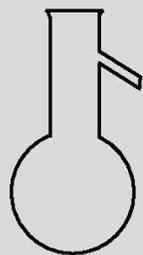


2025年高考化学课件

作业44 化学实验基础

A组 基础达标

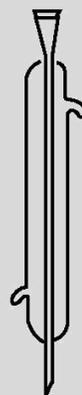
1.(2023·浙江嘉兴一中高三期中)名称为“干燥管”的仪器是(**B**)



A



B

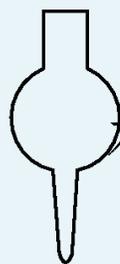


C



D

解析



是球形干燥管,故选B。

2.(2023·浙江绍兴高三月考)下列说法不正确的是(**B**)

A.少量酸(或碱)滴到实验桌上,应立即用湿抹布擦净,然后用水冲洗抹布

B.易燃物钠、钾、白磷未用完,不能放回原试剂瓶

C.酸碱中和滴定实验中,滴至接近终点时,需改为半滴滴加

D.粗苯甲酸样品中的氯化钠杂质可通过重结晶除去

解析 酸碱具有腐蚀性,少量酸(或碱)滴到实验桌上,应立即用湿抹布擦净,然后用水冲洗抹布,A正确;钠、钾、白磷着火点低,易燃物钠、钾、白磷未用完,应放回原试剂瓶,防止引发实验室事故,B错误。

3.(2023·浙江嘉兴一中期中)下列说法正确的是(C)

A.用pH试纸可鉴别未知浓度的碳酸钠溶液和碳酸氢钠溶液

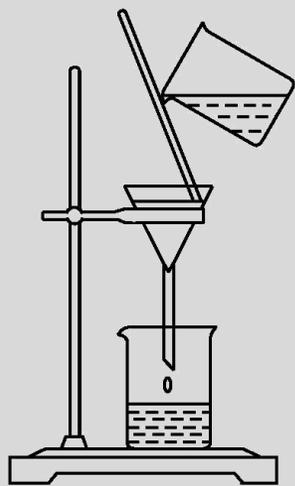
B.可用 FeCl_3 对含酚废水中的苯酚进行定性检验和定量测定

C.向鸡蛋清溶液里加入浓硝酸并加热,出现黄色沉淀,可判断该溶液含有蛋白质

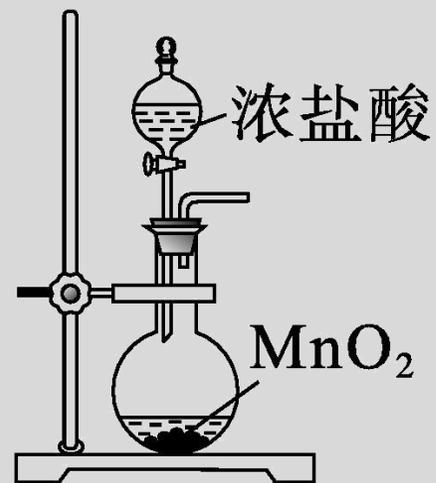
D.将红热的炭块加入浓硝酸中,产生红棕色气体,证明炭和浓硝酸发生了反应

解析 碳酸钠和碳酸氢钠溶液均呈碱性,浓度未知,无法通过pH的大小来鉴别两溶液,A错误;苯酚与FeCl₃溶液作用显紫色,可以对含酚废水进行定性检验,但是无法进行定量测定,B错误;蛋白质与浓硝酸会发生显色反应,向鸡蛋清溶液里加入浓硝酸并加热,出现黄色沉淀,可判断该溶液含有蛋白质,C正确;浓硝酸受热会发生分解反应 $4\text{HNO}_3 \xrightarrow{\Delta} 4\text{NO}_2\uparrow + \text{O}_2\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$,生成红棕色气体NO₂,所以将红热的炭块加入浓硝酸中,产生红棕色气体,不能证明炭和浓硝酸发生了反应,D错误。

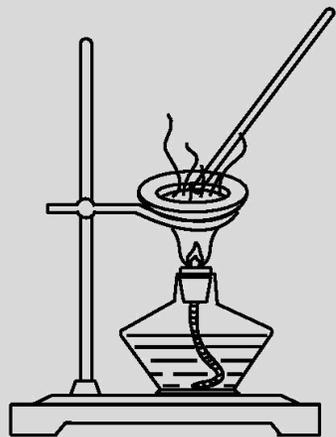
4.(2024·浙江温州高三一模改编)下列装置能用于相应实验的是()



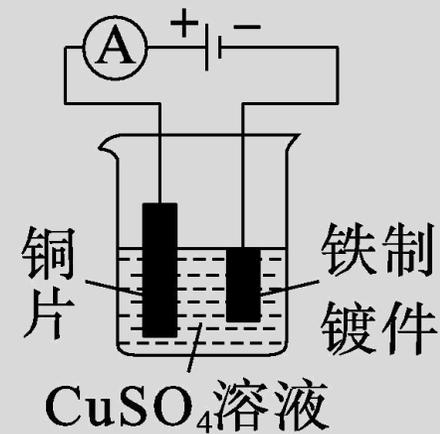
A.粗盐水的过滤



B.制备Cl₂



C. 蒸干 AlCl_3 溶液制无水 AlCl_3 固体



D. 铁制镀件镀铜

答案 D

解析 过滤操作中漏斗末端应紧贴烧杯内壁,A错误;浓盐酸与二氧化锰反应制备氯气时应该加热,B错误;蒸干 AlCl_3 溶液过程中铝离子水解最终得到氢氧化铝,无法得到 AlCl_3 固体,C错误;在铁制品表面镀铜时应将铁制品连接电源的负极作为阴极,铜连接电源的正极,电解质溶液为可溶性铜盐溶液,D正确。

5.(2023·浙江绍兴鲁迅中学段考)实验安全是进行化学实验的前提。下列说法错误的是(**B**)

A.氰化钠用于提炼金、银等贵重金属,该工艺不能在酸性条件下进行

B.液溴沾到皮肤上,立即用苯洗涤,然后用水冲净,涂上甘油

C.使用三颈烧瓶常压蒸馏时,加入液体的体积占其容积的 $\frac{1}{3} \sim \frac{2}{3}$

D.硝酸铵、三硝基甲苯均属于易爆物质,使用时防止剧烈受震

解析 CN^- 易与氢离子反应生成 HCN ,所以为防止生成 HCN ,造成人员中毒或者污染空气,该工艺不能在酸性条件下进行,**A**正确;液溴具有腐蚀性,能溶于酒精,液溴沾在皮肤上,应立即用酒精清洗,苯有毒,不能用苯清洗,**B**错误;蒸馏时,三颈烧瓶中液体的体积不能过少或过多,应为三颈烧瓶体积的 $\frac{1}{3} \sim \frac{2}{3}$,**C**正确;硝酸铵、三硝基甲苯受热或经撞击易发生爆炸,使用时防止剧烈受震,**D**正确。

6.(2023·山东卷)实验室安全至关重要,下列实验室事故处理方法错误的是

(A)

A.眼睛溅进酸液,先用大量水冲洗,再用饱和碳酸钠溶液冲洗

B.皮肤溅上碱液,先用大量水冲洗,再用2%的硼酸溶液冲洗

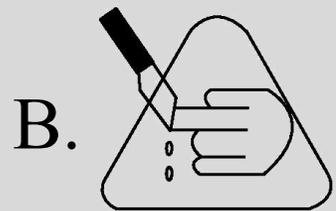
C.电器起火,先切断电源,再用二氧化碳灭火器灭火

D.活泼金属燃烧起火,用灭火毯(石棉布)灭火

解析 眼睛溅进酸液,先用大量水冲洗,再用3%~5%的碳酸氢钠溶液冲洗,故A错误;皮肤溅上碱液,立即用大量水冲洗,再用2%的硼酸中和残余的碱,B正确;电器起火,先切断电源,再用二氧化碳灭火器灭火,C正确;活泼金属会与水反应,所以活泼金属燃烧起火,用灭火毯(石棉布)灭火,D正确。

7.(2023·浙江嘉兴高三9月统测)下列有关实验的说法不正确的是(D)

A. 氢氧化铁胶体中加入饱和氯化钠溶液有红褐色沉淀析出



B. 表示实验中会用到锋利物品,应避免锐器指向自己或他人,防止扎伤或割伤

C. 只用新制的氢氧化铜(可加热)就能区分乙醇、乙醛、乙酸、乙酸乙酯、己烷

D. 淀粉与稀硫酸共热后,加入银氨溶液水浴加热,可以检验淀粉是否水解

解析 氢氧化铁胶体中加入饱和氯化钠溶液可以使胶体聚沉,有红褐色沉淀析出,**A**正确;图标  是实验中避免锐器指向自己或他人,防止扎伤,**B**正确;新制的氢氧化铜(可加热)加入乙醇无明显现象,加入乙醛中加热后出现砖红色沉淀,加入乙酸中溶解变为蓝色溶液,加入乙酸乙酯中分层、加热后发生水解不再分层,加入己烷分层,现象不同,可以区分,**C**正确;淀粉与稀硫酸共热后水解成葡萄糖,用银氨溶液检验有葡萄糖生成需要碱性环境,应先加氢氧化钠调pH,后水浴加热,可以检验淀粉是否水解,**D**错误。

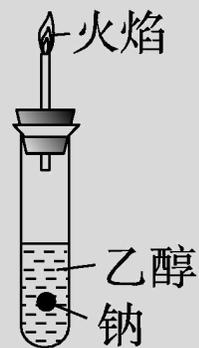
8.(2023·浙江嘉兴高三月考)关于下列各装置图的叙述正确的是(A)

A.图①钠会先沉在试管底部,表面有气泡产生,上方的火焰呈淡蓝色

B.图②测定盐酸的浓度

C.图③用于实验室制备并收集 NO_2

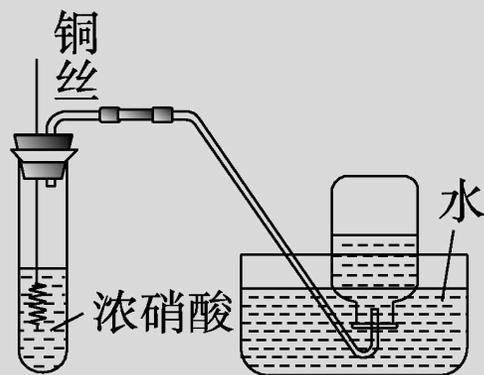
D.图④制备乙酸乙酯时应先加浓硫酸,再加乙醇,最后加乙酸



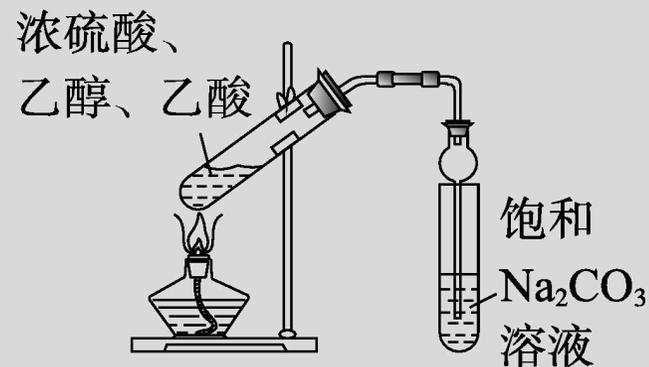
①



②



③



④

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/965333031111012011>