

广东省广州市六中珠江中学2022~2022年初 三10月月考物理免费试题带答案和解析

选择题

在以下现象中，属于扩散现象的是（ ）

- A.热水和冷水混合后变成温水 B.同学们读书声往四周传播
C.水壶烧水时产生的“白气” D.水果店内扑鼻而来的水果香味

【答案】D

【解析】

由于分子运动，不同的物质在相互接触时，彼此进入对方的现象，叫做扩散。

- A. 冷水和热水混合属于同种物质，故 A 不符合题意；
B. 声音在空气中传播，传递是一种能量，不是分子热运动，故 B 不符合题意；
C. “白气”是液化成的小水珠，不属于分子运动，故 C 不符合题意；
D. 水果的香气是水果的芳香分子刺激鼻子里的嗅觉细胞产生的，是芳香分子无规则运动到水果店空间的结果，是扩散现象，故 D 符合题意。

故选 D。

选择题

毛皮摩擦过的橡胶棒带负电，说明摩擦过程中橡胶棒（ ）

A.得到负电荷 B.失去负电荷 C.得到正电荷 D.失去正电荷

【答案】 A

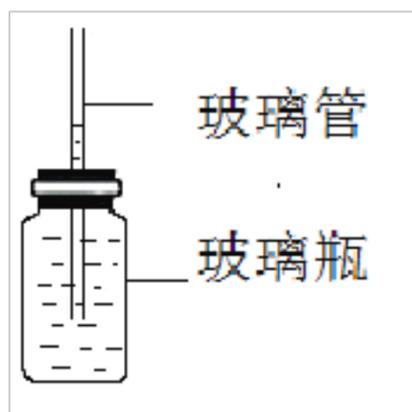
【解析】

在摩擦过程中，对电荷束缚能力强的，得到电子带负电；对电荷束缚能力弱的，在摩擦过程中失去电子带正电；因为摩擦起电的实质是原子核外电子的转移，且电子带负电，又因为毛皮摩擦过的橡胶棒带负电，所以摩擦过程中橡胶棒得到电子（负电荷）。

故选 A。

选择题

如图所示，小明用自制温度计测一杯液体温度，选择了不同的玻璃管和相同的玻璃瓶装同种液体，下列说法正确助是（ ）



- A.利用了玻璃瓶可以热胀冷缩的原理
- B.同一玻璃瓶，玻璃管越细，分度值越小
- C.温度计读数与瓶内玻璃管长度有关
- D.玻璃管顶部没有密封，不能测量液体温度

【答案】B

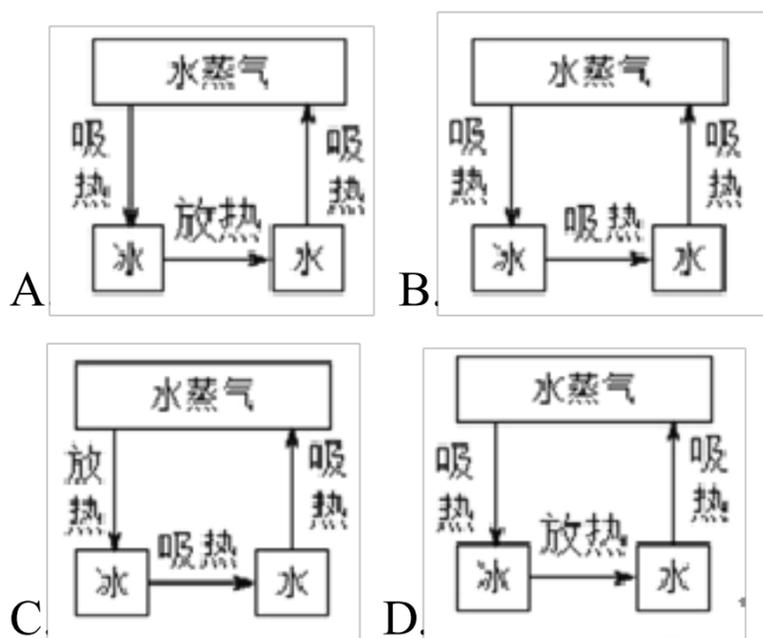
【解析】

- A. 自制温度计也是利用了液体的热胀冷缩原理，故 A 不符合题意；
- B. 升高相同的温度，液体体积膨胀相同，如果温度计内径越细，上升的高度越高，就可以把两个整刻度间的长度进行更多的等分，即分度值越小(分度值小意味着可以得到更精确的读数)，故 B 符合题意；
- C. 温度计的读数是根据液体热胀冷缩上升的高度决定的，刻度应该是划在瓶外部分的玻璃管上，跟瓶内玻璃管的长短无关，故 C 不符合题意；
- D. 玻璃管顶部不需要密封，因为液体的热胀冷缩率受外界压强变化的影响很小，不需要严格与外界隔绝，故 D 不符合题意。

故选 B。

选择题

水是生命之源，我们应该珍惜每一滴水。下列关于水在三态之间转化过程中所对应的吸放热情况，标注都正确的是



【答案】 C

【解析】

水由液态水变成水蒸气叫汽化，汽化需要吸热；冰变成水叫熔化，熔化需要吸热；水蒸气变成冰叫凝华，凝华放热；故选 C。

选择题

小明将两个表面光滑的铅柱相互紧压，发现两者粘在一起，由此得出分子间存在引力。小华认为此实验不能排除是大气压把两个铅柱压在一起。下列实验中，能帮助小华释疑的是（ ）



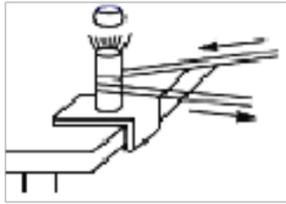
- A.  挂一个钩码，
铅柱不分离
- B.  挂两个钩码，
铅柱不分离
- C.  铅柱略错开，
铅柱不分离
- D.  置于真空罩内，
铅柱不分离

【答案】D

【解析】将两个表面光滑的铅柱相互紧压，发现两者粘在一起，由此得出分子间存在引力；挂一个或两个钩码时，改变的是对铅柱的拉力大小，可以探究两铅柱之间的引力大小，故 AB 错误；铅柱略错开时，改变了铅柱之间的接触面积，可以探究引力的大小与接触面积之间的关系，故 C 错误；将两个粘在一起的铅柱置于真空罩内，铅柱不分开，可以表明不是大气压的作用使两铅柱粘在一起的，故 D 正确，故选 D。

选择题

如图所示，把一个底部封闭的薄壁金属管固定在支座上，管中装一些酒精，然后用塞子塞紧管口。把一根橡皮条缠在管子上并迅速来回拉动，很快会观察到塞子被顶出，且在管口上方有大量“白气”产生，下列说法中正确的是（ ）



- A.塞子被顶出后，酒精蒸气的内能增加
- B.来回拉动橡皮条的过程中，金属管的内能减少
- C.来回拉动橡皮条的过程中，将机械能转化成内能
- D.管口上方的“白气”是水蒸气液化而出的小水珠

【答案】C

【解析】

- A. 塞子被顶出过程中，酒精蒸气对外做功，酒精蒸气的内能减小，故 A 错误；
- BC. 来回拉动橡皮条的过程中，将机械能转化为内能，金属管的内能增加，故 B 错误，C 正确；
- D. 木塞弹出时，内能减小，温度降低，周围空气中的水蒸气液化成小水珠，形成“白气”，故 D 错误。

故选 C。

选择题

在标准大气压下，关于水和冰的说法不正确是（ ）

- A.水的沸点是 100°C B.冰的熔点是 0°C
- C.水的热值是 $4.2\times 10^3\text{J/kg}$ D.冰的比热容是 $2.1\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$

【答案】C

【解析】

- A. 在标准大气下，水的沸点就是 100°C 故 A 正确，不符合题意；
- B. 在标准大气下，冰的熔点就是 0°C 故 B 正确，不符合题意；
- C. 水无法燃烧，不是燃料，所以水是没有热值的，故 C 符合题意；
- D. 在标准大气下，冰的比热容为 $2.1 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$ ，故 D 正确，不符合题意。

故选 C。

选择题

质量和初温都相等的铜块和铝块，吸收相同热量后，再相互接触（ $c_{\text{铝}} > c_{\text{铜}}$ ），则（ ）

- A. 没有温度差，所以不会发生热传递 B. 没有内能差，所以不会发生热传递
- C. 会发生热传递，热量由铜块传递给铝块 D. 会发生热传递，热量由铝块传递给铜块

【答案】C

【解析】

因为铝的比热容大，所以依据 $Q_{\text{吸}} = cm(t_1 - t_0)$ 可以判断：吸收相等热量时，比热容越大，温度升高的越少；所以吸收相等热量后，铝块的温度

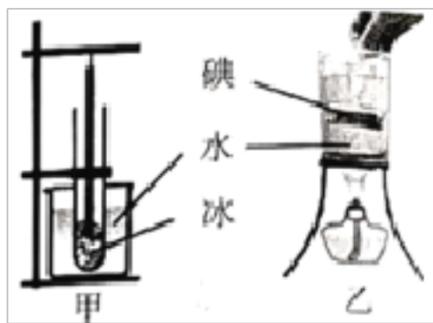
度低于铜块的温度，而热量是由高温物体自发地向低温物体传递的，所以此时两者接触时，热量从铜块传到铝块。

故选 C。

选择题

图甲为探究冰熔化特点的实验装置，图乙为观察“碘锤”中物态变化实验装置。已知标准大气压下，冰和碘的熔点分别是 0°C 和 113.5°C 对比两实验有以下判断：

- (1) 冰和碘都经历了固态变为液态的过程；
- (2) 冰和碘在物态变化过程中都需要吸收热量.这两个判断



- A. 只有 (1) 正确 B. 只有 (2) 正确
C. 都正确 D. 都错误

【答案】 B

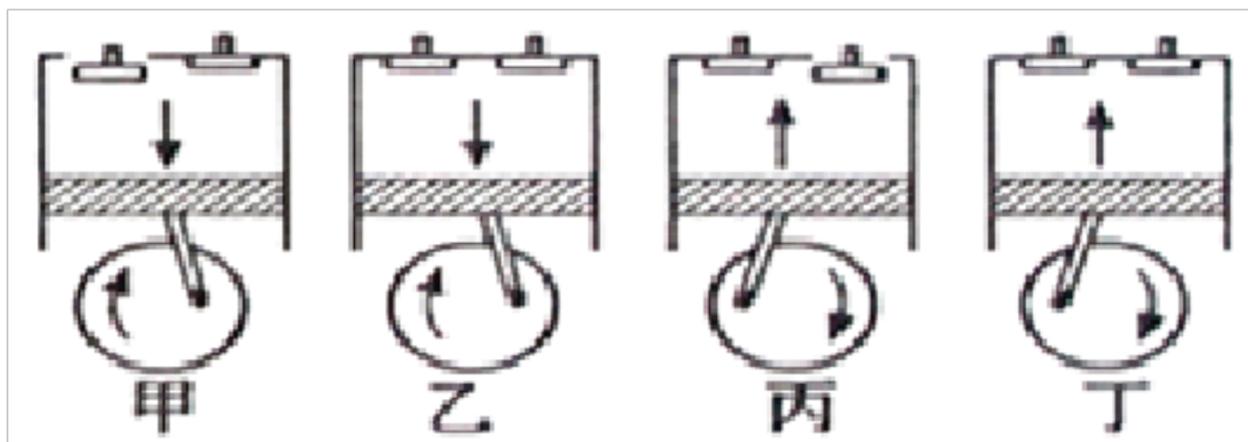
【解析】

冰的熔点是 0°C 加热水时，冰吸热熔化的，碘的熔点是 113.5°C 而水的沸点是 100°C 故水全部汽化以前，碘的温度不能达到熔点，不会熔化，会发生升华，由固态变为气态；冰熔化吸热，碘升华吸热，

故（1）说法错误，（2）正确。

选择题

科学家发明了一款单缸六冲程内燃机，它每一个工作循环的前四个冲程与单缸四冲程内燃机相同，在第四冲程结束后，立即向汽缸内喷水，水在高温汽缸内迅速汽化成高温、高压水蒸气，推动活塞再次做功，如图是四冲程内燃机的四个冲程示意图，则六冲程发动机个工作循环的正确顺序为（ ）



- A.甲、丁、乙、丙、乙、丙 B.甲、丁、乙、丁、乙、丙
C.甲、丁、乙、丙、甲、丙 D.甲、丁、乙、丁、甲、丙

【答案】A

【解析】

甲图中进气门打开，排气门关闭，活塞向下运动，是吸气冲程；乙图中两个气门都关闭，活塞向下运动，是做功冲程；丙图中进气门关闭，排气门打开，活塞向上运动，是排气冲程；丁图中两个气门都关闭，活塞向上运动，是压缩冲程。六冲程发动机在四冲程之后多了一个做

所以先吸气(甲),再压缩(丁),接着做功(乙),
排气(丙),再做功(乙),最后排气(丙)。故 符合题意,BCD不
符合题意。

故选 A。

实验题

小丽做“探究水的沸腾”实验,实验装置如图所示



(1)图中的水是_____的现象; (‘沸腾前’、‘沸腾时’、‘沸腾结
束’) 指出小丽实验中的一处错误_____;

(2)小明协助小丽纠正实验错误后,用表格记录了测量水温随加热时间
变化情况的数据。

时间/min

0

1

2

3

5

6

7

8

9

/°C

92

94

96

97

98

98

95

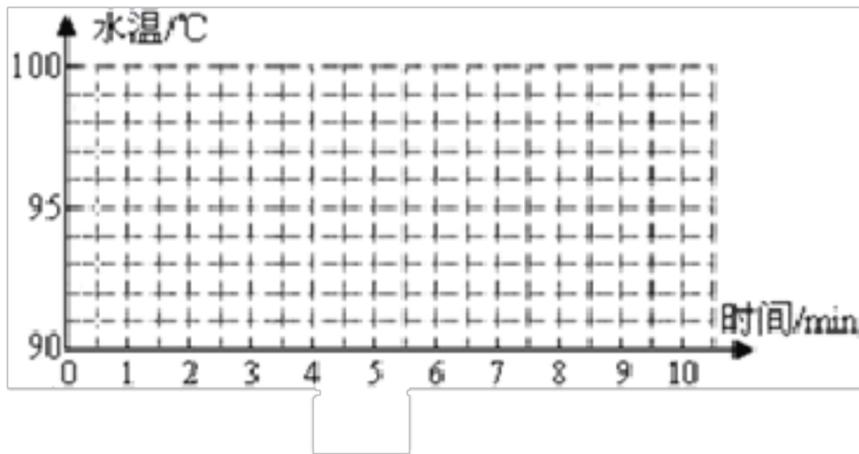
98

98

98

① 分析表格中的数据，发现第_____ min 时的数据是错误的；

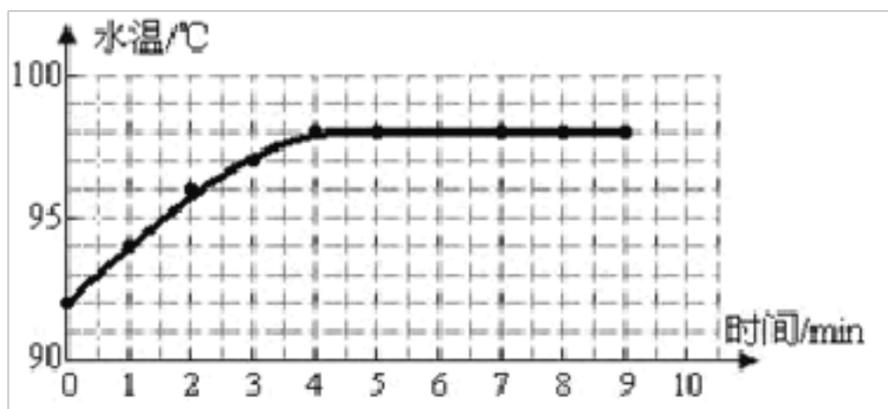
② 根据记录的数据在图中描点，并用平滑的曲线画出水沸腾过程中的“水温—时间”图象；(_____)



③ _____℃ 它低于 100℃的原因可能是 _____；

④ 实验中，带孔纸盖的作用是：_____。

【答案】 沸腾时 温度计的玻璃泡接触了容器底；读数时没有与刻度



线水平 6

98 大气压没能

达到标准大气压 减少热量散失，减少沸腾所需时间

【解析】

(1) [1] [2] 在沸腾时，杯内水的温度是均匀的，所以气泡是越往上越大，甲图是水沸腾时的情况；在使用温度计时，玻璃泡不能碰到容器壁或容器底，实验中的玻璃泡碰到容器壁了；读数时，视线应该与刻度水平。

(2) [3] 分析表中数据在第 4min 时，水的温度就已经是 98℃了，达到沸腾，可知第 6min 的 95℃是错误的。

[4] 利用描点法将表中的数据一一在“水温-时间”图像描出来，然后用一条光滑的曲线将这些点连接起来，如图所示（注意错误的

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/345211220130011121>