**2021—2022学年第一学期第二次月考**

**九年级 化学试卷**

**（考试时间：60分钟 满分：100分）**

注意事项：

1.答题前，考生务必将自己的准考证号、姓名填写在答题卡上。考生要认真核对答题卡上粘贴的条形码中“准考证号、姓名、考试科目”与考生本人准考证号、姓名是否一致。

2.选择题每小题选出答案后，用2B铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干浄后，再选涂其他答案标号。非选择题用黑色墨水签字笔在答题卡上书写作答。在试题卷上作答，答案无效

3.考试结束，监考员将试题卷、答题卡一并收回。

**一、单项选择题（本题6小题，每题3分，共18分）**

1.成语被誉为中华民族语言的瑰宝。下列成语中，其本意主要为化学变化的是

A.磨杵成针 B.死灰复燃 C.木已成舟 D.积土成山

2.下列说法错误的是

A.淡水资源是取之不尽、用之不竭的

B.地球上大部分是含盐量很高的海水

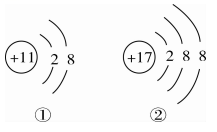
C.为减少水体污染，农药、化肥要合理使用

D.为节约用水，农业、园林浇灌改大水漫灌为喷灌、滴灌

3.家庭装修材料中的有害物质会影响人体的健康，如某些花岗岩石材中就含有放射性元素氡。若一种氡原子的质子数为86，中子数为136，这种氡原子核外电子数为

A.50 B.86 C.136 D.222

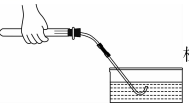
4.对于下列粒子的结构示意图，有关说法不正确的是

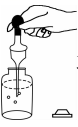


A.①表示阳离子 B.①和②都具有相对稳定结构

C.①和②形成的化合物是由分子构成的 D.①和②属于同一周期的元素

5.规范操作是化学实验的基本要求，下列实验基本操作符合规范要求的是

A.取用粉末状固体 B.检装置气密性

C.取液时挤出空气 D.点燃酒精灯

6.在电解水的实验中，可以直接观察到的现象是

A.水由氢、氧两种元素组成

B.有氢气和氧气生成，且体积比为2:1

C.在电极上均有气泡产生，两个试管内气体的体积之比约为2:1

D.每个水分子是由两个氢原子和一个氧原子构成的

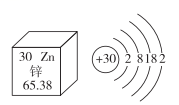
**二、填空题（本题5小题，每空1.5分，共36分）**

7.①铁熔化成铁水；②糯米酿成酒；③铁在潮湿的空气中容易生锈；④灯泡中的钨丝通电后发热发光；⑤食物腐烂；⑥木柴燃烧；⑦胆矾是蓝色固体。上述几种情况中（用序号填空）

（1）属于描述物理性质的是 ，描述化学性质的是 。

（2）属于物理变化的是 ，属于化学变化的是 。

8.锌相对原子质量的国际新标准由张青莲教授主持测定。根据如图所示信息，回答下列问题：



（1）锌元素的相对原子质量为 ；一个锌原子中核外电子总数为 。

（2）锌元素属于 （选填“金属”或“非金属”）元素。

（3）锌原子在化学反应中容易 （选填“得到”或“失去”）电子。

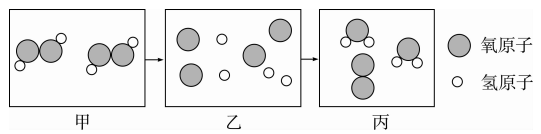
9.用化学用语填空。

（1）人体中含量最高的金属元素是 。

（2）标出硫酸铝中铝元素的化合价 。

（3）氯原子的结构示意图： 。

10.在宏观、微观和符号之间建立联系是化学学科的特点，如图是某物质发生反应的微观示意图。



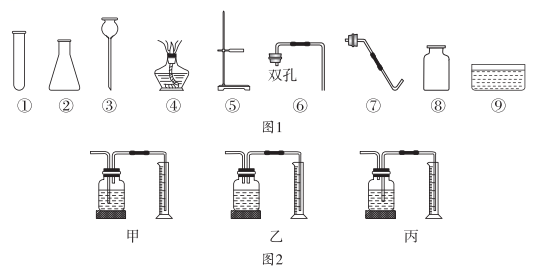
（1）丙中所示物质都是由 （选填“分子”或“原子”）构成的。

（2）结合图示分析，该化学变化中最小的粒子是 （用符号表示）。

（3）用化学符号表示保持甲物质化学性质的最小粒子： 。

（4）该反应属于 （填基本反应类型）。

11.如图是实验室制取气体的常用仪器。请根据要求填空：



（1）写出图1中数字所表示的仪器名称：① 。② 。③ 。④ 。

⑤ 。

（2）小娟同学用高锰酸钾制取并收集一瓶氧气，应选择如图中的仪器除①、④、⑤、⑧外还需要

（填序号）。①装置的试管口略向下的目的是 ，还需在①装置口增加 才可以连接胶塞。

（3）某化学兴趣小组的同学为测定一定质量的高锰酸钾分解生成氧气的体积，应选用图2中装置

（填编号）来收集并测量氧气体积，在实验过程中小玉俯视读数，最终测定氧气体积会 （填“偏大”“偏小”或“不变”）。

**三、实验与探究（本题2小题，每空2分，共32分）**

12.某同学为探究一瓶无色液体A的成分，做了如下实验：

①在A中加入黑色粉末B，在常温下就能迅速产生气体C，同时生成了常温下为液体的纯净物D，而B的质量和化学性质在反应前后没有改变。

②该同学将气体C收集起来，将带火星的木条伸入盛有C的集气瓶中，木条剧烈燃烧

③另外将黄色粉末E点燃后放入盛C的集气瓶中，能剧烈燃烧，生成一种无色、有刺激性气味的气体F。

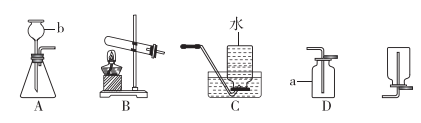
请你根据该同学的实验回答问题:

（1）写出以上物质的名称：A 。B 。D 。

（2）写出A、B得到C、D的文字表达式: ，其中B起 作用。

（3）反应E+C→F属于 （填“化合”或“分解”）反应。

13.如图是初中化学中常见仪器装置，请结合所学知识回答下列问题：



（1）请写出图中标号仪器的名称：a ，b 。

（2）实验室用过氧化氢制取氧时，发生装置选用 （填序号），收集装置选用 （填序号）。

（3）实验室用高锰酸钾制取氧气时，发生装置应选 （填序号），该装置还需做的改正是 ，

收集一瓶较纯净的氧气，收集装置应选用 （填序号）。

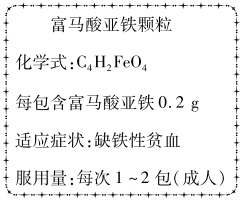
（4）如果用装置D收集O2，检验O2是否收集满的方法是 。

（5）在实验课上，小林用高锰酸钾制取并用排水法收集了一瓶氧气后，水槽内的水呈浅红色，在做细铁丝燃烧实验时，未见细铁丝燃烧。而小红异常兴奋，实验成功了，但实验结束后，拿了集气瓶怯生生地走到了老师旁，说：我的集气瓶碎了。分析两位同学实验中出现的问题：

小林： 。小红： 。

**四、计算题（本题1小题，共14分）**

14.如图是某品牌补铁剂的标签。请回答：



（1）富马酸亚铁中含有 种元素。

（2）富马酸亚铁中碳、氢元素的质量比为多少？

（3）17克富马酸亚铁中含碳元素的质量为多少？

**2021—2022学年第一学期第二次月考**

**九年级化学参考答案**

1.B 2.A 3.B 4.C 5.B 6.C

7.（1）⑦ ③ （2）①④ ②⑤⑥

8.（1）65.38 30 （2）金属 （3）失去

9.（1）Ca （2） （3）

10.（1）分子 （2）H、O（ 3）H2O2 （4）分解反应

11.（1）试管 长颈漏斗 酒精灯 铁架台 （2）⑦⑨ 防止冷凝水回流，使试管炸裂 一团棉花

（3）丙 偏大

12.（1）过氧化氢溶液 二氧化锰 水 （2） 催化（3）化合

13.（1）集气瓶 长颈漏斗 （2）A C或D （3）B 在试管口放一团棉花C

（4）将带火星的木条放在集气瓶口，若木条复燃，证明已收集满

（5）试管口没有塞棉花；铁丝未打磨，上面铁锈太多集气瓶底未预留少量水或没有铺细沙

14.解：（1）4

（2）富马酸亚铁中碳、氢元素的质量比为：（12×4）：（1×2）=24:1

（3）17克富马酸亚铁中含碳元素的质量为：