

一. 选择题（共 13 小题）

1. 夏天打开冰箱门，常可看到冷冻室里冒出一股白雾，这是（ ）

- A. 冰箱里原有的水蒸气凝结成的小水滴
- B. 冰箱内食物中的水分遇到高温空气后，蒸发形成的水蒸气
- C. 空气中的水蒸气降温形成的小冰晶
- D. 空气中的水蒸气降温形成的小水滴

【分析】物质从气态变成液态称为液化，水蒸气遇冷的物体时会发生液化现象。

【解答】解：打开冰箱门后，冰箱里冒出温度较低的水蒸气，空气中的水蒸气遇到冷时会发生液化现象变成小水滴，形成白雾。

故选：D。

【点评】本题考查学生对液化现象的了解，要求能够利用物态变化对生活中的现象进行分析，体现了物理和生活的联系。

2. 小明两次煮鸡蛋。第一次在水开后继续用急火煮，直到煮熟；第二次在水开后将火焰调小，但仍保持锅中的水沸腾，直到煮熟。两次比较发现（ ）

- A. 第一种方法比第二种方法省燃料又省时间
- B. 第一种方法费燃料但省时间
- C. 第二种方法比第一种方法省燃料但费时间
- D. 第二种方法比第一种方法省燃料，两种方法所用时间相近

【分析】水沸腾时的特点：虽然继续吸热，但温度保持不变。影响液体沸点的是气压，与火焰大小无关。

【解答】解：水沸腾时虽然继续吸热但保持温度不变，故使用急火、慢火所用时间一样，但第一种方法浪费了燃料。

故选：D。

【点评】本题考查了液体沸腾的规律，解决此题要结合沸腾的条件及沸腾的特点进行分析解答。

3. 夏天，自来水管表面常有水珠，这是因为（ ）

- A. 气温高，自来水蒸发快，在管壁上形成水珠
- B. 自来水压力大，使少量水透过管壁结成水珠
- C. 空气中的水蒸气在较冷的自来水管壁上结水珠
- D. 夏天常有雷雨发生。雨水停留在自来水管上形成水珠

【分析】（1）物质由气态变为液态的过程称为液化，使气体液化的方法有两种：①增大压强使气体液化；②降低温度使气体液化；

（2）我们常见的是降低温度时气体液化的现象。

【解答】解：夏天，自来水管中的水温一定比外界空气温度要低得多，导致管壁比周围的空气温度低，空气中的水蒸气遇到比它温度低的水管外壁会放热液化成小水滴，就是我们看到的自来水管外壁“出汗”现象。

故选：C。

【点评】理解掌握六种物态变化过程，多联系实际生活，能够解释常见物态变化现象。

4. 通常，火力发电厂发电时；工厂的大烟里会冒出“白烟”，主要原因是（ ）

- A. 排出的气体中含有二氧化碳气体遇冷凝结，形成“白烟”
- B. 排出的热气体与空气中的水滴混合，形成“白烟”
- C. 排出的气体中含有水蒸气遇冷凝结成小水滴，形成“白烟”
- D. 排出的气体中含有大量的二氧化碳气体与水蒸气混合，形成“白烟”

【分析】物质从气态变为液态的过程叫做液化。

【解答】解：A、常温下排出的气体中含有二氧化碳气体不可能遇冷凝结，故 A 错误；

B、排出的热气体不可能与空气中的水滴混合，故 B 错误；

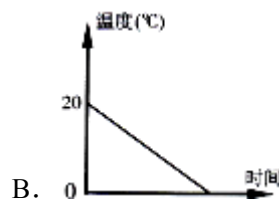
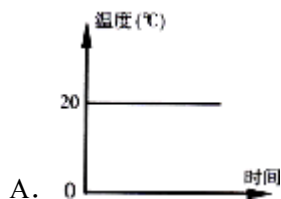
C、排出的气体中含有水蒸气遇冷凝结成小水滴，发生液化现象，形成“白烟”，故 C 正确；

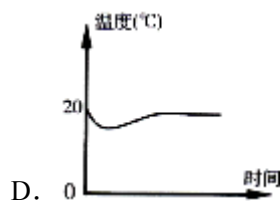
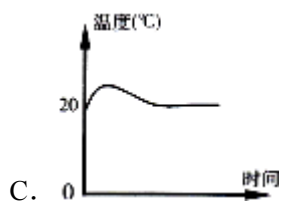
D、排出的气体中含有大量的二氧化碳气体不可能与水蒸气混合，故 D 错误。

故选：C。

【点评】对物态变化地考查，要注意生活中常见的一些物态变化，是中考的考查重点知识。

5. 室内温度为 20°C ，此时用蘸有少量酒精的棉花涂抹一下温度计的玻璃泡，随着酒精的迅速蒸发，下列各图能比较正确反映温度计示数随时间变化的是（ ）





【分析】蒸发具有致冷作用，能使温度下降；但酒精蒸发后，受周围温度的影响，温度计的示数又会上升。

【解答】解：酒精蒸发吸热，能使它附着的温度计温度下降；随着酒精的迅速蒸发掉后，受空气温度的影响，温度计的示数又会上升，直到和周围温度示数相同时，不再上升，D 图象与事实相符合。

故选：D。

【点评】此题通过图象和文字相结合的方式考查了蒸发特点和现象，要注意分析；大部分学生知道酒精蒸发吸热，使温度计温度降低，没有考虑酒精蒸发完毕后温度的回升，从而错选了 B，因此在解题时要认真审题，弄清题意再做题。

6. 同一个物体的温度可以利用摄氏温标表示为 20°C ，用热力学温标表示为 293K 。那么，当自来水的温度升高 1°C 时，用热力学温标表示这一温度的升高，下列说法中正确的是（ ）
- A. 温度升高大于 1K
 - B. 温度升高等于 1K
 - C. 温度升高小于 1K
 - D. 无法确定升高的值与 1K 大小的关系

【分析】本题考查了摄氏温标与热力学温标间的关系，摄氏温标与热力学温标的温差是相同的。

【解答】解：摄氏温度的 0°C 与热力学温度的 273K 相同，但它们的温差是相等的，即摄氏温标与热力学温标的温差是相同的，当自来水的温度升高 1°C 时，水的热力学温度升高了 1K 。故选 B。

【点评】摄氏温标与热力学温标是两种不同的温标，知道两种温标的标度方法，是解题的关键。

7. 一只自制温度计有 81 根均匀刻线，若把它插入正在熔化的冰水混合物中，水银柱下降到第 11 根刻线，当把它插入在标准大气压下的沸水中时，水银柱升高到第 61 根刻线。现选用摄氏温标，这个温度计的测量范围是（ ）

A. $-5^{\circ}\text{C}\sim 110^{\circ}\text{C}$ B. $-18^{\circ}\text{C}\sim 138^{\circ}\text{C}$ C. $-20^{\circ}\text{C}\sim 140^{\circ}\text{C}$ D. $-22^{\circ}\text{C}\sim 142^{\circ}\text{C}$

【分析】首先明确摄氏温度的规定：把冰水混合物的温度规定为 0°C ，1 标准大气压下沸水的温度规定为 100°C ， $0^{\circ}\text{C}\sim 100^{\circ}\text{C}$ 之间分成 100 等份，每一等份就是 1°C 。然后结合题中自制温度计沸水和冰水混合物对应的格数，就可求出每小格表示的温度值。再根据总格数求出自制温度计的测量范围。

【解答】解：因为 1 标准大气压下沸水温度为 100°C ，冰水混合物温度为 0°C ，则该温度计每一格表示的温度为：
$$\frac{100^{\circ}\text{C}-0^{\circ}\text{C}}{61-11}=2^{\circ}\text{C}；$$

由于该温度计第 11 根刻线下面有 10 根刻线，故则该温度计最下面的刻度对应的温度是： $-(2^{\circ}\text{C}\times 10)=-20^{\circ}\text{C}$ ；同理，第 61 根刻线上面还有 20 根线，即最上面的刻度对应的温度是： $100^{\circ}\text{C}+2^{\circ}\text{C}\times 20=140^{\circ}\text{C}$ ，所以该温度计的测量范围是： $-20^{\circ}\text{C}\sim 140^{\circ}\text{C}$ 。

故选：C。

【点评】本题考查温度的计算，关键是标准气压下的冰水混合物的温度、沸水的温度应当记准确，本题有一定的难度。

8. 某刻度均匀但读数不准的温度计，用它测量冰水混合物的温度时，示数是 4°C ，当冰熔化后，水温度升高到某一数值时，发现它的示数恰好与真实温度相等，让水温再增加 10°C ，而温度计的示数只增加了 9°C ，那么，当用此温度计去测量一个标准大气压下的沸水温度时，示数变为（ ）

A. 92°C B. 94°C C. 96°C D. 98°C

【分析】因为温度计的刻度是均匀的，所以读数准确的温度计 100 格代表 100 摄氏度，根据“现在让水温增加 10°C ，而温度计的示数只增加了 9°C ”，所以一个格就表示 $\frac{10}{9}^{\circ}\text{C}$ ，计算出温度的变化从 0°C 到 100°C 温度计的示数升高几个格，再根据用它测量冰水混合物的温度时，示数是 4°C ，从而计算出用此温度计去测量一个标准大气压下的沸水温度时的示数。

【解答】解：因为温度计的刻度是均匀的，所以 100 格代表温度计示数上的 100°C ，而现在水温增加 10°C ，温度计的示数只增加了 9°C ，所以一个格就表示 $\frac{10}{9}^{\circ}\text{C}$ ；一个标准大气压下的沸水温度是 100°C ，不准的温度计随着温度的增加升高了 $100\div \frac{10}{9}=90$ 个刻度的高度；

由于用不准的温度计测量冰水混合物的温度时，温度计的示数是 4°C

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/165000020102011342>