**化学试题**

**一、选择题（共15小题）**

1. 生活中经常用到下列物质，其中属于纯净物的是

A. 超市售卖的苏打水 B. 医疗常用的生理盐水

C. 调味用的食醋 D. 降温用的冰水混合物

2. 下列过程主要涉及化学变化的是

A. 风力发电 B. 新鲜枸杞烘干 C. 葡萄酿酒 D. 无纺布制口罩

3. 下列实验操作正确的是

A. 读出液体的体积 B. 点燃酒精灯

C. 氧气的检验 D. 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！铁丝的燃烧

4. 实验室刺取氧气大致可分为以下几个步骤：a将高锰酸钾装人试管，用带导管的橡胶塞塞紧试管口。并把它固定在铁架台上；b检查装置的气密性；c点燃酒精灯给试管加热；d用排水法收集氧气；e.熄灭酒精灯；f将导管从水中取出。正确的操作顺序是

A. abcdef B. bacdef C. abedfe D. bacdfe

5. 下列关于催化剂的说法正确的是

A. 催化剂一定会加快化学反应速率

B. 反应前后催化剂的化学性质通常会发生改变

C. 用氯酸钾制取氧气时，只能选用二氧化锰作催化剂

D. 在酿造工业和制药工业，一般都要用酶作催化剂

6. 下列变化中与空气的成分无关的是

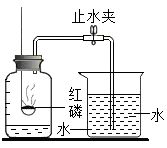
A. 敞口一段时间的澄清石灰水表面出现白色浑浊物

B. 敞口放置的汽油变少

C. 铁钉使用一段时间后生锈

D. 酥脆的饼干变软

7. 如图是“实验室测定空气中氧气含量”的实验装置图，下列有关说法正确的是



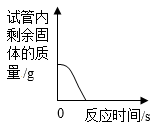
A. 可用木炭代替红磷进行实验

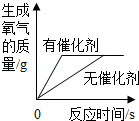
B. 集气瓶中发生反应的基本类型是化合反应

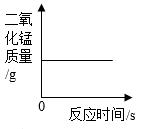
C. 在空气中点燃红磷后，应缓慢将燃烧匙伸入集气瓶并塞紧胶塞

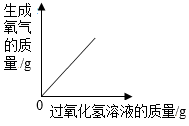
D. 若红磷不足，将导致测得氧气的含量大于五分之一

8. 下列图像中，不能正确反映对应变化关系的是

A. 实验室用氯酸钾固体制取氧气

B. 用相同过氧化氢溶液分别制取氧气

C. 加热一定量的高锰酸钾固体

D. 在盛有一定量二氧化锰的烧杯中加入过氧化氢溶液

9. 下列反应既属于化合反应又属于氧化反应的是

A. 

B. 

C. 

D 

10. 下列对实验现象的描述不正确的是

A. 铁丝在氧气中剧烈燃烧，火星四射，生成黑色固体

B. 红磷在空气中燃烧，产生大量的白烟

C. 硫在氧气中燃烧，产生蓝紫色火焰，生成带有刺激性气味的气体

D. 蜡烛在空气中燃烧，生成二氧化碳和水

11. 加热一定量的高锰酸钾固体一段时间后，剩余的固体可能为

A. 高锰酸钾和锰酸钾 B. 高锰酸钾和二氧化锰

C. 只有高锰酸钾 D. 高锰酸钾、锰酸钾和二氧化锰

12. 下列对于宏观现象的微观解释中错误的是

A. 吸烟不仅害己，也造成周围人被动吸烟——分子在不断地运动

B. 氧气在加压的情况下可装入钢瓶中——分子间的间隔变小

C. 氧气和液氧都能支持燃烧——物质的分子相同，其化学性质相同

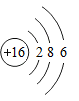
D. 变瘪的乒乓球用热水浸泡可以恢复——分子的大少随温度升高而增大

13. 下列关于分子、原子的说法错误的是

A. 原子、分子都在不停地运动 B. 原子都是由质、中子和电子构成的

C. 分子在化学反应中可以再分，而原子不能再分 D. 分子是由原子构成的

14. 下列微粒结构示意图表示阴离子的是

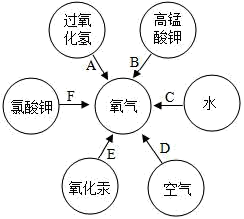
A. 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ B. 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ C. 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ D. 

15. 某同学量取液体时，仰视读数为20mL，将液体倒出一部分后，俯视读数为10mL，则该同学实际倒出的液体体积为

A. 大于10mL B. 小于10mL C. 等于10mL D. 无法确定

**二.填空题（共12分）**

16. 有六种途径可以制得氧气，如图所示：



（1）写出 A、F 两种途径的反应的文字表达式：\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_。

（2）\_\_\_\_\_\_（填序号）途径发生的是物理变化。

（3）A、F 两种途径中二氧化锰的作用是\_\_\_\_\_\_。

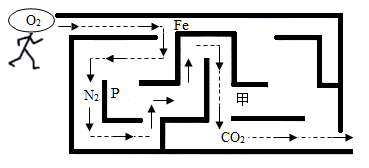
（4）根据“绿色化学”理念，\_\_\_\_\_\_（填序号）途径是实验室制氧气最佳方法。

17. 氧气是生产生活中重要的物质。

（1）氧气有很多用途，下列属于氧气用途的是 （填序号）。

A. 医疗急数 B. 食品防腐 C. 航天火箭 D. 霓虹灯

（2）如图所示“氧气”要穿过速宫，从进口顺利地走到出口，途中遇到不反应的物质才能通过（反应条件省路）。

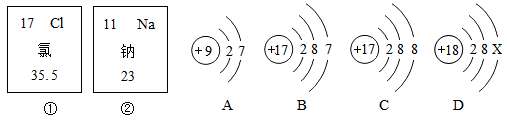


①“箭头”画出了“氧气”应行走的路线，“氧气"不能从甲处通过，你认为甲处放的物质是\_\_\_\_\_\_\_（填字母）。

A.硫B.水C.二氧化锰

②氧气在进迷宫过程中，碰到了三种能阻止它前进的物质，这三个反应的基本反应类型\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“相同”或“不相同”）。

18. 如图中的①、②分别是氯元素，钠元素在周期表中的信息，A、B、C、D是四种粒子结构示意图。



请你回答下列问题：

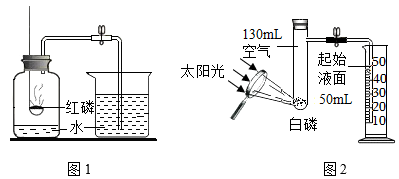
（1）钠元素的原子序数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，氯元素的相对原子质量为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）示意图D中的X=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）已知A和B两种粒子的化学性质相似，是由于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**三.实验题（共20分）**

19. 某实验小组想用不同的装置探究空气中氧气的含量，做了如下实验。

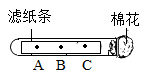


（1）小明用图1装置测定空气中氧气含量，该反应的文字表达式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，该反应的基本反应类型为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）图1实验结束后，集气瓶中剩余气体为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“纯净物”或“混合物”），该实验中红磷需稍过量，原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）小红同学采用图2装置实验，该装置与图1的相比优点是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。该实验中，量筒内所装水的起始液面为50mL，反应结束后打开弹簧夹，液面将降至\_\_\_\_\_\_\_\_\_ mL刻度线处。

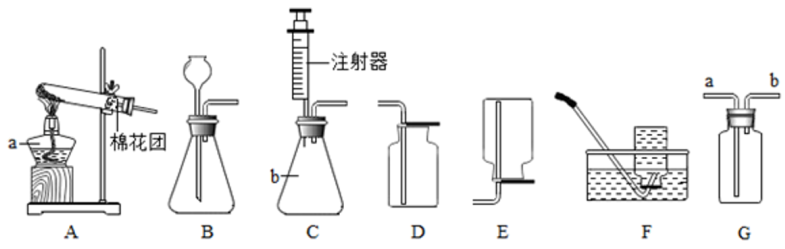
20. 如图所示，在试管中的滤纸条上A、B、C三处各滴上一滴无色酚酞，再向试管口的棉花团上滴一些浓氨水．



（1）实验中，可以观察到A、B、C三处的酚酞溶液由\_\_（填A、B、C或C、B、A）顺序先后变成\_\_色。

（2）实验中，往往在试管下放一张白纸，白纸作用是\_\_。

21. 老师为同学们提供了如下实验装置：



（1）写出仪器a，b的名称：a是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，b是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）用高锰酸钾制取氧气时，所选用的发生装置是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填字母序号，下同），收集装置是D或\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（E、F中选择），高锰酸钾样品在A装置中反应的文字表达式为：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；A装置试管口要略向下倾斜的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）氨气是一种无色有刺激性气味、极易溶于水、密度比空气小的气体，某学习小组在探究活动中要制取一定量的氨气，该小组查阅资料后得知：氯化铵固体和熟石灰粉末在加热条件下可以生成氨气，选用如图收集氨气的装置是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（D、E、F中选择）。

（4）实验室也可选用过氧化氢溶液和二氧化锰在装置B中制取氧气，若选用C做发生装置，你认为选用装置C的优点是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（5）用装置G用排空气法收集氧气，则气体应从\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“a”或“b”）端通入；用装图G用排水法收集氧气，先将瓶中装满\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，再将气体从\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“a”或“b”）端通入。

**四、计算题（共3分）**

22. 碳12原子的质量为1.900×10-26kg，一种铁原子的质量为9.288×10-26kg，一个铁原子的核内有有26个质子，请计算；

（1）该铁原子的相对原子质量。（计算结果保留整数）

（2）该铁原子中子数。

**化学试题**

**一、选择题（共15小题）**

【1题答案】

【答案】D

【2题答案】

【答案】C

【3题答案】

【答案】A

【4题答案】

【答案】D

【5题答案】

【答案】D

【6题答案】

【答案】B

【7题答案】

【答案】B

【8题答案】

【答案】AC

【9题答案】

【答案】D

【10题答案】

【答案】D

【11题答案】

【答案】D

【12题答案】

【答案】D

【13题答案】

【答案】B

【14题答案】

【答案】B

【15题答案】

【答案】A

**二.填空题（共12分）**

【16题答案】

【答案】（1） ①. 过氧化氢水+氧气 ②. 氯酸钾氯化钾+氧气

（2）D （3）催化作用

（4）A

【17题答案】

【答案】（1）AC （2） ①. A ②. 相同

【18题答案】

【答案】（1） ①. 11 ②. 35.5 （2）8 （3）最外层电子数相同

**三.实验题（共20分）**

【19题答案】

【答案】（1） ①.  ②. 化合反应

（2） ①. 混合物 ②. 使瓶内氧气消耗尽

（3） ①. 操作简单、实验结果更准确 ②. 24

【20题答案】

【答案】（1） ① C、B、A  
 ②. 红

（2）起对比作用，便于观察滤纸条的颜色变化

【21题答案】

【答案】（1） ①. 酒精灯 ②. 锥形瓶

（2） ①. A ②. F ③.   
 ④. 为了防止冷凝水倒流，使试管炸裂 （3）E （4）控制反应速率

（5） ①. a ②. 水 ③. b

**四、计算题（共3分）**

【22题答案】

【答案】（1）该铁原子的相对原子质量为：≈56；

（2）中子数为：56-26=30。