

数资-【2022 上半年省考第 12 季&2023 国考第 14 季】
行测模考大赛
(讲义+笔记)



粉笔公考·官方微信

数资-【2022 上半年省考第 12 季&2023 国考第 14 季】

行测模考大赛（讲义）

数量关系

61. 研究员小张申请了一笔原料采购费，计划采购 200 升牛奶。已知奶站售卖牛奶的单价是奶厂的 1.2 倍。若直接从奶厂购买，可剩余 500 元；若直接从奶站购买，可剩余 300 元。后因研究计划改变，小张临时去商场购买了 5 箱规格为 6 升的牛奶，恰好花费了总采购费的 18%，则商场售卖的牛奶比奶站贵多少元/升？

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

62. 某高尔夫球场有一块 22000 平方米的草坪待修剪，修剪工用割草机修剪了 6 小时后，因故障更换了一台效率高出原来 $\frac{1}{3}$ 的新型割草机，又经过 6 小时 30 分钟完成了所有修剪工作。问该修剪工使用新型割草机共修剪了多少平方米草坪？

- A. 9000
- B. 9862
- C. 12138
- D. 13000

63. 某素质拓展公司以问卷调查形式统计大学生喜爱的团建活动，受访者需在赛车、射箭、滑雪三项中选择至少一项喜爱的活动。已知选择 1 个、2 个、3 个项目的人数之比为 3: 2: 1，选择赛车的人数占总人数的一半，选择射箭的人数比滑雪少 $\frac{1}{4}$ ，则最受大学生喜爱的团建活动为：

A. 赛车

B. 射箭

C. 滑雪

D. 无法确定

64. 某火锅店 A、B、C 三款热门菜品的点单率分别为 60%、50%、30%，则某桌客人只点其中两种菜品的概率是多少？

A. 36%

B. 30%

C. 21%

D. 15%

65. 甲、乙两人同时沿某环形跑道的顺时针方向匀速出发，甲出发 8 分钟后第一次追上乙，又过 18 分钟甲第二次追上乙。若甲从其出发点沿逆时针方向减速 $\frac{1}{4}$ 出发，乙同时从其出发点沿顺时针方向减速 $\frac{1}{3}$ 出发，2 分钟后两人第一次迎面相遇，则甲、乙两人减速后速度之比为：

A. 3: 4

B. 2: 3

C. 3: 2

D. 4: 3

66. 某公司外卖员配送佣金规定如下：每笔订单若获得好评可额外获得 1 元佣金，若获得差评需额外扣除 10 元佣金，若无评价直接得基础佣金 9 元。某日外卖员老刘共送了 50 单，其中 32 个订单无评价，获得佣金 435 元，则老刘当日共获得多少个好评？

A. 18

B. 17

C. 16

D. 15

67. 李某在跑道上匀速跑步，若将速度降低 $\frac{1}{5}$ ，10 分钟仅能跑完全程的 $\frac{1}{5}$ 。若李某提速可提前 15 分钟跑完全程，则其速度提高了多少？

A. $\frac{8}{5}$

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

C. $\frac{4}{5}$

D. $\frac{3}{5}$

68. 幼儿园组织小朋友每人制作 1 个花环，现需在花环的六个等分点处粘贴装饰品，有粉、橙、绿、蓝四种颜色的花各 1 朵以及紫、黄两种颜色的蝴蝶结各 1 个。若除要求两个蝴蝶结不能相邻外，小朋友可自由粘贴，则至少有多少个小朋友参与此次制作才能保证一定有 2 个小朋友制作的花环完全一样？（假设每个花环大小、形状均相同）

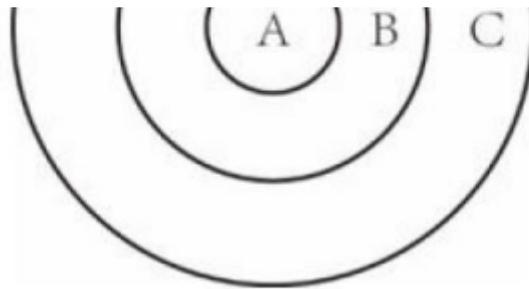
- A. 12
- B. 13
- C. 72
- D. 73

69. 某学校图书馆接收了 90 多本捐赠图书，其中 80%来自校内捐赠。已知校

内教务处与财务处共捐赠图书 34 本，两者平均捐赠数量比科研处与财务处的平均捐赠数量少 6 本，且科研处捐赠数量比财务处的 2 倍还多 1 本。问校内科研处捐赠的图书数量比校外多多少本？

- A. 12
- B. 33
- C. 46
- D. 57

70. 某公司团建时以“桌面推圆盘”的方式进行抽奖，参与者需站在长桌的一端将圆盘推向长桌另一端的三个同心圆内(如下图)，A、B、C 三个区域分别对应 9 分、6 分、4 分。现规定每部门派 5 人参与，每人推 3 次，团队总分恰好为 80 分的部门才能获奖。若要获得此奖励，各部门将圆盘推进 C 区域的次数可能是：(不考虑圆盘出界、压线等情况)



- A. 14
- B. 8
- C. 6
- D. 0

资料分析

(一)

2021 年 1~10 月份，我国电信业务收入累计完成 12252 亿元，同比增长 8.2%，增速较上半年回落 0.5 个百分点，较上年同期提高了 5.0 个百分点。

2021 年 1~10 月份，我国三家基础电信企业积极发展 IPTV、互联网数据中心、大数据、云计算、人工智能等新兴业务，共完成业务收入 1854 亿元，同比

增长 28.8%，增速较上半年提高 1.8 个百分点，较上年同期提高了 8.8 个百分点，在电信业务收入中占比为 15.1%。其中，云计算和大数据收入同比增速分别达 91.3% 和 33.1%，数据中心业务收入同比增长 18.7%。

2021 年 1~10 月份，我国东、中、西部和东北地区完成新兴业务收入在各自电信业务收入中的占比分别达到 18%、11.7%、11.8% 和 10.8%。其中，北京、上海新兴业务收入占比已超 25%，天津、江苏、浙江、福建、广东以及宁夏和甘肃等 7 个省份新兴业务收入占比超过 15%。

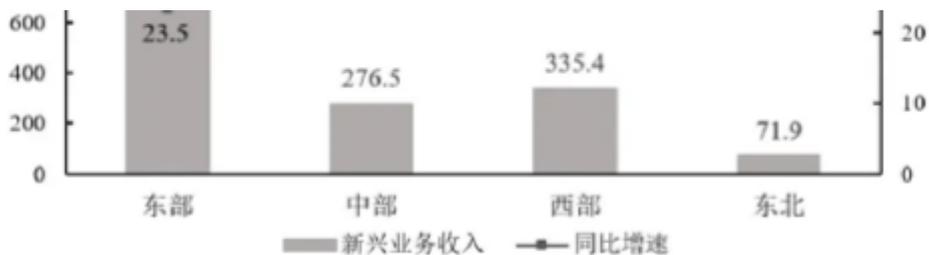


图 2021年1~10月份全国分地区新兴业务发展情况

111. 2021 年 1~10 月份，我国电信业务收入比 2019 年同期约增长：

- A. 11.7%
- B. 13.4%
- C. 16.5%
- D. 17.6%

112. 2021 年 1~10 月份，我国三家基础电信企业新兴业务收入拉动电信业务收入增长了约多少个百分点？

- A. 1.1
- B. 3.7
- C. 5.2
- D. 7.4

113. 2021 年 1~10 月份，各地区电信业务收入占我国电信业务收入的比重从低到高排序正确的是：

A. 东部地区、中部地区、西部地区、东北地区

- B. 中部地区、东部地区、东北地区、西部地区
- C. 东部地区、西部地区、中部地区、东北地区
- D. 东北地区、中部地区、西部地区、东部地区

114. 2020 年 1~10 月份，我国西部地区新兴业务收入比中部地区约多多少亿元？

- A. 47.4
- B. 58.9
- C. 69.3
- D. 80.1

115. 能够从上述资料中推出的是：

A. 2021 年 1~6 月份，我国三家基础电信企业完成新兴业务收入的同比增速比我国电信业务收入高 22.9 个百分点

B. 2021 年 1~10 月份，我国三家基础电信企业积极发展的各项新兴业务收入的同比增速最多相差 72.6 个百分点

C. 2021 年 1~10 月份，我国东部地区新兴业务收入超过其他地区新兴业务收入之和的 2 倍

D. 2021 年 1~10 月份，我国东部地区月均新兴业务收入比东北地区多 100 亿元以上

(二)

2021 年 1 月至 6 月，全国公开土地纠纷一审结案文书共计约 1.25 万份；其中，北京、上海两地公开的土地纠纷一审案件在全国公开的土地纠纷一审结案文书中占比 2.61%，全部为民事案件。

从月度趋势来看，全国 2021 年 1 月至 6 月分别公开土地纠纷一审案件 1648 件、1452 件、3242 件、2756 件、2071 件、1347 件。其中，1 月比上年 12 月减

少了 3462 件，比上年同期增加了 238 件；2 月、3 月分别同比增长 59.9%、17.9%；4 月、5 月、6 月分别同比下降 17.9%、35.3%、68.4%。

2021 年 1 月至 6 月，在公开裁判文书中，北京土地纠纷一审案件共有 272 件，均为民事案件。

从月度趋势来看，北京 2021 年 1 月至 6 月分别公开土地纠纷一审案件 62

件、53 件、140 件、13 件、3 件、1 件。其中，1 月比上年 12 月减少了 19 件，比上年同期增加了 11 件；2 月、3 月分别同比增长 2.3 倍、5.7 倍；4 月、5 月、6 月分别同比下降 60.6%、57.1%、75.0%。

2021 年 1 月至 6 月，北京土地纠纷民事一审公开案件中，案件量排名前三的案由是农村土地承包合同纠纷、土地租赁合同纠纷和土地承包经营权纠纷，案件量分别为 117 件、79 件、56 件。

116. 2021 年上半年北京公开土地纠纷一审案件量占全国的比重约比上海高多少个百分点？

- A. 1.9
- B. 1.7
- C. 1.5
- D. 1.3

117. 以下折线图中，能准确反映 2021 年一季度各月全国公开土地纠纷一审案件量环比变化幅度的是：

118. 2021 年 3 月全国公开土地纠纷一审案件量的同比增量较上月：

- A. 多 100 件以上
- B. 少 100 件以上
- C. 多不到 100 件
- D. 少不到 100 件

119. 2021 年上半年各月北京公开土地纠纷一审案件量占全国的比重：

- A. 仅 1、2、3 月高于上年同期水平
- B. 上半年各月均高于上年同期水平
- C. 仅 1、2、3 月低于上年同期水平
- D. 上半年各月均低于上年同期水平

120. 能够从上述资料中推出的是：

A. 2021 年上半年全国公开土地纠纷一审案件量低于上半年平均水平的月份有 3 个

B. 2021 年一季度北京公开土地纠纷一审案件量的同比增量最少的月份是 1 月

C. 2021 年上半年， 在北京土地纠纷民事一审公开案件中， 案件量居首位的

123. 2019 年 12 月 G 省旅游住宿设施接待四类入境过夜游客中总停留天数最少的是:

- A. 台湾同胞
- B. 澳门同胞
- C. 外国人
- D. 香港同胞

124. 2019 年 1~12 月 G 省旅游住宿设施接待过夜游客总停留天数比上年同期约增长:

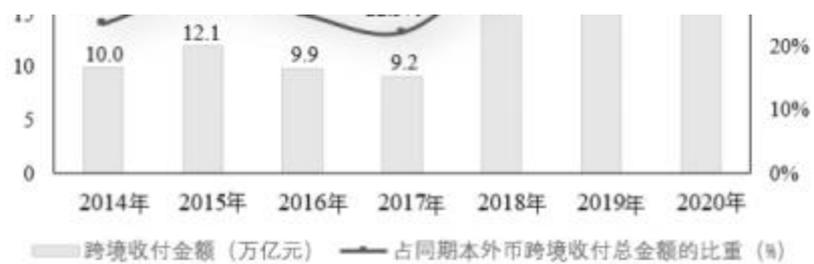
- A. -3.2%
- B. -2.1%
- C. 20.1%
- D. 21.5%

125. 不能从上述资料中推出的是:

- A. 2019 年 1~11 月 G 省旅游住宿设施接待过夜游客人数约同比增长 15%
- B. 2019 年 1~12 月 G 省旅游住宿设施接待的四类入境过夜游客中, 人数同比增幅相差最大的是台湾同胞与澳门同胞
- C. 2019 年 12 月 G 省旅游住宿设施接待过夜游客人数的同比增速高于总停留天数的同比增速
- D. 2018 年 12 月 G 省旅游住宿设施接待国内过夜游客人均停留天数超过全年平均水平

(四)

《人民币国际化报告 2021》显示, 截至 2020 年底, 人民币国际化指数(RII)达到 5.02, 同比大幅增长 54.20%。跨境收付作为人民币国际化的重要指标, 2020 年, 人民币跨境收付金额达 28.4 万亿元, 同比大幅增长 44.2%。



2020 年，上海、北京、深圳人民币跨境收付金额继续位列全国前三位。三地人民币跨境收付金额分别占全国人民币跨境收付总额的 51.5%、18.2%和 8.7%。

2020年，经常项目人民币跨境收付金额合计为 6.8 万亿元，同比增长 12.1%，其中收入 2.9 万亿元，同比增长 9.8%，支出 3.9 万亿元，同比增长 14.2%，净支出 1.0 万亿元，同比增长 31.5%。

126. 2016~2020 年人民币跨境收付金额同比变化量高于上年的年份有几个？

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

127. 若从 2021 年开始每年同比增量均与“十三五”时期的年均增量保持一致，则人民币跨境收付金额将在哪一年首次超过 50 万亿元？

- A. 2028 年
- B. 2027 年
- C. 2026 年
- D. 2025 年

128. 2019 年经常项目人民币跨境收付金额中支出比收入约多几倍？

- A. 0.3
- B. 0.7
- C. 1.3
- D. 1.7

129. 2020 年本外币跨境收付金额比上年约增长：

- A. 62.1%
- C. 36.1%

B. 44.2%

D. 18.9%

130. 能够从上述资料中推出的是:

A. 2014~2020 年人民币跨境收付金额共计 105.2 亿元

B. “十三五”期间本外币跨境收付总金额的年均增长速度快于人民币跨境收付金额的年均增长速度

C. 2020 年人民币跨境收付金额位列全国前两位的城市，其人民币跨境收付金额的比值约为 2.8: 1

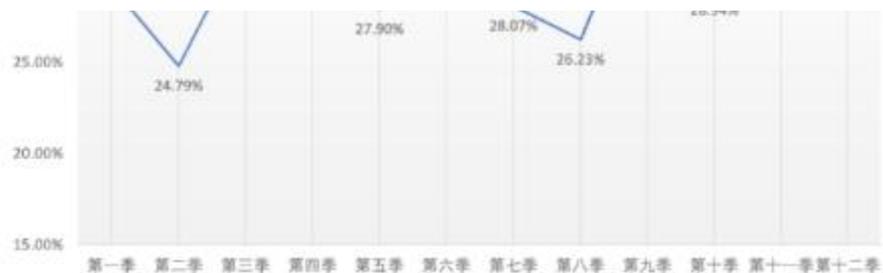
D. 2019 年经常项目人民币跨境收付金额达 10 万亿元以上

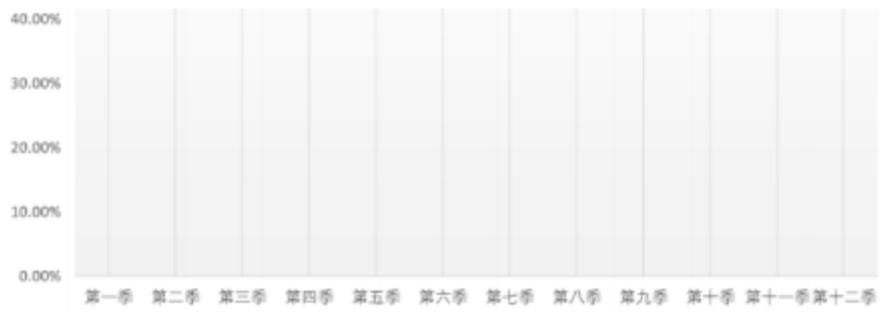
数资-【2022 上半年省考第 12 季&2023 国考第 14 季】

行测模考大赛（笔记）

【注意】

1. 本次模考数量正确率在 32.49%(正确率的高低取决于 B、C 项设置的多少), 资料正确率为 53.27% (比前几次要低, 有一定难度)。1 月份的模考没有设置很难, 有同学觉得老师出得太简单、没有拔高、没水平, 又考虑到延期, 那么这次就多学一点, 把资料设置得难一点。现在模考已经结束, 就不需要再关注正确率, 关键是要学到东西。





2. 说在课前:

(1) 模考课只讲通用卷的 10 道数量、20 道资料, 其余差异题 (其余的数量题, 以及浙江、江苏的数字推理) 均在课包中有录制。

(2) 先讲数量 (大概一个小时), 中间休息一次 5~10 分钟, 再讲资料。

(3) 胜不骄败不馁, 学有所获。

数量关系

61. 研究员小张申请了一笔原料采购费, 计划采购 200 升牛奶。已知奶站售卖牛奶的单价是奶厂的 1.2 倍。若直接从奶厂购买, 可剩余 500 元; 若直接从奶站购买, 可剩余 300 元。后因研究计划改变, 小张临时去商场购买了 5 箱规格为 6 升的牛奶, 恰好花费了总采购费的 18%, 则商场售卖的牛奶比奶站贵多少元/升?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

【解析】61. 问单价之间的差值。已知奶站售卖牛奶的单价是奶厂的 1.2 倍, 单价之间有关系。采购费是固定的, 说明两种购买方式的总价钱是一定的, 可以根据等量关系列式, 求单价, 设单价为未知数, 设小不设大, 设奶厂单价为 x , 奶站单价为 $1.2x$, “若直接从奶厂购买, 可剩余 500 元; 若直接从奶站购买, 可剩余 300 元”, 列式: $200x+500=200*1.2x+300$, 解得 $x=5$ 。“后因研究计划改变, 小张临时去商场购买了 5 箱规格为 6 升的牛奶, 恰好花费了总采购费的 18%”, 需要把总采购费计算出来, 总采购费为 $200*5+5=1500$ 元, 在商场花费了 $1500*18%=270$ 元, 商场单价= $270/(5*6)=9$ 元/升。奶厂的单价为 5 元/升, 奶站单价为 $5*1.2=6$ 元/升, 所求= $9-6=3$ 元/升, 对应 C 项。【选 C】

【注意】提速: 给方案, 对比方案的差别。“若直接从奶厂购买, 可剩余 500 元; 若直接从奶站购买, 可剩余 300 元”, 说明从奶厂购买可以省 200 元, 总共

是 200 升，说明每升省 1 元，已知奶站售卖牛奶的单价是奶厂的 1.2 倍，即奶站 单价/奶厂单价=6/5，差值 1 份对应 1 元，则奶站单价为 6 元/升，奶厂单价为 5 元/升。

【解析】 63. 问卷调查大多是容斥原理问题。“已知选择 1 个、 2 个、 3 个项目的人数之比为 3: 2: 1”，给的都是比例， 可以用赋值法， 赋值选择 1 个的有 3 人， 选择 2 个的有 2 人， 选择 3 个的有 1 人， 选择至少一项， 说明都不为 0， $3+2+1=$ 总人数-0， 总人数=6。选择赛车的人数占总人数的一半， 赛车= $6*1/2=3$ 人。选

【解析】 64. 概率问题，给情况求概率， $P = \text{满足情况数} / \text{总情况数}$ ；给概率求概率。本题给了“点单率”，给概率求概率，是最简单的。要求 3 种菜品中只选 2 种，分类讨论：

(1) 点 A、B，不点 C：事情要做完整，点了 A、B，同时没有点 C，分步相乘， $0.6 * 0.5 * (1 - 0.3) = 0.42 * 0.5 = 21\%$ 。

(2) 点 A、C，不点 B: $0.6 \times 0.3 \times (1-0.5) = 0.18 \times 0.5 = 9\%$ 。

(3) 点 B、C，不点 A: $0.5 \times 0.3 \times (1-0.6) = 0.12 \times 0.5 = 6\%$ 。

分步相加， $21\% + 9\% + 6\% = 36\%$ 。【选 A】

【注意】 Tips: 不要只盯着题目的需求，整个事情要做完整。

65. 甲、乙两人同时沿某环形跑道的顺时针方向匀速出发，甲出发 8 分钟后第一次追上乙，又过 18 分钟甲第二次追上乙。若甲从其出发点沿逆时针方向减速 $1/4$ 出发，乙同时从其出发点沿顺时针方向减速 $1/3$ 出发，2 分钟后两人第一次迎面相遇，则甲、乙两人减速后速度之比为：

A. 3: 4

B. 2: 3

C. 3: 2

D. 4: 3

【解析】65. 考试中遇到追及相遇，还有速度变化，先跳过。环形追及问题， $S_{\text{差}} = V_{\text{差}} \times t$ 。“甲出发 8 分钟后第一次追上乙，又过 18 分钟甲第二次追上乙”，环形追及，同一起点追上一次多跑一圈，说明本题起点不同，第一次追及理解为直线追及。 $S_{\text{差}1} = V_{\text{差}} \times t_1$ ， $S_{\text{差}2} = V_{\text{差}} \times t_2$ ， $t_1 = 8$ ， $t_2 = 18$ ，三量关系只给了时间，考虑用赋值法，两个式子中都有速度差，赋值 $V_{\text{差}} = V_{\text{甲}} - V_{\text{乙}} = 1$ ①，则 $S_{\text{差}1} = 8$ ， $S_{\text{差}2} = 18$ ，一圈的长度为 18。甲逆时针，乙顺时针，说明变成相遇。一圈路程为 18， $S_{\text{差}1}$ 为 8，说明相遇路程为 10。相遇： $S_{\text{和}} = V_{\text{和}} \times t_{\text{相遇}}$ ，甲减速 $1/4$ ，说明变为原来的 $3/4$ ，乙减速 $1/3$ ，说明变为原来的 $2/3$ ，列式： $10 = (3/4 \times V_{\text{甲}} + 2/3 \times V_{\text{乙}}) \times 2 \rightarrow 3/4 \times V_{\text{甲}} + 2/3 \times V_{\text{乙}} = 5$ ②，联立①②，考虑约掉 $3/4$ 和 $2/3$ ， $V_{\text{甲}} = 4$ ， $V_{\text{乙}} = 3$ ，代入满足等式。问甲、乙两人减速后速度之比， $(3/4 \times 4) : (2/3 \times 3) = 3 : 2$ ，对应 C 项。【选 C】

C3: 2
~~D4: 3~~ $V_1 = 1$ $V_1 - V_2 = 1$
 甲乙 $S_{甲} = V_{甲} \times t_{追及时间}$
 $5 \times 2 = (\frac{3}{4}V_1 + \frac{2}{3}V_2) \times 2$ $V_1 - V_2 = 1$ ①
 $\frac{3}{4}V_1 + \frac{2}{3}V_2 = 5$ ②
 Tips: 环形追及, 同一起点追上一次多跑一圈; 不同起点, 理解为直线追及
 $\frac{3}{4} \leftarrow 4 : 3 \rightarrow 2$

【注意】

1. Tips: 环形追及, 同一起点追上一次多跑一圈; 不同起点, 理解为直线追及。

2. 问甲、乙两人减速后速度之比, 甲追上乙, 说明甲的速度快。甲减速 $1/4=3/12$, 乙减速 $1/3=4/12$, 说明减速之后还是甲的速度快, 排除 A、B 项。以坑治坑, 甲减速 $1/4$, 由 4 变 3, 乙减速 $1/3$, 由 3 变 2, 选 C 项。

~~X3: 4~~
~~X2: 3~~
~~C2: 2~~
D4: 3 (坑)

id:57211146

66. 某公司外卖员配送佣金规定如下: 每笔订单若获得好评可额外获得 1 元

佣金，若获得差评需额外扣除 10 元佣金，若无评价直接得基础佣金 9 元。某日外卖员老刘共送了 50 单，其中 32 个订单无评价，获得佣金 435 元，则老刘当日共获得多少个好评？

A. 18

B. 17

C. 16

D. 15

【解析】 66. “每笔订单若获得好评可额外获得 1 元佣金，若获得差评需额外扣除 10 元佣金”，注意“额外”。32 个订单无评价，这 32 个订单可以获得 $32 \times 9 = 288$ 元，实际获得 435 元，剩下订单获得 $435 - 288 = 147$ 元。剩余 $50 - 32 = 18$ 个订单有评价，设好评有 x 个，好评获得 10 元，差评实际得 -1 元， $10 \times x + (-1) \times (18 - x) = 147$ ，解得 $x = 15$ ，对应 D 项。【选 D】

【注意】“每笔订单若获得好评可额外获得 1 元佣金，若获得差评需额外扣除 10 元佣金”，说明好评获得 $9 + 1 = 10$ 元，差评获得 $9 - 10 = -1$ 元。

67. 李某在跑道上匀速跑步，若将速度降低 $1/5$ ，10 分钟仅能跑完全程的 $1/5$ 。若李某提速可提前 15 分钟跑完全程，则其速度提高了多少？

A. $8/5$

B. $6/5$

C. $4/5$

D. $3/5$

【解析】 67. 行程问题，只给了时间和速度，没有给路程，但是路程不变，考虑比例行程，路程不变，速度和时间成反比。10 分钟仅能跑完全程的 $1/5$ ，说明跑完全程需要 50 分钟。“速度降低 $1/5$ ”，说明速度之比为 $V_{降}/V_{原} = 4/5$ ，则 $t_{原}/t_{降} = 4/5 = 40$ 分钟/50 分钟，即原来需要 40 分钟跑完。提速可提前 15 分钟跑完全程，是在原来的速度上提速，提速后需要 $40 - 15 = 25$ 分钟， $V_{提}/V_{原} = 40/25 = 8/5$ 。问速度提高了多少，增加了 $8/5 - 1 = 3/5$ ，对应 D 项。【选 D】

【注意】

1. 也可以赋值做，建议用比例行程。
2. 问速度提高了多少，可以猜题，在差 1 的选项中猜，A、D 项差 1，选-1 之后的 D 项。

3. “若李某提速可提前 15 分钟跑完全程”，“若”说明是假设，任何假设都是在原来的基础上假设的。

68. 幼儿园组织小朋友每人制作 1 个花环，现需在花环的六个等分点处粘贴装饰品，有粉、橙、绿、蓝四种颜色的花各 1 朵以及紫、黄两种颜色的蝴蝶结各

1 个。若除要求两个蝴蝶结不能相邻外，小朋友可自由粘贴，则至少有多少个小朋友参与此次制作才能保证一定有 2 个小朋友制作的花环完全一样？（假设每个花环大小、形状均相同）

- A. 12
- B. 13
- C. 72
- D. 73

【解析】 68. “至少……保证……”，最不利问题，每个人都不一样再加 1 个小朋友就能保证一定有 2 个小朋友制作的花环完全一样。每个人都不一样就是问有多少种不同的花环，排列组合问题。花环是环形的，n 个人环形排列 $A(n-1, n-1)$ ，有 4 种颜色的花，2 种颜色的蝴蝶结，要求蝴蝶结不相邻，用插空法，先排可以相邻的花， $A(4-1, 4-1) = A(3, 3)$ ；把蝴蝶结插入花形成的空中，4 个花围成一圈后有 4 个空，蝴蝶结颜色不同，有顺序， $A(4, 2)$ ；分步相乘（先排再插）， $A(3, 3) * A(4, 2) = 6 * 4 * 3 = 72$ 种。现在有 72 种花环，每种 1 个小朋友，此时再来 1 个小朋友就能保证一定有 2 个小朋友制作的花环完全一样， $72+1=73$ 个，对应 D 项。【选 D】

✓ $72 + 1 = 73$ $A_{4-1}^{4-1} \times A_4^2 = 6 \times 4 \times 3 = 72$

Tips: n个人环形排列 A_{n-1}^{n-1} 种
 不相邻，插空法：先排可以相邻的形成空，再把不相邻的插到空中
 至少...保证... **最不利+1**



【注意】 Tips:

1. n 个人环形排列 $A(n-1, n-1)$ 种。自己的位置不考虑，考虑剩下人的排列。
2. 不相邻，插空法：先排可以相邻的形成空，再把不相邻的插到空中。
3. 至少……保证……：最不利+1。

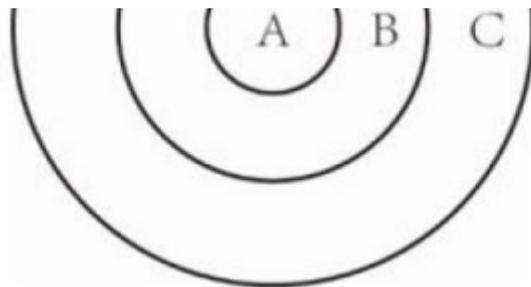
69. 某学校图书馆接收了 90 多本捐赠图书，其中 80%来自校内捐赠。已知校内教务处与财务处共捐赠图书 34 本，两者平均捐赠数量比科研处与财务处的平

均捐赠数量少 6 本，且科研处捐赠数量比财务处的 2 倍还多 1 本。问校内科研处捐赠的图书数量比校外多多少本？

- A. 12
- B. 33
- C. 46
- D. 57

【解析】69.90 多指的是 91~99，80%来自校内捐赠， $80\%=4/5$ ，总数是 5 的倍数，说明总的图书是 95 本，校内有 $95 \times 4/5 = 76$ 本，校外有 $95 \times 1/5 = 19$ 本。“已知校内教务处与财务处共捐赠图书 34 本”， $\text{教务处} + \text{财务处} = 34$ ；“两者平均捐赠数量比科研处与财务处的平均捐赠数量少 6 本”， $(\text{科研处} + \text{财务处}) / 2 = 17 + 6 = 23 \rightarrow \text{科研处} + \text{财务处} = 46$ ；“科研处捐赠数量比财务处的 2 倍还多 1 本”， $\text{科研处} = 2 \times \text{财务处} + 1$ 。科研处+财务处=46，科研处=2 财务处+1，解得财务处=15，科研处=31，问科研处捐赠的图书数量比校外多多少本，所求=31-19=12，对应 A 项。【选 A】

70. 某公司团建时以“桌面推圆盘”的方式进行抽奖，参与者需站在长桌的一端将圆盘推向长桌另一端的三个同心圆内(如下图)，A、B、C 三个区域分别对应 9 分、6 分、4 分。现规定每部门派 5 人参与，每人推 3 次，团队总分恰好为 80 分的部门才能获奖。若要获得此奖励，各部门将圆盘推进 C 区域的次数可能是：(不考虑圆盘出界、压线等情况)



A. 14

B. 8

C. 6

D. 0

【解析】 70. 模仿冰壶的游戏。不定方程问题， 5 人参加，每人 3 次，共 15 次，总分恰好为 80 分的获奖。根据等量关系设未知数列方程，设推到三个区域的次数为 A、B、C， $A+B+C=15$ ①， $9A+6B+4C=80$ ②，三个未知数两个方程，不定方程组，未知数是整数(次数)，考虑消元转化为不定方程，求 C，消 A 或 B，消系数小的，消 B，①*6 为 $6A+6B+6C=90$ ③，②-③得 $2C-3A=10$ ，解不定方程先排再代，考虑奇偶，10 为偶数，2C 为偶数，偶数-偶数=偶数，说明 A 为偶数，选项为 C，不能直接代入选项，如果 A=2，则 C=8，对应 B 项。【选 B】

【注意】

1. A 是否能为 0：假设 A=0，则 C=5，B=10，只是没有对应的选项，题干的问题为“可能是”。题干没有说每个区域都有推进的，那么 A 就可以为 0。
2. 消元的时候可以消 A，一般消系数小的会简单一些。
3. 如果 C=14，那么 A=6， $14+6>15$ ，总共就 15 次，不满足题干要求。

66.和差倍比	67.比例行程	68.排列组合+最不利构造	69.和差倍比	70.不定方程
D	D	D	A	B

【注意】 61 题和差倍比，选 C 项；62 题工程问题，选 D 项；63 题容斥原理，选 C 项；64 题概率问题，选 A 项；65 题行程问题，选 C 项；66 题和差倍比，选 D 项；67 题比例行程，选 D 项；68 题排列组合+最不利构造，选 D 项；69 题和差倍比，选 A 项；70 题不定方程，选 B 项。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/808102002064007005>