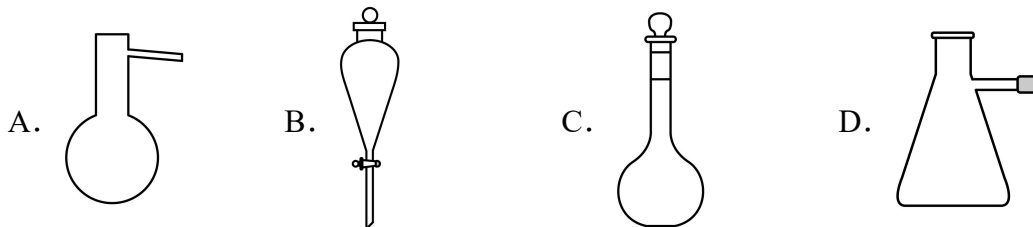


专题 09 化学实验基础

【2022 年】

1. (2022·浙江卷) 名称为“吸滤瓶”的仪器是



2. (2022·山东卷) 下列试剂实验室保存方法错误的是

- A. 浓硝酸保存在棕色细口瓶中
- B. 氢氧化钠固体保存在广口塑料瓶中
- C. 四氯化碳保存在广口塑料瓶中
- D. 高锰酸钾固体保存在棕色广口瓶中

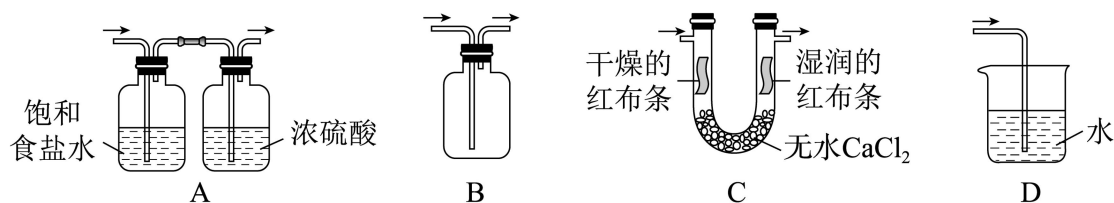
2. (2022·浙江卷) 下列说法不正确的是

- A. 用标准液润洗滴定管后, 应将润洗液从滴定管上口倒出
- B. 铝热反应非常剧烈, 操作时要戴上石棉手套和护目镜
- C. 利用红外光谱法可以初步判断有机物中具有哪些基团
- D. 蒸发浓缩硫酸铵和硫酸亚铁(等物质的量)的混合溶液至出现晶膜, 静置冷却, 析出硫酸亚铁铵晶体

3. (2022·湖南卷) 化学实验操作是进行科学实验的基础。下列操作符合规范的是

A. 碱式滴定管排气泡	B. 溶液加热	C. 试剂存放	D. 溶液滴加

4. (2022·广东卷) 实验室用 MnO_2 和浓盐酸反应生成 Cl_2 后, 按照净化、收集、性质检验及尾气处理的顺序进行实验。下列装置(“→”表示气流方向)不能达到实验目的的是



5. (2022·山东卷) 实验室用基准 Na_2CO_3 配制标准溶液并标定盐酸浓度, 应选甲基橙为指示剂, 并以盐酸滴定 Na_2CO_3 标准溶液。下列说法错误的是

- A. 可用量筒量取 25.00mL Na_2CO_3 标准溶液置于锥形瓶中
- B. 应选用配带塑料塞的容量瓶配制 Na_2CO_3 标准溶液
- C. 应选用烧杯而非称量纸称量 Na_2CO_3 固体
- D. 达到滴定终点时溶液显橙色

6. (2022·全国乙卷) 由实验操作和现象, 可得出相应正确结论的是

	实验操作	现象	结论
A	向 NaBr 溶液中滴加过量氯水, 再加入淀粉 KI 溶液	先变橙色, 后变蓝色	氧化性: $\text{Cl}_2 > \text{Br}_2 > \text{I}_2$
B	向蔗糖溶液中滴加稀硫酸, 水浴加热, 加入新制的 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 悬浊液	无砖红色沉淀	蔗糖未发生水解
C	石蜡油加强热, 将产生的气体通入 Br_2 的 CCl_4 溶液	溶液红棕色变无色	气体中含有不饱和烃
D	加热试管中的聚氯乙烯薄膜碎片	试管口润湿的蓝色石蕊试纸变红	氯乙烯加聚是可逆反应

7. (2022·全国甲卷) 根据实验目的, 下列实验及现象、结论都正确的是

选项	实验目的	实验及现象	结论
A	比较 CH_3COO^- 和 HCO_3^- 的水解常数	分别测浓度均为 $0.1\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 $\text{CH}_3\text{COONH}_4$ 和 NaHCO_3 溶液的 pH, 后者大于前者	$K_h(\text{CH}_3\text{COO}^-) < K_h(\text{HCO}_3^-)$
B	检验铁锈中是否含有二价铁	将铁锈溶于浓盐酸, 滴入 KMnO_4 溶液, 紫色褪去	铁锈中含有二价铁

C	探究氢离子浓度对 CrO_4^{2-} 、 $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ 相互转化的影响	向 K_2CrO_4 溶液中缓慢滴加硫酸，黄色变为橙红色	增大氢离子浓度，转化平衡向生成 $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ 的方向移动
D	检验乙醇中是否含有水	向乙醇中加入一小粒金属钠，产生无色气体	乙醇中含有水

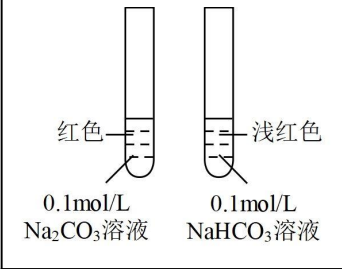
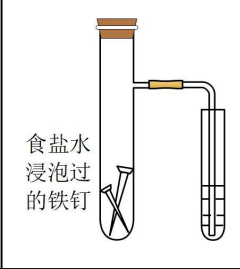
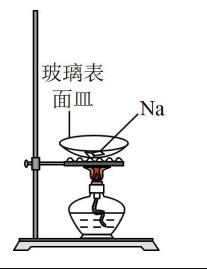
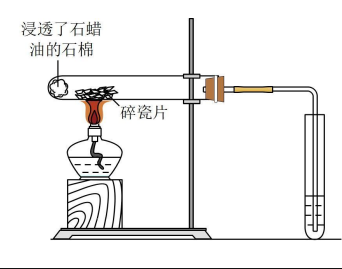
8. (2022·山东卷) 实验室制备 KMnO_4 过程为: ①高温下在熔融强碱性介质中用 KClO_3 氧化 MnO_2 制备 K_2MnO_4 ; ②水溶后冷却, 调溶液 pH 至弱碱性, K_2MnO_4 歧化生成 KMnO_4 和 MnO_2 ; ③减压过滤, 将滤液蒸发浓缩、冷却结晶, 再减压过滤得 KMnO_4 。下列说法正确的是

- A. ①中用瓷坩埚作反应器
- B. ①中用 NaOH 作强碱性介质
- C. ②中 K_2MnO_4 只体现氧化性
- D. MnO_2 转化为 KMnO_4 的理论转化率约为 66.7%

9. (2022·广东卷) 为检验牺牲阳极的阴极保护法对钢铁防腐的效果, 将镀层有破损的镀锌铁片放入酸化的 3% NaCl 溶液中。一段时间后, 取溶液分别实验, 能说明铁片没有被腐蚀的是

- A. 加入 AgNO_3 溶液产生沉淀
- B. 加入淀粉碘化钾溶液无蓝色出现
- C. 加入 KSCN 溶液无红色出现
- D. 加入 $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ 溶液无蓝色沉淀生成

10. (2022·湖北卷) 下列实验装置(部分夹持装置略)或现象错误的是

			
A. 滴入酚酞溶液	B. 吸氧腐蚀	C. 钠的燃烧	D. 石蜡油的热分解

11. (2022·浙江卷) 亚硝酸钠俗称“工业盐”, 其外观、口感与食盐相似, 人若误服会中毒。现将适量某样品(成分为亚硝酸钠或氯化钠)溶于水配成溶液, 分别取少量该溶液于试管中进行实验。下列方案设计、现象和结论都正确的是

	方案设计	现象和结论
A	先加入少量 KClO_3 溶液, 再加 AgNO_3 溶液和足量稀硝酸, 振荡	若产生白色沉淀, 则样品为亚硝酸钠
B	加到少量 KMnO_4 溶液中, 再加硫酸酸化, 振荡	若溶液褪色, 则样品为亚硝酸钠
C	先加到少量 FeCl_2 溶液中, 再加入稀盐酸酸化, 振荡	若溶液变黄色, 则样品为亚硝酸钠
D	先加入少量 Na_2SO_3 溶液, 再加入 BaCl_2 溶液和稀硝酸, 振荡	若产生白色沉淀, 则样品为亚硝酸钠

12. (2022·湖南卷) 为探究 FeCl_3 的性质, 进行了如下实验(FeCl_3 和 Na_2SO_3 溶液浓度均为 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$)。

实验	操作与现象
①	在 5mL 水中滴加 2 滴 FeCl_3 溶液, 呈棕黄色; 煮沸, 溶液变红褐色。
②	在 5mL FeCl_3 溶液中滴加 2 滴 Na_2SO_3 溶液, 变红褐色; 再滴加 $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ 溶液, 产生蓝色沉淀。
③	在 5mL Na_2SO_3 溶液中滴加 2 滴 FeCl_3 溶液, 变红褐色; 将上述混合液分成两份, 一份滴加 $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ 溶液, 无蓝色沉淀生; 另一份煮沸, 产生红褐色沉淀。

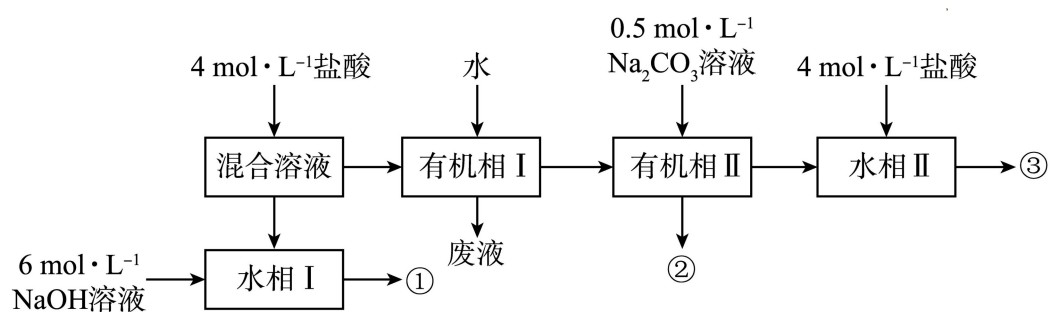
依据上述实验现象, 结论不合理的是 A. 实验①说明加热促进 Fe^{3+} 水解反应

B. 实验②说明 Fe^{3+} 既发生了水解反应, 又发生了还原反应

C. 实验③说明 Fe^{3+} 发生了水解反应, 但没有发生还原反应

D. 整个实验说明 SO_3^{2-} 对 Fe^{3+} 的水解反应无影响, 但对还原反应有影响

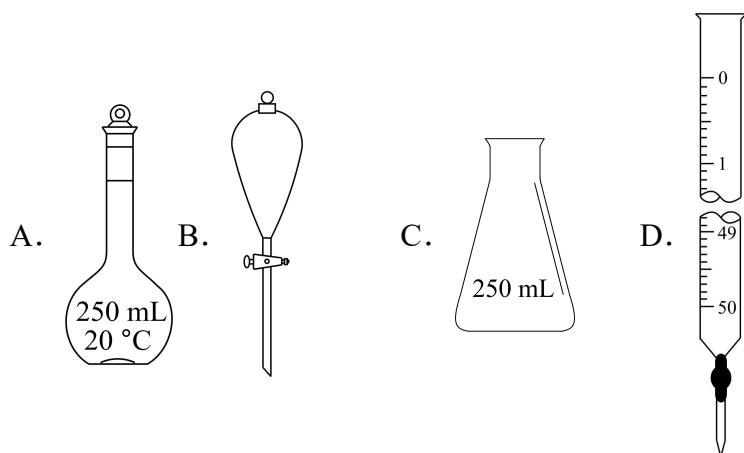
13. (2022·山东卷) 已知苯胺(液体)、苯甲酸(固体)微溶于水, 苯胺盐酸盐易溶于水。实验室初步分离甲苯、苯胺、苯甲酸混合溶液的流程如下。下列说法正确的是



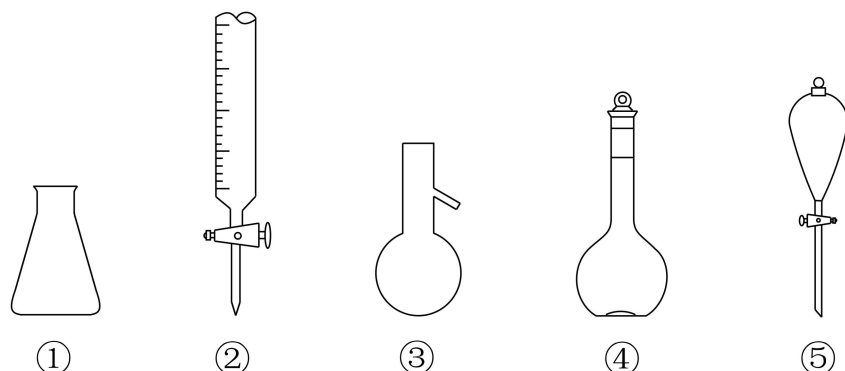
- A. 苯胺既可与盐酸也可与 NaOH 溶液反应
- B. 由①、③分别获取相应粗品时可采用相同的操作方法
- C. 苯胺、甲苯、苯甲酸粗品依次由①、②、③获得
- D. ①、②、③均为两相混合体系

【2021 年】

1. (2021·广东) 测定浓硫酸试剂中 H_2SO_4 含量的主要操作包括：①量取一定量的浓硫酸，稀释；②转移定容得待测液；③移取 20.00 mL 待测液，用 0.1000 mol/L 的 NaOH 溶液滴定。上述操作中，不需要用到的仪器为



2. (2021·山东) 关于下列仪器使用的说法错误的是



- A. ①、④不可加热 B. ②、④不可用作反应容器

C. ③、⑤可用于物质分离

D. ②、④、⑤使用前需检漏

3. (2021·浙江) 下列图示表示灼烧操作的是

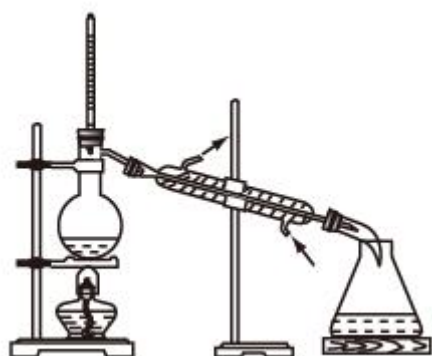
A.



B.



C.



D.



4. (2021·浙江) 下列说法正确的是

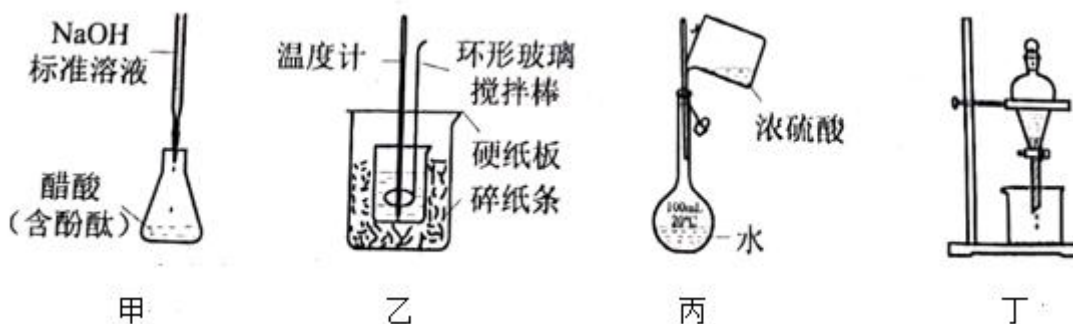
A. 减压过滤适用于过滤胶状氢氧化物类沉淀

- B. 实验室电器设备着火, 可用二氧化碳灭火器灭火
- C. 制备硫酸亚铁铵晶体时, 须将含 FeSO_4 和 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 的溶液浓缩至干
- D. 将热的 KNO_3 饱和溶液置于冰水中快速冷却即可制得颗粒较大的晶体

5. (2021·广东) 化学是以实验为基础的科学。下列实验操作或做法正确且能达到目的的是

选项	操作或做法	目的
A	将铜丝插入浓硝酸中	制备 NO
B	将密闭烧瓶中的 NO_2 降温	探究温度对平衡移动的影响
C	将溴水滴入 KI 溶液中, 加入乙醇并振荡	萃取溶液中生成的碘
D	实验结束, 将剩余 NaCl 固体放回原试剂瓶	节约试剂

6. (2021·河北) 下列操作规范且能达到实验目的的是



- A. 图甲测定醋酸浓度
- B. 图乙测定中和热
- C. 图丙稀释浓硫酸
- D. 图丁萃取分离碘水中的碘

7. (2021·浙江) 下列方案设计、现象和结论都正确的是

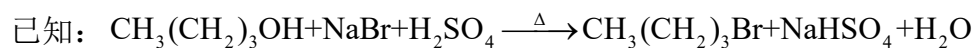
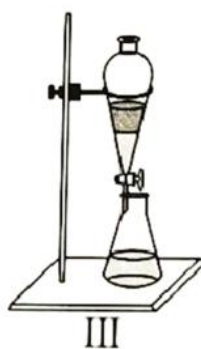
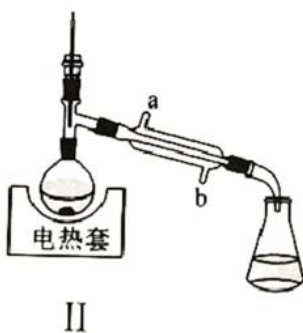
	目的	方案设计	现象和结论
A	探究乙醇消去反应的产物	取 4mL 乙醇, 加入 12mL 浓硫酸、少量沸石, 迅速升温至 140°C , 将产生的气体通入 2mL 溴水中	若溴水褪色, 则乙醇消去反应的产物为乙烯
B	探究乙酰水杨酸样品中是否含有水杨	取少量样品, 加入 3mL 蒸馏水和少量乙醇, 振荡, 再加入 1-2 滴 FeCl_3 溶	若有紫色沉淀生成, 则该产品中含有水杨酸

	酸	液	
C	探究金属钠在氧气中燃烧所得固体粉末的成分	取少量固体粉末,加入2~3mL 蒸馏水	若无气体生成,则固体粉末为 Na_2O ; 若有气体生成,则固体粉末为 Na_2O_2
D	探究 Na_2SO_3 固体样品是否变质	取少量待测样品溶于蒸馏水,加入足量稀盐酸,再加入足量 BaCl_2 溶液	若有白色沉淀产生,则样品已经变质

8. (2021·湖南) 下列实验设计不能达到实验目的的是

	实验目的	实验设计
A	检验溶液中 FeSO_4 是否被氧化	取少量待测液,滴加 KSCN 溶液,观察溶液颜色变化
B	净化实验室制备的 Cl_2	气体依次通过盛有饱和 NaCl 溶液、浓 H_2SO_4 的洗气瓶
C	测定 NaOH 溶液的 pH	将待测液滴在湿润的 pH 试纸上,与标准比色卡对照
D	工业酒精制备无水乙醇	工业酒精中加生石灰,蒸馏

9. (2021·湖南) 1-丁醇、溴化钠和 70%的硫酸共热反应,经过回流、蒸馏、萃取分液制得 1-溴丁烷粗产品,装置如图所示:



下列说法正确的是

- A. 装置 I 中回流的目的是为了减少物质的挥发,提高产率
- B. 装置 II 中 a 为进水口, b 为出水口

C. 用装置Ⅲ萃取分液时, 将分层的液体依次从下放出

D. 经装置Ⅲ得到的粗产品干燥后, 使用装置Ⅱ再次蒸馏, 可得到更纯的产品

10. (2021·山东) 为完成下列各组实验, 所选玻璃仪器和试剂均准确、完整的是(不考虑存放试剂的容器)

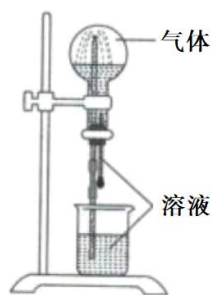
	实验目的	玻璃仪器	试剂
A	配制 100mL 一定物质的量浓度的 NaCl 溶液	100mL 容量瓶、胶头滴管、烧杯、量筒、玻璃棒	蒸馏水、NaCl 固体
B	制备 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体	烧杯、酒精灯、胶头滴管	蒸馏水、饱和 FeCl_3 溶液
C	测定 NaOH 溶液浓度	烧杯、锥形瓶、胶头滴管、酸式滴定管	待测 NaOH 溶液、已知浓度的盐酸、甲基橙试剂
D	制备乙酸乙酯	试管、量筒、导管、酒精灯	冰醋酸、无水乙醇、饱和 Na_2CO_3 溶液

【2020 年】

1. (2020·新课标I) 下列气体去除杂质的方法中, 不能实现目的的是

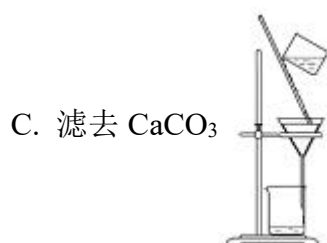
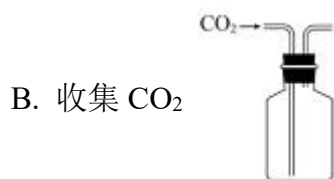
	气体(杂质)	方法
A	$\text{SO}_2(\text{H}_2\text{S})$	通过酸性高锰酸钾溶液
B	$\text{Cl}_2(\text{HCl})$	通过饱和的食盐水
C	$\text{N}_2(\text{O}_2)$	通过灼热的铜丝网
D	$\text{NO}(\text{NO}_2)$	通过氢氧化钠溶液

2. (2020·新课标III) 喷泉实验装置如图所示。应用下列各组气体—溶液, 能出现喷泉现象的是



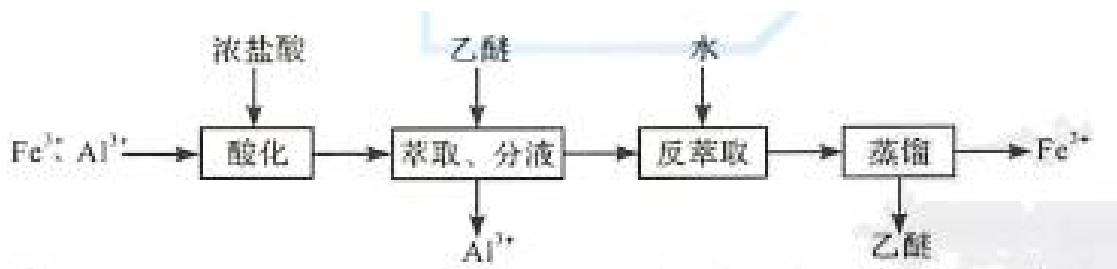
	气体	溶液
A.	H ₂ S	稀盐酸
B.	HCl	稀氨水
C.	NO	稀 H ₂ SO ₄
D.	CO ₂	饱和 NaHCO ₃ 溶液

3. (2020·江苏卷) 实验室以 CaCO₃ 为原料, 制备 CO₂ 并获得 CaCl₂ · 6H₂O 晶体。下列图示装置和原理不能达到实验目的的是



D. 用丁装置在铁上镀铜

7. (2020·山东卷) 实验室分离 Fe^{3+} 和 Al^{3+} 的流程如下:



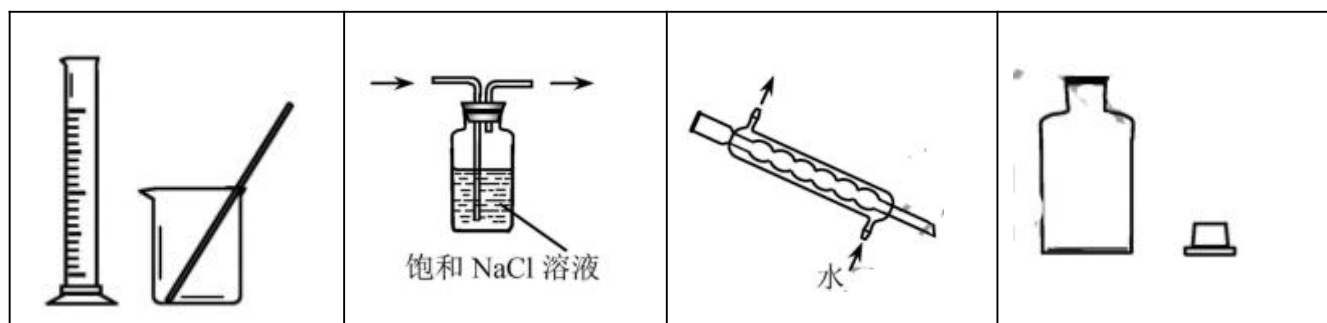
知 Fe^{3+} 在浓盐酸中生成黄色配离子 $[\text{FeCl}_4]^-$, 该配离子在乙醚(Et_2O , 沸点 34.6°C)中生成缔合物 $\text{Et}_2\text{O} \cdot \text{H}^+ \cdot [\text{FeCl}_4]^-$ 。下列说法错误的是

- A. 萃取振荡时, 分液漏斗下口应倾斜向下
- B. 分液时, 应先将下层液体由分液漏斗下口放出
- C. 分液后水相为无色, 说明已达到分离目的
- D. 蒸馏时选用直形冷凝管

8. (2020·山东卷) 下列操作不能达到实验目的的是

	目的	操作
A	除去苯中少量的苯酚	加入适量 NaOH 溶液, 振荡、静置、分液
B	证明酸性: 碳酸 > 苯酚	将盐酸与 NaHCO_3 混合产生的气体直接通入苯酚钠溶液
C	除去碱式滴定管胶管内的气泡	将尖嘴垂直向下, 挤压胶管内玻璃球将气泡排出
D	配制用于检验醛基的氢氧化铜悬浊液	向试管中加入 $2\text{mL } 10\% \text{NaOH}$ 溶液, 再滴加数滴 $2\% \text{CuSO}_4$ 溶液, 振荡

9. (2020·天津卷) 下列实验仪器或装置的选择正确的是

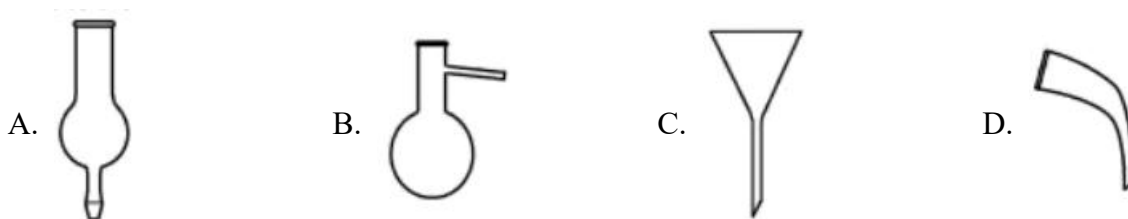


配制 50.00mL 0.1000 mol·L ⁻¹ Na ₂ CO ₃ 溶液	除去 Cl ₂ 中的 HCl	蒸馏用冷凝管	盛装 Na ₂ SiO ₃ 溶液的试剂瓶
A	B	C	D

10. (2020·天津卷) 检验下列物所选用的试剂正确的是

	待检验物质	所用试剂
A	海水中的碘元素	淀粉溶液
B	SO ₂ 气体	澄清石灰水
C	溶液中的 Cu ²⁺	氨水
D	溶液中的 NH ₄ ⁺	NaOH 溶液, 湿润的蓝色石蕊试纸

11. (2020·浙江卷) 固液分离操作中, 需要用到的仪器是()

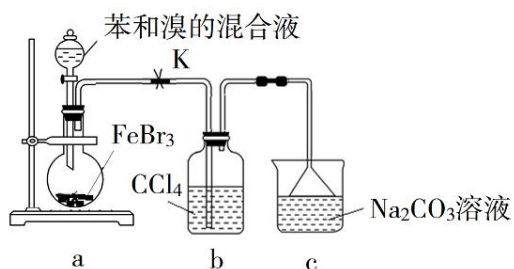


12. (2020·浙江卷) 下列有关实验说法不正确的是()

- A. 萃取 Br₂ 时, 向盛有溴水的分液漏斗中加入 CCl₄, 振荡、静置分层后, 打开旋塞, 先将水层放出
- B. 做焰色反应前, 铂丝用稀盐酸清洗并灼烧至火焰呈无色
- C. 乙醇、苯等有机溶剂易被引燃, 使用时须远离明火, 用毕立即塞紧瓶塞
- D. 可用 AgNO₃ 溶液和稀 HNO₃ 区分 NaCl、NaNO₂ 和 NaNO₃

【2019 年】

1. [2019·新课标I] 实验室制备溴苯的反应装置如下图所示, 关于实验操作或叙述错误的是



- A. 向圆底烧瓶中滴加苯和溴的混合液前需先打开 K
- B. 实验中装置 b 中的液体逐渐变为浅红色
- C. 装置 c 中的碳酸钠溶液的作用是吸收溴化氢
- D. 反应后的混合液经稀碱溶液洗涤、结晶，得到溴苯

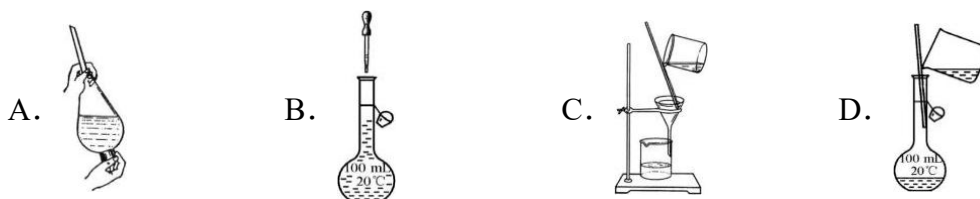
2. [2019·新课标II] 下列实验现象与实验操作不相匹配的是

	实验操作	实验现象
A	向盛有高锰酸钾酸性溶液的试管中通入足量的乙烯后静置	溶液的紫色逐渐褪去，静置后溶液分层
B	将镁条点燃后迅速伸入集满 CO_2 的集气瓶	集气瓶中产生浓烟并有黑色颗粒产生
C	向盛有饱和硫代硫酸钠溶液的试管中滴加稀盐酸	有刺激性气味气体产生，溶液变浑浊
D	向盛有 FeCl_3 溶液的试管中加过量铁粉，充分振荡后加 1 滴 KSCN 溶液	黄色逐渐消失，加 KSCN 后溶液颜色不变

3. [2019·新课标III] 下列实验不能达到目的的是

选项	目的	实验
A	制取较高浓度的次氯酸溶液	将 Cl_2 通入碳酸钠溶液中
B	加快氧气的生成速率	在过氧化氢溶液中加入少量 MnO_2
C	除去乙酸乙酯中的少量乙酸	加入饱和碳酸钠溶液洗涤、分液
D	制备少量二氧化硫气体	向饱和亚硫酸钠溶液中滴加浓硫酸

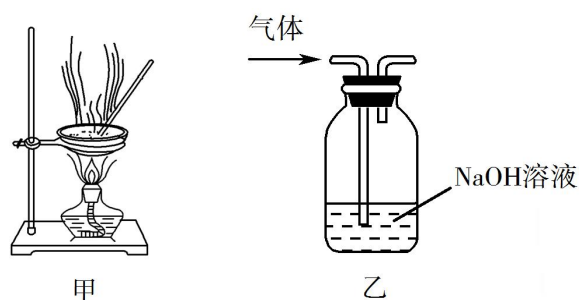
4. [2019·浙江 4 月选考] 下列图示表示过滤的是



5. [2019·浙江4月选考] 针对下列实验现象表述不正确的是

- A. 用同一针筒先后抽取 80 mL 氯气、20 mL 水，振荡，气体完全溶解，溶液变为黄绿色
- B. 在表面皿中加入少量胆矾，再加入 3 mL 浓硫酸，搅拌，固体由蓝色变白色
- C. 向二氧化硫水溶液中滴加氯化钡溶液，再滴加双氧水，产生白色沉淀
- D. 将点燃后的镁条伸入充满二氧化碳的集气瓶，镁条剧烈燃烧，有白色、黑色固体生成

6. [2019·江苏卷] 下列实验操作能达到实验目的的是



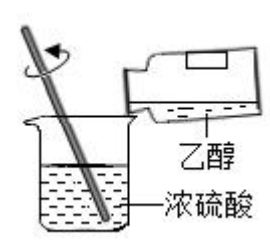
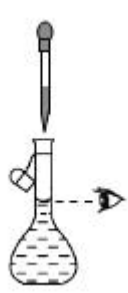
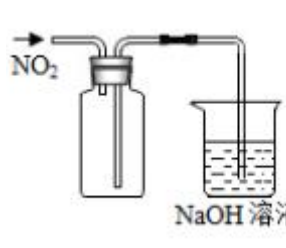
- A. 用经水湿润的 pH 试纸测量溶液的 pH
- B. 将 4.0 g NaOH 固体置于 100 mL 容量瓶中，加水至刻度，配制 $1.000 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ NaOH 溶液
- C. 用装置甲蒸干 AlCl_3 溶液制无水 AlCl_3 固体
- D. 用装置乙除去实验室所制乙烯中的少量 SO_2

7. [2019·江苏卷] 室温下进行下列实验，根据实验操作和现象所得到的结论正确的是

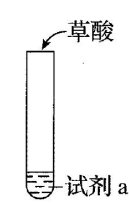
选项	实验操作和现象	结论
A	向 X 溶液中滴加几滴新制氯水，振荡，再加入少量 KSCN 溶液，溶液变为红色	X 溶液中一定含有 Fe^{2+}
B	向浓度均为 $0.05 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 NaI、NaCl 混合溶液中滴加少量 AgNO_3 溶液，有黄色沉淀生成	$K_{\text{sp}}(\text{AgI}) > K_{\text{sp}}(\text{AgCl})$
C	向 3 mL KI 溶液中滴加几滴溴水，振荡，再滴加 1 mL 淀粉溶液，溶液显蓝色	Br_2 的氧化性比 I_2 的强
D	用 pH 试纸测得： CH_3COONa 溶液的 pH 约为 9， NaNO_2 溶液的 pH 约为 8	HNO_2 电离出 H^+ 的能力比 CH_3COOH 的强

8. [2019·天津卷] 下列实验操作或装置能达到目的的是

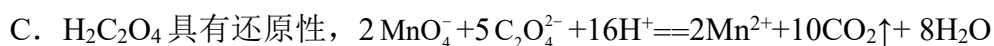
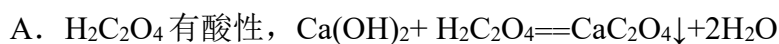
A	B	C	D
---	---	---	---

			
混合浓硫酸和乙醇	配制一定浓度的溶液	收集 NO ₂ 气体	证明乙炔可使溴水褪色

9. [2019·北京卷] 探究草酸 (H₂C₂O₄) 性质, 进行如下实验。(已知: 室温下, 0.1 mol·L⁻¹ H₂C₂O₄ 的 pH=1.3)

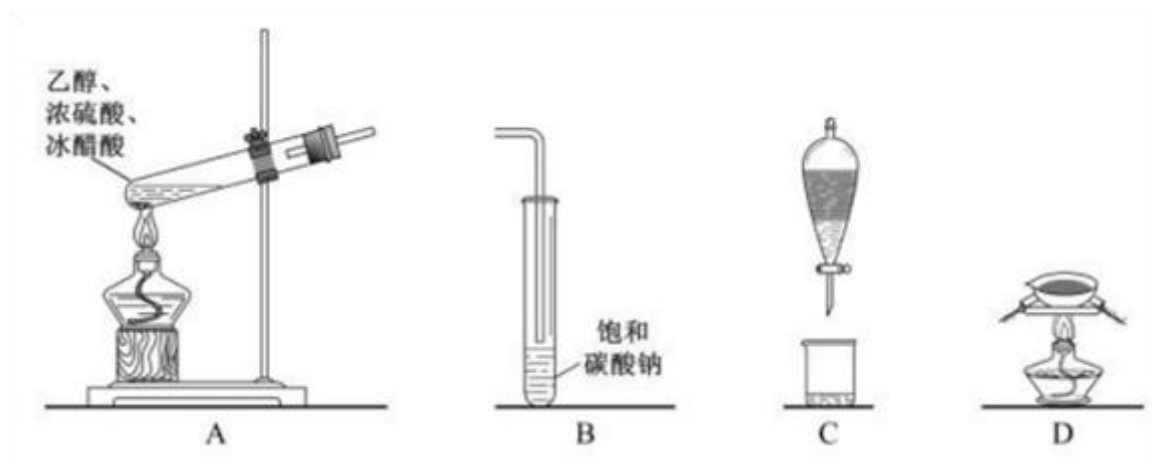
实验	装置	试剂a	现象
①		Ca(OH) ₂ 溶液 (含酚酞)	溶液褪色, 产生白色沉淀
②		少量 NaHCO ₃ 溶液	产生气泡
③		酸性 KMnO ₄ 溶液	紫色溶液褪色
④		C ₂ H ₅ OH 和浓硫酸	加热后产生有香味物质

由上述实验所得草酸性质所对应的方程式不正确的是



【2018 年】

1. (2018·全国卷I) 在生成和纯化乙酸乙酯的实验过程中, 下列操作未涉及的是



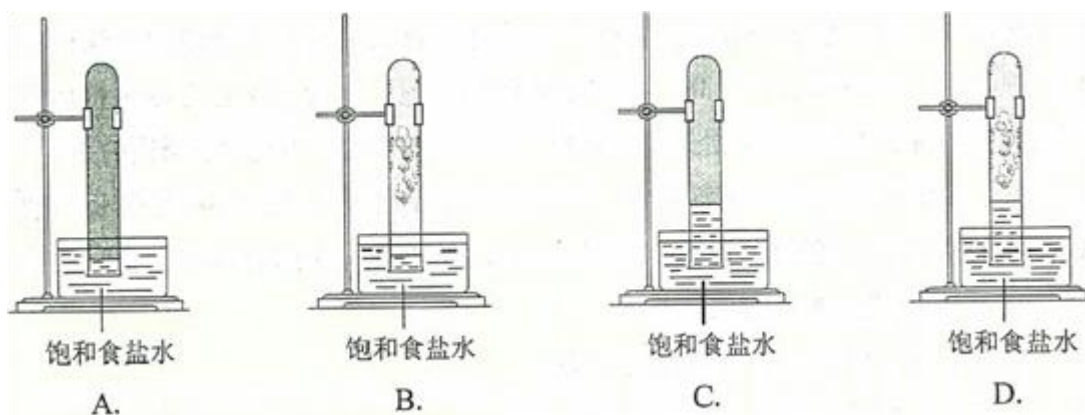
2. (2018·全国卷 II) 下列实验过程可以达到实验目的的是

编号	实验目的	实验过程
A	配制 $0.4000 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 NaOH 溶液	称取 4.0 g 固体 NaOH 于烧杯中，加入少量蒸馏水溶解，转移至 250 mL 容量瓶中定容
B	探究维生素 C 的还原性	向盛有 2 mL 黄色氯化铁溶液的试管中滴加浓的维生素 C 溶液，观察颜色变化
C	制取并纯化氢气	向稀盐酸中加入锌粒，将生成的气体依次通过 NaOH 溶液、浓硫酸和 KMnO_4 溶液
D	探究浓度对反应速率的影响	向 2 支盛有 5 mL 不同浓度 NaHSO_3 溶液的试管中同时加入 2 mL 5% H_2O_2 溶液，观察实验现象

3. (2018·全国卷 II) 实验室中用如图所示的装置进行甲烷与氯气在光照下反应的实验。



光照下反应一段时间后，下列装置示意图中能正确反映实验现象的是



4. (2018·全国卷III) 下列实验操作不当的是

- A. 用稀硫酸和锌粒制取 H_2 时，加几滴 $CuSO_4$ 溶液以加快反应速率
- B. 用标准 HCl 溶液滴定 $NaHCO_3$ 溶液来测定其浓度，选择酚酞为指示剂
- C. 用铂丝蘸取某碱金属的盐溶液灼烧，火焰呈黄色，证明其中含有 Na^+
- D. 常压蒸馏时，加入液体的体积不超过圆底烧瓶容积的三分之二

5. (2018·北京卷) 验证牺牲阳极的阴极保护法，实验如下(烧杯内均为经过酸化的 3%NaCl 溶液)。

①	②	③
在 Fe 表面生成蓝色沉淀	试管内无明显变化	试管内生成蓝色沉淀

下列说法不正确的是

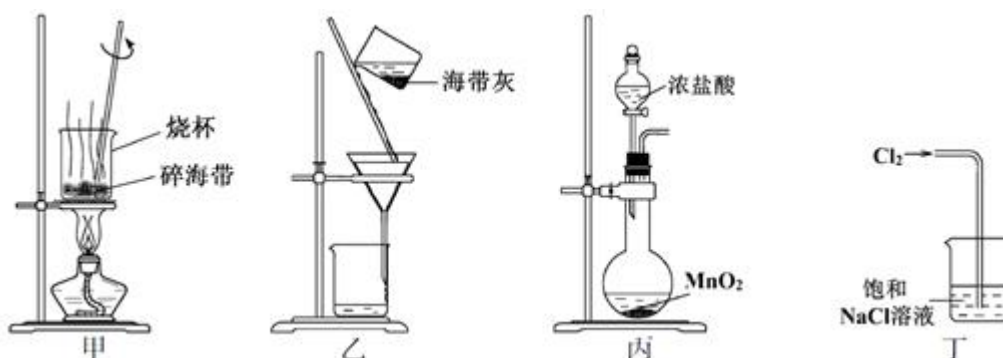
- A. 对比②③，可以判定 Zn 保护了 Fe
- B. 对比①②， $K_3[Fe(CN)_6]$ 可能将 Fe 氧化
- C. 验证 Zn 保护 Fe 时不能用①的方法
- D. 将 Zn 换成 Cu，用①的方法可判断 Fe 比 Cu 活泼

6. (2018·天津卷) 由下列实验及现象推出的相应结论正确的是

实验	现象	结论
A. 某溶液中滴加 $K_3[Fe(CN)_6]$ 溶液	产生蓝色沉淀	原溶液中有 Fe^{2+} ，无 Fe^{3+}

B. 向 $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$ 溶液中通入 CO_2	溶液变浑浊	酸性: $\text{H}_2\text{CO}_3 > \text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$
C. 向含有 ZnS 和 Na_2S 的悬浊液中滴加 CuSO_4 溶液	生成黑色沉淀	$K_{\text{sp}}(\text{CuS}) < K_{\text{sp}}(\text{ZnS})$
D. ①某溶液中加入 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 溶液 ②再加足量盐酸	①产生白色沉淀 ②仍有白色沉淀	原溶液中有 SO_4^{2-}

7. (2018·江苏卷) 下列有关从海带中提取碘的实验原理和装置能达到实验目的的是



- A. 用装置甲灼烧碎海带
B. 用装置乙过滤海带灰的浸泡液
C. 用装置丙制备用于氧化浸泡液中 I^- 的 Cl_2
D. 用装置丁吸收氧化浸泡液中 I^- 后的 Cl_2 尾气

8. (2018·江苏卷) 根据下列实验操作和现象所得出的结论正确的是

选项	实验操作和现象	结论
A	向苯酚浊液中滴加 Na_2CO_3 溶液, 浊液变清	苯酚的酸性强于 H_2CO_3 的酸性
B	向碘水中加入等体积 CCl_4 , 振荡后静置, 上层接近无色, 下层显紫红色	I_2 在 CCl_4 中的溶解度大于在水中的溶解度
C	向 CuSO_4 溶液中加入铁粉, 有红色固体析出	Fe^{2+} 的氧化性强于 Cu^{2+} 的氧化性
D	向 NaCl 、 NaI 的混合稀溶液中滴入少量稀 AgNO_3 溶液, 有黄色沉淀生成	$K_{\text{sp}}(\text{AgCl}) > K_{\text{sp}}(\text{AgI})$

>>

