

选择题

下列各组物质的俗称、名称和化学式表示的不是同一种物质的有
()

- A. 食盐、氯化钠、NaCl B. 纯碱、碳酸钠、Na₂CO₃
C. 火碱、氢氧化钠、NaOH D. 消石灰、氧化钙、CaO

【答案】D

【解析】

氢氧化钠俗称火碱、烧碱、苛性钠，氢氧化钙俗称熟石灰或消石灰，食盐是氯化钠。

消石灰、熟石灰都是氢氧化钙，化学式为Ca(OH)₂，氧化钙是生石灰，化学式为CaO，故选D。

选择题

下表是人体几种重要体液的正常 pH 范围，其中酸性最强的是()

体液

唾液

胃液

血液

胆汁

正常 pH 范围

6.6~7.1

0.9~1.5

7.35—7.45

7.1~7.3

A. 唾液 B. 胃液 C. 血液 D. 胆汁

【答案】 B

【解析】

试题溶液的酸碱性常用 pH 表示， $\text{pH}=7$ ，溶液显中性； $\text{pH}<7$ ，溶液显酸性，且 pH 越小，酸性越强； $\text{pH}>7$ ，溶液显碱性，且 pH 越大，碱性越强。从表中看，唾液、胃液显酸性，且胃液的 $\text{pH}<$ 唾液的 pH，所以胃液的酸性强，故选 B。

选择题

20℃时，向饱和石灰水中加入少量的 CaO 固体，充分搅拌后，恢复到

室温，所得溶液质量（ ）

A. 不变 B. 变大 C. 变小 D. 无法判断

【答案】 C

【解析】

20℃时，向饱和石灰水中加入少量的 CaO 固体，充分搅拌，氧化钙会和饱和石灰水中水反应生成氢氧化钙，水分减少，溶质减少，恢复到室温，所得溶液质量减少。

20℃时，向饱和石灰水中加入少量的 CaO 固体，充分搅拌，氧化钙会和饱和石灰水中水反应生成氢氧化钙，水分减少，溶质减少，恢复到室温，所得溶液质量减少，故选 C。

选择题

下列物质露置于空气中，因发生化学变化而质量增大的是（ ）

A. 石灰水 B. 氢氧化钠 C. 浓盐酸 D. 浓硫酸

【答案】 AB

【解析】

物质露置于空气中，因发生化学变化而质量增大，则该物质和空气中的成分要发生化学反应，有新物质生成。

A、石灰水会和空气中的二氧化碳反应，生成碳酸钙和水，质量增大，故 A 正确；

老当益壮，宁移白首之心；穷且益坚，不坠青云之志。——唐·王勃

B、氢氧化钠和空气中的二氧化碳反应生成碳酸钠和水，质量增大，故 B 正确；

C、浓盐酸具有挥发性，会挥发出氯化氢气体，质量减少，故 C 不正确；

D、浓硫酸具有吸水性，会吸收空气中水分，质量增加，但吸水性是物理变化，故 D 不正确。故选 A、B。

选择题

不能用稀酸和金属单质直接反应制得的物质，有下列中的

A. $MgCl_2$ B. $Al_2(SO_4)_3$ C. $ZnCl_2$ D. $Fe_2(SO_4)_3$

【答案】 D

【解析】 不能用稀酸和金属单质直接反应制得的物质，有下列中的 D. $Fe_2(SO_4)_3$ 。铁与硫酸反应，生成硫酸亚铁。

点睛 本题主要考查金属活动性顺序。

选择题

稀硫酸和下列物质既能发生中和反应，又能产生白色沉淀的是()

人不知而不愠，不亦君子乎？——《论语》

A. $Mg(OH)_2$ B. $BaCl_2$ C. K_2CO_3 D. $Ba(OH)_2$

【答案】 D

【解析】

与硫酸发生中和反应的只能是碱，能生成白色沉淀说明里面含有钡离子。

中和反应是酸和碱生成盐和水的反应，与硫酸发生中和反应的只能是碱，氢氧化镁和硫酸反应生成硫酸镁和水，硫酸镁易溶于水，氢氧化钡和硫酸反应生成硫酸钡白色沉淀和水，故选 D。

选择题

下列物质中，既能用浓 H_2SO_4 干燥，也能用 $NaOH$ 干燥的是（ ）

A. 二氧化硫 B. 一氧化碳 C. 二氧化碳 D. 氨气

【答案】 B

【解析】

能用浓 H_2SO_4 干燥，也能用 $NaOH$ 干燥，说明该气体不能与这两者反应。

A、二氧化硫和氢氧化钠反应生成亚硫酸钠和水，不能用氢氧化钠干燥，故 A 不正确；

B、一氧化碳既不和浓硫酸反应，也不和氢氧化钠反应，故能用浓硫酸和氢氧化钠干燥，故 B 正确；

C、二氧化碳能和氢氧化钠反应生成碳酸钠和水，不能用氢氧化钠干燥，故 C 不正确；

D、氨气和浓硫酸反应生成硫酸铵，不能用浓硫酸干燥，故 D 不正确。

故选 B。

选择题

下列化学方程式符合题意且书写正确的是（ ）

A. 用硫酸除铁锈： $\text{FeO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

B. 正常雨水的 pH 约为 5.6 的原因： $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3$

C. 医疗上用碱性物质中和过多胃酸： $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$

D. 除去铜粉中少量的铁粉： $2\text{Fe} + 6\text{HCl} \rightarrow 2\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2 \uparrow$

【答案】 B

【解析】A、铁锈的主要成分是氧化铁，与硫酸反应生成硫酸铁和水，正确的化学方程式为： $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ 。

B、该化学方程式书写完全正确。

C、氢氧化钠具有强烈的腐蚀性，不能用于中和过多胃酸，故选项错误。

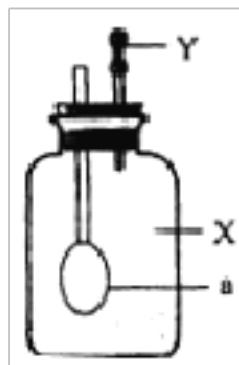
D、铁和盐酸反应生成氯化亚铁和氢气，正确的化学方程式为： $\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$ 。

良辰美景奈何天，便赏心乐事谁家院。则为你如花美眷，似水流年。——《汤显祖》

故选：B.

选择题

如图所示，广口瓶中盛有气体 X，胶头滴管中盛有液体 Y，若挤压胶头滴管使液体滴入广口瓶中，振荡，一段时间后可见小气球 a 膨胀鼓起。下表中的各组物质不会出现上述现象的是（ ）



X

Y

A

CO

Ca(OH)₂ 溶液

B

CO₂

NaOH 溶液

C

HCl

老当益壮，宁移白首之心；穷且益坚，不坠青云之志。——唐·王勃

Ca(OH)₂ 溶液

D

SO₂

NaOH 溶液

A. A B. B C. C D. D

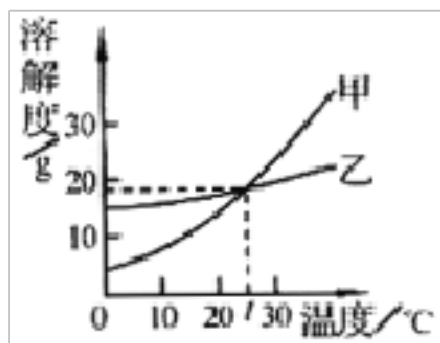
【答案】 A

【解析】

试题要使瓶内的小气球膨胀：要不是瓶内的气体量减少，要不是物质溶于水吸热，使温度降低，气体收缩，都会使压强降低，气球膨胀，A、一氧化碳不会与澄清石灰水反应，故气球不会变化，B、氢氧化钠溶液能将二氧化碳反应，使气球膨胀，C、澄清石灰水能与 HCl 气体反应，使气球膨胀，D、NaOH 溶液能与二氧化硫反应，使气球膨胀，故选 A

选择题

下图是甲、乙两种固体物质的溶解度曲线，下列说法正确的是



- A. 甲的溶解度大于乙的溶解度
- B. $t^{\circ}\text{C}$ 时，甲、乙饱和溶液中溶质的质量分数相等
- C. 升高温度能使接近饱和的甲溶液变为饱和溶液
- D. 10°C 时，分别用 100g 水配制甲、乙的饱和溶液，所需甲的质量大于乙的质量

【答案】 B

【解析】比较溶解度需要指明温度，故 A 错误，甲的溶解度随温度的升高而增大，故升高温度会使甲变成不饱和溶液。故 C 错误， 10°C 时，乙的溶解度比甲的大，所以分别用 100g 水配制甲、乙的饱和溶液，所需乙的质量大，故 D 错误。 $t^{\circ}\text{C}$ 时，两曲线相交，二者的溶解度相等。

选择题

下列有关实验操作中，正确的是（ ）

- A. 稀释浓硫酸时，将浓硫酸慢慢注入盛有水的量筒中
- B. 用胶头滴管向试管中滴加液体时，把滴管伸入试管内
- C. 把 pH 试纸直接浸入待测液中，测定其 pH

D. 把氢氧化钠固体放在天平左盘上的玻璃器皿中称量

【答案】D

【解析】

稀释浓硫酸时，仪器选用烧杯和玻璃棒，胶头滴管不能伸入试管，会造成药品的污染，pH 试纸测溶液酸碱性，要用玻璃棒蘸取液体，滴在试纸上，用比色卡比对。

A、稀释浓硫酸时，仪器选用烧杯和玻璃棒，将浓硫酸注入水中，并且不断搅动，故 A 不正确；

B、用胶头滴管向试管中滴加液体时，胶头滴管不能伸入试管，会造成药品的污染，故 B 不正确；

C、测定其 pH 时，pH 试纸不能直接浸入待测液中，会污染药品，故 C 不正确；

D、天平称量时，左边放物体，右边放砝码，氢氧化钠具有腐蚀性，放在天平左盘上的玻璃器皿中称量，故 D 正确。故选 D。

选择题

将下列各组内的物质混合，充分反应后所得溶液的质量比反应前溶液的质量减少的是（ ）

A. Zn 和稀盐酸 B. 氢氧化铜和稀硫酸

C. 铜和硝酸银溶液 D. 碳酸钠溶液和稀盐酸

【答案】 CD

【解析】

物质反应前后溶液的质量是增加还是减少，取决于溶进去的物质与析出的物体的质量的差值，差值为正质量增加，差值为负质量减少。

A、Zn 和稀盐酸，消耗的锌的质量大于生成的氢气的质量，溶液质量增加，故 A 不正确；

B、氢氧化铜和稀硫酸反应生成硫酸铜和水，沉淀消失了，但没有其他放出，溶液质量增加，故 B 不正确；

C、铜和硝酸银溶液，反应生成的银的质量大于参加反应的铜的质量，溶液质量减少，故 C 正确；

D、碳酸钠溶液和稀盐酸反应生成二氧化碳气体，溶液质量减少，故 D 正确。故选 CD。

选择题

小明在化学课上知道了蛋壳的主要成分是碳酸盐，决定制作一个“软壳鸡蛋”送给妈妈。他应从厨房中选择鸡蛋和下列哪种物质（ ）

A. 味精 B. 食盐 C. 酱油 D. 醋

【答案】 D

【解析】

蛋壳的主要成分是碳酸盐，碳酸盐能与酸反应,使鸡蛋壳软化。

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/576131004153010030>