

考点十三代入排除法

解题核心要点

代人法就是将选项代入题干进行验证的方法，如果不会产生矛盾，则该选项正确；反之，则该选项错误。当选项比较简单且确定，易于代入验证时，可使用代人法。需要注意的是，当选项中存在“不能确定”的选项时，该方法要慎用。排除法是最基本的解题方法，排除法是指题干给出多个条件时，直接根据题干条件排除不符合的选项的方法。

经典真题详解

1. 【2021年第43题】为进一步弘扬传统文化，有专家提议将每年的2月1日、3月1日、4月1日、9月1日、11月1日、12月1日6天中的3天确定为“传统文化宣传日”。根据实际需要，确定日期必须考虑以下条件：

- (1) 若选择2月1日，则选择9月1日但不选12月1日；
- (2) 若3月1日、4月1日至少选择其一，则不选11月1日。

以下哪项选定的日期与上述条件一致？

- (A) 2月1日、3月1日、4月1日。
- (B) 2月1日、4月1日、11月1日。
- (C) 3月1日、9月1日、11月1日。
- (D) 4月1日、9月1日、11月1日。
- (E) 9月1日、11月1日、12月1日。

【答案】E。解析：题干中出现逻辑关联词“若，则”。因此，本题属于翻译推理。(1) 题干翻译：①2月→9月且非12月；②3月或4月→非11月。(2) 解题切入点：题干无确定信息，从选项出发进行推理。(3) 解析过程：A项不正确，假设选2月，由①根据肯前必肯后可得，9月。再加上3月和4月，共4天，与题干“确定3天为宣传日”不符。B、D两项不正确，假设选4月，由②根据肯前必肯后可得，非11月，矛盾。C项不正确，假设选3月，由②根据肯前必肯后可得，非11月，矛盾。故E项为正确答案。

2. 【2020年第41题】某语言学爱好者欲基于无涵义语词、有涵义语词构造合法的语句。已知：

- (1) 无涵义语词有 a、b、c、d、e、f，有涵义语词有 W、Z、X；
- (2) 如果两个无涵义语词通过一个有涵义语词连接，则它们构成一个有涵义语词；
- (3) 如果两个有涵义语词直接连接，则它们构成一个有涵义语词；
- (4) 如果两个有涵义语词通过一个无涵义语词连接，则它们构成一个合法的语句。

根据上述信息，以下哪项是合法的语句？

- (A) aWbcdXeZ
- (B) aWbcdZe。
- (C) fXaZbZWb。
- (D) aZdacdfX。
- (E) XWbaZdWc。

【答案】A。解析：题干有主体——无涵义语词、有涵义语词，主体信息——有涵义语词和合法语句的构造规则。因此，本题属于分析推理。并且，五个选项主体相同，因此，本题属于选项信息充分的分析推理。题干有确定信息：有涵义语词和合法语句的构造规则。A项正确，由②可知“aWb”“dXe”为有涵义语词。由③可知“dXe”与“Z”组成的“dXeZ”也是有涵义语词。再由④可知由“c”连接的“aWb”与“dXeZ”组成的“aWbedXeZ”是合法语句。故A项为正确答案。B项不正确，在“aWb”为有涵义语词的情况下，根据合法语句构造规则，必须使

得“daZe”也是有涵义语词，但“daZe”不符合有涵义语词构造规则。C项不正确，在“fXaZ”为有涵义语词的情况下，根据合法语句构造规则，必须使得“ZWb”也是有涵义语词，但“ZWb”不符合有涵义语词构造规则。D项不正确，在“aZd”为有涵义语词的情况下，根据合法语句构造规则，必须使得“edfX”也是有涵义语词，但“cdfX”不符合有涵义语词构造规则。E项不正确，在“ZdWc”为有涵义语词的情况下，根据合法语句构造规则，必须使得“XWb”也是有涵义语词，但“XWb”不符合有涵义语词构造规则。

3.【2018年第38题】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”。

【答案】D。解析：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”。

4.【2018年第45题】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做出如下提示：

- (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。

【答案】D。解析：根据题干可知，法学类新书都放在第5排书橱，则不可能在第6排书橱中找到法学类新书，D项不可能发生；其余项均可能发生。

5.【2017年第41题】颜子、曾寅、孟申、荀辰申请一个中国传统文化建设项目。根据规定，该项目的主持人只能有一名，且在上述4位申请者中产生；包括主持人在内，项目组成员不能超过两位。另外，各位申请者在申请答辩时作出如下陈述：

- (1) 颜子：如果我成为主持人，将邀请曾寅或荀辰作为项目组成员；
- (2) 曾寅：如果我成为主持人，将邀请颜子或孟申作为项目组成员；

- (3) 荀辰：只有颜子成为项目组成员，我才能成为主持人；
- (4) 孟申：只有荀辰或颜子成为项目组成员，我才能成为主持人。

假定 4 人陈述都为真，关于项目组成员的组合，以下哪项是不可能的？

- (A) 孟申、曾寅。
- (B) 荀辰、孟申。
- (C) 曾寅、荀辰。
- (D) 颜子、孟申。
- (E) 颜子、荀辰。

【答案】C。解析：选项代入排除。项目组成员有两人，肯定有一位主持人，如果其中一位是主持人，另外一位就是成员。假设 A 项的人员是项目组成员，假设孟申是主持人，根据（4）可得，荀辰或颜子是成员，但是 A 项中没有此二人，因此孟申不是主持人，即曾寅是主持人，根据（2）可得，颜子或孟申是成员，A 项是可能的；同理可知，B、D、E 三项都是可能的；假设 C 项的人员是项目组成员，假设曾寅是主持人，根据（2）可得，颜子或孟申是成员，但是 C 项中没有此二人，因此曾寅不是主持人，即荀辰是主持人，根据（3）可得，颜子是成员，但是 C 项没有颜子，即 C 项的人员不可能是项目组成员。

6. 【2016 年第 49 题】在某项目招标过程中，赵嘉、钱宜、孙斌、李汀、周武、吴纪 6 人作为各自公司代表参与投标，有且只有一人中标，关于究竟谁是中标者，招标小组中有 3 位成员各自谈了自己的看法：

- (1) 中标者不是赵嘉就是钱宜；
- (2) 中标者不是孙斌；
- (3) 周武和吴纪都没有中标。

经过深入调查，发现上述 3 人中只有一人的看法是正确的。

根据以上信息，以下哪项中的 3 人都可以确定没有中标？

- (A) 赵嘉、孙斌、李汀。
- (B) 赵嘉、钱宜、李汀。
- (C) 孙斌、周武、吴纪。
- (D) 赵嘉、周武、吴纪。
- (E) 钱宜、孙斌、周武。

【答案】B。解析：本题考查朴素逻辑。由题干有且只有一个人中标，假设（1）正确，则（2）（3）都正确，与题干矛盾，故（1）错误，则中标者既不是赵嘉，也不是钱宜。因（2）（3）中必有一个看法是错误的，则中标的人肯定在孙斌、周武和吴纪之间，可知李汀一定没有中标。

7. 【2014 年第 29 题】在某次考试中，有 3 个关于北京旅游景点的问题，要求考生每题选择某个景点的名称作为唯一答案。其中 6 位考生关于上述 3 个问题的答案依次如下：

- 第一位考生：天坛、天坛、天安门；
- 第二位考生：天安门、天安门、天坛；
- 第三位考生：故宫、故宫、天坛；
- 第四位考生：天坛、天安门、故宫；
- 第五位考生：天安门、故宫、天安门；
- 第六位考生：故宫、天安门、故宫。

考试结果表明，每位考生都至少答对其中 1 道题。

根据以上陈述，可知这 3 个问题的正确答案依次是

- (A) 故宫、故宫、天坛。
- (B) 天坛，故宫、天坛。
- (C) 天坛、天坛、故宫。
- (D) 天安门、故宫、天坛。
- (E) 故宫、天安门、天安门。

【答案】E。解析：代入排除法。可知将别的选项代入都会出现和“每位考生至少回答正确一道题目”相违背的情况。

实战提升训练

1.春天的兰花是美丽的，即使没有人欣赏它。

上述文字是对下列哪项的反驳？

- (A) 人们只能看见他们想看的。
- (B) 美丽是肤浅的。
- (C) 味道是不可数的。
- (D) 美丽只存在于每个人的眼中。
- (E) 人最大的快乐是对美丽的玷污。

2.在一盘扑克牌游戏中，某个人的手中有这样一副牌：

- (1) 正好有 13 张牌。
- (2) 每种花色至少有一张。
- (3) 每种花色的张数不同。
- (4) 红心和方块总共五张。
- (5) 红心和黑桃总共六张。
- (6) 属于“王牌”花色的有两张。

请问：红心、黑桃、方块和梅花这四种花色中，哪一种是“王牌”花色？

- (A) 红心。
- (B) 黑桃。
- (C) 方块。
- (D) 梅花。
- (E) 无法确定。

3.去年春江市的汽车月销售量一直保持稳定。在这一年中，“宏达”车的月销售量较前年翻了一番，它在春江市的汽车市场上所占的销售份额也有相应的增长。今年一开始，尾气排放新标准开始在春江市实施。在该标准实施的头三个月中，虽然“宏达”车在春江市的月销售量仍然保持在去年底达到的水平，但在春江市的汽车市场上所占的销售份额明显下降。

如果上述断定为真，以下哪项不可能为真？

(A) 在实施尾气排放新标准的头三个月中，除了“宏达”车以外，所有品牌的汽车在春江市的月销售量都明显下降。

(B) 在实施尾气排放新标准之前的头三个月中，除了“宏达”车以外，所有品牌的汽车总销售量在春江市汽车市场所占的份额明显下降。

(C) 如果汽车尾气排放新标准不实施，“宏达”车在春江市汽车市场上所占的销售份额会比题干所断定的情况

更低。

(D) 如果汽车尾气排放新标准继续实施，春江市的汽车月销售总量将会出现下降。

(E) 由于实施了汽车尾气排放新标准，在春江市销售的每辆“宏达”汽车的平均利润有所上升。

4. 在一次歌唱竞赛中，每一名参赛选手都有评委投了优秀票。

如果上述断定为真，则以下哪项不可能为真？

I. 有的评委投了所有参赛选手优秀票。

II. 有的评委没有给任何参赛选手投优秀票。

III. 有的参赛选手没有得到一张优秀票。

(A) 仅仅I。

(B) 仅仅II。

(C) 仅仅III。

(D) 仅仅I和II。

(E) 仅仅I和III。

5. 我想说的都是真话，但真话我未必都说。

如果上述断定为真，则以下各项都可能为真，除了：

(A) 我有时也说假话。

(B) 我不是想啥说啥。

(C) 有时说某些善意的假话并不违背我的意愿。

(D) 我说的都是我想说的话。

(E) 我说的都是真话。

6. 在潮湿的气候中仙人掌很难成活；在寒冷的气候中柑橘很难生长。在某省的大部分地区，仙人掌和柑橘至少有一种不难成活生长。

如果上述断定为真，则以下哪项一定为假？

(A) 该省的一半地区，既潮湿又寒冷。

(B) 该省的大部分地区炎热。

(C) 该省的大部分地区潮湿。

(D) 该省的某些地区既不寒冷也不潮湿。

(E) 柑橘在该省的所有地区都无法生长。

7. 张珊喜欢喝绿茶，也喜欢喝咖啡。他的朋友中没有人既喜欢喝绿茶，又喜欢喝咖啡，但他的所有朋友都喜欢喝红茶。

如果上述断定为真，则以下哪项不可能为真？

(A) 张珊喜欢喝红茶。

(B) 张珊的所有朋友都喜欢喝咖啡。

(C) 张珊的所有朋友喜欢喝的茶在种类上完全一样。

(D) 张珊有一个朋友既不喜欢喝绿茶，也不喜欢喝咖啡。

(E) 张珊喜欢喝的饮料，他有一个朋友都喜欢喝。

8. 捐助希望工程的动机，大都是社会责任，但也有的是个人功利，当然，出于社会责任的行为，并不一定都不考虑个人功利，对希望工程的每一项捐助，都是利国利民的善举。

如果上述断定为真，以下哪项不可能为真？

- (A) 有的行为出于社会责任，但不是利国利民的善举。
- (B) 所有考虑个人功利的行为，都不是利国利民的善举。
- (C) 有的出于社会责任的行为是善举。
- (D) 有的行为虽然不是出于社会责任，但却是善举。
- (E) 对希望工程的有些捐助，既不是出于社会责任，也不是出于个人功利，而是有其他原因，例如服从某种摊派。

9. 图示方法是几何学课程的一种常用方法。这种方法使得这门课比较容易学，因为学生们得到了对几何概念的直观理解，这有助于培养他们处理抽象运算符号的能力。对代数概念进行图解相信会有同样的教学效果，虽然对数学的深刻理解从本质上说是抽象的而非想象的。

上述议论最不可能支持以下哪项断定？

- (A) 通过图示获得直观，并不是数学理解的最后步骤。
- (B) 具有很强的处理抽象运算符号能力的人，不一定具有抽象的数学理解能力。
- (C) 几何学课程中的图示方法是一种有效的教学方法。
- (D) 培养处理抽象运算符号的能力是几何学课程的目标之一。
- (E) 存在着一种教学方法，既可以有效地用于几何学，又能用于代数。

10. 有一种通过寄生方式来繁衍后代的黄蜂，它能够在适合自己后代寄生的各种昆虫的大小不同的虫卵中，注入自己恰好数量的卵。如果它在宿主的卵中注入的卵过多，它的幼虫就会在互相竞争中因为得不到足够的空间和营养而死亡；如果它在宿主的卵中注入的卵过少，宿主卵中的多余营养部分就会腐败，这又会导致它的幼虫死亡。

如果上述断定是真的，则以下哪项有关断定也一定是真的？

- I. 在上述黄蜂的寄生繁衍机制中，包括它准确区分宿主虫卵大小的能力。
- II. 在虫卵较大的昆虫聚集区出现的上述黄蜂比在虫卵较小的昆虫聚集区多。
- III. 黄蜂注入过多的虫卵比注入过少的虫卵更易引起寄生幼虫的死亡。

- (A) 仅仅I。
- (B) 仅仅II。
- (C) 仅仅III。
- (D) 仅仅I和II。
- (E) I、II和III。

11. 没有人爱每一个人；牛郎爱织女；织女爱每一个爱牛郎的人。

如果以上陈述为真，则下列哪项不可能为真？

- I. 每一个人都爱牛郎。
- II. 每一个人都爱一些人。
- III. 织女不爱牛郎。

- (A) 仅仅I。
- (B) 仅仅II。
- (C) 仅仅III。
- (D) 仅仅I和II。
- (E) I、II和III。

12. 在 H 公司，从董事长、总经理、总会计师到每一个人，没有人信任所有的人。董事长信任总经理；总会计师不信任董事长；总经理信任所有信任董事长的人。

如果上述断定为真，那么以下哪项不可能为真？

- I. 总经理不信任董事长。
- II. 总经理信任总会计师。
- III. 所有的人都信任董事长。

- (A) 仅仅I。
- (B) 仅仅II。
- (C) 仅仅III。
- (D) 仅仅II和III。
- (E) I、II和III。

13. 有人养了一些兔子。别人问他有多少只雌兔？有多少只雄兔？他回答说：在他所养的兔子中，每一只雄兔的雌性同伴比它的雄性同伴少一只；而每一只雌兔的雄性同伴比它的雌性同伴的两倍少两只。

根据上述回答，可以推断他养了多少只雌兔？多少只雄兔？

- (A) 8 只雄兔，6 只雌兔。
- (B) 10 只雄兔，8 只雌兔。
- (C) 12 只雄兔，10 只雌兔。
- (D) 14 只雄兔，8 只雌兔。
- (E) 14 只雄兔，12 只雌兔。

14. 某综合性大学理科学生多于文科学生，女生多于男生。

如果上述断定是真的，以下哪项也一定是真的？

- I. 文科的女生多于文科的男生。
- II. 理科的男生多于文科的男生。
- III. 理科的女生多于文科的男生。

- (A) 只有 I 和 II。
- (B) 只有 III。
- (C) 只有 II 和 III。
- (D) 只有 I 和 III。
- (E) I、II 和 III。

15. 甲（男）、乙（男）、丙（女）、丁（女）、戊（女）五个人有亲戚关系，其中凡有一个以上兄弟姐妹并且有一个以上儿女的人总说真话；凡有一个以上兄弟姐妹或有一个以上儿女的人，所说的话真假交替；凡没有兄弟姐妹，也没有儿女的人总说假话。他们各说了以下的话：

- 甲：丙是我的妻子，乙是我的儿子，戊是我的姑姑。
- 乙：丁是我的姐妹，戊是我的母亲，戊是甲的姐妹。
- 丙：我没有兄弟姐妹，甲是我的儿子，甲有一个儿子。
- 丁：我没有儿女，丙是我的姐妹，甲是我的兄弟。
- 戊：甲是我的侄子，丁是我的侄女，丙是我的女儿。

根据题干给定的条件，能够推出下面哪一个选项是真的？

- (A) 甲说的都是真话，丙是他的妻子。
- (B) 乙说的真假交替，他的母亲是戊。
- (C) 丁说的都是假话，她是甲的姐妹。

(D) 戊说的都是真话，丙是她的姐妹。

(E) 丙说的真假交替，她是甲的母亲。

16. 一对夫妻带着他们的一个孩子在路上碰到一个朋友。朋友问孩子：“你是男孩还是女孩？”朋友没听清孩子的回答。孩子的父母中某一个说，我孩子回答的是“我是男孩”，另一个接着说：“这孩子撒谎。她是女孩。”这家人中男性从不说谎，而女性从来不连续说两句真话，但也不连续说两句假话。

如果上述断定是真的，那么以下哪项一定是真的？

I. 父母俩第一个说话的是母亲。

II. 父母俩第一个说话的是父亲。

III. 孩子是男孩。

(A) 仅仅I。

(B) 仅仅II。

(C) 仅仅I和III。

(D) 仅仅II和III。

(E) I、II和III。

17. 有三户人家，每家有一孩子，他们的名字是：小萍（女）、小红（女）、小虎（男）。孩子的爸爸是老王、老张和陈；妈妈是刘蓉、李玲和方丽。对于这三家人，已知：

(1) 老王家和李玲家的孩子都参加了少年女子舞蹈队。

(2) 老张的女儿不是小红。

(3) 老陈和方丽不是一家人。

根据以上条件，确定以下哪项是正确的？

(A) 老王、刘蓉和小萍是一家。

(B) 老张、李玲和小红是一家。

(C) 老陈、方丽和小虎是一家。

(D) 老王、方丽和小红是一家。

(E) 老陈、刘蓉和小红是一家。

18. 某机关精简机构，计划减员 25%，撤销三个机构，这三个机构的人数正好占全机关的 25%。计划实施后，上述三个机构被撤销，全机关实际减员 15%。此过程中，机关内部人员有所调动，但全机关只有减员，没有增员。

如果上述断定为真，以下哪项一定是真的？

I. 上述计划实施后，有的机构调入新成员。

II. 上述计划实施后，没有一个机构，调入的新成员的总数，超出机关原总人数的 10%

III. 上述计划实施后，被撤销机构中的留任人员，不超过机关原总人数的 10%。

(A) 只有I。

(B) 只有II。

(C) 只有III。

(D) 只有I和II。

(E) I、II和III。

19. 员工诚实的个人品质，对于一个企业来说至关重要。一种新型的商用测谎器，可以有效地帮助公司聘用诚实的员工。著名的 3Q 公司在一次招聘面试时对 300 名面试者使用了测谎器，结果完全有理由让人相信它的有效功能。有 1/3 的应聘者在这次面试中撒谎。当被问及他们是否知道法国经济学家道尔时，他们都回答知道；当被问及是否

知道比利时的卡达特公司时，有 $\frac{1}{5}$ 的人回答知道。但事实上这个经济学家和公司都是不存在的。测试结果证明：该测谎器的准确率是 100%。

如果上述断定为真，并且测谎器测试的结果是：上述应聘者中撒谎的人数不多于 160 人，那么以下哪项关于该项测试的断定一定是真的？

- I. 应聘者只被问了上述两个问题。
- II. 没有一个应聘者在回答上述两个问题时都撒了谎。
- III. 测谎器测定的未撒谎的人数不多于 200 人。

- (A) 仅仅 I。
- (B) 仅仅 II。
- (C) 仅仅 III。
- (D) I、II 和 III。
- (E) I、II 和 III 都不一定是真的。

20. 烟斗和雪茄比香烟对健康的危害明显要小。吸香烟的人如果戒烟的话，则可以免除对健康的危害，但是如果改吸烟斗或雪茄的话，则对健康的危害和以前差不多。

如果上述断定为真，那么以下哪项最不可能真？

- (A) 香烟对所有吸香烟者的健康危害基本相同。
- (B) 烟斗和雪茄对所有吸烟斗和雪茄者健康的危害基本相同。
- (C) 同时吸香烟、烟斗和雪茄所受到的健康危害，不大于只吸香烟。
- (D) 吸烟斗和雪茄的人戒烟后如果改吸香烟，则所受到的健康危害比以前大。
- (E) 烟斗比雪茄对健康的危害要大。

21. 在多个选择项中，有且只有一个答案的试题称为单选题，至少有一个但也可以有一个以上答案的称为多选题。对于一道严格的单选试题来说，作为答案的选项一定满足两个条件：第一，正确性；第二，唯一性。所谓正确性是指，答案是对问题的正确回答；所谓唯一性是指，不存在其他选项是对问题的正确回答。因此，如果对同一道单选题，我们感觉两个或两个以上的选项都满足正确性，那么一定是遇到了干扰项，即似乎成立但实际上不成立的选项。

如果上述断定为真，那么以下哪项一定是真的？

- I. 一道严格的单选试题的选项，如果满足正确性，则一定满足唯一性。
- II. 一道严格的多选试题的选项，如果满足正确性，则一定不满足唯一性。
- III. 一道不严格的单选试题，至少存在一个选项，满足正确性，但不满足唯一性。

- (A) 仅仅 I。
- (B) 仅仅 II。
- (C) 仅仅 III。
- (D) 仅仅 I 和 III。
- (E) I、II 和 III。

22. 卡车只在晚上 8 点以后才上路行驶。酒后开车的司机都不开车灯。面包车晚上 8 点以后都不上路行驶。晚上 8 点以后路上行驶的车都开着车灯。有的军车晚上 8 点以后上路行驶。

如果以上命题都是真的，那么以下哪种情况是不可能出现的？

- (A) 面包车司机酒后开车。
- (B) 面包车在行驶中开着车灯。

- (C) 司机酒后开车撞上了卡车。
- (D) 军车司机酒后开车。
- (E) 军车在行驶中没开车灯。

23. 某个智能研究所目前只有三种实验机器人 A、B 和 C。A 不能识别颜色，B 不能识别形状，C 既不能识别颜色也不能识别形状。智能研究所的大多数实验室里都要做识别颜色和识别形状的实验。

如果以上陈述为真，以下哪项陈述一定假？

- (A) 有的实验室里三种机器人都有。
- (B) 半数实验室里只有机器人 A 和 B。
- (C) 这个智能研究所正在开发新的实验机器人。
- (D) 有的实验室还做其他实验。
- (E) 半数实验室里只有机器人 A 和 C。

24. 某家庭有 6 个孩子，3 个是女孩。其中 5 个孩子有雀斑，4 个孩子有卷发。

如果上述断定为真，那么以下哪项不可能真，除了：

- I. 两个男孩有卷发但没有雀斑。
- II. 三个有雀斑的女孩都没有卷发。
- III. 两个有雀斑的男孩都没有卷发。

- (A) 仅仅 I。
- (B) 仅仅 II。
- (C) 仅仅 III。
- (D) 仅仅 I 和 II。
- (E) I、II 和 III。

参考答案及解析

1. 【答案】D。解析：题干断定“没有人欣赏的春天也是美丽的”，D 项则说“没有人欣赏的春天不美丽”。题干断定与该项矛盾。直接对题干进行反驳。

2. 【答案】B。解析：该题可以采用代入法。如果红心是“王牌”花色，则据条件（6）可知红心有 2 张，据条件（5）知黑桃有 4 张，据条件（4）知方块有 3 张。根据条件（1）得梅花有 4 张。这样，梅花和黑桃都有 4 张，与条件（3）发生矛盾。所以，红心不是“王牌”花色。同样，可以确定，方块和梅花也都不是“王牌”花色。将黑桃作为“王牌”花色代入题干，不会出现矛盾。所以，“王牌”花色应该是黑桃。

3. 【答案】A。解析：根据题干中的断定，在汽车尾气排放新标准实施的头三个月中，“宏达”汽车在春江市的月销售量保持了良好的势头，但是在春江市的汽车市场上所占的销售份额却明显下降，这说明其他品牌的汽车的销售量大增。显然，A 项说所有其他品牌的汽车在春江市的月销售量都明显下降，与题干的断定相矛盾。B 项讲的是之前三个月的情况，有可能真。其他选项也都有可能真。

4. 【答案】C。解析：本题考查直言命题的矛盾，题干中“每个选手都有评委投票”，III 和题干矛盾，不可能真。I 和 II 都有可能真。

5. 【答案】C。解析：题干的意思是，假话都不是我想说的，当然也就不是我的意愿。C 项却说“并不违背我的意愿”，显然和题干的意思矛盾，不可能真。需要注意的是，善意的假话也是假话，假的真不了，真的也假不了。其他选项都有可能真。

6. 【答案】A。解析：该项与题干矛盾，因为如果该省的一半地区，既潮湿又寒冷，则不会在该省的大部分地

区，仙人掌和柑橘至少有一种不难成活。其他选项和题干均不矛盾。

7.【答案】E。解析：题干断定，张珊的朋友中没有人既喜欢喝绿茶又喜欢喝咖啡，但E项却说“张珊喜欢喝的饮料，他有一个朋友都喜欢喝”，这显然和题干矛盾，因为张珊既喜欢喝绿茶也喜欢喝咖啡。其他选项和题干均不矛盾，都有可能真。

8.【答案】B。解析：题干包含两个断定：①有些对希望工程的捐助出于个人功利；②所有对希望工程的捐助都是利国利民的善举。根据这两个断定可以推出结论：有些出于个人功利的行为是利国利民的善举。选项B说“所有考虑个人功利的行为都不是利国利民的善举”，显然和这一断定矛盾。

9.【答案】B。解析：题干断定，对概念的直观理解，有助于培养处理抽象运算符号的能力，反过来也一样，即说明两者是相通的。B项提出有很强抽象运算能力的人不一定对数学理解能力强，与题干相悖。A、C、D、E四项都与题干相一致。

10.【答案】A。解析：I一定真。否则，如果上述黄蜂的寄生繁衍机制中，不包括它准确区分宿主虫卵大小的能力，那么它就不能在适合自己后代寄生的各种昆虫的大小不同的虫卵中注入恰好数量的自己的卵。II不一定真。因为可能虫卵大而昆虫数量少，虫卵小而昆虫数量多。III为无关选项。

11.【答案】A。解析：首先，令I为真，即“每一个人都爱牛郎”为真，又根据题干中“织女爱每一个爱牛郎的人”为真，可以推出“织女爱每一个人”，此结论与题干中的另一个命题“没有人爱每一个人”相矛盾，所以，I不可能为真。II可能为真，因为题干中只是说“没有人爱每一个人”，并没有说“没有人爱一些人”。III可能为真，因为题干中说“牛郎爱织女”，“爱”是非对称的，所以织女可能爱牛郎也可能不爱牛郎，因此，说“织女不爱牛郎”也可能是真的。

12.【答案】C。解析：如果III为真，即所有的人都信任董事长，而总经理又信任所有信任董事长的人，这样就会出现总经理信任所有人的情况，但是题干中又说“没有人信任所有的人”，显然出现了矛盾。所以，III不可能为真。虽然董事长信任总经理，但是总经理不一定就信任董事长；虽然总经理信任所有信任董事长的人，但是不一定就信任董事长本人，所以，I项总经理不信任董事长有可能为真。所有信任董事长的人总经理都信任，但是不信任董事长的人总经理也可能信任，所以，II项总经理信任总会计师也可能为真。

13.【答案】A。解析：B、C、D、E四项代入题干都会导致矛盾。只有选项A代入题干不会导致矛盾。如果A为真，则每只雄兔的雄性同伴有7只，雌性同伴有6只，即每一只雄兔的雌性同伴比它的雄性同伴少一只；每只雌兔的雌性同伴有6只，雄性同伴有8只，即每一只雌兔的雄性同伴比它的雌性同伴的两倍少两只，没有出现矛盾的情况。

14.【答案】B。解析：I不一定真，虽然女生多于男生，但文科女生未必多于文科男生，因为可能文科女生少而男生多。II不一定真，虽然理科学生多于文科学生，但理科男生未必多于文科男生，因为有可能理科男生少而女生多。III一定真，因为在女生多于男生的条件下，如果理科女生少于或等于文科男生，则理科生少于文科生，这与题干断定相矛盾，所以要保证理科学生多于文科学生，要求理科女生必须多于文科男生。

15.【答案】A。解析：运用代入法。将A项代入题干，则甲说真话，甲是男性，乙是男性，丙和戊都是女性，丙是甲的妻子，乙是甲的儿子，戊是甲的姑姑，没有出现矛盾。将D项代入题干，则戊说真话，丙是戊的女儿但又是戊的姐妹，出现了矛盾。同理可知，将B、C、E三项代入题干都会导致矛盾。

16.【答案】A。解析：II和III代入题干都会导致矛盾。若II为真，即父母俩第一个说话的是父亲，第二个说话的是母亲。如果孩子是女孩，则母亲说的两句话都真；如果孩子是男孩，则母亲说的两句话都假。均导致矛盾。若III为真，即孩子是男孩，则父母中第二个说话的所说的两句话都是假的。这与题干中这家人男性从不说谎，而女性从来不连续说两句真话，但也不连续说两句假话相矛盾。I代入题干不会导致矛盾，因为如果父母俩第一个说话的是母亲，则第二个说话的就是父亲，父亲说真话，所以，“孩子撒谎。她是女孩”。这就意味着孩子说的话是“我是男孩”。

这样母亲说的是真话。没有出现矛盾。

17.【答案】D。解析：根据老张的女儿不是小红，可知老张的女儿是小萍，老王的女儿是小红。所以，A项说老王的女儿是小萍不能成立；B项说老张的女儿是小红不能成立；E项说老陈的女儿是小红也不能成立。根据老陈和方丽不是一家人，可知C项不能成立。

18.【答案】A。解析：I一定真，因为如果所有机构都没有调入新成员，就会与题干中的情况发生矛盾。三个机构被撤销的人数为25%，但实际上减员只有15%。II不一定真，因为题干所说的人员调动，不一定局限于被撤销机构的人员调入被保留机构，也可能包括被保留机构人员的互相调动。III不一定真，因为完全可能被撤销的三个机构的人员全部留任，而被保留机构的成员被减员。

19.【答案】C。解析：III一定真，因为如果测谎器测定的未撒谎的人数多于200人，则撒谎人数就会少于100人，这就与测谎器的准确率为100%相矛盾。I和II都不一定真，因为它们即使为假，也不会导致与题干相矛盾的情况出现。

20.【答案】B。解析：如果烟斗和雪茄对所有吸烟斗和雪茄者的健康危害基本相同，则原来吸香烟的人如果改吸烟斗或雪茄的话，则对健康的危害就要小得多，这样就出现了与题干相矛盾的现象。所以，选项B不可能真。

21.【答案】A。解析：运用反向代入法。I一定真，因为如果否定该项就会出现矛盾，即一道选择题满足正确性但却不满足唯一性，这样的单选试题显然是不严格的。II不一定真，因为否定该项，不会导致矛盾，即满足正确性又满足唯一性的多项选择题还是严格的（注意题干关于多项选择题的定义）。III不一定真，因为否定该项并不一定会导致矛盾，即任何选项，或者不满足正确性或者满足唯一性，都可以是不严格的单选试题。

22.【答案】C。解析：根据题干中的第二个命题“酒后开车的司机都不开灯”和第四个命题“晚上8点以后路上行驶的车都开着车灯”，可以推出结论：酒后开车的司机都不会在晚上8点以后在路上行驶。再考虑题干中的第一个命题“卡车只在晚上8点以后才上路行驶”，可以得出结论：司机酒后开车不可能撞了卡车。

23.【答案】E。解析：如果E项为真，即如果半数实验室里只有机器人A和C，则半数实验室的机器人都不能识别颜色。这样就不可能大多数实验室里都做识别颜色和识别形状的实验了。

24.【答案】C。解析：I不可能真，因为如果两个男孩没有雀斑，则有雀斑的孩子就只可能是4个，矛盾。II也不可能真，因为如果三个女孩没有卷发，则有卷发的孩子就只可能是3个，矛盾。III有可能真。