

《每日一练》

8 月 14 日

1、大米：大米粥

A. 蜘蛛：蜘蛛网 B. 玻璃：玻璃水 C. 马尾：马尾辫 D. 图书：图书馆

【参考答案】D

【解题思路】

本题考查组成关系。

第一步：分析题干词语间的关系。大米是大米粥的主要组成部分。

第二步：分析选项，确定答案。

A 项：蜘蛛制造蜘蛛网，排除。

B 项：玻璃水用于清洁玻璃，排除。

C 项：马尾辫形似马尾，排除。

D 项：图书是图书馆的主要组成部分，当选。

故本题选 D。

2、头雁：雁阵

A. 蜂王：蜂巢 B. 猎狗：羊群 C. 蚁后：工蚁 D. 狮王：狮群

【参考答案】D

【解题思路】

本题考查组成关系。

第一步：分析题干词语间的关系。头雁是雁阵里的领导者，二者为组成关系。

第二步：分析选项，确定答案。

A 项：蜂巢是蜂王的生活场所，二者为场所对应关系，排除。

B 项：猎狗不是羊群的组成部分，排除。

C 项：蚁后与工蚁为反对关系，排除。

D 项：狮王是狮群里的领导者，二者为组成关系，当选。

故本题选 D。

3、售后：品控

A. 数据：科学

B. 融资：风投

C. 龙骨：地板

D. 听证：监管

【参考答案】D

【解题思路】

本题考查组成关系。

第一步：分析题干词语间的关系。售后是品控的一个环节，二者为组成关系。

第二步：分析选项，确定答案。

A 项：数据与科学无明显联系，排除。

B 项：风投是一种融资方式，二者为种属关系，排除。

C 项：龙骨是用来支撑造型、固定结构的一种建筑材料，可用来支撑地板，排除。

D 项：听证是监管的一个环节，二者为组成关系，当选。

故本题选 D。

4、机芯：手表

- A. 主机：计算机 B. 瓶盖：酒瓶
C. 压缩机：空调 D. 车轴：轮胎

【参考答案】C

【解题思路】

本题考查组成关系。

第一步：分析题干词语间的关系。机芯是手表的组成部分，且是手表的核心元件。

第二步：分析选项，确定答案。

A 项：主机是计算机的组成部分，但主机是用于放置主板及其他主要部件的容器，不是电脑的核心原件，排除。

B 项：瓶盖是酒瓶的组成部分，但不是酒瓶的核心元件，排除。

C 项：压缩机是空调的组成部分，且是空调的核心元件，当选。

D 项：车轴与轮胎是反对关系，二者都是汽车的组成部分，排除。

故本题选 C。

5、（ ） 对于 花蕊 相当于 叶脉 对于 （ ）

- A. 蜂蜜 二氧化碳 B. 花瓣 叶肉
C. 花朵 叶片 D. 花蜜 水分

【参考答案】B**【解题思路】**

本题考查组成关系。

选项逐一代入。

A 项：叶脉和二氧化碳无明显联系，排除。

B 项：花瓣和花蕊都是花的组成部分，叶脉和叶肉都是叶子的组成部分，前后逻辑关系一致，当选。

C 项：花蕊是花朵的组成部分，叶脉是叶片的组成部分，但前后词语位置相反，排除。

D 项：花蕊里有花蜜，叶脉里有水分，但前后词语位置相反，排除。

故本题选 B。

6、闹钟：发条：计时

A. 微生物：细菌：分解

B. 工具：钳子：修理

C. 空调：压缩机：制冷

D. 土豆：碳水化合物：营养

【参考答案】C**【解题思路】** 本题考查组成关系。

第一步：分析题干词语间的关系。发条是闹钟的组成部分，闹钟的功能之一是计时。

第二步：分析选项，确定答案。

A 项：细菌是微生物的一种，排除。

B 项：钳子是工具的一种，排除。

C 项：压缩机是空调的组成部分，空调的功能之一是制冷，当选。

D 项：土豆富含碳水化合物，具有营养价值，排除。

故本题选 C。

7、鱼：潜水艇

A. 飞机：鸟

B. 鲨鱼：泳衣

C. 虾：汽车

D. 蝙蝠：雷达

【参考答案】D

【解题思路】 本题考查自然科学类。

第一步：分析题干词语间的关系。潜水艇的发明受到了鱼的启发。

第二步：分析选项，确定答案。

A 项：飞机的发明受到了鸟的启发，但词语位置与题干相反，排除。

B 项：泳衣最早的发明并不是受鲨鱼的启发，人类后来才利用鲨鱼皮肤表面粗糙的 V 形皱褶可以大大减少水流摩擦力的原理发明了鲨鱼皮泳衣，排除。

C 项：汽车的发明与虾无关，排除。

D 项：雷达的发明受到了蝙蝠的启发，当选。

故本题选 D。

8、快递企业在激烈的市场竞争中会被迫大幅下调收费单价，而特色快递企业能够避免卷入激烈的市场竞争。快递员都愿意在收费单价高的快递企业工作，但某国的快递员并没有为特色快递企业工作的强烈愿望。

由此可以推断（ ）。

A. 该国快递市场竞争不激烈

B. 该国快递企业很难招到快递员

C. 该国快递行业收费单价普遍不高

D. 该国特色快递企业的快递员收入不高

【参考答案】A**【解题思路】**

本题考查集合推理。

第一步：整理题干信息。①快递市场竞争激烈→快递企业被迫大幅下调收费单价∧特色快递企业能够避免；②快递员都愿意在收费单价高的快递企业工作，而某国快递员没有为特色快递企业工作的强烈愿望。

第二步：分析选项，确定答案。

A 项：某国快递员没有为特色快递企业工作的强烈愿望，说明该国的非特色快递企业收费单价并没有大幅下调，再结合①可知，快递企业没有被迫大幅下调收费单价，是否定了①的后件，可以推出否定前件，即该国快递市场竞争并不激烈，可以推出，当选。

B 项：题干未涉及快递企业招聘快递员难度问题，无法推出，排除。

C 项：某国快递员没有为特色快递企业工作的强烈愿望，而快递员都愿意在收费单价高的快递企业工作，可以推出该国的普通快递和特色快递收费单价没有明显区别，而非该国快递收费单价普遍偏低或偏高，排除。

D 项：题干未涉及快递企业中快递员的收入问题，无法推出，排除。

故本题选 A。

9、有些参加语言学暑期高级讲习班的学生获得过青年语言学奖。所有中文专业的三年级硕士生都参加了语言学暑期高级讲习班。所有中文专业的一年级硕士生都没有参加语言学暑期高级讲习班。

如果以上陈述为真，可以推出（ ）。

- A. 有些获得过青年语言学奖的学生是中文专业的三年级硕士生
- B. 有些中文专业的三年级硕士生获得过青年语言学奖
- C. 有些获得过青年语言学奖的学生不是中文专业的一年级硕士生
- D. 有些中文专业的一年级硕士生获得过青年语言学奖

【参考答案】C

【解题思路】

本题考查集合推理。

第一步，翻译题干信息。①有的暑期高级讲习班学生获得过青年语言学奖；②中文三年级→暑期高级讲习班；③中文一年级→¬暑期高级讲习班。

第二步，分析选项，确定答案。

A 项：①等价于“有的获得青年语言学奖的学生参加了暑期高级讲习班”，②可以推出“有的参加暑期高级讲习班的学生是中文三年级”，两句话都是“有些”不能递推，不能推出青年语言学奖与中文专业的三年级硕士生之间的关系，排除。

B 项：“青年语言学奖”与“中文三年级”分别出现在①②中，但①中为“有些”，“中文三年级”与“青年语言学奖”没有必然联系，不能推出，排除。

C 项：①等价于“有的获得青年语言学奖的学生参加了暑期高级讲习班”，③的逆否命题为“暑期高级讲习班→¬中文一年级”，两句话可以递推，可以推出有的获得青年语言学奖的学生不是中文一年级，当选。

D 项：“青年语言学奖”与“中文一年级学生”分别出现在①③中，但①中为“有些”，“青年语言学奖”与“中文一年级学生”没有必然联系，不能推出，排除。

故本题选 C。

10、随着个体化医疗和临床癌症基因组研究的发展，基因检测服务需求越来越广泛。基因组学技术和靶向治疗能够为癌症患者带来巨大益处，在癌症研究领域使用基因组学技术治疗疾病对患者来说很有吸引力，所以网络上提供基因检测服务的公司越来越受追捧。但专家发现，大部分网站提供的个性化癌症诊断或治疗的基因检测项目中至少有一项没有临床应用价值。由此可以推出（ ）。

- A. 网络基因检测公司的有些服务没有临床意义
- B. 并非所有的基因检测项目都是科学、准确的
- C. 并非所有的基因检测项目都是跟癌症有关的
- D. 个性化医疗的推广促进了基因组研究的开展

【参考答案】A

【解题思路】

本题考查结论类。

逐一分析选项。

A 项：“至少有一项没有临床应用价值”可推出“有的项目没有临床应用价值”，由此可知网络基因检测公司的有些服务没有临床意义，可以推出，当选。

B 项：“科学、准确的”题干未提及，排除。

C 项：“跟癌症有关的”题干未提及，排除。

D 项：题干仅提及“随着个体化医疗和临床癌症基因组研究的发展，基因检测服务需求越来越广泛”，“个性化医疗的推广”和“基因组研究的开展”之间的关系无法得知，不能推出，排除。

故本题选 A。

11、王大妈与李大妈两人分别从小区外围环形道路上 A、B 两点出发相向而行。走了 5 分钟两人第一次相遇，接着走了 4 分钟后，李大妈经过 A 点继续前行，又过了 26 分钟两人第二次相遇。问李大妈沿小区外围道路走一圈需要几分钟？（ ）

A. 54

B. 59

C. 60

D. 63

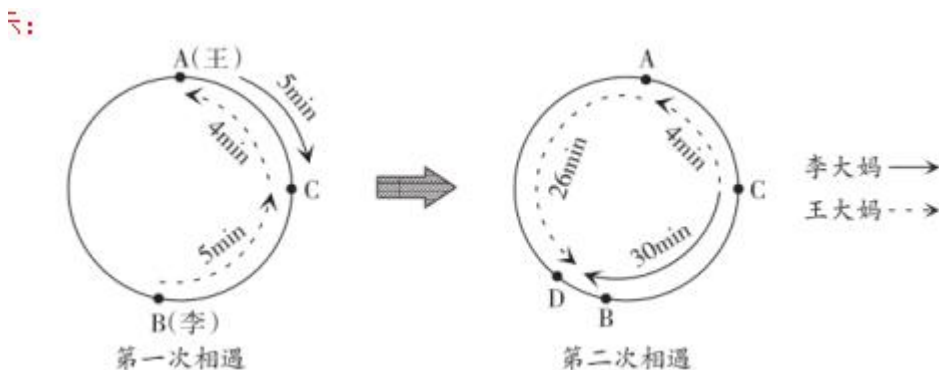
【参考答案】A

【解题思路】

本题考查非规律型多次相遇追及问题。

第一步：审阅题干。本题为非规律型多次相遇追及问题，需要画图辅助理解。

第二步：如图所示：



两人 5 分钟后在第一次相遇于 C 点，李大妈接着走了 4 分钟达到 A 点，因此李大妈 4 分钟走的路程与王大妈 5 分钟走的路程相同，所以李大妈与王大妈走路的速度比为 5:4。设王大妈的速度为 4，李大妈的速度为 5。从第一次相遇开始，到第二次相遇（在 D 点），共用时 4+26=30 分钟，则环形道路长为 $(4+5) \times 30 = 270$ 。那么李大妈沿小区外围道路走一圈需要 $\frac{270}{5} = 54$ 分钟。

故本题选 A。

12、甲和乙走完 A、B 两地之间的距离分别需要 120 分钟和 x 分钟。某日甲从 A 地出发前往 B 地，1 小时后乙从 B 地出发前往 A 地，两人到达目的地后都立刻折返。如甲和乙前两次遇见都是迎面相遇，问 x 的取值范围为（ ）。

A. $30 < x < 150$

B. $30 < x < 180$

C. $40 < x < 150$

D. $40 < x < 180$

【参考答案】B

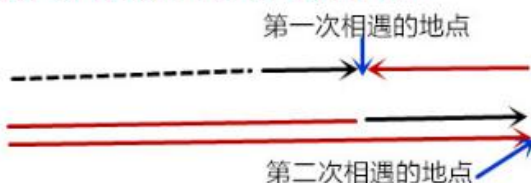
【解题思路】

本题考查非规律型多次相遇追及问题。

第一步：审读题干。本题可通过分析极端情况快速解题。

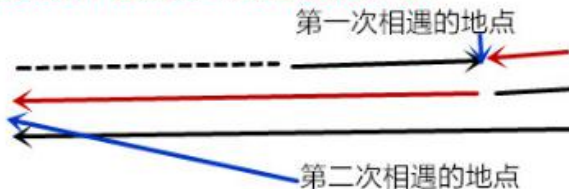
第二步：根据题意，求时间的取值范围，即求最快速度和最慢速度对应的时间，则可分情况讨论：

①乙速度最快的情况：甲第一次到达B地，乙恰好第一次回到B地，如下图：



即乙走完一个往返需要 $2-1=1$ 小时，此时乙走完A、B两地之间的距离最少需要 $x=1 \div 2=0.5$ 小时=30分钟。

②速度最慢的情况：甲第一次回到A地时，乙恰好第一次到达A地，如下图：



即乙走完A、B两地之间的距离最多需要 $2+2-1=3$ 小时=180分钟。

综上，题干所求为 $30 < x < 180$ 。

故本题选B。

13、甲、乙、丙三人跑步比赛，从跑道起点出发，跑了 20 分钟，甲超过乙一圈，又跑了 10 分钟，甲超过丙一圈，问再过多长时间，丙超过乙一圈？（ ）

A. 30 分钟

B. 40 分钟

C. 50 分钟

D. 60 分钟

【参考答案】A

【解题思路】

设跑道长为 60，根据题意可得， $V_{甲}-V_{乙}=60 \div 20=3$ ， $V_{甲}-V_{丙}=60 \div (10+20)=2$ 。则 $V_{丙}-V_{乙}=1$ ，因此丙超过乙一圈需要 $60 \div 1=60$ 分钟，即再过 30 分钟丙可超过乙一圈。

故本题选 A。

14、已知 A、B 两地相距 9 公里，甲、乙两人沿同一条路从 A 地匀速去往 B 地，甲的速度为 6 公里/小时，每走半小时休息 15 分钟；乙比甲早 15 分钟出发，中途不休息。若他们在途中（不包括起点和终点）至少相遇 2 次，则甲、乙两人到达 B 地的时间最多相差（ ）。

- A. 30 分钟 B. 45 分钟 C. 60 分钟 D. 75 分钟

【参考答案】B

【解题思路】

本题考查间歇运动问题。

第一步：审阅题干。乙更早出发，要使二者相遇，则乙的速度更慢，要使二者到达 B 地时间相差最多，则乙的速度尽可能小。

第二步：甲的行进过程为走 3 公里，休息 15 分钟，走 3 公里，休息 15 分钟，走 3 公里。要使乙的速度最小，则乙第一次被甲追及后，在甲刚好第一次休息结束的时候追上甲。即乙在 $15+30+15=60$ 分钟走了 3 公里，速度为 3 公里/小时。

甲到达 B 地所需时间为 $30+15+30+15+30=120$ 分钟，乙所需时间为 $9 \div 3=3$ 小时=180 分钟，由于乙早出发 15 分钟，则甲、乙两人到达 B 地的时间最多相差 $180-15-120=45$ 分钟。

故本题选 B。

15、甲、乙两人从湖边某处同时出发，反向而行，甲每走 50 分钟休息 10 分钟，乙每走 1 小时休息 5 分钟。已知绕湖一周是 21 千米，甲、乙的行走速度分别为 6 千米/小时和 4 千米/小时，则两人从出发到第一次相遇所用的时间是（ ）。

- A. 2 小时 10 分钟 B. 2 小时 22 分钟
C. 2 小时 16 分钟 D. 2 小时 28 分钟

【参考答案】B

【解题思路】

本题考查一次相遇追及问题。

第一步：审阅题干。本题出现“甲每走 50 分钟休息 10 分钟，乙每走 1 小时休息 5 分钟”，可知为间歇运动问题。

第二步：根据选项可知，两人从出发到第一次相遇经过的时间至少为 2 小时 10 分钟。2 小

时 10 分钟之后，甲走了 110 分钟，休息了 20 分钟，行走的路程为 $6 \times 110 \div 60 = 11$ 千米；乙走了 2 个小时，休息了 10 分钟，行走的路程为 $4 \times 2 = 8$ 千米。此时两人行走的路程之和为 $11 + 8 = 19$ 千米，若要相遇，还需走 $21 - 19 = 2$ 千米，需要的时间为 $2 \div (6 + 4) = 0.2$ 小时 = 12 分钟。因此两人从出发到第一次相遇所用的时间为 2 小时 22 分钟。

故本题选 B。

16、公路上有三辆同向行驶的汽车，其中甲车的时速为 63 公里，乙、丙两车的时速均为 60 公里，但由于水箱故障，丙车每连续行驶 30 分钟后必须停车 2 分钟。早上 10 点，三车到达同一位置。问 1 小时后，甲、丙两车最多相距多少公里？（ ）

A. 5

B. 7

C. 9

D. 11

【参考答案】B

【解题思路】

在这 1 个小时中，丙车最多休息 4 分钟，那么丙在这一个小时内的行程最少为 $60 \times (60 - 4) \div 60 = 56$ 公里。而甲车持续行驶，则 1 个小时内甲车行驶的路程为 63 公里。因此两车最多相距 $63 - 56 = 7$ 公里。

故本题选 B。

17、一辆汽车在高速公路上以 60 公里/小时的速度匀速行驶，此时司机开始以固定的加速度进行加速，加速后 50 秒内，汽车行驶了 1 公里。则汽车从开始加速，到加速至高速公路的速度上限 120 公里/小时需要多长时间？（ ）

A. 100 秒

B. 125 秒

C. 150 秒

D. 180 秒

【参考答案】B

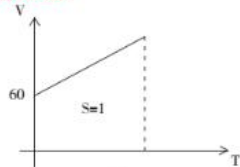
【解题思路】

本题考查复杂行程问题。

第一步：审阅题干。根据匀加速运动的速度与时间的函数关系图的面积为路程，可通过画图辅助解题。

第二步：根据题意画出如下速度与时间的函数关系图：

第二步：根据题意画出如下速度与时间的函数关系图：



设汽车行驶 1 公里的速度为 x 公里/小时，则有 $\frac{(60+x) \times \frac{50}{3600}}{2} = 1$ ，解得 $x=84$ ，故每 50 秒可以增速 $84-60=24$ 公里/小时，即每秒增速 $24 \div 50=0.48$ 公里/小时。综上，增长 $120-60=60$ 公里/小时，需要 $60 \div 0.48=125$ 秒。故本题选 B。

18、A、B、C 三个社区需要建设若干个 5G 基站，三个社区可供选择的建设基站地点分别有 2 个、4 个、5 个，现从 A、B、C 三个社区分别选取 1、2、3 个地点随机分配给甲、乙、丙三个施工队进行建设，要求每个施工队只能承接一个社区，则承建方式有（ ）。

A. 720 种

B. 480 种

C. 360 种

D. 120 种

【参考答案】A

【解题思路】

本题考查基础排列组合。

第一步：审阅题干。已知每个施工队只能承接一个社区，则需要对甲、乙、丙三个施工队进行全排列。

第二步：A、B、C 三个社区分别选取地点有 $C_2^1 \times C_4^2 \times C_5^3 = 120$ 种方式，将甲、乙、丙三个施工队随机分配有 $A_3^3 = 6$ 种，因此承建方式共有 $120 \times 6 = 720$ 种。

故本题选 A。

19、随着人们生活水平的提高，汽车拥有量迅速增长，汽车牌照号码需要扩容。某地级市交通管理部门出台了一种小型汽车牌照组成办法，每个汽车牌照后五位的要求必须是：前三位是阿拉伯数字，后两位为两个不重复的英文字母（字母 O、I 不参与组牌），那么用这种方法可以给该地区汽车上牌照的数量为（ ）。

A. 397440 辆

B. 402400 辆

C. 552000 辆

D. 576000 辆

【参考答案】C

【解题思路】

本题考查基础排列组合。

第一步：审阅题干。字母0、1不参与组牌，则有24个英文字母可参与组牌；且前三位为阿拉伯数字，而题干未说明不可重复，则前三位阿拉伯数字可重复。

第二步：牌照前三位的组合方式有 $C_{10}^1 \times C_{10}^1 \times C_{10}^1 = 1000$ 种，后两位的组合方式有 $A_{24}^2 = 552$ 种，因此用这种方法可以给该地区汽车上牌照的数量为 $1000 \times 552 = 552000$ 辆。

故本题选C。

20、县公安局计划举办篮球比赛，6支报名参赛的队伍将平均分为上午组和下午组进行小组赛。其中甲队与乙队来自同部门，不能分在同一组，则分组情况共有（ ）种可能。

A. 6

B. 8

C. 10

D. 12

【参考答案】D

【解题思路】

本题考查基础排列组合。

第一步：审阅题干。可知甲、乙两队不在同一个时间段，共有2种可能。

第二步：从剩余4支队伍中选出2支与甲队组成一组，有 $C_4^2 = 6$ 种可能。因此分组情况共有 $2 \times 6 = 12$ 种。

故本题选D。

