# 化学物质性质与用途专题

1.化学与人类生产、生活密切相关，下列应用不涉及化学变化的是（　　）

A．小苏打用作糕点膨松剂 B．生石灰用作袋装食品干燥剂

C．肥皂水用来区别硬水、软水 D．活性炭用来去除冰箱内异味

【答案】D

2.有关下列物质的用途描述正确的是（ ）

A．稀盐酸用于铁制品表面除锈 B．液氧作火箭发射的燃料

C．氢氧化钠用于治疗胃酸过多 D．尿素［CO(NH2)2］作优质复合肥

【答案】A

3.化学与人类生产生活息息相关，下列性质与应用不存在因果关系的是（ ）

A．氢氧化钠能与油脂反应，在生活中可用来除油污

B．活性炭具有吸附性，可用于吸附装修产生的有害气体

C．石墨有金属光泽，可用于干电池的电极

D．熟石灰具有碱性，可用于改良酸性土壤

【答案】C

4.下列物质的用途、性质均正确且有对应关系的是

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 选项 | 物质 | 用途 | 性质 |
| A | 石墨 | 电池电极 | 石墨很软 |
| B | CO | 冶炼金属 | CO有可燃性 |
| C | 熟石灰 | 改良酸性土壤 | 熟石灰显碱性 |
| D | 小苏打 | 治疗胃酸过多 | 小苏打易分解 |

【答案】C

5.下列物质的性质和用途表述没有直接联系的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 性质 | 用途 |
| A | 活性炭有吸附性 | 脱色制白糖 |
| B | 小苏打能与盐酸反应 | 治疗胃酸过多 |
| C | 碳酸氢铵受热易分解 | 作化肥 |
| D | CO具有还原性 | 工业炼铁 |

【答案】C

6.下列关于物质性质和用途的说法不正确的是

A．干冰升华时吸收大量的热，干冰讨用作制冷剂

B．铝不与空气反应，铝制品可不用涂保护层来防腐

C．小苏打能与酸反应生成气体，小苏打可制作发醉粉

D．稀有气体在通电时能发出不同颜色的光，稀有气体可制作霓虹灯

【答案】B

7.下列关于物质性质和用途的说法不正确的是

A．干冰升华时吸收大量的热，干冰讨用作制冷剂

B．铝不与空气反应，铝制品可不用涂保护层来防腐

C．小苏打能与酸反应生成气体，小苏打可制作发醉粉

D．稀有气体在通电时能发出不同颜色的光，稀有气体可制作霓虹灯

【答案】B

8.化学就在我们身边。现有①石墨 ②氯化钠③稀硫酸，④碳酸钙⑤熟石灰⑥二氧化碳,选择适当的物质填空(填序号)

（1）可作气体肥料的是\_\_\_\_\_\_\_； （2）可用于金属表面除锈的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（3）可作补钙剂的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；（4）可用于配制生理盐水的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（5）可作干电池电极的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；（6）可用于改良酸性土壤的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

【答案】（1）⑥；（2）③；（3）④；（4）②；（5）①；（6）⑤。

9.根据物质性质，找出它对应的用途，并将字母序号填写在横线上。

用途：A．制糖脱色； B．高炉炼铁：C．治疗胃酸过多；

D．制造人造骨骼 E．生产汽车轮胎； F．填充食品包装袋

（1） CO具有还原性\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；（2）NaHCO3能与酸反应\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（3）活性炭具有吸附性\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；（4）钛合金与人体有很好的“相容性” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（5）N2化学性质不活泼\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（6）合成橡胶具有高弹性、不易老化等性能\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

【答案】（1）B；（2）C；（3）A；（4）D；（5）F；（6）E

10.选择下列适当的物质填空（选填序号）：

A、食盐 B、烧碱 C、硝酸铵 D、武德合金

E、明矾 F、氧气 G、金刚石 H、亚硝酸钠

（1）自然界硬度最大的是 ； （2）可作保险丝的是 ；

（3）生活中作调味品的是 ； （4）溶于水降温的是 ；

（5）可用作医疗急救的是 ； （6）常作净水剂的是 ．

【答案】（1）G （2）D （3）A（4）C （5）F （6）E

11．从下列选项中，选择一种适当的物质填空（填字母）：

A．O2 B．CH4 C．KNO3 D．KIO3 E．浓硫酸 F．生石灰 G．不锈钢 H．玻璃钢

（1）在防盗门表面喷漆，其防锈原理是隔绝\_\_\_\_\_\_\_和H2O。

（2）钢筋混凝土、机动车轮胎和\_\_\_\_\_\_\_均属于复合材料。

（3）除去二氧化碳中混有的水蒸气可使用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，因为它具有吸水性。

（4）碘是人体必需的微量元素，在实验中添加\_\_\_\_\_\_\_\_能为人体补碘。[来源:学+科+网]

（5）我国载南海试采可燃冰获得成功。可燃冰、天然气、沼气中都含有\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

【答案】（1）A （2）H （3）E （4）D （5）B

12．化学知识与我们的生产生活息息相关，请从下列物质中选择相应序号填空．

①食盐 ②小苏打 ③干冰 ④一氧化碳 ⑤明矾

（1）可用作净水剂的是 ； （2）可用作制冷剂的是 ；

（3）可用作调味品的是 ； （4）炼铁时做还原剂的是 ；

（5）可用于治疗胃酸过多的是 ．

【答案】（1）⑤ （2）③ （3）① （4）④ （5）②

13．物质的性质决定用途．下列是物质的一些性质：①密度小，很稳定、②有吸附性、③有导电性、④易升华、⑤能与酸反应．请选择恰当的数字序号填空．

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用途 | 石墨作电极芯 | 活性炭用于防毒面具 | 氦气用于探空气球 | 碳酸氢钠用于面点发酵 | 干冰用于人工降雨 |
| 性质 | （1）石墨 | （2）活性炭  | （3）氦气  | （4）碳酸氢钠  | （5）干冰  |

【答案】（1）具有导电性 （2）具有吸附性 （3）密度比空气小（4）受热易分解 （5）易升华，吸收大量的热