



扫码查看解析

2021-2022学年陕西省西安市长安区九年级（上）期末 试卷

化学

注：满分为60分。

一、选择题（本大题共9小题，每小题2分，计18分。每小题只有一个选项符合题意）

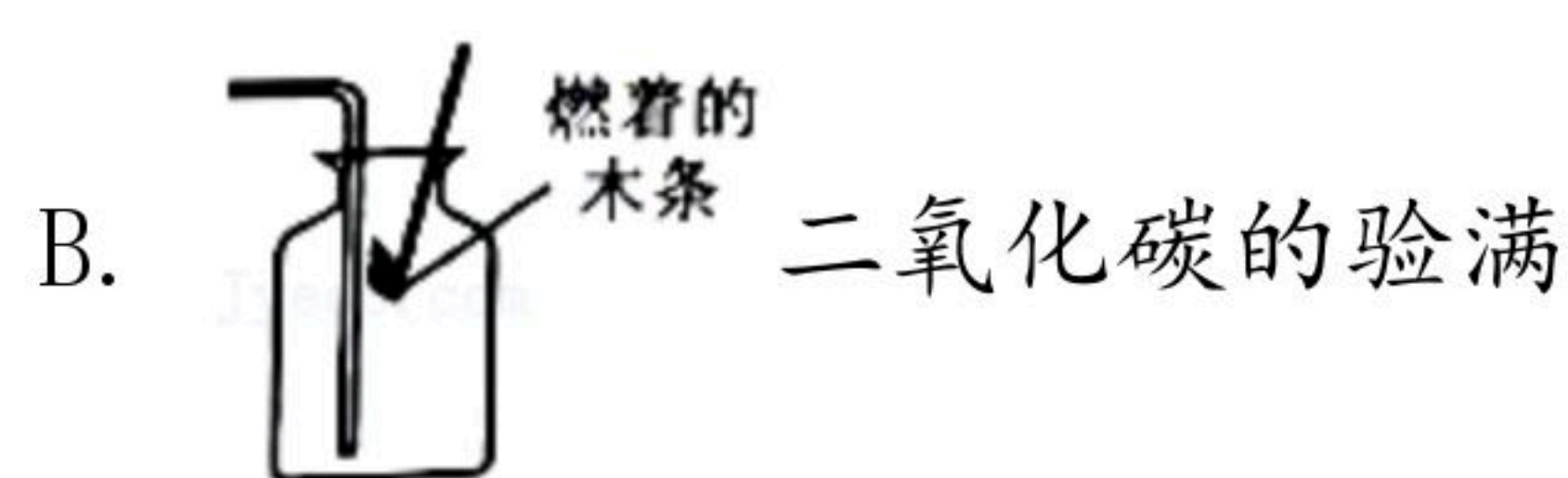
1. 分类法是学习化学的一种重要方法。下列属于氧化物的是（ ）
- A. 医用酒精 B. 冰 C. 铁 D. 土壤
2. 温室效应有功有过，产生温室效应的主要气体是 CO_2 ，下列有关认识错误的是（ ）
- A. CO_2 能使干燥石蕊纸花变红
B. CO_2 能使澄清石灰水变浑浊
C. “低碳”是指较低的 CO_2 排放
D. 温室效应为人类提供了适宜的生存温度

3. 把A、B、C、D四种纯净物放在一个密闭容器中，在一定条件下充分反应，反应前后各物质的质量如下表所示：下列说法正确的是（ ）

物质	A	B	C	D
反应前质量/g	2	24.5	2	1
反应后质量/g	16.9	0	2	X

- A. 物质D是反应物 B. 物质C一定是催化剂
C. X的值为9.6 D. 此反应是分解反应
4. 根据方程式不能获得的信息是（ ）
- A. 化学反应的反应物和生成物 B. 化学反应的条件
C. 化学反应的快慢 D. 反应物和生成物的质量关系

5. 化学是一门以实验为基础的科学。下列实验操作正确的是（ ）



6. 将一定温度下的某物质的不饱和溶液转变为饱和溶液，下列方法一定能成功的是



扫码查看解析

()

- A. 降温 B. 升温 C. 加入溶质 D. 蒸发溶剂

7. 今年5月，南京某公司丢失一枚探伤用放射源铱-192，经过多方寻找终于放回安全箱。如图是元素周期表提供的铱元素的部分信息，下列说法正确的是 ()

77	Ir
铱	
192.2	

- A. 铱的原子序数为70 B. 铱原子的核电荷数为77
C. 铱的相对原子质量为192.2g D. 铱属于非金属元素
8. 下列叙述不正确的是 ()
- A. 在过氧化氢的分解反应中，二氧化锰起催化作用
B. 化学反应过程中原子的种类和数目均不变
C. 由相同元素组成的物质一定属于纯净物
D. 水在天然循环过程中，发生的是物理变化
9. 下列有关原子构成的叙述不正确的是 ()
- A. 原子核不显电性
B. 相对于原子而言，原子核的体积小至忽略不计
C. 原子的质量主要集中在原子核上
D. 绝大多数原子的原子核由质子和中子构成

二、填空及简答题 (本大题共6小题，计24分)

10. 将足量的碳酸钙加入到盛有一定体积稀盐酸的烧杯中，立即将烧杯放在天平上称量。在以后的9分钟内，每一分钟读一次数。结果如下：

时间/min	1	2	3	4	5	6	7	8	9
质量/g	92.0	91.0	90.5	90.2	90.4	90.1	90.1	90.1	90.1

- (1) 请写出该反应的化学方程式 _____。
- (2) 表中有一个结果是不合理的，该结果的测得时间是第 _____ 分钟。
- (3) 盛有反应物的烧杯质量随时间的变化趋势是 _____。
11. 今年的6月7日是我国的传统节日——“端午节”，该节日在我国民间有一些习俗，如赛龙舟、吃粽子、挂艾草等。已知艾草中含有丰富的黄酮素 (化学式为 $C_{15}H_{10}O_2$)，其药用价值非常高。回答下列问题：
- (1) 黄酮素组成中含 _____ 种元素，它属于 _____ (填“化合物”“氧化物”或“混合物”)。
- (2) 黄酮素中碳、氢、氧三种原子的个数比为 _____。



扫码查看解析

(3) 22.2g黄酮素中所含碳元素的质量与多少g二氧化碳中所含的碳元素质量相当。(写出计算过程)

12. 掌握化学实验中常用仪器的特征和用途，有利于开展化学学习和研究，请按要求填空：

(1) 实验室吸取和滴加少量液体药品时选用的仪器是_____，在过滤操作中用于引流的玻璃仪器是_____。

(2) 可以在酒精灯上直接加热的仪器是_____。(填一种即可)

(3) 用量筒取用药品时，量筒必须放平，视线与量筒内液体_____保持水平，再读出液体的体积。

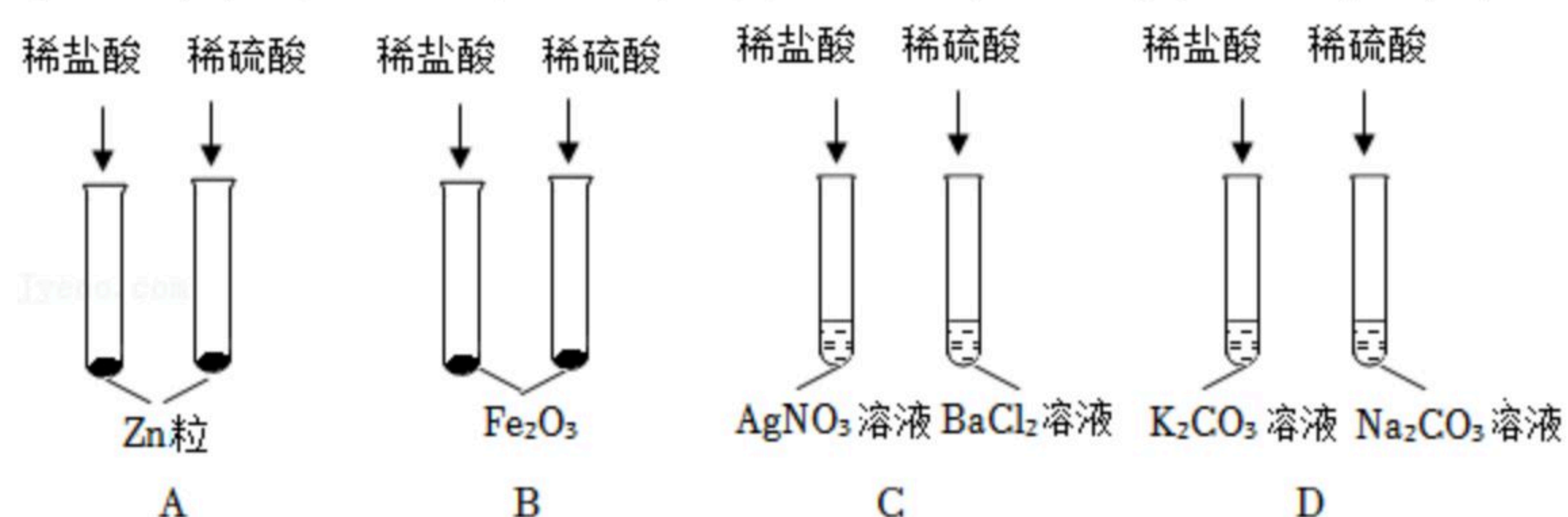
13. 2021年9月27日十四运会在西安圆满闭幕，期间包含许多化学知识。

(1) 田径比赛开始时，发令枪的枪口冒白烟是由于红磷燃烧产生的，红磷燃烧的化学方程式为_____。

(2) 游泳池用二氧化氯(ClO_2)做消毒剂，该化合物中氯元素的化合价是_____。

(3) 运动会期间需要大量的生理盐水(浓度为0.9%)，生理盐水的溶质是_____。

14. 某班同学为验证酸的化学通性。做了四组实验。分析并回答问题：



(1) B组试管中实验现象相同，该现象是_____。

(2) 请写出稀硫酸和 $BaCl_2$ 溶液反应的化学方程式_____，该反应属于_____。

15. 化学知识在生活中有着广泛的应用。请回答下列问题：

(1) 铁丝生锈后用砂纸打磨除去铁锈，此过程中发生的是_____ (填“物理”或“化学”)变化。

(2) 消防人员扑灭燃气泄漏引发的火灾时，首先要关闭阀门，其灭火的原理是_____。

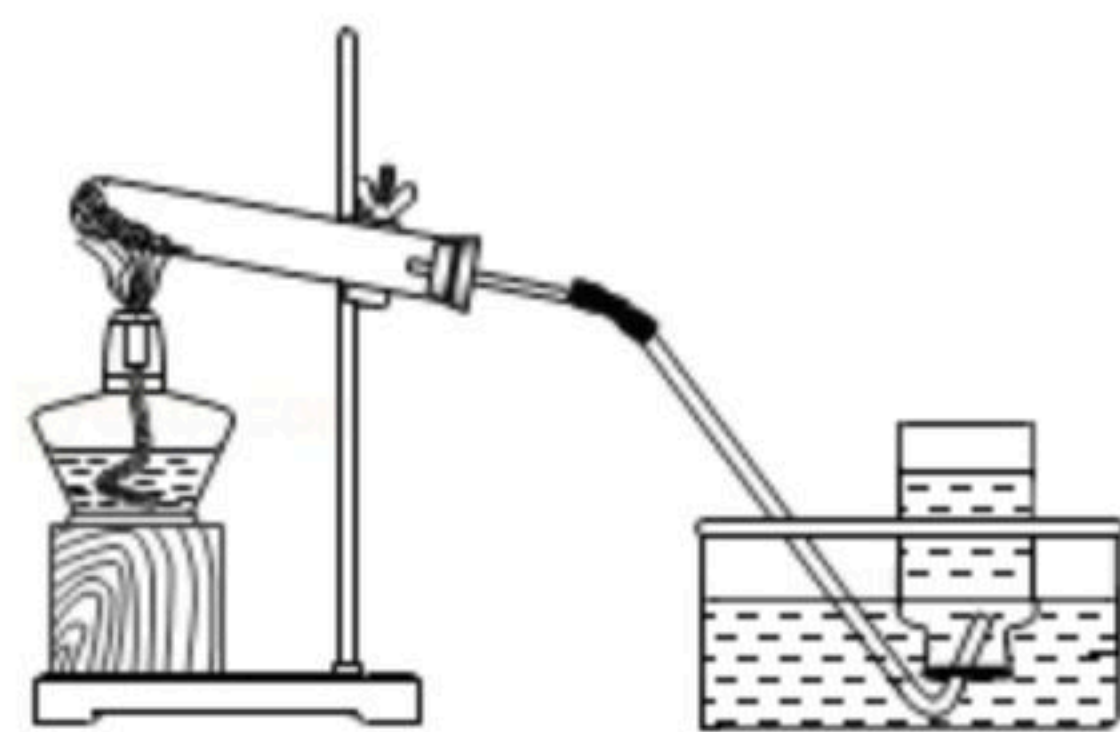
(3) 利用镁燃烧时发出耀眼强光的特性，可制作闪光灯。在此过程中，化学能转化成_____能和_____能。



扫码查看解析

三、实验及探究题 (本大题共2小题, 计13分)

16. 实验室利用如图装置制取并收集 O_2 (试管中的棉花根据反应的需要选择是否添加)。



(1) 若要顺利制得 O_2 , 除选择 $KClO_3$ 和 MnO_2 混合物作为药品外, 还可以选择的药品是 _____ (填化学式)。用所选药品制取氧气的化学方程式为 _____。

(2) 如果选择 $KClO_3$ 和 MnO_2 混合物作为制取 O_2 的药品, 则反应后 MnO_2 的质量将 _____ (填“增加”、“减少”或“不变”)。

(3) 简述检查该装置气密性的方法 _____。

(4) 该装置中, 用来加热的仪器的名称是 _____。

17. 请你参与某学习小组的下列探究活动, 并回答问题。

【提出问题】小明将12g碳在一定质量的氧气中点燃, 碳完全反应, 那么反应后的气体的成分有哪些? 同学们认为应该分两种情况去分析。

第一种情况: 氧气无剩余

【假设1】剩余气体为 CO

【假设2】剩余气体为 CO_2

(1) 【假设3】剩余气体为 _____。

第二种情况: 氧气过量

【假设4】剩余气体为 CO_2 和 O_2

【假设5】剩余气体为 CO 和 O_2

(2) 小光同学认为 _____ (填“假设?”即可) 根本就不成立, 你认为他做出判断的依据是 _____。

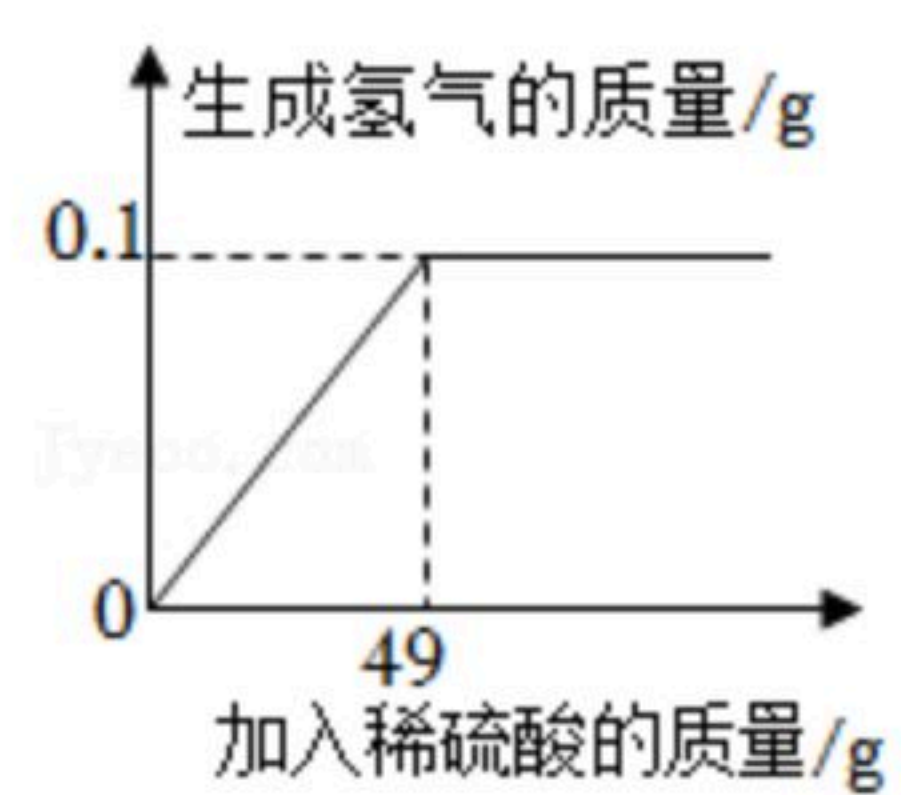
(3) 小华设计实验方案验证第一种情况下哪种假设成立, 将反应后的气体通入足量澄清石灰水, 看是否有沉淀生成, 若无, 则证明 _____ (填“假设?”即可) 成立, 若有 _____, 将生成的沉淀、洗涤、干燥、称量后, 进行计算即可判定。 CO_2 和澄清石灰水反应的化学方程式为 _____。

四、计算与分析题 (5分)

18. 现有一包铁和氧化铁 (Fe_2O_3) 的混合物共13g, 向其中加入一定溶质质量分数的稀硫酸, 至固体完全反应后, 所加稀硫酸与生成氢气的质量关系如图所示。请完成下列分析及计算:



扫码查看解析



- (1) 反应生成氢气的总质量为 _____ g 。
- (2) 计算混合物中氧化铁的质量 _____。



扫码查看解析