

系一根火柴,点燃火柴,待火柴快燃尽时 防止生成的熔融物溅落,使集气瓶炸裂				
提示:考查氧气的制取和性质实验。【气体制备】A 和 B 都是可以用于固体和液体常温下反应制取气体的发生装置,A 装置优点是可以随时加入液体药品,制取较多的气体,B 装置优点是操作简单,但是只能制取较少的气体。【性质实验】木炭在氧气中燃烧的现象是发出白光,放出热量;为使铁丝在氧气中持续燃烧,用砂纸打磨铁丝至光亮,把细铁丝盘成螺丝状,下端系一根火柴,点燃火柴,待火柴快燃尽时缓慢插入盛有纯度较高的氧气的集气瓶中,观察到持续剧烈燃烧。通过实验得出,氧气可以支持燃烧。				
14.(1)				
	实验操作	实验现象	实验结论或总结	
实验一			反应慢	
实验二			二氧化锰加入水中不产生氧气	
实验三	向盛有 5mL 5%过氧化氢溶液的试管中加入二氧化锰,伸入带火星的木条	有大量气泡产生,带火星的木条迅速复燃		

(2)对比(或对照等)				
(3)比较二氧化锰在过氧化氢分解前后的质量				
倾倒掉反应后的液体,向剩余的固体中重新加入过氧化氢溶液,有大量气泡产生,说明二氧化锰仍然能加快过氧化氢的分解速率(化学性质没变)				
第 4 期				
§3.1 分子和原子				
一、选择题				
1~5.BADDC				
6~8.DAB				
二、填空题				
9.能量 加快 增大 变小				
§3.2 原子的结构				
一、选择题				
1~4.ACDA				
5.B				
提示:根据相对原子质量的定义即可求得所求原子的相对原子质量:				
$\frac{2a \text{ kg}}{a \text{ kg}} \cdot \frac{1}{12} = 24。$				
6~9.BBDA				
二、填空题				
10.(1)原子 3 12 2 10 $\text{Mg}^{2+}$				

(2)质子数相同(合理即可) 电子层数不同 核外电子数不同(合理即可)				
§3.3 元素				
第 1 课时 元素及元素符号				
一、选择题				
1~5.BABCA				
6~8.DAA				
二、填空题				
9.(1)大写 K(或 P、H、N 等)				
(2)2 Ca				
(3)Ag Cl Ne				
(4)Co				
10.(1)1 个铁原子 铁元素 铁这种物质(或金属铁)				
(2)2 个氮原子				
(3)2 个氧离子				
第 2 课时 元素周期表				
一、选择题				
1~6.CBCCDC				
二、填空题				
7.(1)张青莲(或门捷列夫等)				
(2)镁 9.012 金属 稳定				
(3)原子序数(或核电荷数)依次增大(合理即可) 从上到下电子层数递增(或最外层电子数相等或从上到下核电荷数增大,只要合理均可)				
(4)118				

化学	端 2021-2022 学年			①
	中考版答案页第 1 期			学习周报®
	第 1 期			
	单元测试			
	一、选择题			
	1.C			
	提示:A 选项,葡萄风干成葡萄干没有 其他物质生成,属于物理变化。B 选项,葡萄榨成葡萄汁没有 其他物质生成,属于物理变化。C 选项,葡萄酿成葡萄酒有 其他物质乙醇(酒精)生成,属于化学变化。D 选项,葡萄脱皮没有 其他物质生成,属于物理变化。			
	2.B			
	提示:在寒冷的冬季,当我们把一杯开水洒向天空时,水会迅速变成像烟一样的物质,水由液态变为固态,无 其他物质生成,属于物理变化,故涉及到的变化是状态变化。			
	3.C			
	提示:酒精灯使用后用灯帽盖灭;胶头滴管吸取液体后滴管口应向下,防止腐蚀胶头;托盘天平称量药品时药品不能直接放置于天平上,应垫上纸或玻璃器皿称量。			
	4.A			
	提示:取用固体时,如果没有说明用量,一般盖满试管底部即可。			
	5.C			
	提示:A 选项,测量体温没有 其他物质生成,属于物理变化。B 选项,穿防护服没有 其他物质生成,属于物理变化。C 选项,酒精消毒是消灭细菌,属于化学变化。D 选项,流水洗手没有 其他物质生成,属于物理变化。			
6.D				
提示:物质的颜色、状态及硬度属于物理性质;生锈属于化学性质。				
7.D				
提示:呼出的气体中含氧气少,不能使木条燃烧更旺。				
8.A				
9.B				
提示:闻气体的气味时,应用手在瓶口轻轻地扇动,使极少量的气体飘进鼻孔中,不能将鼻孔凑到集气瓶口去闻气体的气味,A 图中所示操作错误。把橡皮塞慢慢转动着塞进试管口,切不可把试管放在桌上再使劲塞进塞子,以免压破试管,B 图中所示操作正确。量筒量程选择的依据有两点:一是保证量取一次,二是量程与液体的取用量最接近,量取 9.5mL 的液体,10mL 量筒能保证量取一次,且量程与液体的取用量最接近,误差最小;不能使用 100mL 的量筒,C 图中所示操作错误。向试管中装块状固体药品时,先将试管横放,用镊子把块状固体放在试管口,再慢慢将试管竖立起来,D 图中所示操作错误。				
10.C				
提示:①酒精灯外焰温度最高,用外焰加热是正确操作;②加热前试管外壁的水没有擦干可能会使试管受热不均而炸裂;③加热时试管底部触及灯芯可能会使试管受热不均而炸裂;④试管内液体超过容积的 $\frac{1}{3}$ ,其后果是加热沸腾后液体飞溅出,不会造成试管破裂;⑤预热后不用再不时地上下移动试管,若一直移动试管,试管内的液体会溅出,不会造成试管炸裂;⑥没有预热可能会使试管受热不均而炸裂。				
二、填空题				
11.(1)将玻璃管一端管口用水润湿				
(2)转动或上下移动				
(3)用手挤捏胶囊				
(4)试管放平				

量筒能保证量取一次,且量程与液体的取用量最接近,误差最小;不能使用 100mL 的量筒,C 图中所示操作错误。向试管中装块状固体药品时,先将试管横放,用镊子把块状固体放在试管口,再慢慢将试管竖立起来,D 图中所示操作错误。
10.C
提示:①酒精灯外焰温度最高,用外焰加热是正确操作;②加热前试管外壁的水没有擦干可能会使试管受热不均而炸裂;③加热时试管底部触及灯芯可能会使试管受热不均而炸裂;④试管内液体超过容积的 $\frac{1}{3}$ ,其后 果是加热沸腾后液体飞溅出,不会造成试管破裂;⑤预热后不用再不时地上下移动试管,若一直移动试管,试管内的液体会溅出,不会造成试管炸裂;⑥没有预热可能会使试管受热不均而炸裂。
二、填空题
11.(1)将玻璃管一端管口用水润湿
(2)转动或上下移动
(3)用手挤捏胶囊
(4)试管放平

① 12.(1)夹持试管  
(2)瓶塞没有倒放在实验台上

(3)在左盘加入氯化钠  
(4)偏大

13. (1)易溶于水(或熔点 271℃)能与稀盐酸反应生成二氧化氮(合理即可)

(2)氯化钠与稀盐酸不反应,无其他物质生成(或氯化钠与稀盐酸反应,但观察不到有其他物质生成,合理即可)

(3)分别取少量亚硝酸钠和食盐,向其中加入稀盐酸,有红棕色气体生成的是亚硝酸钠,无明显现象的是食盐(或分别取少量亚硝酸钠和食盐,加热至 320 ℃以上,放出有臭味的气体的为亚硝酸钠,无明显现象的为食盐)

三、实验探究题

14.(1)将气体通入澄清的石灰水中 看澄清的石灰水是否变浑浊

(2)澄清石灰水变浑浊

(3)不能 若该气体为氧气和二氧化碳,且当氧气含量过少时,带火星的木条也不能复燃

第 2 期

§2.1 空气

一、选择题

1-5.CCCAA

二、填空题

6.(1)红磷+氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 五氧化二磷

(2) $\frac{1}{5}$

(3)氮气 不支持

(4)防止瓶内和瓶外物质交换,影响实验的准确性

瓶内气体受热体积膨胀逸出,测出的氧气的体积分数小于 $\frac{1}{5}$

空气中氧气的体积约占总体积的 $\frac{1}{5}$

7.(1)③

(2)BD

(3)D

提示:该题属于阅读、分析信息迁移题。

(1)通过阅读理解,由数字反映出各项指标的高低,从而确定空气污染的级别。

(2)我国空气质量日报中的污染物包括可吸入颗粒物、二氧化氮、二氧化硫、臭氧等,显然不包括空气成分中的二氧化碳和氮气。

(3)汽车尾气中主要含有一氧化碳、氮和铅的氧化物等,会对空气造成污染,所以提倡每月少开一天车,就是为了减少汽车尾气的排放。

§2.2 氧气

一、选择题

1~6.DDBABD

二、填空题

7.AC CD C

8.(1)坩埚钳 澄清石灰水变浑浊

(2)铁+氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 四氧化三铁  
引燃 防止生成物熔化溅落到瓶底,使瓶底受热不均而炸裂

§2.3 制取氧气

一、选择题

1~5.ADBBD

6~10.DBACC

二、填空题

11.(1)检查装置的气密性

(2)便于排尽试管内的空气,得到较纯的气体 下

(3)平铺

(4)使试管受热均匀

(5)均匀、连续不断冒出

12.(1)物理

(2)①低 ②此时蒸发出的气体是氧气,氧气能支持燃烧

(3)对环境的影响

13.(1)过氧化氢溶液的浓度

(2)③ ④ 温度越高反应速度越快,温度越低反应速度越慢

(3)20℃时,5%过氧化氢溶液中加入 0.2g 二氧化锰

化学

三、实验题

14.(1)长颈漏斗

(2)A 在试管口塞一团棉花

(3)D

(4)b

(5)过氧化氢 $\xrightarrow{\text{二氧化锰}}$ 水+氧气

(6)B

第 3 期

单元测试

一、选择题

1.D

2.C

3.B

4.A

5.C

提示:催化剂能改变其他物质的化学反应速度,但在反应前后,本身的

化学性质和质量都不变,不能改变反

应中生成物的质量,不加二氧化锰,虽

然产生氧气的速率慢,但是最终还是

能产生氧气。故正确答案为 C 选项。

6.D

7.D

提示:检验氧气是否收集满时,应

将带火星的木条放在集气瓶口,不能

中考版答案页第 1 期

伸入瓶中,D 图中所示操作错误。

8.D

提示:人类呼吸吸入氧气,氧气的

浓度过高或过低都对人不不利;呼出二

氧化碳,若环境中二氧化碳浓度过高,

会使人窒息,所以要调节氧气和二氧

化碳的含量。

9.C

提示:有害气体主要有一氧化碳、

二氧化硫、二氧化氮、臭氧等气体;二

氧化碳是空气的成分,不是污染物,A

选项错误。臭氧不属于稀有气体,稀有

气体是氦、氖、氩、氪、氙等气体的总称,

B 选项错误。空气质量报告中所列的空

气质量级别越大,空气质量越差,C 选

项正确。空气的成分会随环境变化而

改变,D 选项错误。

10.A

提示:装置 a 中的止水夹在实验前

已经夹上,所以实验结束后,由于红磷

燃烧消耗了装置内的氧气,造成瓶内

压强减小,打开止水夹会观察到气球

膨胀,不会变瘪,A 选项错误。红磷燃烧

需要氧气,装置 a 只能定性判断空气中

含有氧气,无法判断其他气体的种类,

B 选项正确。木炭燃烧生成二氧化碳气

2021-2022 学年



体,集气瓶中气压不发生明显变化,不

能得出结论,C 选项正确。红磷燃烧消

耗了瓶内的氧气,实验结束装置冷却

至室温后,由于瓶内压强减小,打开止

水夹,量筒内的水进入集气瓶,进入的

水的体积即为消耗的氧气的体积,D 选

项正确。

二、填空与简答题

11.(1)不正确

(2)供给呼吸 氧化

(3)氧气能支持燃烧

(4)②④⑤⑦ ①③⑥⑧ ①③⑤

12.(1)0.03%

(2)DE

(3)稀有气体的化学性质不活泼

氮气

(4)蒸发 沸点 物理 蓝

三、实验与探究题

13.【气体制备】A,便于添加液

体药品,从而制得较多的气体(或 B,装

置简单)过氧化氢 $\xrightarrow{\text{二氧化锰}}$ 水+氧气

防止高锰酸钾粉末进入导管 先撤导

管,在水下将集气瓶盖好玻璃片后取出,

正放 a

【性质实验】发出白光,放出热量