

1. 关于导体及其导电原理，下列说法**错误**的是：

- A. 金属导电，是因为金属中有可以自由移动的电子
- B. 人体导电，是因为人体内含有大量水分和矿物质
- C. 石墨导电，是因为石墨中含有碳元素
- D. 酸碱溶液导电，是因为溶液内含有自由离子

【答案】 C

【解题思路】

第一步，本题考查导体及其导电原理并选错误项。

第二步，本题可以利用反向思维推导。空气中含有二氧化碳，即也有碳元素，但是空气不是导体。由此推出石墨导电的原因不应是“含有碳元素”。因此，选择C选项。

【拓展】

A项：某物质的原子的价电子较少，外电子层不饱满，或速率很低，存在着电子空位，在电压的作用下外来的电子进入电子空位，电子在电子空位间换位移动，形成电流。即金属导电原因是自由移动的电子。

B项：人体组织中含有大量水分、矿物质、电解质，有自由移动的电子，所以人会导电，同时人体的导电率的高低还与皮肤的干湿程度有关。

C项：石墨中每个碳原子与其他碳原子只形成3个共价键，每个碳原子仍然保留1个自由电子来传输电荷，所以石墨能导电。

D项：酸碱溶液中有大量自由离子，如酸中有 H^+ ，碱中有 OH^- ，离子能自由移动并传递电荷，起到导电作用。

2. 下列与雪有关的说法正确的是：

- A. 大气中有足够的凝结核是形成降雪的必要条件
- B. 食盐可作为融雪物质，是因为盐水的凝固点比纯水高

- C. “下雪不冷化雪冷”是因为凝固吸热，有降温制冷作用
- D. “六月飞雪”是文学作品杜撰的场景，不可能在我国境内出现

【答案】A

【解题思路】

第一步，题干考查与雪相关的知识。

第二步，降雪的条件有三个，一是大气中含有较多的凝结核，二是要有充分的水汽，三是温度达到 0°C （冰点）以下。因此，选择A选项。

【拓展】

A项：雨、雪、雹都是降水，降水的条件也应适用于任何其中之一。

B项：盐水的冰点比水要低，雪上撒盐以后，雪周围的水融化成盐水，在同样的温度下再也凝固不了，这样雪就会不断融化。

C项：“下雪不冷化雪冷”是因为雪融化吸热，温度降低。

D项：夏季高空如果有较强的冷气流，也有可能导致“六月飞雪”，如2007年新疆就出现过“六月飞雪”的现象。

3. 数据新闻是个强大的工具，_____了电脑科学、统计学以及社会科学在大数据研究方面的成果。数据记者可以通过编写算法寻找_____，勾勒出影响力、权力或消息源之间的关系图。在这种背景下，传统纸媒_____自不待言。

依次填入划横线部分最恰当的一项是：

- A. 汇合 线索 偃旗息鼓 B. 结合 话题 危在旦夕
- C. 综合 方向 望尘莫及 D. 融合 趋势 日渐式微

【答案】D

【解题思路】

第一步，第三空为突破口，该空前的“在这种背景下”指数据新闻的优势和

发展，因此，传统纸媒与数据新闻相比，会不如“数据新闻”。C项“望尘莫及”指落在别人后面，D项“日渐式微”指逐渐地衰落，二者契合语境。“偃旗息鼓”比喻事情终止或者收场，但是文中并没有叙述“传统纸媒的发展已经停止”，故排除A项。“危在旦夕”强调危险就在眼前，语境中没有体现“危险”，故排除B项。

第二步，再看第一空，该空体现“将电脑科学、统计学以及社会科学能够有机地合为一体”，体现出大数据研究的威力，“融合”较为符合语境。而“综合”仅仅是将诸多个体整合起来，并不会合为一体，故排除C项。因此，选择D选项。

【拓展】

偃旗息鼓：放倒战旗，停止击鼓。现比喻事情终止或收场。

危在旦夕：危险就在眼前，非常迫近。

望尘莫及：看见前面的人马掀起的尘土，却追赶不上。比喻远远落在别人后面。

日渐式微：一天一天地衰落下去。

式微：比喻事物逐渐衰落下来。

综合：①总合起来。②将个别分类、分项的事物或概念，依其共通性，总合归类而论之（相对于分析而言）。

融合：融化汇合，合成一体。

4. 跟石头和金属相比，木质砧板从表面上看也是硬邦邦一块，可“内心”很柔软，内部的植物纤维虽紧密排列，但仍有很多细微的空隙。这使它在受到剧烈冲击时，内部结构发生弹性微调，既能避免与刀刃硬碰硬伤及刃口，又能吸收一部分冲击力，不会让刀刃在接触板面的一刹那，由于反弹力过大而“剑走偏锋”发生侧滑，这在连续切割，比如剁馅、切丝时尤为明显。

画线句子中的“这”指的是木质砧板的：

- A. 外观形态 B. 材料来源
- C. 制作工艺 D. 结构特点

【答案】D

【解题思路】

第一步，分析“这”的上下文语境。“这”后出现“使”，那么“这”出现在前文，指的是“原因”，“这”后面指的是“果”。分析后文，“果”是“砧板受到剧烈冲击时，内部结构发生弹性微调”。

第二步，阅读前文，前面提到“内部植物纤维有细微空隙”，可以与“这”后的内容构成因果关系。因此“这”指的是“细微空隙”，其属于“木质砧板”的内部结构。因此，选择D选项。

【拓展】

A项“外观形态”指事物的外形，文段代词指代的是“事物的内部空隙”，而非“外部”，排除。

B项“材料来源”，C项“制作工艺”都体现不出来。

5. 自从1958年第一个永久起搏器被植入人体后，可植入医疗设备的制造商就在不断研究为其产品提供电能的各种方法。不可充电的锂电池目前较为普遍，在心脏病和神经源性疾病的移植设备中，不可充电的锂电池一般能够使用7年到10年，已经属于比较“长寿”的了。研究者认为，除非在生物电池领域取得突破性的进展，否则植入式设备始终无法真正永久、可靠地工作。
这段文字意在说明：

- A. 可植入设备目前主要用于医疗领域
- B. 神经源性疾病的治疗需引入新技术
- C. 供电能力目前是可植入设备的瓶颈
- D. 可植入医疗设备的发展前景较广阔

【答案】C

【解题思路】

第一步，分析文段。文段先提出“制造商在研究为产品提供电能的各种方法”，后介绍“不可充电的锂电池”这一方法，并指出这一方法的局限。最后，用“除非”引出必要条件，“否则”作为反面论证。

第二步，文段重点是必要条件引出的对策，即要“在生物电池领域取得突破性的进展”，主要谈的是“生物电池领域进展”的话题。对比选项，C项“供电能力”呼应“电池领域”这一话题。因此，选择C选项。

【拓展】

A项只谈到“可植入设备”，未论及文段核心话题“供电能力”。

B项论述核心为“神经源性疾病”与“新技术”，与文段两个核心话题无关。

D项只谈到“可植入设备”，未论及核心话题“供电能力”，且选项“发展前景广阔”这一肯定的感情色彩与文段的“可植入设备的问题”否定的倾向不一致。

6. 把12棵同样的松树和6棵同样的柏树种植在道路两侧，每侧种植9棵，要求每侧的柏树数量相等且不相邻，且道路起点和终点处两侧种植的都必须是松树。问有多少种不同的种植方法？
- A. 36 B. 50
C. 100 D. 400

【答案】C

【解题思路】

第一步，标记量化关系“两侧”、“相等”、“不相邻”、“都”。

第二步，利用每侧柏树“相等”可得，每侧有柏树 $\frac{6}{2}=3$ 棵、松树 $9-3=6$ 棵。

根据“不相邻”且起点和终点“都”必须是松树，将3棵柏树插入6棵松树之间的5个空，故每侧种植情况有 $C_5^3=10$ 种。

第三步，根据“两侧”植树，可得总种植方法为 $10 \times 10 = 100$ 种。因此，选择C选项。

7. 餐厅需要使用9升食用油，现在库房里库存有15桶5升装的，3桶2升装的，8桶1升装的。问库房有多少种发货方式，能保证正好发出餐厅需要的9升食用油？

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

【答案】C

【解题思路】

第一步，标记量化关系“正好”。

第二步，根据“正好”发出9升食用油，枚举列表如下：

方式	5升装	2升装	1升装
1	1	2	0
2	1	1	2
3	1	0	4
4	0	3	3
5	0	2	5
6	0	1	7

共6种发货方式。因此，选择C选项。

8. 把下面的六个图形分为两类，使每一类图形都有各自的共同特征或规律，分类正确的一项是：

① C45 ② SJA ③ NGP ④ DKL ⑤ AXC ⑥ U4W

- A. ①④⑥，②③⑤
B. ①③⑤，②④⑥
C. ①②④，③⑤⑥
D. ①②③，④⑤⑥

【答案】D

【解题思路】

第一步，观察特征。

组成元素凌乱，考虑数量或属性。每幅图均由三个元素构成，有曲有直。

第二步，根据规律进行分组。

图形①②③中每个图形都包含两条曲线，图形④⑤⑥中每个图形都包含一条曲线。

因此，选择D选项。

【拓展】解法二：

题干均由三种元素组成：纯直线、纯曲线、直曲组合，观察发现①②③当中均含有一个单独直线组成的元素，④⑤⑥当中均含有两个纯直线组成的元素，因此①②③为一组，④⑤⑥为一组。

9. 数字鸿沟指的是由于信息化和互联网的影响，人们的信息获取、信息处理和信息传播都是通过数字化技术来实现的，由此造成了不同个体、群体或者国家在思想意识、经济、文化和政治等方面的差距越来越大。

根据上述定义，下列不涉及数字鸿沟的是：

- A. 放假回家的小宋和同学用手机聊天，满口网络新词，一旁的奶奶一句也听不懂
- B. 小赵整天痴迷于网络游戏，父母多次苦口婆心地劝说，均没有效果，为此小赵和父母发生了多次争执
- C. 东部某镇种植的水果尚未成熟就已经通过网络平台被订购一空，而西部某乡质优价廉的水果由于无人知晓只能烂在树上
- D. 一些西方国家利用其技术积累，在大数据处理方面取得了绝对的优势，他们进一步实行技术封锁，使得某些国家在大数据分享方面一筹莫展

【答案】B

【解题思路】

第一步，看提问方式，本题属于选非题。

第二步，找关键信息。

1. 信息化和互联网的影响；

2. 不同个体、群体或者国家在思想意识、经济、文化和政治等方面的差距越来越大。

第三步，辨析选项。

A 项，小宋和同学用手机聊天满嘴网络新词，但奶奶听不懂，这是由于他们的信息获取方式、传播方式受互联网的影响，导致年轻人和老年人在语言方面上的差距越来越大，符合定义；

B 项，小赵和父母由于网络游戏导致了矛盾，但这种矛盾并未引发“思想意识、经济、文化和政治等方面的差距”，不符合定义；

C 项，由于东部某镇利用了网络平台，导致东西部水果销售情况不同，属于“经济”方面的差距，符合定义；

D 项，由于信息化的影响，使得一些西方国家和其他国家在大数据处理方面存在优劣势，这会造成“思想意识、经济、文化和政治等方面的差距”，符合定义。

因此，选择 B 选项。

【拓展】定义中常见的关键信息为限定词（如定语、状语等），可根据“……的”、“……地”等关键词迅速锁定关键信息，也可根据一些常见关键词，如本题中的“由于……”、“造成……”锁定关键信息。

10. 白驹过隙：秒表

A. 恩重如山：天平

B. 一线希望：皮尺

C. 一言九鼎：弹簧秤

D. 风驰电掣：测速仪

【答案】D

【解题思路】

第一步，确定题干逻辑关系。

“白驹过隙”比喻时间过得很快，“秒表”可以测量时间，后者可以测量前者形容的主体，二者属于对应关系。

第二步，辨析选项。

A项，“恩重如山”形容恩德重大，而“天平”用来称重量，不能称恩德，排除；

B项，“一线希望”解释为还有一点微弱的希望，“皮尺”不能测量希望，可以用来测量长度，排除；

C项，“一言九鼎”形容说的话分量重，“弹簧秤”不能测量语言的分量，可以用来称重量，排除；

D项，“风驰电掣”形容非常迅速，像风吹电闪一样快，“测速仪”可以测量速度，二者属于对应关系，与题干逻辑关系一致，符合。

因此，选择D选项。