题干

某工厂有一员工宿舍住了甲、乙、丙、丁、戊、己、庚 7 人, 每人每周需轮流值日一天, 且每天仅安排一人值日, 他们值日的安排还需满足以下条件:

- (1) 乙周二或者周六值日;
- (2) 如果甲周一值日, 那么丙周三值日且戊周五值日;
- (3) 如果甲周一不值日, 那么己周四值日且庚周五值日;
- (4) 如果乙周二值日, 那么己周六值日。

30. 根据以上条件, 如果丙周日值日, 则可以得出以下哪项?

- A. 戊周三值日
- B. 己周五值日
- C. 乙周六值日
- D. 丁周二值日
- E. 甲周一值日

31. 如果庚周四值日, 那么以下哪项一定为假?

- A. 丙周三值日
- B. 甲周一值日
- C. 己周二值日
- D. 戊周日值日
- E. 乙周六值日

32. 唐代韩愈在《师说》中指出: “孔子曰: 三人行, 则必有我师。是故弟子不必不如师, 师不必贤于弟子, 闻道有先后, 术业有专攻, 如是而已。”

根据上述韩愈的观点, 可以得出以下哪项?

- A. 有的弟子可能不贤于师
- B. 有的师不可能贤于弟子
- C. 有的弟子必然不如师
- D. 有的师可能不贤于弟子
- E. 有的弟子可能不如师

33. “二十四节气”是我国农耕社会生产生活的时间活动指南, 反映了从春到冬一年四季的气温、降水、物候的周期性变化规律。已知各节气的名称具有如下特点:

- (1) 凡含“春”“夏”“秋”“冬”字的节气各属春、夏、秋、冬季;
- (2) 凡含“雨”“露”“雪”字的节气各属春、秋、冬季;
- (3) 如果“清明”不在春季, 则“霜降”不在秋季;
- (4) 如果“雨水”在春季, 则“霜降”在秋季。

根据以上信息, 如果从春至冬每季仅列两个节气, 则以下哪项是不可能的?

- A. 雨水、惊蛰、夏至、小暑、白露、霜降、大雪、冬至
- B. 惊蛰、春分、立夏、小满、白露、寒露、立冬、小雪
- C. 清明、谷雨、芒种、夏至、立秋、寒露、小雪、大寒
- D. 立春、清明、立夏、夏至、立秋、寒露、小雪、大寒
- E. 立春、谷雨、清明、夏至、处暑、白露、立冬、小雪

34. 刀不磨要生锈，人不学要落后。所以，如果你不想落后，就应该多磨刀。
以下哪项与上述论证方式最为相似？

- A. 妆未梳成不见客，不到火候不揭锅。所以，如果揭了锅，就应该是到了火候。
- B. 兵在精而不在多，将在谋而不在勇。所以，如果想获胜，就应该兵精将勇。
- C. 马无夜草不肥，人无横财不富。所以如果你想富，就应该让马多吃夜草。
- D. 金无足赤，人无完人。所以，如果你想做完人，就应该有真金。
- E. 有志不在年高，无志空活百岁。所以，如果你不想空活百岁，就应该立志。

35. 某市已开通运营一、二、三、四号地铁线路，各条地铁线每一站运行加停靠所需时间均彼此相同。小张、小王、小李三人是同一单位的职工，单位附近有北口地铁站。某天早晨，3人同时都在常青站乘一号线上班，但3人关于乘车路线的想法不尽相同。已知：

- (1) 如果一号线拥挤，小张就坐2站后转三号线，再坐3站到北口站；如果一号线不拥挤，小张就坐3站后转二号线，再坐4站到北口站。
- (2) 只有一号线拥挤，小王才坐2站后转三号线，再坐3站到北口站。
- (3) 如果一号线不拥挤，小李就坐4站后转四号线，坐3站之后再转三号线，坐1站到达北口站。
- (4) 该天早晨地铁一号线不拥挤。

假定三人换乘及步行总时间相同，则以下哪项最可能与上述信息不一致？

- A. 小王和小李同时到达单位
- B. 小张和小王同时到达单位
- C. 小王比小李先到达单位
- D. 小李比小张先到达单位
- E. 小张比小王先到达单位

36. 最近一项调研发现，某国30岁至45岁人群中，去医院治疗冠心病、骨质疏松等病症的人越来越多，而原来患有这些病症的大多是老年人。调研者由此认为，该国年轻人中“老年病”发病率有不断增加的趋势。

以下哪项如果为真，最能质疑上述调研结论？

- A. 由于国家医疗保障水平的提高，相比以往，该国民众更有条件关注自己的身体健康。
- B. “老年人”的最低年龄比以前提高了，“老年病”的患者范围也有所变化。
- C. 近年来，由于大量移民涌入，该国45岁以下年轻人的数量急剧增加。
- D. 尽管冠心病、骨质疏松等病症是常见的“老年病”，老年人患的病未必都是“老年病”。
- E. 近几十年来，该国人口老龄化严重，但健康老龄人口的比重在不断增大。

37. 张教授：利益并非只是物质利益，应该把信用、声誉、情感甚至某种喜好等都归入利

益的范畴。根据这种“利益”的广义理解，如果每一个体在不损害他人利益的前提下，尽可能满足其自身的利益需求，那么由这些个体组成的社会就是一个良善的社会。

根据张教授的观点，可以得出以下哪项？

- A. 如果一个社会不是良善的，那么其中肯定存在个体损害他人利益或自身利益需求没有尽可能得到满足的情况会损害社会的整体利益。
- B. 尽可能满足每一个体的利益需求，就会损害社会的整体利益。
- C. 只有尽可能满足每一个体的利益需求，社会才可能是良善的。
- D. 如果有些个体通过损害他人利益来满足自身的利益需求，那么社会就不是良善的。
- E. 如果某些个体的利益需求没有尽可能得到满足，那么社会就不是良善的。

38. 某学期学校新开设 4 门课程：“《诗经》鉴赏”“老子研究”“唐诗鉴赏”“宋词选读”。

李晓明、陈文静、赵珊珊和庄志达 4 人各选修了其中一门课程。已知：

- (1) 他们 4 人选修的课程各不相同；
- (2) 喜爱诗词的赵珊珊选修的是诗词类课程
- (3) 李晓明选修的不是“《诗经》鉴赏”就是“唐诗鉴赏”。

以下哪项如果为真，就能确定赵珊珊选修的是“宋词选读”？

- A. 庄志达选修的不是“宋词选读”
- B. 庄志达选修的是“老子研究”
- C. 庄志达选修的不是“老子研究”
- D. 庄志达选修的是“《诗经》鉴赏”
- E. 庄志达选修的不是“《诗经》鉴赏”

39. 我国中原地区如果降水量比往年偏低，该地区的河流水位会下降，流速会减缓。这有利于河流中的水草生长，河流中的水草总量通常也会随之增加。不过，去年该地区在经历了一次极端干旱之后，尽管该地区某河流的流速十分缓慢，但其中的水草总量并未随之而增加，只是处于一个很低的水平。

以下哪项如果为真，最能解释上述看似矛盾的现象？

- A. 经过极端干旱之后，该河流中以水草为食物的水生动物数量大量减少。
- B. 我国中原地区多平原，海拔差异小，其地表河水流速比较缓慢。
- C. 该河流在经历了去年极端干旱之后干涸了一段时间，导致大量水生生物死亡。
- D. 河水流速越慢，其水温变化就越小，这有利于水草的生长和繁殖。
- E. 如果河中水草数量达到一定的程度，就会对周边其他物种的生存产生危害。

40~41 题基于以下题干

某海军部队有甲、乙、丙、丁、戊、己、庚 7 艘舰艇，拟组成两个舰队出航。第一编队编列 3 艘舰艇，第二编队编列 4 艘舰艇，编列需满足以下条件：

- (1) 航母己必须编列在第二编队；
- (2) 戊和丙至多有一艘编列在第一编队；
- (3) 甲和丙不在同一编队；
- (4) 如果乙编列在第一编队，则丁也必须编列在第一编队。

40. 如果甲在第二编队，则下列哪项中的舰艇一定也在第二编队？

A. 乙 B. 丙 C. 丁 D. 戊 E. 庚

41. 如果丁和庚在同一编队，则可以得出以下哪项？

- A. 甲在第一编队 B. 乙在第一编队 C. 丙在第一编队
D. 戊在第二编队 E. 庚在第二编队

42. 甲：读书最重要的目的是增长知识、开拓视野。

乙：你只见其一，不见其二。读书最重要的是陶冶性情、提升境界。没有陶冶性情、提升境界，就不能达到读书的真正目的。

以下哪项与上述反驳方式最为相似？

A. 甲：文学创作最重要的是阅读优秀文学作品。

乙：你只见现象，不见本质。文学创作最重要的是观察生活、体验生活。任何优秀的文学作品都来源于火热的社会生活。

B. 甲：做人最重要的是要讲信用。

乙：你说得不全面。做人最重要的是要遵纪守法。如果不遵纪守法，就没法讲信用。

C. 甲：作为一部优秀的电视剧，最重要的是能得到广大观众的喜爱。

乙：你只见其表，不见其里。作为一部优秀的电视剧最重要的是具有深刻寓意与艺术魅力。没有深刻寓意与艺术魅力，就不能成为优秀的电视剧。

D. 甲：科学研究最重要的是研究内容的创新。

乙：你只见内容，不见方法。科学研究最重要的是研究方法的创新，只有实现研究方法的创新，才能真正实现研究内容的创新。

E. 甲：一年中是重要的季节是收获的秋天。

乙：你只看结果，不问原因。一年中最重要的季节是播种的春天，没有春天的播种，哪来秋天的收获？

43. 若要人不知，除非己莫为；若要人不闻，除非己莫言。为之而欲人不知，言之而欲人不闻，此犹捕雀而掩目，盗钟而掩耳者。

根据以上陈述，可以得出以下哪项？

- A. 若己不为，则人不知。
B. 若己不言，则人不闻。
C. 若己为，则人会知；若己言，则人会闻。
D. 若能做到捕雀而掩目，则可为之而人不知。
E. 若能做到盗钟而掩耳，则可言之而人不闻。

44. 中国是全球最大的卷烟生产国和消费国，但近年来政府通过出台禁烟令，提高卷烟消费税等一系列公共政策努力改变这一形象。一项权威调查数据显示，在 2014 年同比上升了 2.4% 之后，中国卷烟消费量在 2015 年同比下降了 2.4%，这是 1995 年来首次下降。尽管如此，2015 年中国卷烟消费量仍占全球的 45%，但这一下降对全球卷烟点消费量产生巨

大影响，使其同比下降了 2.1%。

根据以上信息，可以得出以下哪项？

- A. 2015 年发达国家卷烟消费量同比下降比率高于发展中国家。
- B. 2015 年世界其他国家卷烟消费量同比下降比率低于中国。
- C. 2015 年世界其他国家卷烟消费量同比下降比率高于中国。
- D. 2015 年中国卷烟消费量大于 2013 年。
- E. 2015 年中国卷烟消费量恰好等于 2013 年。

45. 某校图书馆新购一批文科图书。为方便读者查阅，管理人员对这批图书在文科新书阅览室中的摆放位置作出如下提示：

- (1) 前 3 排书橱均放有哲学类新书；
- (2) 法学类新书都放在第 5 排书橱，这排书橱的左侧也放有经济类新书；
- (3) 管理类新书放在最后一排书橱。

事实上，所有的图书都按照上述提示放置。根据提示，徐莉顺利找到了她想查阅的新书。根据上述信息，以下哪项是不可能的？

- A. 徐莉在第 2 排书橱中找到哲学类新书。
- B. 徐莉在第 3 排书橱中找到经济类新书。
- C. 徐莉在第 4 排书橱中找到哲学类新书。
- D. 徐莉在第 6 排书橱中找到法学类新书。
- E. 徐莉在第 7 排书橱中找到管理类新书。

46. 某次学术会议的主办方发出会议通知：只有论文通过审核才能收到会议主办方发出的邀请函，本次学术会议只欢迎持有主办方邀请函的科研院所的学者参加。

根据以上通知，可以得出以下哪项？

- A. 本次学术会议不欢迎论文没有通过审核的学者参加。
- B. 论文通过审核的学者都可以参加本次学术会议。
- C. 论文通过审核并持有主办方邀请函的学者，本次学术会议都欢迎其参加。
- D. 有些论文通过审核但未持有主办方邀请函的学者，本次学术会议欢迎其参加。
- E. 论文通过审核的学者有些不能参加本次学术会议。

47-48 题基于以下题干

一江南园林拟建松、竹、梅、兰、菊 5 个园子。该园林拟设东、南、北 3 个门，分别位于其中的 3 个园子。这 5 个园子的布局满足如下条件：

- (1) 如果东门位于松园或菊园，那么南门不位于竹园；
- (2) 如果南门不位于竹园，那么北门不位于兰园；
- (3) 如果菊园在园林的中心，那么它与兰园不相邻；
- (4) 兰园与菊园相邻，中间连着一座美丽的廊桥。

47. 根据以上信息，可以得出以下哪项？

- A. 兰园不在园林的中心
- B. 菊园不在园林的中心
- C. 兰园在园林的中心
- D. 菊园在园林的中心
- E. 梅园不在园林的中心

48. 如果北门位于兰园，则可以得出以下哪项？

- A. 南门位于菊园
- B. 东门位于竹园
- C. 东门位于梅园
- D. 东门位于松园
- E. 南门位于梅园

49. 有研究发现，冬季在公路上撒盐除冰，会让本来要成为雌性的青蛙变成雄性，这是因为这些路盐中的钠元素会影响青蛙的受体细胞并改变原可能成为雌性青蛙的性别。有专家据此认为，这会导致相关区域青蛙数量的下降。

以下哪项如果为真，最能支持上述专家的观点？

- A. 大量的路盐流入池塘可能会给其他水生物造成危害，破坏青蛙的食物链。
- B. 如果一个物种以雄性为主，该物种的个体数量就可能受到影响。
- C. 在多个盐含量不同的水池中饲养青蛙，随着水池中盐含量的增加，雌性青蛙的数量不断减少。
- D. 如果每年冬季在公路上撒很多盐，盐水流入池塘，就会影响青蛙的生长发育过程。
- E. 雌雄比例会影响一个动物种群的规模，雌性数量的充足对物种的繁衍生息至关重要。

50. 最终审定的项目或者意义重大或者关注度高，凡意义重大的项目均涉及民生问题。但是有些最终审定的项目并不涉及民生问题。

根据以上陈述，可以得出以下哪项？

- A. 意义重大的项目比较容易引起关注。
- B. 有些项目意义重大但是关注度不高。
- C. 涉及民生问题的项目有些没有引起关注。
- D. 有些项目尽管关注度高但并非意义重大。
- E. 有些不涉及民生问题的项目意义也非常重大。

51. 甲：知难行易，知然后行。

乙：不对。知易行难，行然后知。

以下哪项与上述对话方式最为相似？

- A. 甲：知人者愚，自知者明。乙：不对。知人不易，知己更难。
- B. 甲：不破不立，先破后立。乙：不对。不立不破，先立后破。
- C. 甲：想想容易做起来难，做比想更重要。乙：不对。想到就能做到，想比做更重要。
- D. 甲：批评他人易，批评自己难；先批评他人，后批评自己。乙：不对。批评自己易，批评他人难；先批评自己，后批评他人。
- E. 甲：做人难做事易，先做人再做事。乙：不对。做人易做事难，先做事再做人。

52. 所有值得拥有专利的产品或设计方案都是创新，但并不是每一项创新都值得拥有专利；

所有的模仿都不是创新，但并非每一个模仿者都应该受到惩罚。

根据以上陈述，以下哪项是不可能的？

- A. 有些创新者可能受到惩罚。
- B. 有些值得拥有专利的创新产品并没有申请专利。
- C. 有些值得拥有专利的产品是模仿。
- D. 没有模仿值得拥有专利。
- E. 所有的模仿者都受到了惩罚。

53. 某国拟在甲乙丙丁戊己 6 种农作物中进口几种，用于该国庞大的动物饲料产业，考虑到一些农作物可能含有违禁成分，以及它们之间存在的互补或可替代等因素，该国对进口这些农作物有如下要求：

- (1) 它们当中不含违禁成分的都进口；
- (2) 如果甲或乙含有违禁成分，就进口戊和己；
- (3) 如果丙含有违禁成分，那么丁就不进口了；
- (4) 如果进口戊，就进口乙和丁；
- (5) 如果不进口丁，就进口丙；如果进口丙，就不进口丁。

根据上述要求，以下哪项所列的农作物是该国可以进口的？

- A. 甲、乙、丙 B. 乙、丙、丁 C. 甲、戊、己
- D. 甲、丁、己 E. 丙、戊、己

54~55 题基于以下题干：

某校四位女生施琳、张芳、王玉、杨虹与四位男生范勇、吕伟、赵虎、李龙进行中国象棋比赛。他们被安排在四张桌上，每桌一男一女对弈，四张桌从左到右分别记为 1、2、3、4 号，每对选手需要进行四局比赛，比赛规定：选手每胜一局得 2 分，和一局得 1 分，负一局得 0 分。前三局结束时，按分差大小排列，四对选手的总积分分别是 6：0、5：1、4：2、3：3。已知：

- (1) 张芳跟吕伟对弈，杨虹在 4 号桌比赛，王玉的比赛桌在李龙比赛桌的的右边；
- (2) 1 号桌的比赛至少有一局是和局，4 号桌双方的总积分不是 4：2；
- (3) 赵虎前三局总积分并不领先他的对手，他们也没有下成过和局；
- (4) 李龙已连输三局，范勇在前三局总积分上领先他的对手。

54. 根据上述信息，前三局比赛结束时谁的总积分最高？

- A. 杨虹。 B. 施琳。 C. 范勇。 D. 王玉。 E. 张芳。

55. 如果下列有位选手前三局均与对手下成和局，那么他(她)是谁？

- A. 施琳。 B. 杨虹。 C. 张芳。 D. 范勇。 E. 王玉

四、写作：第 56-57 小题，共 65 分。其中论证有效性分析 30 分，论说文 35 分。请写在答题纸指定位置上。

56. 论证有效性分析：分析下述论证中存在的缺陷和漏洞。选择若干要点，写一篇 600 字左右的文章，对该论证的有效性进行分析和评论。（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。）

哈佛大学教授本杰明·史华兹（Benjamin L. Schwartz）在二十世纪末指出，开始席卷一切的物质主义潮流将极大地冲击人类社会固的价值观念，造成人类精神世界的空虚，这一论点值得商榷。

首先，按照唯物主义物质决定精神的基本原理，精神是物质在人类头脑中的反映。因此，物质丰富只会充实精神世界，物质主义潮流不可能造成人类精神世界的空虚。

其次，唯物主义理论认为：个人基本的物质生活条件一旦得到满足，就会把注意点转移到非物质方面。物质生活富裕的人，往往更会注重精神生活，追求社会公平，个人尊严等等。

还有，最近一项对某高校大学生的抽样调查表明，有 69% 的人认为物质生活丰富可以丰富人的精神生活，有 22% 的人认为物质生活和精神生活没什么关系，只有 9% 的人认为物质生活丰富反而会降低人的精神追求。

总之，物质决定精神，社会物质生活水平的提高会促进人类精神世界的发展，担心物质生活的丰富会冲击人类的精神世界，只是杞人忧天罢了。

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。

有人说，机器人的使命应该是帮助人类做那些人类做不了的事，而不是代替人类。技术变革会夺取一些人低端繁琐的工作岗位，最终也会创造更高端更人性化的就业机会。例如，历史上铁路的出现抢去了很多挑夫的工作，但是又增加了千百万的铁路工人。人工智能也是一种技术变革，人工智能也将促进人类社会的发展，有人则不以为然。

2018 年管理类专业学位全国联考

综合参考答案

一、问题求解

1、【答案】B

【考点】比例问题.

【解析】设每份为 k ，则三种获奖人数分别为 $k, 3k, 8k$ ，由题意可知，一等奖获奖人数为 10 人，那么 $k=10$ ，获奖总人数就为 $k+3k+8k=12k=120$ ，所以参赛人数为 $120+30\%=400$.

2、【答案】A

【考点】平均值问题.

【解析】由题意可知，男员工的平均年龄为 $\frac{23+26+28+30+32+34+36+38+41}{9}=32$ (岁)，

全体员工的平均年龄为 $\frac{23+25+27+27+29+31+9\times 32}{15}=30$ (岁)

3、【答案】B

【考点】分段计费问题.

【解析】由题意可知，45GB 的流量分时段收费，分四个时段：

(1) 小于 20GB，免费；

(2) 20-30GB，共 10 GB，收费为 10 GB \times 1 元/ GB=10 元；

(3) 30-40 GB，共 10 GB，收费为 10 GB \times 3 元/ GB=30 元；

(4) 40-45 GB，收费为 5 GB \times 5 元/ GB=25 元.

则 45 GB 的流量共交费 10+30+25=65.

4、【答案】A

【考点】三角形与圆的面积问题.

【解析】 $S_{\Delta ABC} = S_{\Delta OAB} + S_{\Delta OBC} + S_{\Delta OAC} = \frac{1}{2}r(AB + BC + AC) = \frac{r}{2} \times \Delta ABC$ 周长 (r 为内切圆半径)，即三角形 ABC 的面积与周长的大小之比为 $r: 2$ ，又已知三角形 ABC 的面积与周长的大小之比为 1:2，则内切圆半径 $r=1$ ，面积为 $\pi r^2 = \pi$.

【评注】涉及三角形的内切圆半径，常常把三角形分割成三个高为 r 的三角形

5、【答案】E

【考点】乘法公式问题.

【解析】由于 $|a-b|=2$, 则

$$\text{显然 } ab=3, \quad |a-b|=2 \Rightarrow (a-b)^2=4 \Rightarrow a^2+b^2=(a-b)^2+2ab=10.$$

【技巧】本题直接观察, 易得 a 和 b 为 3 和 1 两个数字, 带入方程.

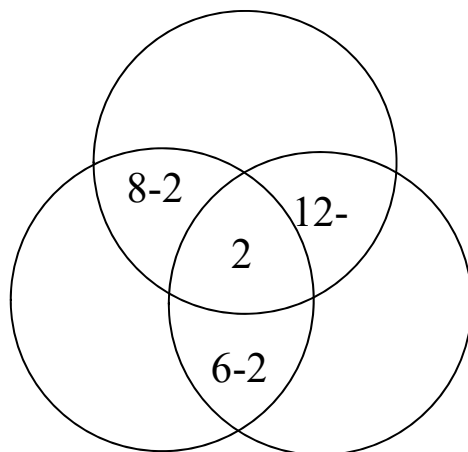
6、【答案】C

【考点】文氏图问题 (容斥问题)

【解析】仅购买了一种商品的顾客等于总的人数减去仅购买两种商品的人数再加上 2 倍的购买了三种商品的人数, 所以仅购买一种商品的顾客有 $96-9-12-6+2 \times 2=74$ (位)

【技巧】本题可画出文氏图, 帮助求解.

如图所示, 购买一种商品 $=96-6-10-4-2=74$



7、【答案】C

【考点】四边形面积与等比数列结合问题.

【解析】由已知可得:

S_1, S_2, S_3, \dots 成等比数列, 公式

为 $\frac{1}{2}$, 所以

$$\begin{aligned} & |a^3 - b^3| \\ &= |(a-b)(a^2 + ab + b^2)| \\ &= |(a-b)[(a-b)^2 + 3ab]| \\ &= 2 \times (4 + 3ab) \end{aligned}$$

$$S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_m = \frac{12[1 - (\frac{1}{2})^m]}{1 - \frac{1}{2}}, \text{当} m \text{无大时} (\frac{1}{2})^m \text{趋近于零, 故原式为} 24, \text{选} C.$$

【评注】一个四边形的内接四边形的面积是原四边形面积的一半.

8、【答案】B

【考点】分房问题.

【解析】不同元素的分房问题, 采用先分组后入房问题, 将指定的两张卡片之外的 4 张卡

片平均分成 2 组, 则有 $\frac{C_4^2 C_2^2}{2!} = 3$ 种, 然后将三组元素在甲、乙、丙三个口袋中交换位置,

得 $3! = 6$ 种, 那么总数为 $N = 3 \times 6 = 18$ 种.

【技巧】本题也可以将指定的两张卡片选择一个口袋来放, 即有 3 种方法, 然后剩下的口袋来选择 4 张卡片, 即为 $C_4^2 C_2^2 = 6$, 总数还是 18 种.

9、【答案】C

【考点】伯努利概率.

【解析】由于第一盘乙获胜, 所以甲只能在之后的两盘都赢得比赛, 所以概率为 $P = 0.6 \times 0.6 = 0.36$, 选 C.

【技巧】本题是一个条件概率, 考试容易把乙获胜的概率也乘进去, 导致解题错误.

10、【答案】E

【考点】切线问题.

【解析】方法一:

根据圆的切线垂直于过切点的半径, 因此这两条线的斜率乘积为 -1, 即

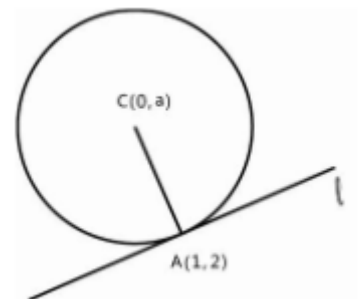
$$\frac{2-a}{1-0} \times \frac{2-3}{1-0} = -1, \text{解得: } a = 1$$

又因为点 (1,2) 在圆上, 满足 $1^2 + (2-a)^2 = b$, $b = 2$

方法二:

根据经验公式, 直线 l 过圆上一点 (x_0, y_0) 的切线方程为

$$(x-a)(x_0-a) + (y-b)(y_0-b) = b,$$



所以本题的切线方程为 $x + (y - a)(2 - a) = b$,

又由于该直线过点 $(0, 3)$, 代入后得 $0 + (3 - a)(2 - a) = b$,

又因为点 $(1, 2)$ 在圆上, 满足 $1^2 + (2 - a)^2 = b$, 联合两个方程, 即

$$\begin{cases} a = 1, \\ b = 2, \end{cases} \Rightarrow ab = 2,$$

11、【答案】D

【考点】排列组合问题.

【解析】题干中的要求是“选出两队参加混双比赛”, 则选出 2 男 2 女, 从 4 名男生中挑选出 2 名男生为 C_4^2 , 从 3 名女生中选出 2 名女生为 C_3^2 , 再进行男女配对为 $2!$, 最后结果为 $N = C_4^2 \times C_3^2 \times 2! = 36$ 种, 选 D。

12、【答案】A

【考点】古典概率问题

【解析】从 10 张卡片选出 2 张有 $C_{10}^2 = 45$ 种方法, 10 张卡片中随机抽取 2 张可以被 5 整除的数有 9 对, 分别是

$\{1, 4\} \{2, 3\} \{1, 9\} \{2, 8\} \{3, 7\} \{4, 6\} \{6, 9\} \{7, 8\} \{5, 10\}$, 故概率为 $P = \frac{9}{45} = \frac{1}{5}$, 选 A。

13. 【答案】C

【全错位问题】

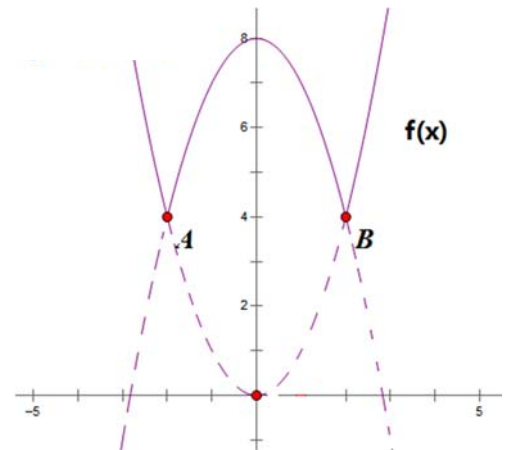
【解析】由于 3 个部门的主任不能检查本部门, 所以 3 个数全错位排列数有 2 种, 3 名外聘人员对应 3 个部门可以随意交换, 即 $3!$ 种, 所以总的方法数为 $N = 2 \times 3! = 12$ 种, 选 C。

【技巧】本题利用排列组合全错位的概念, 考试要熟悉简单的全错位方法数, 如果 2 对元素全错位为 1 种情况, 3 对为 2 种, 4 对为 9 种, 5 对为 44 种。

14. 【答案】D

【考点】平面几何与立体几何.

【解析】设底面圆的圆心为 O , 连接 AO, BO , 则 $\angle AOB$ 为弦 AB 对应的圆心角, 即 $\frac{\pi}{3}$, 扇形 AOB 占底面圆的 $\frac{1}{6}$, 所以扇形的面积为 $\frac{2}{3}\pi$, 又因为三角



形 AOB 为等边三角形, 边长为 2, 所以面积为 $\frac{\sqrt{3}}{4} \times 2^2 = \sqrt{3}$, 则剩下的弓形面积为

$$\frac{2\pi}{3} - \sqrt{3}, \text{ 又因为高为 } 3, \text{ 则截下的较小部分的体积为 } \left(\frac{2\pi}{3} - \sqrt{3} \right) \times 3 = 2\pi - 3\sqrt{3}.$$

选 D.

15. 【答案】E

【考点】分段函数与二次函数问题

【解析】假设 $x^2 \geq -x^2 + 8 \Rightarrow x^2 \geq 4 \Rightarrow x \geq 2$ 或 $x \leq -2$,

当 $x \geq 2$ 或 $x \leq -2$ 时, $f(x) = x^2$, 最小值为 4;

当 $-2 \leq x \leq 2$ 时, $f(x) = -x^2 + 8$;

最小值也是 4, 所以整个函数的最小值就为 4, 选 E.

【技巧】本题的关键在于分类讨论.

方法二: 如图所示, 根据题意画出 $f(x)$ 的函数图像, 显然函数的最小值为 4.

二. 条件充分性判断

16. 【答案】A

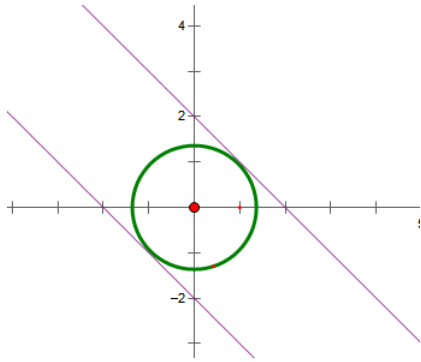
【考点】均值不等式.

【解析】

条件(1): $(x+y)^2 = x^2 + y^2 + 2xy \leq 2(x^2 + y^2) \leq 2 \times 2 = 4 \Rightarrow |x+y| \leq 2$, 充分;

条件(2): 只需要取 $x=2, y=\frac{1}{2}$, 代入题干后得 $|x+y| = \frac{5}{2} > 2$, 显然不充分;

【技巧】条件(1)也可以用图形(数形结合)来理解, $x^2 + y^2 \leq 2$ 表示以 $(0,0)$ 为圆心, $\sqrt{2}$ 为半径的圆的内部区域, $|x+y| \leq 2$ 表示与圆相切的两条平行线之间的区域, 所以条件(1)充分. 本题很多考生容易选成 C.



【评注】条件充分性判断最忌讳过早联合，只有确定条件（1）（2）都不成立，才能考虑联合.

17. 【答案】B

【考点】等差数列的性质.

【解析】

条件（1）：只知道首项，不知道公差，无法求出前 9 项的和，不充分.

条件（2）：根据等差数列角标性质可得， $a_1 + a_2 + \cdots + a_9 = 9a_5$ ，那么已知条件（2）当然可以求出题干，充分.

【评注】等差数列的下标和定理属于联考“明星考点”

18. 【答案】D

【考点】不定方程问题

【解析】若（1）成立

$$\frac{1}{m} + \frac{3}{n} = 1 \Rightarrow mn - 3m - n = 0 \Rightarrow 0(m-1)(n-3) = 3$$

$$\Rightarrow \begin{cases} m-1=3 \\ n-3=1 \end{cases}; \begin{cases} m-1=1 \\ n-3=3 \end{cases}; \begin{cases} m-1=-3 \\ n-3=-1 \end{cases} (\text{舍}); \begin{cases} m-1=-1 \\ n-3=-3 \end{cases} (\text{舍})$$

$$\Rightarrow \begin{cases} m=4 \\ n=4 \end{cases}; \begin{cases} m=2 \\ n=6 \end{cases} \Rightarrow m+n=8$$

若（2）成立

$$\frac{1}{m} + \frac{2}{n} = 1 \Rightarrow mn - 2m - n = 0 \Rightarrow 0(m-1)(n-2) = 2$$

$$\Rightarrow \begin{cases} m-1=2 \\ n-2=1 \end{cases}; \begin{cases} m-1=1 \\ n-2=2 \end{cases}; \begin{cases} m-1=-2 \\ n-2=-1 \end{cases} (\text{舍}); \begin{cases} m-1=-1 \\ n-2=-2 \end{cases} (\text{舍})$$

$$\Rightarrow \begin{cases} m=3 \\ n=3 \end{cases}; \begin{cases} m=2 \\ n=4 \end{cases} \Rightarrow m+n=6$$

所以条件 (2) 充分, 选 D.

19、【答案】A

【考点】均值不等式与等比数列

【解析】设甲乙丙三人的年收入分别为 a , b , c , 题干中的前提为 $b^2 = ac$

(1) $a+c$ 是定值, 根据均值不等式得: 和 $a+c$ 有定值, 则 $a \cdot c$ 有最大值, 故能确定 b^2 的最大值, 所以充分.

(2) ac 是定值, 所以 b^2 是定值, 所以不可以确定 b 的最大值, 故不充分.

【评注】本题存在一定争议, 肯定会有部分同学选 D.

支持答案 D 的有以下考虑:

若 b 固定值, 则 b 的最大值就是这个最大值, 因此可以确定最大值.

20、【答案】D

【考点】平面几何 (三角形和四边形)

【解析】三角形 AED 与四边形 $BCFE$ 能拼接成一个直角三角形, 只要保证 FE 与 FH 共线。如图所示, 过 F 做 $FG \perp AB$ 于 G ; $\triangle FCH$ 即为 $\triangle EAD$ 移动拼接过去, 二者全等若

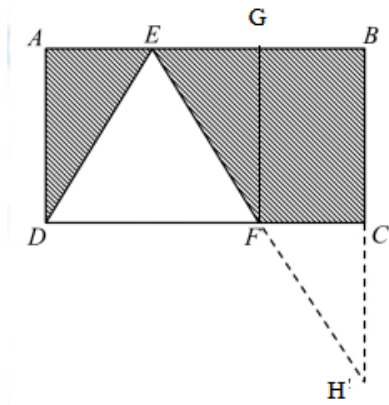
(1) 成立,

$EB = 2FC$ 则 $EG = FC$, 又有 $GF = CH$, 所以 $\triangle EGF$ 与 $\triangle GCH$ 全等, 故 $\angle CFH + \angle GFE = 90^\circ$,

FE 与 FH 共线。

若 (2) 成立

$ED = EF$, 显然 $\triangle EGF$ 与 $\triangle EAD$ 全等, 也就与 $\triangle GCH$ 全等, 同理可得 FE 与 FH 共线, 故选 D



21、【答案】E

【考点】方程问题

【解析】设A玩具买了 a 个，每个 x 元；B玩具买了 b 个，每个 y 元

则 $ax = by - 100$ 即 $by - ax = 100$

假设(1)、(2)同时成立，
$$\begin{cases} a + b = 50 \\ x = 2y \end{cases}$$

取 $a = 1, b = 49$ 和 $a = 2, b = 48$

$$\begin{cases} 49y - x = 100 \\ x = 2y \end{cases}$$
 和
$$\begin{cases} 48y - 2x = 100 \\ x = 2y \end{cases}$$
 显然都有正数解

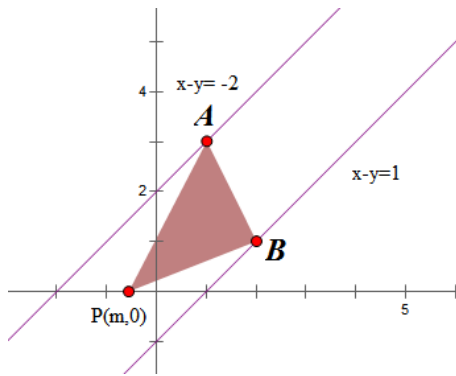
实际上，只要保证 $a \geq 34, b \leq 16$ ，即 $a > 2b$ 时，
$$\begin{cases} ay - bx = 100 \\ x = 2y \end{cases}$$
 都有正数解

故无法确定甲购买的玩具数，选E.

22、【答案】C

【考点】解析几何的知识

【解析】令 $z = x - y$ ， z 的最小值与最大值分别为-2和1，在平面直角坐标中分别画出 $x - y = -2$ 和 $x - y = 1$ 的图像，它们与 x 轴的交点分别为 $(-2, 0)$ 、 $(1, 0)$ ，且显然A、B两点分别位于两条直线上，如下图所示.



因为 (x, y) 在三角形 PAB 上, 则题干结论等价于三角形 PAB 在两条直线及其之间的区域内, 又因为 P 点在 x 轴上, 则题干结论等价于 $-2 \leq m \leq 1$.故(1)、(2)单独都不充分, 联合起来充分.故选C.

23、【答案】D

【考点】比例问题.

【解析】设甲公司的年终奖总额为 a , 乙公司的年终奖总额为 b , 则有 $a(1+25\%)=b(1-10\%)$.化简得两公司年终奖总额之比 $\frac{a}{b}=\frac{18}{25}$, 结合条件(1), 可得两公司员工人数之比与奖金总额之比相等, 故(1)充分; 条件(2)显然充分.

24、【答案】A

【考点】直线与圆的位置关系.

【解析】圆 $x^2+y^2=2y$ 化成标准型可得 $x^2+(y-1)^2=1$

所以圆心为 $(0,1)$, 半径为1, 题干等价于圆心到直线的距离大于半径, 列式可得

$$d = \frac{|a-b|}{\sqrt{1+a^2}} \geq 1 \Rightarrow |a-b| \geq \sqrt{1+a^2},$$

那么显然条件(1)充分, 条件(2)不充分, 选A.

【技巧】本题属于微替换型, 可以直接在A项和B项中选择.

25、【答案】D

【考点】一元二次函数与复合函数的最值问题.

【解析】 $f(x)=x^2+ax$ 的最小值为 $-\frac{a^2}{4}$, $f(x)$ 的值域为 $\left[-\frac{a^2}{4}, +\infty\right)$; 令 $f(x)=t$ 那么

$f[f(x)]=f(x)=t^2+at$, 它的定义域就是 $f(x)$ 的值域

$\left[-\frac{a^2}{4}, +\infty\right)$; 要使得 $f(x)$ 与 $f(t)$ 的最小值相等, 即 $f(x)$ 的对称轴 $t = -\frac{a}{2}$ 在它的定义域

$\left[-\frac{a^2}{4}, +\infty\right)$ 内, 即可 $-\frac{a^2}{4} \leq -\frac{a}{2} \Rightarrow a \leq 0$ 或 $a \geq 2$, 所以两个条件都是题干的子集, 都充

分, 故选 D.

【技巧】 分别取 2 和 0 两个条件端点值, 代入方程进行检验, 即可发现两个条件均充分, 选 D.

三. 逻辑推理

26. **【答案】** A

【题干概括】 题干断定:

离开人民, 文艺就会变成无根的浮萍, 无病的呻吟, 无魂的躯壳

= 离开人民 \rightarrow 文艺就会变成无根的浮萍、无病的呻吟、无魂的躯壳

= 文艺不会变成无根的浮萍、无病的呻吟、无魂的躯壳 \rightarrow 不离开人民

= 只有不离开人民, 文艺才不会变成无根的浮萍、无病的呻吟、无魂的躯壳 **【A】**

【选项排除】 C 项推不出。因为题干只断定“人民是历史的创造者”, 但并未断定“只有人民才是历史的创造者”, 因此, 不能由“人民既是历史的创造者, 也是历史的见证者”, 得出“历史的创造者都是历史的见证者”, 同理, D 项推不出, E 项推不出, 因为题干断定, 表达人民的心愿、心情、心声, 是作品在人民中传之久远的必要条件, 而 E 项断定前者是后者的充分条件。

27. **【答案】** A

【题干概括】 题干陈述的是我国 12 个城市在某天的天气预报, 这 12 个城市只是我国城市的一小部分, 依此信息得出的有关所有天气类型的结论, 是不完全归纳推理的结论, 不完全归纳的结论, 是或然性结论 (可能), 不是必然性结论 (一定), 各选项都是对所有天气类型的断定, 其中只有 C 项是或然性断定, 其余都是必然性断定, 因此, 答案是 C。

【考点与要领】 本题考点, 不完全归纳。

28. **【答案】** D

【题干概括】 题干中专家的结论是人们似乎从晚睡中得到了快乐, 但这种快乐其实隐藏着某种烦恼。A、B、C、E 四项均未体现某种烦恼, 无法支持专家的结论, D 项说明晚睡确实隐藏了某种烦恼, 支持了专家的结论。

29. 【答案】A

【题干概括】题干中专家的观点是分心驾驶已成为我国道路交通事故的罪魁祸首。A项中相对于其他情形，我国由分心驾驶导致的交通事故占比最高，支持了专家的观点，B、C、D三项均说明的是开车中使用手机的情况，使用手机只是分心驾驶行为之一，无法代表所以分心驾驶行为且并未说明分心驾驶导致的交通事故占比情况，无法支持专家的观点。E项是无关项。故本题选A。

30. 【答案】C

【题干概括】根据“丙周日值日”可知丙周三不值日，代入条件（2），根据充分条件假言命题的推理规则，否后则否前，可得甲周一不值日，再代入条件（3），肯前则肯后，可得己周四值日，则己周六不值日；代入条件（4），否后则否前，可得乙周二不值日；最后代入条件（1），相容选言命题，否定一个选言肢可以肯定另一个选言肢，可以推出：乙周六值日。故本题选C。

31. 【答案】D

【题干概括】根据“庚周四值日”可知庚周五不值日，代入条件（3），根据充分条件假言命题的推理规则，否后则否前，可得甲周一值日；再代入条件（2），肯前则肯后，可得丙周三值日戊周五值日，戊周日不值日。故本题选D。

32. 【答案】D

【题干概括】韩愈的观点是“是故弟子不必不如师，师不必贤于弟子。”即弟子可能贤于师，使可能不贤于弟子，D项所述内容符合。故本题选D。

33. 【答案】E

【题干概括】条件（3）和条件（4）可以构成一个连锁推理：“清明”不在春季→“霜降”不在秋季→“雨水”不在春季。而根据条件（2）可知“雨水”一定在春季，否后则否前，可以推出“清明”一定在春季。E项中“清明”在夏季，不可能。故本题选E。

34. 【答案】C

【题干概括】题干的论证方式：如果A，则B；如果C，则D。所以，如果非D，则非A。C项如果A（马无夜草），则B（不肥）；如果C（人无横财），则D（不富）。所以，如果非D（想富），则非A（马多吃夜草），与题干的论证方式相似。其他四项均与题干论证方式不一致。故本题选C。

35. 【答案】D

【题干概括】将条件（4）分别代入条件（1）、（3）可得：小张就坐3站后转二号线，再坐4站到北口站；小李就坐4站后转四号线，坐3站之后再转三号线，坐1站到达北口站，

可知小张一共坐 7 站，小李一共坐 8 站，由“三人换乘及步行总时间相同”可知小张比小李先到达单位，而 D 项是小李比小张先到达。小王时间不知，故其他选项均不能确定。故本题选 D。

36. 【答案】C

【题干概括】题干中的调研结论为“该国年轻人中‘老年病’发病率有不断增加的趋势”。C 项为真，则说明该国 45 岁以下年轻人的基数大大地增加，因此即使治病人数增加也不能说明发病率会增加，能有力地质疑调研结论。A 项是否更有条件关注自己的身体健康，跟发病率没有关系，只跟疾病的治疗有关系，不能质疑题干结论。故本题选 C。

37. 【答案】A

【题干概括】题干中存在一个充分条件假言命题：每一个体在不损害他人利益的前提下尽可能满足其自身的利益需求 → 由这些个体组成的社会就是一个良善的社会。否定则否前，可以推出 A 项内容。B、C、D、E 四项内容均得不出。故本题选 A。

38. 【答案】D

【题干概括】由条件（2）可知赵珊珊选修的课程一定是“《诗经》鉴赏”“唐诗鉴赏”“宋词选读”三者之中的一个。要想确定赵珊珊选修的是“宋词选读”，那必须确定“《诗经》鉴赏”“唐诗鉴赏”被别人选了。已知李晓明选修的不是“《诗经》鉴赏”就是“唐诗鉴赏”，那如果庄志达选修的也是“《诗经》鉴赏”“唐诗鉴赏”两者中的一个，那么赵珊珊所选的就只能是“宋词选读”。故本题选 D。

39. 【答案】C

【题干概括】题干看似矛盾的现象为：通常河流流速缓慢时河流中的水草总量会增加，该地区现在河流流速十分缓慢，但其中的水草总量却处于一个很低的水平并未增加。A 项水生动物数量、B 项地表河水流速情况、D 项通常情况产生的原因、E 项对其他物种的危害均为无关项。C 项说明因为去年的极端干旱，导致大量水生物死亡，可能很多水草都死了，所以即使今年水流速缓慢，但水草总量没有增加，解释了题干看似矛盾的现象。故本题选 C。

40. 【答案】D

【题干概括】如果甲在第二编队，根据（3）可知丙只能在第一编队，再根据（2）可得戊在第二编队。故本题选 D。

41. 【答案】D

【题干概括】如果丁和庚在第一编队，那么根据（3）甲或者丙在第一编队，其余人都在第二编队，可得乙、戊和己都在第二编队；如果丁和庚在第二编队，那么根据（4）可得

乙也在第二编队，则己、丁、庚、乙在第二编队，甲、丙、戊在第一编队，和题干矛盾。故本题选 D。

42. 【答案】C

【题干概括】题干推理方式为：甲的观点，A 是 B；乙的观点，A 是 C，非 C，则非 A。

A 项的推理方式：甲的观点，A 是 B；乙的观点，A 是 C，所有 B 都源于 C。和题干不相似。

B 项的推理方式：甲的观点，A 是 B；乙的观点，A 是 C，非 C，则非 B。和题干不相似。

C 项的推理方式：甲的观点，A 是 B；乙的观点，A 是 C，非 C，则非 A。和题干相似。

D 项的推理方式：甲的观点，A 是 B；乙的观点，A 是 C，只有 C 才 B。和题干不相似。

E 项的推理方式：甲的观点，A 是 B；乙的观点，A 是 C，非 C，则非 B。和题干不相似。

故本题选 C。

43. 【答案】C

【题干概括】题干推理为必要推理假言命题：只有不做，他人不会不知；只有不说，他人不会不闻。否定前件则能否定后件，可推出：如果做了，就会被人知道；如果说了，就会被人听到，即 C 项正确。肯定前件不能肯定后件，A、B 两项不能推出；题干后一句为一个类比关系，推不出 D、E 两项。故本题选 C。

44. 【答案】B

【题干概括】题干断定，中国卷烟消费在 2015 年同比下降了 2.4%，这一下降使全球卷烟消费量同比下降了 2.1%，即 2015 年全球卷烟总消费量同比下降比率低于中国，由此可得出，2015 年世界其他国家卷烟消费量同比下降比率低于中国，否则，全球卷烟总消费同比下降比率不会低于中国。

45. 【答案】D

【题干概括】D 项不可能，因为条件（2）断定“法学类新书都放在第 5 排”，不可能在第 6 排找到法学类新书。其余各项均有可能。例如，条件（1）断定“前 3 排书橱均放有哲学类新书”，由此得不出，其余各排均不放有哲学类新书。因此，A 项和 C 项均可能为真。

46. 【答案】A

【题干概括】题干推理为：①本次学术会议欢迎 → 持有主办方邀请函的科研院所的学者；②收到会议主办方发出的邀请函 → 论文通过审核。A 项否定②的后件可得否定的前件，即没有收到邀请函，则否定了①的后件，可得否定的前件，不受本次学术会议欢迎，A 项正确。其余项均推不出。故本题选 A。

47. 【答案】B

【题干概括】由（4）可知兰园与菊园相邻，否定了（3）的后件，可得否定的前件，即菊园不在园林的中心。故本题选 B。

48. 【答案】C

【题干概括】如果北门位于兰园，根据（2）可得南门位于竹园，再根据（1）可得东门既不位于松园，也不位于菊园，那么东门只能位于梅园。故本题选 C。

49. 【答案】E

【题干概括】题干为一论证。论据：冬天在公路上撒盐除冰，会让本来要成为雌性的青蛙变成雄性。结论：这会导致相关区域青蛙数量的下降。

【答案解析】题干的论据说明，冬季在公路上撒盐除冰，会减少雌性青蛙的比例。E 项如果为真，说明这会影响青蛙物种的繁衍生息，这有力地支持题干专家的观点。

【选项排除】A、D 项如果为真，说明冬季在公路上撒盐除冰，会影响青蛙的生长，能支持题干专家的观点。但题干的论据是，冬季在公路上撒盐除冰，会让本来要成为雌性的青蛙变成雄性，而不仅仅是撒盐除冰，因此，A 项和 D 项与题干的论证的关联不大，因而支持力度不如 E 项。C 项如果为真，能加强论据，对整个论证的支持力度不如 E 项。

50. 【答案】D

【题干概括】对最终审定的项目来说，以下断定成立：

（1）意义重大 ∨ 关注度高。

（2）意义重大 → 涉及民生。

（3）有些项目不涉及民生。

【答案解析】由（3）和（2），可得：

（4）这些（不涉及民生的）项目意义不重大。

由（4）和（1），可得：

（5）这些项目关注度高。

即“有些项目尽管关注度高但并非意义重大。”

51. 【答案】E

【题干概括】题干对话涉及两个要点：第一，何者为难，何者为易；第二，何者在先，何者在后。甲乙双方都认为先难后易，分歧在于何难何易。

【答案解析】A 和 C 项未涉及何者在先，何者在后；B 项为涉及何者为难，何者为易；D 和 E 项两个要点都涉及，但题干甲、乙两人都认为难在前，易在后吗，但 D 项两人都认为易在前，难在后，不同于题干。只有 E 项同题干。

52. 【答案】C

【题干概括】题干断定：(1) 值得拥有专利 → 创新；(2) 模仿 → 非创新。

由(1)和(2)得：值得拥有专利 → 非模仿。

因此，C项不可能。

53. 【答案】A

【题干概括】假设进口丁，由条件(3)，得：丙不含有违禁成分，又由条件(1)得：进口丙，又由条件(4)得：不进口丙，矛盾！因此，假设不成立，得：不进口丁。由不进口丁和条件(2)得：不进口戊。因此，各选项中，排除B、C、D和E项。A项不违反题干条件。

54. 【答案】B

【题干概括】由题干，总分最高的是6，和6对弈的是0。由条件(4)，总分为0的是李。因此，需要确定李的对弈者。作为男生，李的对弈者只可能是施、张、王、杨。由条件(1)，李的对弈者不是张（张和吕对弈）。不是王（王的赛桌在李的右边），也不是杨（杨在4号桌，即最右，王的赛桌在李的赛桌的右边，因此，李不是最右），因此，李的对弈者是施。

55. 【答案】C

【题干概括】有位选手前三局均与对手下成和局，则这位选手和对手的比分为3:3。

由条件(3)和(4)得，总分为3的男选手不是赵、李和范，因此，男选手吕的总分是3。由条件(1)，张和吕对弈。因此，张的总分是3，答案是C。

56、论证有效性分析：

本文的论证主要存在如下问题，共参考：

(1) 偷换概念。文中将“物质主义潮流将极大的冲击……”中的“物质主义潮流”概念偷换“按照唯物主义物质决定精神的基本原理”中的“物质”概念。

(2) 绝对化。文中提到“物质丰富只会充实精神世界，物质主义潮流不可能造成人类精神世界的空虚，”但实际上，物质丰富并非只是充实精神世界，物质主义潮流并非不会造成人类精神世界的空虚。此外，认为“个人基本的物质生活条件一旦得到满足，就会把注意点转移到非物质方面”也犯了绝对化的错误。

(3) 主观臆断。文章中以“后物质主义理论”质疑本杰明教授的理论，认为物质生活丰富的人往往精神生活也丰富，但事实并非如此。

(3) 以偏概全。文中仅以大学生抽样调查为论据来质疑本杰明教授的观点并不充分，得出的调查结论不具有普遍性，犯了以偏概全的错误。

【参考范文】

物质生活的丰富真的不会冲击人类的精神世界吗？

上文通过一系列论据，得出“担心物质生活的丰富会冲击人类的精神世界，只是杞人忧天罢了”的结论，该论证看似严谨，实则漏洞百出。

首先，文章指出哈佛大学的教授本杰明·史华慈的看法“物质主义潮流将会极大的冲击人类社会固有的价值观念”值得商榷，并按照唯物主义的原理，指出“物质决定精神”。这里的“物质主义潮流”指的是物欲的横流，唯物主义中的“物质”指的是不依赖于人的意识并能人的意识所反映的客观实在。因此，文中将“物质主义潮流”与唯物主义的“物质”混为一谈，犯了偷换概念的错误。

其次，文中提到“物质丰富只会充实精神世界，物质主义潮流不可能造成人类精神世界的空虚”，但实际上，物质并非只是充实精神世界，物质主义潮流并非不会造成人类精神世界的空虚。同时，文中指出“个人基本的物质生活条件一旦得到满足，就会把注意点转移到非物质方面。物质生活丰富的人，往往会更注重精神生活”，但实际上，有些生活富裕的人也会不思进取，也会贪图物质的享受，忽略精神上的追求，因此这里犯了绝对化的错误。

再次，文中以“后物质主义理论”质疑本杰明教授的理论，至少需要预设“后物质主义理论”是正确的并为大众所接受的，但文中并没有论据证明“后物质主义理论”的正确性，犯了主观臆测的错误。

最后，文中通过对大学生进行抽样调查，得出结论：认为物质生活丰富可以丰富精神生活的人占 69%。认为物质生活与精神生活没有关系的人占 22%，认为物质生活丰富会降低精神追求的人仅占 9%，文中仅用来自高校大学生的抽样调查质疑本杰明教授的观点，但人口构成不仅包括大学生，因此这里的调查结论不具有普遍性，犯了以偏概全的错误。

鉴于以上论证中的种种漏洞，我们有理由相信“担心物质生活的丰富会冲击人类的精

神世界，只是杞人忧天罢了”的结论是值得商榷的。

【参考范文简评】

本文本论部分挑出最具代表性的漏洞，分别加以深入分析。每个分论点都写出了最核心的逻辑错误，所选论据成立并充分支持结论，整体条理清楚，质疑有力。文章结构完整，层次分明，首尾呼应，并从四个方面来阐明文中明显漏洞，语言较为流畅。

57、论说文【审题立意提示】

本题属于提供材料自拟题作文，围绕“人工智能”展开，材料中人们持两种截然不同的态度，考生需清晰表达自己的观点。2017年迎来了“人工智能应用元年”，“人工智能”被写入了2017年政府工作报告；世界范围内人工智能在很多方面都有了突破性进展，全球人工智能的发展趋势已经势如破竹。中国发展进入新时代，我们也应该跟上时代的步伐。因此，从理性的角度分析，面对人工智能，应该持积极的支持态度，而不是反其道而行之。更何况我们正身处被人工智能包围的时代，并得益于与它带给我们的便捷、高效。而且，换一个思维方式，人类已然在很多方面弱于未知和已知世界，人工智能发展也是提升我们自身能力的一个机遇。因此考生可围绕人工智能的发展价值展开论述，可立意“人工智能大势所趋”“科学技术使我们的生活更美好”“创新发展”等。总之，考生将逻辑捋顺、将道理讲透，不难成就一篇佳作。

【参考范文】

人工智能大势所趋

《天论》中有言“天行有常，不为尧存在，不为桀亡”，历史的车轮滚滚向前势不可挡。拿今天和十万年前相比，我们是至高无上的；和几千年前相比，我们是居高临下的。从工业革命到人工智能，技术正阔步地改变我们这个时代，让我们与众不同，就如材料所言“人工智能也将逐促进未来人类生活的发展”，然而面对这样的大势，有人发出了质疑的声音。“鹰击天风壮，鹏飞海浪春”，发展永恒，时代不会停止变革的脚步，我们该顺势而为。

人工智能可算得上是这个时代的一个“标签”，无论将其称作“下一个风口”“最强有力的创新加速器”，还是关于它会不会比人更聪明甚至是代替人类的各种争论，都在说明人工智能是大势所趋。

人工智能可以提高工作效率。“时间就是金钱，效率就是生命”。人工智能是便捷、高效的代名词，我们利用智能地图，可以省去四处打听的时间，避免尴尬；企业利用智能自动化设备，能大大提高产出，实现弯道超车。越来越多的危险工作，将由人工智能来做，比如潜入海底，探索海底世界，又或是救火这类高风险的工作。当今，自动电话客服、语音识别技术、自然语言生成技术、自动驾驶技术等诸多人工智能技术已趋于成熟，人工智

能将占有未来的一席之地。

人工智能可以创新科技。古人说得好：“流水不腐，户枢不蠹”，创新、求变才能不断向前。受益于互联网和计算机新一代技术创新，人工智能进入了发展快车道，而反过来人工智能促进了科技创新。人工智能微软全球执行副总裁沈向洋表示：“对话式计算是计算领域的下一个伟大转变，它将人类语言的力量与机器学习的智能的结合在一起，能应用在所有人及交互领域。我们期待人工智能对话成为人们发现和获取信息并完成工作的新渠道。”2017年在浙江乌镇举行的第四届世界互联网大会上，无人超市、无人驾驶、自主点餐、城市大脑等频频刷新人们的科技视野，许多科技大佬们用大数据刷新着新的科技革命。

人工智能推动社会不断向前。邓小平曾说过：“科学技术是第一生产力。”人类之所以能够从原始社会经历更迭进入社会主义社会，直至未来进入共产主义社会，都是科技发展的结果。“落后就要挨打”，清朝的专制统治下，科学技术落后，被外国的坚船利炮打开国门。而今，16亿人口的泱泱大国挺胸抬头地屹立于世界之林，正是因为永无止境的科技进步。

人工智能可以帮助人类完成超出人类能力范围的事，但不是代替人类。因此，人工智能还应理性对待，人工智能的出现并非是人类终结，正如材料所言“历史上铁路的出现抢去了很多挑夫的工作，但也有增加了千百万的铁路工人。”现实中，人类已经在很多方面弱于未知和已知世界。抛弃人机对立的念头，人们可将人工智能看作是提升自身能力的机会。

“明者因时而变，智者随事而制”，人工智能已经成为了中国的国家战略，是社会发展的趋势。未来人工智能还将面临无数挑战，预测未来是创造未来最好的方式，人工智能的前景无限美好，值得我们全力以赴。

【参考范文简评】

本文论证了“人工智能大势所趋”的观点，认为人工智能的发展应顺势而为。

文章标题清晰明了，明确论文观点。开篇引用《天论》中“天行有常，不为尧存在，不为桀亡”引出观点——人工智能大势所趋。第二段为过渡段，说明人工智能发展的划时代意义。第三、四、五段分别从三个角度提出分论点，总体上论述人工智能给人类社会带来的变化。引经据典且结合当下社会发展实践，论证有力。第六段话锋一转，从客观角度提醒人们应理性对待人工智能，打破常规思维，将人工智能看作是提升自身能力的机遇。最后以“明者因时而变，智者随事而制”收束全文，自然酣畅淋漓，对人工智能的发展充满期待。

本文结构严谨，语言流畅，条理清楚，利益明确。