开封市金明中学 2018—2019 上期初三第一次月考



化学试卷

时间：50 分钟 总分：50 分

可能用到的相对原子质量：Na-23 Mg-24 Al-27 一、选择题（每小题只有一个选项符合题意，每题 1 分，共 14 分）

1.我们生活在不断变化的物质世界里，下列变化属于化学变化的是【 】

A．瓷碗破碎 B．石蜡熔化 C．纸张燃烧 D．水结成冰

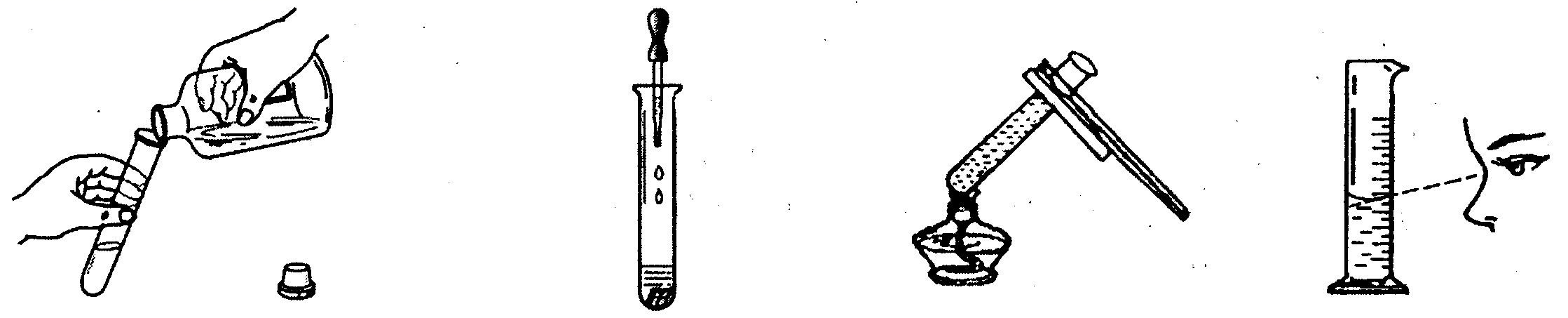
2. 下列各项中，不属于我国《环境空气质量标准》基本监控项目的是 【 】

A．二氧化硫浓度 B．氮气浓度 C．二氧化氮浓度 D．PM2.5 浓度

3．保持水化学性质的最小微粒是 【 】

A．氧原子 B．水分子 C．氢原子 D．氢原子和氧原子

4.下列实验操作正确的是 【 】



A B C D

5. 已知一种碳原子可用于测定文物的年代，被称为碳钟。该原子的原子核内含有 6 个质子和 8

个中子，则该碳原子的核外电子数为【 】

A.2 B.6 C.8 D.14

6.分子与原子的本质区别是【 】

A. 原子比分子小

B. 分子是不断运动的原子是静止的

C. 在化学反应中分子可以分成原子，而原子不能再分

A．硫在氧气中燃烧发出淡蓝色火焰，放热，生成有刺激性气味的气体 B．红磷在空气中燃烧产生白雾，放出大量的热 C．木炭在空气中燃烧生成二氧化碳，倒入集气瓶中的澄清石灰水变浑浊 D．铁丝在氧气中燃烧火星四射，放热，生成黑色物质

10.下列微粒结构示意图中，表示阴离子的是 【 】



11．以下叙述中，正．确．的是 【 】

A．催化剂在化学反应中可以改变化学反应速率

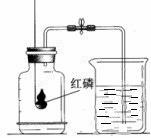
B．水烧开后易把壶盖冲起，是因为温度升高，分子变大 C．氧气可以用作火箭发动机的燃料 D．原子核都是由质子和中子构成的

12．下列反应中，既属于化合反应，又属于氧化反应的是【 】

A．水 ⎯通⎯⎯电→ 氢气+氧气 B．木炭+氧气 ⎯点⎯⎯燃→ 二氧化碳

C．氧化钙+水 → 氢氧化钙 D．石蜡+氧气 ⎯点⎯⎯燃→ 二氧化碳+水

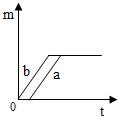
13.右图为测定空气中氧气含量的实验装置，下列做法合理的是【 】



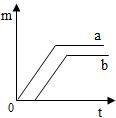
A．用过量的红磷进行实验 B．红磷点燃后，缓慢伸入瓶中并塞紧橡皮塞

C．红磷熄灭后，立即打开止水夹 D．用木炭代替红磷进行实验

14.现有 a、b 两份质量相等的固体，其中 a 为纯净的氯酸钾，b 为氯酸钾和 二氧化锰的混合物，同时加热制氧气．当 a、b 完全反应后，得到的气体与 时间关系正确的是【 】



D. 分子能直接构成物质 原子不能直接构成物质



7.分子、原子、离子等都是构成物质的微粒。下列物质由离子构成的是 【 】 A．氯化钠 B．铁 C．氦气 D．二氧化碳

8．学习完“原子的构成”之后，萍萍同学形成了以下认识，其中错误的是

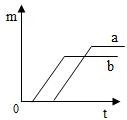
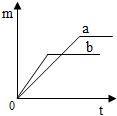
A．原子由居于中心的原子核和核外电子构成 B．核外电子在离核远近不同的区域中运动

C．原子核的质量和电子的质量相差不大 D．原子核的体积与整个原子的体积相比要小很多

9.下列物质燃烧的现象，描述正确的是【 】

A B C D

二、填空题（每空 1 分，共 16 分）



15．空气中体积分数约为 78%的气体是 ；排放过多会造成全球气候变暖的气体是 。

16.实验室现有 10mL、50mL、100mL 的量筒，现要量取 40mL 的水，应该选择 的量筒，量

液时，如果仰视刻度，则量取的液体 （“大于”或“小于”）40mL。

17.有以下几种物质，①新鲜的空气，②冰水共存体，③空气中 0.94％的稀有气体，④液态氧

⑤五氧化二磷，其中属于纯净物的是 ，从微观角度解释纯净物和混合物的区 别 ，请选出一种混合物并说明其成分 。

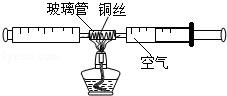


18.如图所示是铁丝在氧气中燃烧的实验，回答下列问题：

（1）集气瓶底部放水的目的是 ；

25. 如图是测定空气中氧气含量实验的装置图，加热充分反应后冷却到室温。请结合图示回答有 关问题。

（1）下表是实验前后的实验数据，完成下表。



（2）反应的符号表达式为 。

（3）某同学取一段表面生锈的细铁丝，在自己收集的一瓶氧气中做“细 铁丝在氧气中燃烧”的实验，结果没有观察到应有的现象，请你帮助他

分析一下实验失败的可能原因： （任写一条即可）。

19.小明和小红对市场上销售的一种分袋包装的蛋糕发生了兴趣,因为蛋糕包装在充满气体的小 塑料袋内，袋内的气体充得鼓鼓的，看上去好像一个小“枕头”。他们认为这种充气包装技术， 主要是为了使食品能够较长时间地保鲜、保质。那么，这是什么气体呢？小红猜想是氮气，小

明猜想是二氧化碳。

（1）请你帮助他们设计一个简单的实验方案，来判断小明的猜想是否正确，简要写出操作步 骤： 。

（2）小明的猜想如果正确，现象应是 。

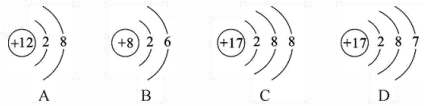
（3）你认为食品充气包装，对所充气体的要求是： （任写一条）。

20.已知碳 12 原子的质量为 A 千克，一种铁原子的质量为 B 千克,请用 A 和 B 表示该铁原子的相 对原子质量 ；已知一种铁原子的核内质子数为 26，核外电子数为 30，则该铁原 子的相对原子质量为 。

21．物质是由分子原子等微粒构成的，相同质量的钠、镁、铝三种金属，所含原子个数最少的 是 。

三、简答题（4 小题，共 10 分）

22. 根据下图提供的信息，请回答下列问题：



（1）A 图表示的微粒符号为 。（2）B 在化学反应中容易 电子（“得到” 或“失去”）。（3）具有相对稳定结构的微粒是 （填字母序号）。

23．写出下列反应的符号表达式:

（1）实验室用过氧化氢溶液和二氧化锰制取氧气

（2）红磷在空气中燃烧

24．用微粒的观点解释下列问题:

（1）湿衣服在阳光下比在阴凉处干得快。

（2）加压时，6 000 L氧气可装入容积为40 L的钢瓶中。

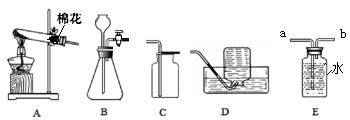
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 玻 璃 管 中 空  气的体积 | 反 应 前 两 注 射  器中空气体积 | 反 应 后 两 注 射  器中气体体积 | 实验测得空气中  氧气的体积分数 |
| 15mL | 25mL | 19mL |  |

（2）在实验过程中，交替缓慢推动两个注射器活塞的目的是什么？

（3）若该实验测得氧气的体积分数小于 1/5，可能的原因有哪些？（任写一条）

四、综合应用题（10 分）

26.实验室制取常见气体装置如下图所示：



①

（1）仪器①的名称为 ，A 装置中试管口略向下倾斜的原因 。

（2）实验室用高锰酸钾制取氧气应选择的发生装置是 ，在装药品之前，必须先 ， 反应的符号表达式为 。

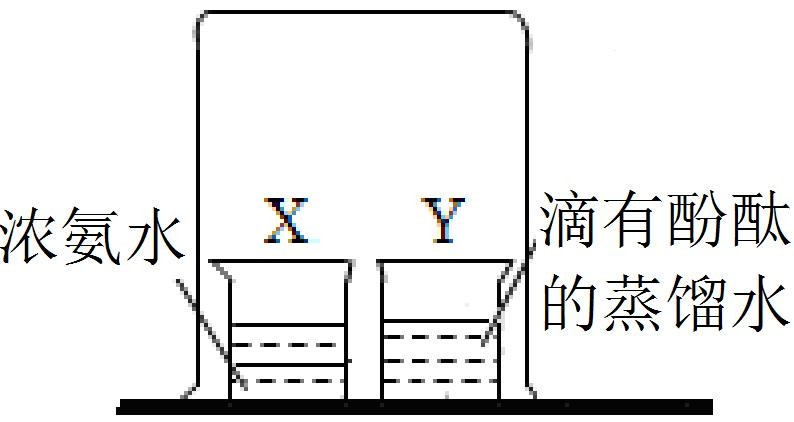
（3）若选用 C 装置收集氧气，验满的方法为 ，

若选用装满水的 E 装置收集氧气，氧气从 （填“a”或“b”）进入。选用 C 装置收集 氧气的依据为 。

27．向盛有蒸馏水的小烧杯Y中滴加几滴酚酞溶液，在烧杯X中加入一定量的浓氨水，然后做下图

所示实验。请回答；

（1）该实验中的现象是什么？



（2）从微观角度分析出现上述现象的原理。