蓟州区2018～2019学年度第一学期质量调查

九年级化学

试卷满分100分　考试时间60分钟

题　号	一	二	三	四	五	六	总　分
得　分							

可能用到的相对原子质量：H 1　C 12　N 14　O 16　S 32　Cl 35.5　Ca 40　Fe 56

第Ⅰ卷（选择题　共2大题　共30分）

得　分	
评阅人	

一、选择题（本大题共10题，每小题2分，共20分）每小题给出的四个选项中，只有一个最符合题意，请将其序号填在下表中。

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

1．下列变化属于物理变化的是

A．煤气燃烧　　B．石蜡熔化　　C．牛奶变质　　D．菜刀生锈

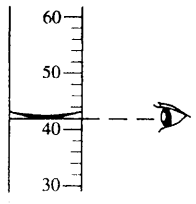
2．物质的下列性质中，属于化学性质的是

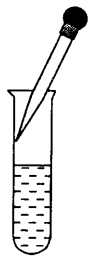
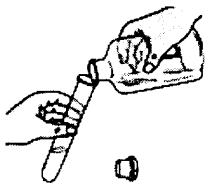
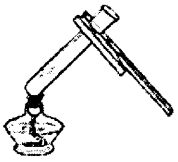
A．颜色　　B．熔点　　C．密度　　D．氧化性

3．下列元素名称与元素符号书写都正确的是

A．氯 cl　　B．硅 SI　　C．锌 Zn　　D．贡 Hg

4．下列化学实验操作正确的是



A．读出液体的体积　B．向试管中滴加液体　C．倾倒液体　D．加热液体

5．地壳里含量最高的金属元素的是

A．氧　　B．硅　　C．铝　　D．铁

6．“高钙牛奶”中的“钙”应理解为

A．单质　　B．原子　　C．分子　　D．元素

7．$PM_{2.5}$是阴霾天气形成的主要原因，$PM_{2.5}$数值越高，对人体健康和空气质量的影响越大。$PM_{2.5}$属于下列成分的那一种

A．二氧化碳　　B．二氧化硫

C．二氧化氮　　D．可吸入颗粒物

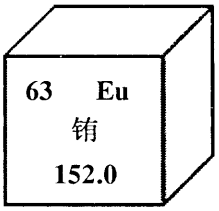
8．截止目前，我国的稀土储量居世界第一位。铕（Eu）是一种稀土元素，下列有关说法中错误的是

A．铕属于非金属元素

B．铕的原子序数是 63

C．铕原子中的质子数为 63

D．铕的相对原子质量是 152.0



9．下列物质中，不存在氧气的是

A．新鲜空气　　B．自然界里的水　　C．液氧　　D．高锰酸钾

10．下面是某同学对一些知识的归纳，其中有错误的一组是

A	物质的性质与用途 氢气能燃烧——可作燃料 稀有气体有惰性——不能作保护气	B	微观粒子与物质的构成 金属汞——由汞原子构成 氧气——由氧分子构成
C	环境污染与保护 化肥、农药——使农业增产，滥施污染环境 生活污水——污染环境，最好处理后排放	D	物质鉴别 区别氧气和氮气——用燃着的木条检验,看燃着的木条火焰是否熄灭 过氧化氢溶液和蒸馏水——加入二氧化锰，看是否有气泡

得　分	
评阅人	

二、选择题（本大题共 5 题，每小题 2 分，共 10 分）每小题给出的四个选项中，有 1—2 个符合题意，请将其序号填在下表中。只有一个选项符合题意的多选不给分；有 2 个选项符合题意的只选一个且符合题意给 1 分，若选 2 个有一个不符合题意则不给分。

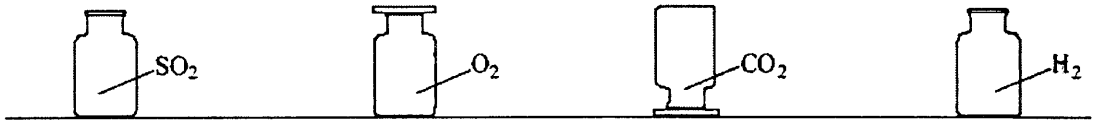
题　号	11	12	13	14	15
答　案					

11．下列几组概念中，后者包含前者的是

A．氧化物　化合物　　B．单质　纯净物

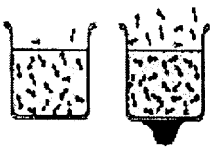
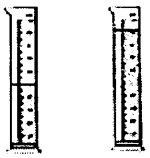
C．单质　化合物　　D．混合物　纯净物

12．下列有关盛放某些气体的集气瓶，其摆放情况正确的是



A．　B．　C．　D．

13．对下列实验现象进行解释错误的是

	A．	B．	C．	D．
实验现象	 用隧道显微镜获得的苯分子图像	 品红加入水中后整个液体变为红色	 水分子在不同温度下的运动情况	 50mL 水和 50mL 酒精混合后的体积小于 100mL
解释	分子的质量和体积都很小	分子总是在不断运动着	常温时分子不运动，加热时分子才运动	分子间有间隙

14．下列有关化合价的说法中正确的是

A．在化合物里正负化合价的代数和为 0

B．在 H_2 中，氢元素显+1 价

C．一种元素在同一化合物里，可能显示不同的化合价

D．非金属元素在化合物里一定显负价

15．某样品经测定只含铁与氧两种元素，且铁元素与氧元素的质量比为 21∶8，则该样品的组成可能为

A．氧化铁

B．氧化亚铁

C．四氧化三铁

D．氧化铁、氧化亚铁和四氧化三铁组成的混合物

第II卷（非选择题　共4大题　共70分）

得　分	
评阅人	

三、填空题（本大题共3小题，共20分）

16.（5分）现有下列物质：A. 硫粉 B. 镁粉 C. 红磷 D. 铁丝 E. 木炭 F. 蜡烛，用序号填空：

（1）燃烧时有火焰，并产生有害气体的是_____

（2）燃烧时火星四射的是_____

（3）燃烧后集气瓶内壁产生少量水滴的是_____

（4）燃烧能产生可使石灰水变浑浊的气体的是_____

（5）只能在纯氧中燃烧，但不能在空气中燃烧的是_____

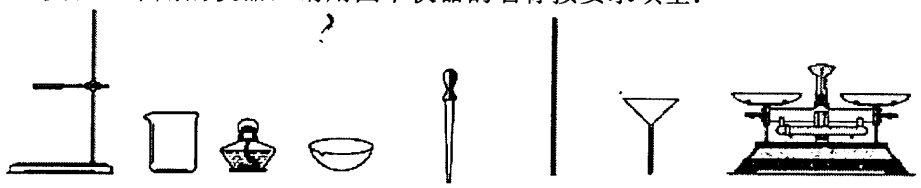
17.（8分）化学用语是学习化学的重要工具，是国际上通用的化学专用术语，化学探究离不开化学实验仪器，请按要求回答下列问题：

（1）用化学用语填空：

①2个氢原子_____　　②氩气_____

③4个亚铁离子_____　　④N_2O_5中氮元素的化合价_____

（2）下图是实验室常用的仪器，请用图中仪器的名称按要求填空：



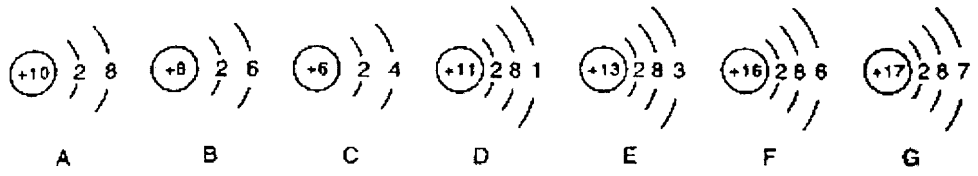
①常用于给物质加热的仪器是_____

②用于较大量液体的反应仪器是_____

③称取一定质量固体的仪器是_____

④吸取和滴加少量液体的仪器是_____

18. （7 分）下图是几种元素的原子结构示意图，请根据题目要求填写下列空白。



（1）属于金属元素的是_____（填序号），其原子结构特点为_____，在化学反应中容易_____电子，能形成_____离子；

（2）C 单质在 B 单质中充分燃烧的符号表达式为_____，反应类型为_____。

得　分	
评阅人	

四、简答题（本大题共 3 小题，共 20 分）

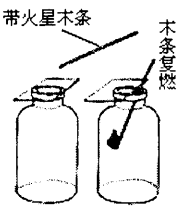
19. （6 分）写出下列化学反应的符号表达式：

（1）水在通电条件下分解_____

（2）铁丝在氧气中燃烧_____

（3）红磷燃烧_____

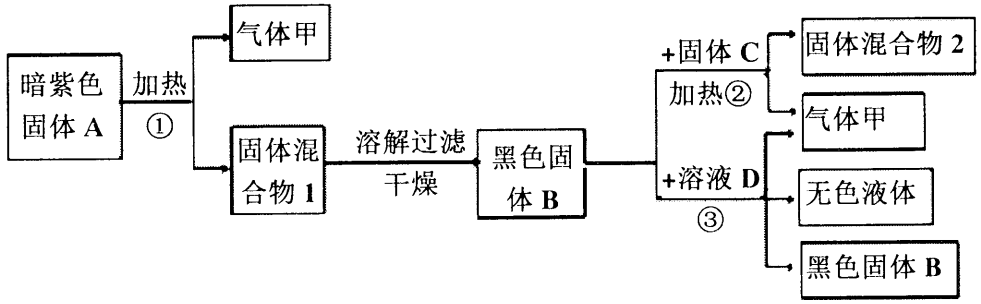
20. （4 分）回答下列问题：



（1）根据瓶中产生的实验现象，可以推断瓶中盛放的气体是_____，此实验现象说明该气体具有_____的性质；

（2）A 元素形成的氧化物为 AO_3，其中 A 元素的质量分数为 40%，则 AO_3 的相对分子质量为_____。

21. （10 分）A、B、C、D、甲都是初中化学中常见的物质。它们的转化关系是：



请回答下列问题：

（1）试推断：A_____ B_____ C_____ D_____

甲_____

（2）在反应②③中，固体 B 起_____作用；

（3）写出转化①②的化学反应符号表达式：

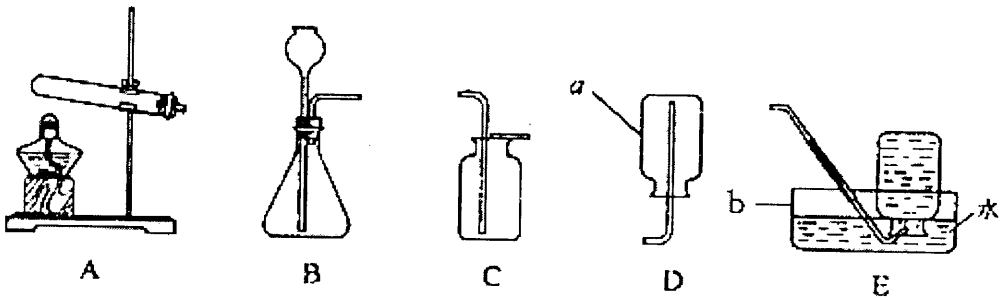
①_____

②_____

得　分	
评阅人	

五、实验题（本大题共 3 小题，共 20 分）

22.（9 分）请根据下图回答问题。



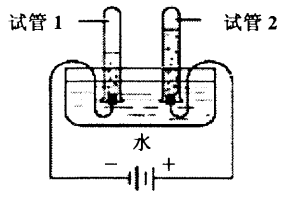
（1）写出图中仪器 ab 的名称：a 是_____、b 是_____；

（2）用过氧化氢溶液和二氧化锰制取氧气所选用的发生装置为_____（填序号，下同），收集装置为_____，该反应的符号表达式为_____；

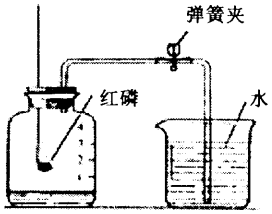
（3）小明将 A 与 C 相连，用高锰酸钾制取氧气。实验操作有：*a*．停止加热 *b*．固定试管 *c*．将导管从水槽中取出 *d*．装药品和放棉花 *e*．加热，收集氧气。上述过程中缺少的一步操作是_____，将该操作编号为 *f*，则正确的操作顺序是_____；

（4）查阅资料：相同条件下，氨气（NH_3）的密度比空气小，且易溶于水，其水溶液称为氨水，加热氯化铵和氢氧化钙固体混合物可制取氨气。根据所查资料，制取氨气应选择的发生和收集装置是_____。

23．（5 分）根据实验示意图回答问题：



①



②



③

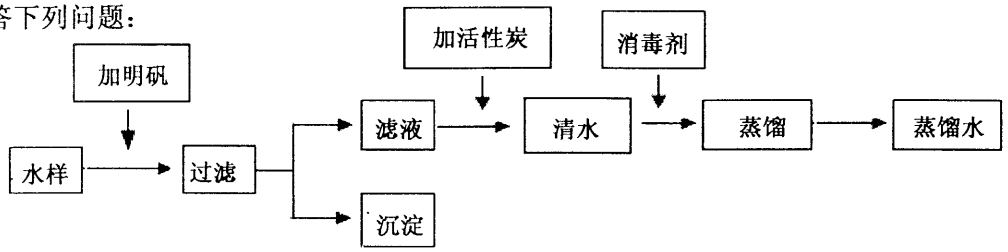
（1）化学课上，同学们用图①所示装置探究水的组成。通电一段时间后，在试管 1 和试管 2 中分别收集到_____，该实验说明水是由_____组成的；

（2）测定空气中氧气含量的实验如图②所示，由实验可知氧气约占空气总体积的 1/5，集气瓶内剩下的气体主要是_____，该气体_____（填“支持”或“不支持”）燃烧；

（3）图③原子核是由_____两种粒子构成的。

24．（6 分）小明同学去国家 5A 级景区蓟州盘山旅游时，用瓶装了一些山下的泉水，带回实验室，在老师的指导下，按下列流程进行实验，制取蒸馏水。

请回答下列问题：



（1）取水后加入明矾的作用是_____；

（2）进行过滤操作时，下列做法错误的是_____；

A．玻璃棒要靠在三层滤纸的一边　　B．漏斗下端的管口要紧靠烧杯的内壁

C．滤纸的边缘要低于漏斗口　　D．液面不要低于滤纸边缘

（3）向滤液中加入活性炭，利用其_____性，除去水样中的色素和异味；

（4）消毒剂高铁酸钠（Na_2FeO_4）集氧化、吸附、凝聚、杀菌等功能于一体，目前被广泛应用于自来水净化，高铁酸钠中铁元素的化合价为_____；

（5）实验室可用_____鉴别软水和硬水；

（6）长期饮用硬水对人体健康不利，生活中可以通过_____的方法降低水的硬度。

得　分	
评阅人	

六、计算题（本大题共 2 小题，共 10 分）

25.（4 分）某些厂家为延长食品保质期，常在食品中添加苯甲酸（C_6H_5COOH）作为防腐剂。回答下列问题：

（1）苯甲酸分子中碳、氢、氧的原子个数比为_____；

（2）苯甲酸中碳元素与氧元素的质量比为_____。

26.（6 分）幼儿及青少年缺钙会得佝偻病和发育不良，因此，每日必须摄入适量的钙。右图是某补钙商品的部分说明，请计算：

（1）碳酸钙中钙元素的质量分数？

（2）按说明服用，每天至少可补充钙元素多少克？

XX 钙片
[主要成分] 碳酸钙（$CaCO_3$）
[药品规格] 每片含碳酸钙≥0.6g
[用法用量] 每次一片，每天两次

蓟州区 2018～2019 学年度第一学期期中化学质量检测题

参考答案及评分细则

一、（20 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	B	D	C	A	C	D	D	A	D	A

二、（10 分）

题号	11	12	13	14	15
答案	AB	B	C	AC	CD

三、（20 分）

16.（5 分，每空 1 分）

（1）A（2）D（3）F（4）E F（缺一不给分）（5）D（其他表示方法不给分）

17.（8 分，每空 1 分）

（1）① 2H　② Ar ③ $4Fe^{2+}$　④ $\overset{+5}{N}_2O_5$（或写成+5）

（2）①酒精灯　②烧杯　③托盘天平　④滴管（错别字不给分）

18.（7 分，每空 1 分，符号表达式 2 分）

（1）D E（缺一不给分），最外层电子数少于 4，失去，阳；

（2）$C + O_2 \xrightarrow{点燃} CO_2$，化合反应（或氧化反应只写化合或氧化不给分）。

说明：

1、每个符号表达式 2 分（下同）。

（1）化学式有错，不给分；（2）化学式都对，没写反应条件扣 1 分。

2、元素符号化学式书写不规范 1 个题一次性扣 1 分。

四、（20 分）

19.（6 分，每个符号表达式 2 分）

（1）$H_2O \xrightarrow{通电} H_2 + O_2$

（2）$Fe + O_2 \xrightarrow{点燃} Fe_3O_4$

（3）$P + O_2 \xrightarrow{点燃} P_2O_5$

20.【4 分，每空 1 分，（2）小题 2 分】

（1） 氧气 ，支持燃烧（或助燃或氧化）；（2）80。

21.（10 分，每空 1 分，每个符号表达式 2 分）

（1）A ：$KMnO_4$ B： MnO_2 C： $KClO_3$ D： H_2O_2 甲：O_2

（写化学式、名称均给分）（2）催化

（3）①$KMnO_4 \xrightarrow{\triangle} K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2$

②$KClO_3 \xrightarrow[\triangle]{MnO_2} KCl + O_2$

五、（20 分）

22.（9 分，每空 1 分，符号表达式 2 分）

（1）集气瓶、 水槽

（2）B， C 或 E（缺一不给分） $H_2O_2 \xrightarrow{MnO_2} H_2O + O_2$

（3）①检查装置的气密性，②*f d b e c a*； （4）A D（缺一不给分）。

23.（5 分，每空 1 分）

（1）氢气和氧气（顺序颠倒不得分），氢、氧两种元素；

（2）氮气 不支持；（3）质子和中子（缺一不给分）

24.（6 分，每空 1 分）

（1）利用明矾溶于水后生成的胶状物对杂质的吸附，使杂质沉降来达到净水的目的（或吸附水中的悬浮杂质，使之沉降或吸附杂质等意思对给分）；

（2）D；（3）吸附；（4）+6 ；（5）肥皂水 ；（6）煮沸。

六、（10 分）

25.（4 分，每空 2 分）

（1）7∶6∶2 （2）21∶8

26.（6 分，每小题 3 分，其中计算式 2 分，结果 1 分）

（1）碳酸钙中钙元素的质量分数为：$\frac{40}{40+12+16\times3}\times100\%$ $=40\%$

（2）按说明服用，每天至少可补充钙元素的质量为：$0.6\times40\%\times2 = 0.48$ g