



《新编单元练测卷》编写组 编

新编 单元 练测卷

有练 | 有测 | 实用 | 好用



化学

人教 版

九年级上册



湖南教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

新编单元练测卷. 化学九年级. 上册: 人教版/《新编单元练测卷》编写组编. —长沙: 湖南教育出版社, 2016. 8
ISBN 978-7-5539-4300-8

I. ①新… II. ①新… III. ①中学化学课—初中—习题集
IV. ①G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 195280 号

XINBIAN DANYUAN LIANCEJUAN

新编单元练测卷

化 学

九年级上册 人教版

《新编单元练测卷》编写组 编

责任编辑: 秦金凤

封面设计: 游 麒

出版发行: 湖南教育出版社(长沙市韶山北路 443 号)

网 址: <http://www.hneph.com>

电子邮箱: hnjycbs@sina.com

微信服务号: 多点学习

客 服: 电话 0731-85486979

总 经 销: 湖南省新华书店

印刷装订: 怀化市百草园印务有限公司

开 本: 880 mm×1230 mm 1/8

字 数: 155 千字

印 张: 5

版 次: 2016 年 8 月第 1 版 2016 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5539-4300-8

定 价: 12.00 元

(本书若有印刷、装订错误, 可向承印厂调换)



第一单元测试卷



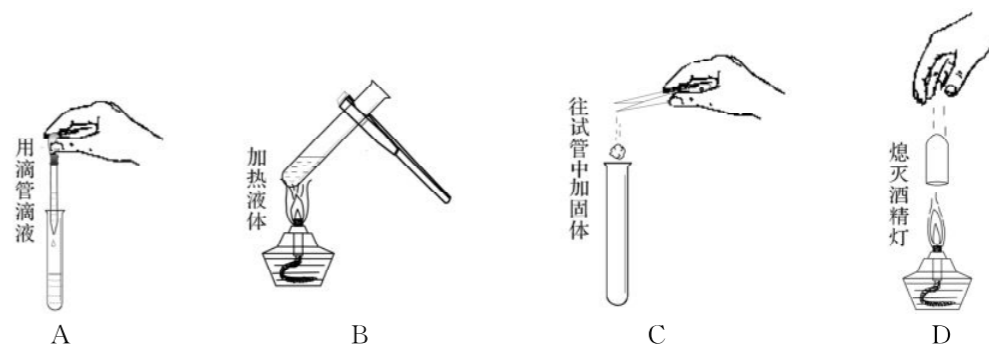
(时间: 90 分钟 满分: 100 分)

一、选择题 (每小题 2 分, 共 30 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
选项								
题号	9	10	11	12	13	14	15	
选项								

- 下列选项中, 你认为不属于化学研究的范畴的是 ()
A. 物质的组成与结构 B. 物质的变化与性质
C. 物体的运动状态 D. 物质的用途与制取
- 下列有关实验操作的叙述, 不正确的是 ()
A. 给试管中的液体加热时, 液体的体积不能超过试管容积的 1/3
B. 把烧杯置于铁架台的铁圈上直接加热
C. 用量筒量取液体时, 视线与量筒内液体的凹液面的最低处保持水平
D. 做完实验后剩余的药品, 不能放回原试剂瓶
- 中华文明源远流长, 下列成就中不涉及化学变化的是 ()
A. 黑火药爆炸 B. 粮食酿酒
C. 将玉石雕琢成玉器 D. 湿法炼铜
- 化学上把生成新物质的变化叫作化学变化。下面对化学变化中“新物质”的解释正确的是 ()
A. “新物质”就是自然界中不存在的物质
B. “新物质”就是与变化前的物质在颜色、状态等方面有所不同的物质
C. “新物质”就是与变化前的物质在元素组成上有所不同的物质
D. “新物质”就是与变化前的物质在组成或结构上有所不同的物质
- 一名学生要用托盘天平称量 2.5 g 药品。在称量中他发现指针向左偏转, 这时他应该 ()
A. 减少药品 B. 向右盘中加砝码
C. 移动游码 D. 调节天平的平衡螺母
- 用量筒量取液体时, 某学生将量筒平稳地放置在实验台上后, 使视线与凹液面的最低点保持水平并读数, 读数为 18 mL; 倒出部分液体后, 他俯视凹液面的最低处读数, 读数为 12 mL。则该学生实际倒出的液体体积 ()

- A. 肯定大于 6 mL B. 肯定小于 6 mL
C. 肯定等于 6 mL D. 可能大于也可能小于 6 mL
- 下列关于“绿色化学”的特点的叙述, 错误的是 ()
A. 采用无毒、无害的原料, 生产出有利于环保、人体健康、社区安全的产品
B. 在无毒、无害的条件下反应, 减少废物的排放
C. 提高原子利用率, 使原料的原子都成为产品, 实现“零排放”
D. 充分利用绿色原料进行化工生产, 产出绿颜色的产品
- 向酒精灯中添加酒精时, 酒精的体积不可以超过酒精灯容积的 ()
A. 1/2 B. 1/3 C. 2/3 D. 3/4
- 给 3 mL 液体加热, 需使用的仪器有 ()
①试管 ②烧杯 ③试管夹 ④酒精灯 ⑤蒸发皿 ⑥石棉网 ⑦铁架台 (带铁圈)
A. ①③④⑤ B. ②④⑥ C. ①③④ D. ②④⑥⑦
- 以下实验操作正确的是 ()

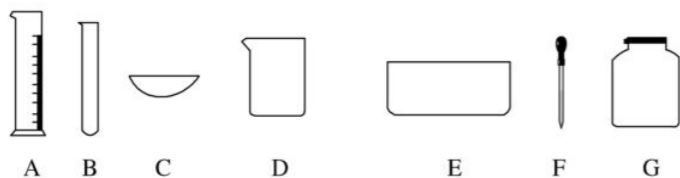


- 关于药品的取用, 下列说法不正确的是 ()
A. 取用粉末状固体药品应用药匙
B. 取用较大块或颗粒状固体药品应用镊子
C. 实验中没说明用量, 一般液体药品取 1~2 mL, 固体药品只需盖满试管底部
D. 从试剂瓶中取出的液体如果超出了需用量, 应将超量的部分倒回原瓶内
- 有一次上课时, 小明觉得很闷、呼吸不畅。他想, 可能是教室里二氧化碳的含量较多的缘故, 应该用石灰水来检验一下。就“可能是教室里二氧化碳的含量较多的缘故”而言, 属于科学探究中的 ()
A. 实验 B. 假设 C. 观察 D. 结论
- 组装一套比较复杂的装置, 组装的顺序一般是 ()
A. 从上到下, 从左到右 B. 从上到下, 从右到左
C. 从下到上, 从左到右 D. 从下到上, 从右到左
- 能用酒精灯直接加热的玻璃仪器是 ()
A. 烧杯 B. 集气瓶 C. 烧瓶 D. 试管

15. 下面使用试管夹夹持试管的操作正确的是 ()
- A. 试管夹从试管口往下套, 夹在试管的中上部
- B. 试管夹从试管口往下套, 夹在试管的上部
- C. 试管夹从试管底部往上套, 夹在试管的下部
- D. 试管夹从试管底部往上套, 夹在试管的中上部

二、非选择题 (共 70 分)

16. (4 分) 用量筒量取液体时, 量筒必须 _____, 视线与量筒内液体 _____ 保持水平, 再读出液体的体积。
17. (4 分) 洗过的玻璃仪器内壁附着的水既 _____, 也 _____ 时, 表示仪器已洗干净。
18. (8 分) 如下图所示, 把下列实验需要用的仪器的标号和名称填在横线上。



- (1) 吸取和滴加少量的液体需要用 _____。
- (2) 用排水法收集气体时, 需要用 _____。
- (3) 溶解物质或是进行较多溶液反应时, 需要用 _____。
- (4) 量液体体积时, 需要用 _____。
19. (8 分) 指出右图中倾倒液体试剂时的错误操作。
- (1) _____。
- (2) _____。
- (3) _____。
- (4) _____。
20. (8 分) 指出下列操作可能导致的后果。
- (1) 把块状固体药品直接丢入试管, 可能导致 _____;
- (2) 使用胶头滴管后, 未经清洗就吸取别的试剂, 可能导致 _____;
- (3) 用燃着的酒精灯点燃另一盏酒精灯, 可能导致 _____;
- (4) 加热液体时, 试管口朝着有人的方向, 可能导致 _____。
21. (4 分) 根据①颜色、②状态、③气味、④味道等直接鉴别下列各组物质, 将正确答案的序号填在相应的横线上。
- (1) 墨汁和木炭 _____。 (2) 酒和醋 _____。
- (3) 食盐和白糖 _____。 (4) 铁片和铜片 _____。

22. (6 分) 阅读材料, 回答问题。

材料 1 臭氧在常温下是淡蓝色气体。大气中的臭氧层能有效阻挡紫外线, 保护地球的生存环境。

材料 2 复印机在工作时, 会因高压放电产生一定浓度的臭氧。长期吸入大量臭氧会引起口干舌燥、咳嗽等不适症状, 还可能诱发肺气肿。

材料 3 臭氧发生器是在高压电极的作用下将空气中的氧气转化为臭氧的装置。因为臭氧具有强氧化性, 可将其应用于游泳池、生活用水、污水的杀菌和消毒。

根据材料填空。

- (1) 物理性质: _____;
- (2) 化学性质: _____;
- (3) 用途: _____。
23. (12 分) 请设计如下简单实验。
- (1) 证明空气中含有水: _____。
- (2) 证明空气中含有二氧化碳: _____。
- (3) 证明酒精燃烧的产物中既含有二氧化碳又含有水: _____。

24. (10 分) 在对蜡烛及其燃烧进行了探究以后, 请你填写下列空格。

(1) 取一支蜡烛, 用小刀切下一小块, 把它放入水中, 蜡烛会 _____。

结论: 石蜡的密度比水 _____。

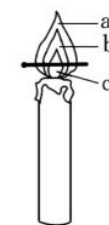
(2) 点燃蜡烛, 观察到蜡烛的火焰分为三层, 分别是 _____、_____ 和 _____。把一根火柴梗平放在蜡烛的火焰上 (如右图), 约 1 s 后取出, 可以看到在 _____ (填字母) 火焰中燃烧的火柴梗最先被炭化。

结论: 蜡烛火焰的 _____ 温度最高。

(3) 将一只干燥的烧杯罩在蜡烛火焰的上方, 烧杯内壁出现 _____; 再将一只用澄清石灰水润湿内壁的烧杯罩在蜡烛火焰的上方, 发现石灰水变 _____。

结论: 蜡烛燃烧以后的生成物是 _____。

25. (6 分) 如何用一个塑料瓶把医院的空气带进化学实验室?





第二单元测试卷



(时间: 90 分钟 满分: 100 分)

一、选择题 (每小题 2 分, 共 30 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
选项								
题号	9	10	11	12	13	14	15	
选项								

- 下列描述中, 属于物理性质的是 ()
 - 铁丝可以在氧气中燃烧
 - 氮气在通常情况下没有颜色
 - 氧气可以支持燃烧
 - 二氧化碳能使澄清石灰水变浑浊
- 下列物质分别在氧气中燃烧, 有二氧化碳和水生成的是 ()
 - 木炭
 - 硫
 - 石蜡
 - 红磷
- 铁丝在氧气中燃烧发生了化学变化, 做出这一判断的主要依据是 ()
 - 变化中放出大量的热
 - 看到火星四射
 - 有黑色固体生成
 - 铁线消失了
- 打雷放电时, 空气中有极少量的氧气会转变成臭氧, 这个变化可表示为: 氧气 $\xrightarrow{\text{放电}}$ 臭氧。下列有关说法正确的是 ()
 - 这是分解反应
 - 这是物理变化
 - 这是化学变化
 - 这是化合反应
- 空气中体积分数最大且化学性质不活泼的气体是 ()
 - 氧气
 - 氮气
 - 二氧化碳
 - 水蒸气
- 下列变化中有一种与其他三种有本质区别, 这种变化是 ()
 - 过氧化氢分解生成氧气
 - 铁丝在氧气中剧烈燃烧
 - 燃烧红磷测定空气中氧气的含量
 - 工业分离液态空气制取氧气
- 空气是一种宝贵的资源。下列有关空气的说法正确的是 ()
 - 氧气能支持燃烧, 是重要的燃料
 - 空气中分离出的氮气化学性质不活泼, 可做食品防腐的保护气
 - 稀有气体化学性质不活泼, 不与任何物质发生化学反应
 - 空气质量日报包括“空气污染指数”“首要污染物”和“空气的组成”等内容
- 用氯酸钾和二氧化锰制取氧气, 下列说法正确的是 ()
 - 反应后二氧化锰的质量减少了
 - 用带火星的木条检验生成的气体, 木条不复燃
 - 不加二氧化锰就不会产生氧气
 - 反应装置中不需要在试管口加棉花
- 欲除去密闭容器内的氧气, 且不混入其他气体, 下列物质可行的是 ()
 - 红磷
 - 木炭
 - 硫
 - 石蜡
- 空气的净化问题日益受到人们的关注。下列各组中的成分均属于空气污染物的是 ()
 - SO₂、CO、NO₂
 - CO₂、HCl、N₂
 - CH₄、O₂、H₂
 - SO₂、N₂、O₂
- 下列情况不会造成环境污染的是 ()
 - 煤燃烧生成二氧化碳、二氧化硫等
 - 燃放烟花爆竹
 - 植物的光合作用释放出气体
 - 汽车排出大量尾气
- 下列变化既不属于化合反应, 也不属于氧化反应的是 ()
 - 硫在氧气中燃烧
 - 石蜡在空气中燃烧
 - 高锰酸钾受热分解
 - 铁丝在氧气中燃烧
- 下列有关空气的说法错误的是 ()
 - 按质量计算, 空气中含有氮气约 78%, 氧气约 21%
 - 空气中各种成分的含量是相对稳定的
 - 空气是一种十分重要的自然资源
 - PM_{2.5}是造成空气污染的主要污染物之一
- 实验室常用氯酸钾和二氧化锰制取氧气, 有关该实验的说法错误的是 ()
 - 二氧化锰是反应物
 - 该实验中还生成了另一种固体物质
 - 可用向上排空气法收集氧气
 - 可用带火星的木条检验氧气

弥
封
线

得分: _____

学号: _____

姓名: _____

班级: _____

15. 某无毒气体的密度是空气密度的 $3/2$ ，且极难溶于水，也不与水反应，那么收集该气体的方法是 ()

①向上排空气法 ②向下排空气法 ③排水法

A. ①② B. ①③ C. ②③ D. ①②③

二、非选择题 (共 70 分)

16. (4 分) 现有①冰水混合物、②加碘食盐、③加热高锰酸钾后的残余固体、④液氧、⑤四氧化三铁，其中属于纯净物的有 (填序号，下同)，属于混合物的有。

17. (14 分) 将某紫黑色固体粉末 A 加热，可产生无色气体 B，同时生成一种黑色固体 C 和一种固体物质 D。黑色固体 C 通常可用作加热氯酸钾制氧气时的催化剂。另一黑色固体 E 在无色气体 B 中能燃烧，产生使澄清石灰水变浑浊的气体 F。绿色植物可将气体 F 通过光合作用吸收，并转化为无色气体 B。

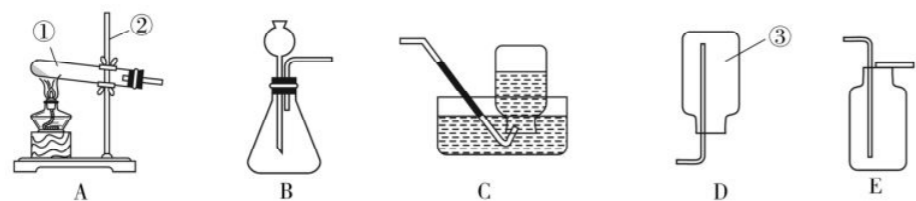
回答下列问题。

(1) 写出名称：A _____，C _____，F _____。

(2) 加热紫黑色固体 A 时，发生反应的文字表达式为 _____，该反应属于 _____ 反应。

(3) 写出黑色固体 E 在无色气体 B 中燃烧的文字表达式：_____。

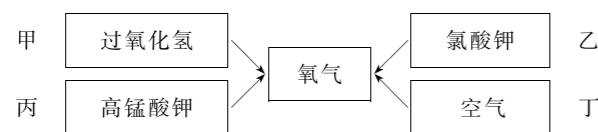
18. (28 分) 化学是一门以实验为基础的科学，化学所取得的丰硕成果与实验是分不开的。



结合以上实验装置图回答下列问题。

(1) 写出指定仪器的名称：① _____；② _____；③ _____。

(2) 下面四种途径都可以得到氧气。



写出实验室中通过甲、乙两种途径制取氧气的文字表达式。

甲：_____。

乙：_____。

(3) 化学实验的绿色化就是以绿色化学的理念和原则来指导实验工作。从实现原料和反应过程的绿色化考虑，你认为在中学化学实验室中，甲、乙、丙三种制取氧气的途径中，_____ (填“甲”“乙”或“丙”) 途径更能体现化学实验的绿色化追求。

(4) 实验室用高锰酸钾制取氧气时，可选用的发生装置是 _____ (填字母)。用排水法收集氧气完毕后，停止加热时的操作顺序是先 _____，然后 _____。原因是 _____。

(5) 除了用排水法收集氧气外，还可以用 _____ 法收集，其收集装置可以是 _____ (填字母)。既能用装置 C 又能用装置 D 收集的气体应具备的物理性质是 _____。

19. (3 分) 铁在氧气中燃烧时，在瓶底装水或铺沙的原因是 _____。

20. (3 分) 在商店购买灯泡时，可发现灯泡内部的灯丝支架上附着有少量红色物质——红磷，其作用是什么？写出有关化学反应的文字表达式。

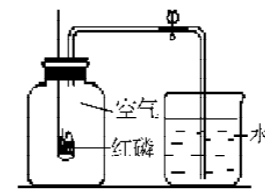
21. (10 分) (1) 根据空气的成分填空。

①奥运火炬能在空气中长时间燃烧，说明空气中含有 _____；

②长期露置在空气中的石灰水表面有一层白膜，说明空气中含有 _____；

③饼干在空气中放置会逐渐变软，说明空气中含有 _____。

(2) 已知空气中氧气的体积分数约为 21%，小兰同学用下图装置进行验证，实验后发现测得的氧气的体积分数小于 $1/5$ ，请你帮她分析造成这种结果的可能原因 (至少答两点)：_____。



22. (8 分) 某化学兴趣小组的同学欲自制氧气。一名同学从家里拿来了洗脸盆并盛了半盆自来水，用罐头瓶 (带玻璃片) 装满水倒放入脸盆中准备收集气体。另一名同学从化工试剂商店买来了高锰酸钾做原料。由于自带仪器和用品不够用，他们准备从学校化学实验室借用一些仪器和用品。请问：

(1) 还需借用的仪器和用品有 _____。

(2) 他们第一次实验时试管炸裂了，可能的原因是 _____。

(3) 重新实验时，他们发现盆中的水变红了，其原因是 _____。

(4) 检验收集的气体是 O_2 的方法是 _____。



第三单元测试卷



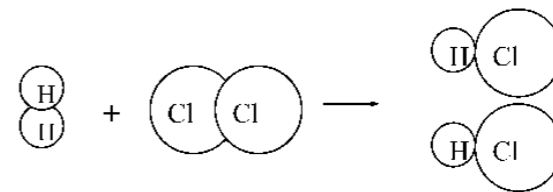
(时间: 90 分钟 满分: 100 分)

一、选择题 (每小题 2 分, 共 30 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
选项								
题号	9	10	11	12	13	14	15	
选项								

- 原子核中一定含有的粒子是 ()
A. 中子 B. 质子
C. 电子 D. 质子和中子
- 一种元素与另一种元素的本质区别是 ()
A. 质子数不同 B. 中子数不同
C. 相对原子质量不同 D. 电子数不同
- 对于 K 和 K⁺ 的说法, 正确的是 ()
A. 同一种元素的不同粒子 B. 属于同一种粒子
C. 核外电子数相同 D. 具有相同的电子层数
- 与元素的化学性质关系最密切的是 ()
A. 核外电子数 B. 核电荷数
C. 最外层电子数 D. 中子数
- 茶叶中含有茶氨酸 (C₇H₁₄O₃N₂, 又称谷氨酰乙胺), 它有降低血压、提高记忆力、保护神经细胞等功效。下列有关它的说法, 正确的是 ()
A. 茶氨酸由 C、H、O、N 四种元素组成 B. 茶氨酸的相对分子质量为 94
C. 茶氨酸中氧元素的质量分数为 12% D. 茶氨酸中含有 1 个氮分子
- 用分子的观点解释下列常见现象, 其中不正确的是 ()
A. 食物腐败——分子本身发生变化
B. 酒精挥发——分子间间隔变大
C. 花香四溢——分子不停地运动
D. 热胀冷缩——分子大小随温度的变化而改变

7. 如图是氯化氢的形成过程。从微观角度分析, 下列说法不正确的是 ()



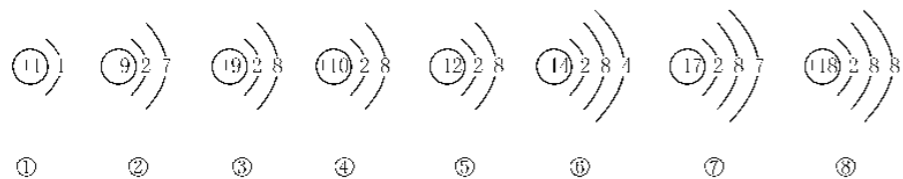
- 物质全部由原子构成
 - 化学变化的实质是分子分解成原子, 原子重新组合成新分子
 - 化学是从原子、分子角度研究物质的组成、结构、性质及其变化规律的科学
 - 可由构成粒子的结构研究物质的性质
8. 元素周期表是学习化学的重要工具。右图是元素周期表中的一格, 下列从该图获取的信息, 正确的是 ()
-
- 铬元素的原子序数为 52
 - 铬元素属于非金属元素
 - 铬元素在地壳中的含量为 52.00%
 - 铬原子的原子核外有 24 个电子
9. 下列说法正确的是 ()
- 加热过氧化氢生成水和氧气, 所以过氧化氢中含有氧气分子
 - 二氧化碳分子是由碳元素和氧元素构成的
 - 二氧化碳由氧气和碳两种单质组成
 - 水是由氢元素和氧元素组成的
10. 已知 R²⁺ 核外有 x 个电子, 其相对原子质量为 M , 则这种元素的原子中含有的中子数为 ()
A. $M-x-2$ B. $M-2$ C. $x-2$ D. $M-x+2$
11. 分子和原子的主要区别是 ()
- 分子在不停运动, 原子不运动
 - 分子间有间隔, 原子间没有间隔
 - 在化学变化中, 分子可以再分而原子不可再分
 - 分子大, 原子小
12. 下列粒子结构示意图中, 表示阳离子的是 ()
-
13. “茉莉花的香气清新淡雅, 能够使人心情放松; 檀木的香气持久醇厚, 能缓解紧张焦虑的情绪……”从微观角度分析, 语句中隐含的分子的性质有 ()
①分子的质量很小 ②分子之间有间隔 ③分子在不停地运动 ④不同的分子性质不同
A. ①② B. ③④ C. ①③ D. ②④

弥 封 线
得分: _____
学号: _____
姓名: _____
班级: _____

14. 某品牌牛奶营养成分表中有如下内容：每 100 mL 牛奶中含钠 70 mg，钾 90 mg，钙 90 mg。这里的“钠”“钾”“钙”指的是 ()
- A. 原子 B. 元素 C. 分子 D. 单质
15. 现有 NaNO_2 、 Na_2O_2 、 SO_2 、 O_2 四种物质，下列叙述正确的是 ()
- A. 都含氧气 B. 都含 2 个氧原子
C. 都含氧分子 D. 都含氧元素

二、非选择题 (共 70 分)

16. (10 分) 在分子、原子、质子、中子、电子中，找出符合下列条件的粒子名称，填在相应的横线上。
- (1) 化学变化中的最小粒子是_____。
- (2) 带正电荷的粒子是_____。
- (3) 带负电荷的粒子是_____。
- (4) 保持由分子构成的物质的化学性质的最小粒子是_____。
- (5) 决定原子质量大小的粒子是_____。
17. (8 分) 下面是部分元素原子或离子的结构示意图。请你仔细观察、分析，然后回答问题。



- (1) 上述粒子中，属于同一种元素的是_____ (填序号，下同)，属于阳离子的是_____，属于阴离子的是_____。
- (2) 电子层数相同，最外层电子数也相同的粒子有_____。
18. (6 分) 用分子和原子的观点解释酒精挥发和酒精燃烧的区别，并分别指出这两种变化属于物理变化还是化学变化。

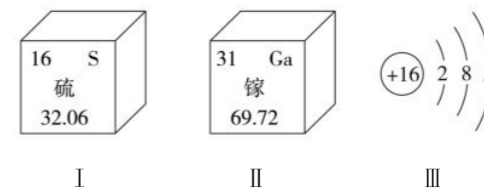
19. (9 分) 常温下 a 是一种无色无味的液体，生活中离不开它。它通过电解生成气体 b 和氢气，b 能使带火星的木条复燃。一种红色粉末 d 在 b 中燃烧生成大量的白烟 e，并放出大量的热量。b 和氢气在点燃条件下反应又生成 a。

(1) 写出下列物质的名称：

a _____, b _____, e _____。

(2) 写出 d 与 b 反应的文字表达式：_____。

20. (12 分) Ga_2S_3 (硫化镓) 是制作二维超薄半导体的材料之一。图 I、图 II 分别是硫元素和镓元素在元素周期表中的信息，图 III 是硫原子的结构示意图。



- (1) 图 III 中 X 的数值为_____，Ga 的相对原子质量是_____。
- (2) 用化学符号和数字表示：4 个镓原子_____；2 个硫离子_____。
- (3) 硫化镓属于_____ (填“单质”“化合物”或“混合物”)。请写出一条硫化镓的物理性质：_____。

21. (8 分) 写出下列元素的元素符号：

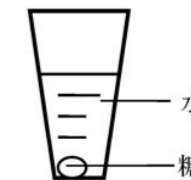
- (1) 地壳中含量最多的元素是_____。
- (2) 空气中含量最多的元素是_____。
- (3) 相对原子质量最小的元素是_____。
- (4) 地壳中含量最多的金属元素是_____。

22. (6 分) 右图是氧化汞分子的分解示意图。从示意图中，你能够得出的规律或者结论有 (答出两条即可)：



- (1) _____。
- (2) _____。

23. (11 分) 某同学在家做了如右图所示的实验：在一个玻璃容器中加入 100 mL 水，向水中放入一块糖，在容器外壁沿液面画一条水平线。过一会儿他发现糖块溶解了，且液面比原来的水平线低了。通过这一现象请你推测分子具有的性质，并选择其中一点性质，重新设计一个实验进行探究。请写出实验步骤、现象和结论。



- (1) 从上述实验现象可知分子具有的性质是：①_____；
②_____。
- (2) 我选择分子的_____ (填序号) 性质进行探究。

下面是我设计的探究实验：

实验步骤	实验现象	实验结论



第四单元测试卷

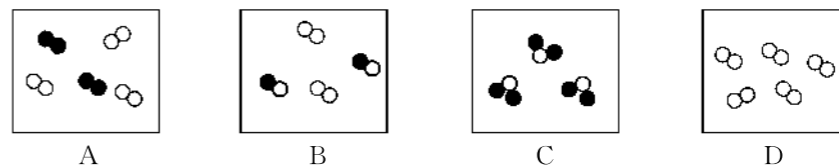
(时间: 90 分钟 满分: 100 分)

一、选择题 (每小题 2 分, 共 30 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
选项								
题号	9	10	11	12	13	14	15	
选项								

- 下列物质属于氧化物的是 ()
A. O_2 B. CO C. $KClO_3$ D. CH_3COOH
- 以下做法不会对环境造成污染的是 ()
A. 工业污水不经处理就直接排放 B. 含较多 NO_2 、 SO_2 的废气任意排放
C. 过度使用农药和化肥 D. 开展同建同治, 加强城乡环境卫生整治
- 下列关于水的说法不正确的是 ()
A. 水是氧化物 B. 水由氢、氧两种元素组成
C. 水由水分子构成 D. 水由两个氢原子和一个氧原子构成
- 下列用水方法中, 会造成浪费的是 ()
A. 用口杯接水刷牙 B. 为了节约时间, 一两件衣服就用洗衣机洗
C. 工业用水重复利用或循环利用 D. 改漫灌为喷灌、淋灌或滴灌
- 下列物质组合中, 前者属于单质, 后者属于化合物的是 ()
A. 澄清石灰水、氧化汞 B. 金属铜、二氧化硫
C. 红磷、空气 D. 除尽氧气后的空气、制氧气的过氧化氢
- 有下列措施: ①农业上合理使用化肥和农药; ②生活污水集中处理后排放; ③工业污水处理达标后排放; ④应用新技术、新工艺减少生产生活中排放的污染物。其中能改善水质的是 ()
A. ①②③④ B. ②③④ C. ①②④ D. ①③④
- 有一种氧分子的化学式为 O_4 。下列对这种物质的分析与认识正确的是 ()
A. O_4 是一种化合物 B. O_4 是由 O_2 组成的混合物
C. O_4 是一种单质 D. 每个 O_4 分子中含有两个 O_2

- 下图是几种气体分子的示意图, 图中“○”和“●”分别表示两种不同的原子, 其中表示化合物的是 ()



- 小明在进行过滤操作时, 认为老师给他的仪器还缺少了一种。老师给的仪器有: 玻璃棒、烧杯、滤纸、铁架台。那么他还缺少的仪器是 ()
A. 小烧杯 B. 漏斗 C. 药匙 D. 长颈漏斗
- 下列表示单质与化合物关系的示意图正确的是 ()



- $Y_2BaCu_6O_{10}$ 是一种高温超导材料, 该化合物中, Y、Ba、O 三种元素的化合价依次为 +3、+2、-2, 则铜元素的化合价为 ()
A. 0 B. +1 C. +2 D. +3
- 由电解水的有关实验可得到的结论是 ()
①水由氢、氧两种元素组成 ②水中有氢气和氧气 ③电解 1 体积的水可以得到 2 体积的氢气和 1 体积的氧气 ④化学反应里分子可以再分成原子, 而原子不可以再分
A. ①② B. ③④ C. ②③ D. ①④
- 掌握化学用语是学好化学的关键。下列化学用语与其含义相符的是 ()
A. Fe_3O_4 ——四氧化三铁 B. $2H$ ——2 个氢元素
C. O_2 ——2 个氧原子 D. Na^{+1} ——钠离子
- 直饮水机中水的处理过程如图所示。步骤②对应的作用是 ()



- 步骤②对应的作用是 ()
A. 吸附杂质 B. 过滤 C. 杀菌消毒 D. 蒸馏
- 高铁酸钠 (Na_2FeO_4) 是一种新型高效的水处理剂。下列有关高铁酸钠的说法正确的是 ()
A. 属于氧化物 B. 钠、铁、氧三种元素的质量比是 2 : 1 : 4
C. 铁元素化合价为 +6 D. 由两种金属和一种非金属组成

二、非选择题 (共 70 分)

16. (6 分) 现有①水、②铁、③高锰酸钾、④75%的医用酒精、⑤空气、⑥氧化铜六种物质, 其中属于混合物的有_____ (填序号, 下同), 属于化合物的有_____, 属于氧化物的是_____。

17. (6 分) (1) 请写出右图标志的名称, 并简述它的含义。



_____。

(2) 关心水、爱惜水、保护水是每个公民应尽的义务。请你提出两条家庭节约用水的措施。

①_____;

②_____。

18. (6 分) 某生活污水含有碎菜叶、碎塑料薄膜、泥沙, 还有一定的臭味, 但将其经过去渣、去臭处理后, 可转化为冲洗厕所用的清洁用水。请回答:

(1) 采用何种操作可除去污水中的碎菜叶、碎塑料薄膜及泥沙?

_____。

(2) 用什么物质可除去污水中的臭味?

_____。

(3) 把生活污水回收处理, 进行再利用的目的是什么?

_____。

19. (8 分) 判断以下化学用语中数字“3”所表示的意义。(填字母)

A. Fe^{3+} B. $3Mg$ C. $3CO$ D. Al_2O_3

(1) 表示分子个数的是_____。

(2) 表示离子所带电荷数的是_____。

(3) 表示元素化合价的是_____。

(4) 表示原子个数的是_____。

20. (6 分) N_2O_5 、 N_2O_3 、 NH_3 、 N_2 四种物质之间存在着一定的规律。请你按照下列规律将它们排列在横线上。

(1) 按照氮元素的化合价由高到低的顺序排列: _____。

(2) 按照一个分子中所含原子数由多到少的顺序排列: _____。

21. (14 分) 程伟同学将浑浊的湖水样品倒入烧杯中, 先加入明矾粉末并搅拌使其溶解, 静置一会儿后, 按如图所示进行操作。请问:

(1) 利用此装置所进行的操作是_____, 图中还缺少的一种仪器是_____, 其作用是_____。

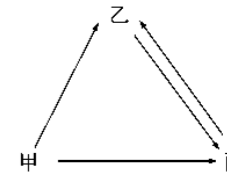
(2) 该操作完成后, 他发现滤液仍然浑浊, 可能的原因有_____。

(3) 改进后再次进行该操作, 他得到了澄清透明的水, 于是他兴奋地宣布: “我终于制得了纯水!” 对此, 你的观点是_____。

若要制取纯水, 还需采用的净化方法是_____。



22. (9 分) 甲、乙、丙三种物质均含地壳中含量最多的元素。甲、乙是组成元素相同的化合物, 丙是单质; 甲、乙在常温下均为液体, 在一定条件下均可分解生成丙; 它们之间有如图所示的转化关系 (部分物质和反应条件已经略去)。则: 甲的化学式为_____;



乙的化学式为_____。

甲转化成乙的文字表达式为_____。

23. (6 分) 请写出下列物质的名称或化学式。

物质名称	高锰酸钾		氧化铁	氮气		
化学式		P_2O_5			$NaCl$	$CaCO_3$

24. (9 分) 青少年正处于生长发育的黄金时期, 每天需要摄取足量的蛋白质。蛋白质的代谢产物主要是尿素。若从食物中摄取的蛋白质经体内新陈代谢后完全转化为尿素排出体外, 则每人每天相当于需要排出尿素 30 g。尿素是一种优质的氮肥, 其化学式为 $CO(NH_2)_2$ 。据此计算:

(1) 尿素的相对分子质量为_____; 其中碳元素与氢元素的质量比为_____。

(2) 30 g 尿素中含氮元素_____g。

(3) 已知蛋白质中氮元素的平均质量分数为 16%, 则每人每天至少应从食物里摄取蛋白质_____g。

(可能用到的相对原子质量: $H-1$ 、 $C-12$ 、 $N-14$ 、 $O-16$)



期中测试卷 (A)



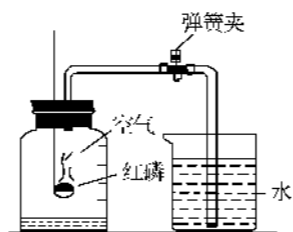
(时间: 90 分钟 满分: 100 分)

本卷可能用到的相对原子质量: H—1 C—12 N—14 O—16

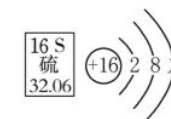
一、选择题 (每小题 2 分, 共 30 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
选项								
题号	9	10	11	12	13	14	15	
选项								

- 下列变化属于化学变化的是 ()
 - 气球爆炸
 - 汽油挥发
 - 铁生锈
 - 蜡烛熔化
- 下列说法不正确的是 ()
 - 固体药品通常保存在广口瓶中
 - 实验时, 用剩的药品要放回到原试剂瓶中, 以免浪费
 - 给试管里的液体加热时, 试管应与桌面大约成 45° 角
 - 用量筒量取液体时, 应使视线与量筒内液体凹液面的最低处保持水平
- 下列说法错误的是 ()
 - 红磷在氧气中燃烧时, 产生大量白烟
 - 木炭在氧气中燃烧时, 发出白光
 - 铁丝在氧气中剧烈燃烧时, 火星四射, 生成黑色固体
 - 硫粉在空气中燃烧时, 发出蓝紫色火焰, 产生有刺激性气味的气体
- 右图所示装置可用于测定空气中氧气的含量。实验前在集气瓶内加入少量水, 并做上记号。下列说法不正确的是 ()
 - 该实验可证明空气中氧气约占空气总体积的 $1/5$
 - 实验时红磷一定要过量
 - 实验前一定要检查装置的气密性
 - 火焰熄灭后应立即打开弹簧夹
- 下列说法不正确的是 ()
 - 氧气是一种化学性质比较活泼的气体
 - 氧气的主要用途是支持燃烧和供给呼吸
 - 液态氧、固态氧都和氧气一样是无色的
 - 工业上采用分离液态空气的方法制取氧气



- 从分子的角度分析, 下列解释错误的是 ()
 - 好酒不怕巷子深——分子在不断地运动
 - 给篮球充气——分子的大小可以改变
 - 电解水生成氢气和氧气——分子可以分解成原子, 原子再重新组合成新分子
 - 空气是混合物——空气由不同种分子构成
- 下列关于分子和原子的叙述正确的是 ()
 - 物质只能由分子、原子构成
 - 分子可以构成物质, 而原子只能构成分子
 - 化学变化中分子数目一定发生变化
 - 由同种原子构成的分子可能不同
- 下列变化属于分解反应的是 ()
 - 氢气+氧化铜 $\xrightarrow{\text{加热}}$ 铜+水
 - 氧气+氢气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 水
 - 碳酸钙 $\xrightarrow{\text{高温}}$ 氧化钙+二氧化碳
 - 乙醇+氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 水+二氧化碳
- 根据图中的信息判断, 下列说法错误的是 ()
 - 硫原子的质子数是 16
 - 硫原子核外有 3 个电子层
 - 在化学变化中, 硫原子易得到电子
 - 当 $X=8$ 时, 该粒子是阳离子
- 下列说法正确的是 ()
 - 原子不能再分
 - 原子核都是由质子和中子构成的
 - 整个原子的质量主要集中在电子上
 - 原子可以构成分子, 也可以直接构成物质
- 安化黑茶驰名中外。茶叶中的单宁酸具有抑制血压上升、清热解毒、抗癌等功效, 其化学式为 $C_{76}H_{52}O_{46}$ 。下列关于单宁酸的说法不正确的是 ()
 - 它由碳、氢、氧三种元素组成
 - 一个单宁酸分子中含 76 个碳原子
 - 碳、氢、氧的原子个数比为 $76:52:46$
 - 一个单宁酸分子中含 23 个氧分子
- 氯气与水反应生成的次氯酸 (HClO) 具有杀菌作用, 常用于自来水的消毒。在 HClO 中氯元素的化合价为 ()
 - 1
 - +1
 - +3
 - +5
- 学习化学我们要经常做实验。下列实验操作正确的是 ()
 -
 -
 -
 -



弥 封 线
得分: _____
学号: _____
姓名: _____
班级: _____

14. 能说明硫黄在氧气中燃烧发生了化学变化的依据是 ()

- A. 有带刺激性气味的气体产生 B. 放出热量
C. 发出明亮的蓝紫色火焰 D. 硫黄熔化了

15. 下列说法正确的是 ()

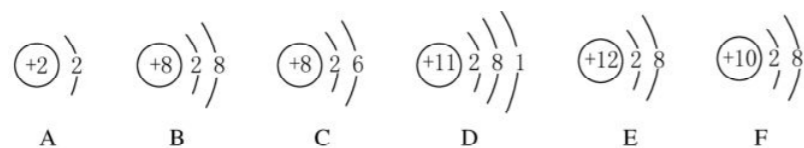
- A. 有氧气产生的反应才是氧化反应
B. 工业上用分离液态空气的方法制氧气的过程是分解反应
C. 氧化反应不一定是化合反应
D. 凡生成两种或两种以上其他物质的反应都属于分解反应

二、非选择题 (共 70 分)

16. (8 分) 用化学符号填空。

名称	氖气	2 个氢分子	2 个镁离子	氯化钠中氯的化合价
化学符号				

17. (8 分) 根据下列粒子的结构示意图回答下列问题。

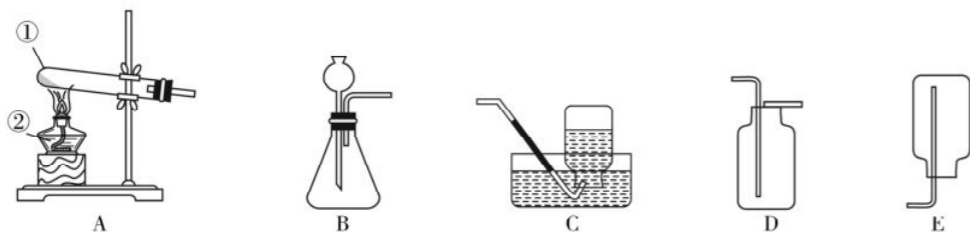


以上粒子中属于金属元素原子的是_____ (填序号, 下同); 属于阳离子的是_____;
属于阴离子的是_____; 属于同种元素的是_____。

18. (8 分) 有下列物质: ①高锰酸钾, ②液态氮, ③二氧化硫, ④空气。其中属于单质的是_____ (填序号, 下同); 属于混合物的是_____; 属于氧化物的是_____; 属于纯净物的是_____。

19. (8 分) 电解水实验中负极产生的是_____, 正极产生的是_____。写出电解水反应的文字表达式: _____。正极与负极产生的气体的体积比是_____。

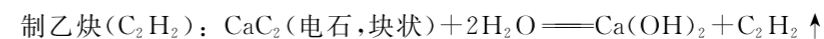
20. (15 分) 以下是中学化学实验中常见的实验装置。



(1) 请写出有标号仪器的名称: ①_____; ②_____。
(2) 实验室用过氧化氢溶液和二氧化锰制取氧气时应选用_____ (填字母) 做发生装置, 写出

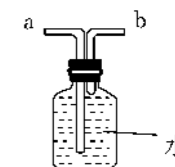
该反应的文字表达式: _____。

(3) 查阅资料可知, 以下气体可通过下列反应制取:



依据上述反应, 回答下列问题 (填字母)。

①实验室在常温下用块状电石与水反应制取微溶于水的乙炔气体, 你认为图
中最适合制取乙炔气体的发生装置是_____; 如果用右图所示装置收集乙
炔, 气体应从_____ (填“a”或“b”) 管口通入。



②制氨气(NH_3)的发生装置应选_____。

21. (6 分) 某联合研究小组发现: 白藜芦醇广泛存在于许多食物中, 如桑葚、花生、葡萄等。白藜芦醇是一种值得深入研究的潜在的化学抗癌剂, 已知其化学式为 $C_{14}H_{12}O_3$ 。通过以上信息, 对于白藜芦醇的组成, 你能获得哪些认识?

(1) _____。

(2) _____。

(3) _____。

22. (8 分) 水是生命之源、万物之基, 是人类宝贵的自然资源, 我们每个人都关心水、爱护水、节约用水。

(1) 我国规定生活饮用水的水质必须达到以下四项指标:

- a. 不得呈现异色 b. 不得有异味 c. 澄清透明 d. 不得含有细菌和病毒

其中 c 指标可以通过_____操作达到。

(2) 水的用途广泛, 许多化学实验中也需要用到水, 请你列举一例: _____。

(3) 下列各种水中属于纯净物的是_____ (填序号)。

- ①矿泉水 ②自来水 ③蒸馏水 ④汽水 ⑤糖水

(4) 小明家长期饮用××牌纯净水, 专家认为这是不科学的, 理由是_____。

23. (9 分) 运载火箭常使用一种叫作偏二甲肼 (化学式是 $C_2H_8N_2$) 的燃料。偏二甲肼的相对分子质量是_____, 各元素的质量比是_____, 其中氮元素的质量分数是_____ (保留一位小数)。



期中测试卷 (B)



(时间: 90 分钟 满分: 100 分)

本卷可能用到的相对原子质量: H—1 B—11 C—12 N—14 O—16

一、选择题 (每小题 2 分, 共 30 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
选项								
题号	9	10	11	12	13	14	15	
选项								

- 生活中的下列变化, 属于物理变化的是 ()
A. 葡萄被酿成酒 B. 铁生锈 C. 海水晒盐 D. 石蜡燃烧
- 下列物质中, 属于纯净物的是 ()
A. 牛奶 B. 酱油 C. 蒸馏水 D. 葡萄酒
- 水是生命之源。下列关于水的说法正确的是 ()
A. 地球上淡水资源丰富, 可以说是取之不尽, 用之不竭的
B. 保持水的化学性质的最小粒子是氢原子和氧原子
C. 电解水的实验说明, 水是由氢气和氧气组成的
D. 我国部分地区水资源短缺, 严重制约了当地的经济的发展, 影响了人们的生活质量
- “墙角数枝梅, 凌寒独自开。遥知不是雪, 为有暗香来。”诗人在远处就能闻到梅花香味的原因是 ()
A. 分子很小 B. 分子是可分的
C. 分子之间有间隔 D. 分子在不断地运动
- 下列各实验操作中, 错误的是 ()

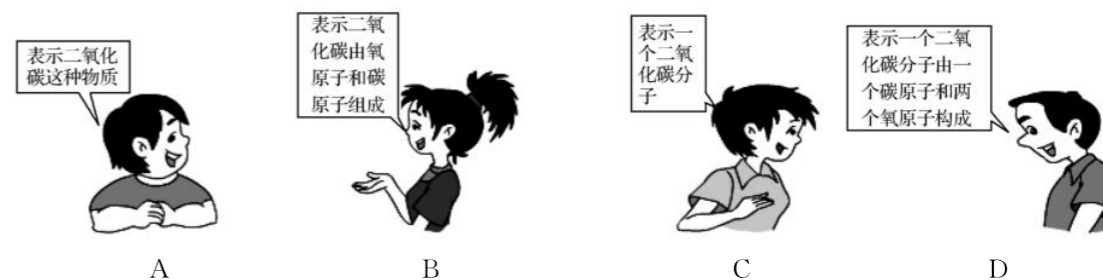
液体的倾倒
A

检查装置的气密性
B

点燃酒精灯
C

加热试管里的液体
D
- 在化学反应前后, 下列关于催化剂的说法正确的是 ()
①质量变小 ②质量不变 ③性质不变 ④化学性质不变

- A. ①③ B. ②③ C. ①④ D. ②④
- X、Y 元素的原子都有三个电子层, 且 X 元素原子的最外层有 2 个电子, Y 元素原子的最外层有 7 个电子, 则 X 和 Y 元素形成的化合物的化学式是 ()
A. X_2Y B. XY_2 C. X_3Y_2 D. X_2Y_3
- 下列四个反应中属于化合反应的是 ()
A. 氧化汞 $\xrightarrow{\text{加热}}$ 汞+氧气 B. 镁+盐酸 \rightarrow 氯化镁+氢气
C. 镁+氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 氧化镁 D. 蜡烛+氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 二氧化碳+水
- 若用“●”表示氢原子, 用“○”表示氧原子, 则水分子的模型可表示为 ()
A. ● B. ○ C. ●● D. ●○○
- 水是生命之源, 保护水资源、防治水污染是每个公民和全社会的责任。下列做法有利于防治水源污染的是 ()
①农业生产中要合理使用农药和化肥 ②工业废水和生活污水处理达标后再排放 ③不用含磷洗衣粉 ④将海水淡化
A. ①②④ B. ②③④ C. ①②③ D. ①②③④
- Cr(铬)具有多种化合价, 下列含铬的物质中铬元素的化合价最高的是 ()
A. Cr B. $K_2Cr_2O_7$ C. $Cr_2(SO_4)_3$ D. $CrCl_2$
- 下列对分子、原子、离子的认识, 正确的是 ()
A. 原子是最小的粒子, 不可再分 B. 温度越高, 分子运动的速率越快
C. 原子中的粒子都不带电 D. 铝原子与铝离子的化学性质相同
- 下列同学对“ CO_2 ”的认识, 不正确的是 ()



- 根据下列粒子结构示意图, 以下说法正确的是 ()

①

②

③
- A. ①②表示的是同种原子 B. ②易与③结合, 形成不稳定的化合物
C. ①②③都是原子失电子后形成的粒子 D. ①②③表示的粒子都具有相对稳定的结构

15. 有一类物质的分子结构好似鸟巢, 如化学式是 B_5H_9 的五硼烷。下列有关五硼烷的说法错误的是

()

- A. 1 个五硼烷分子由 5 个硼原子和 9 个氢原子构成
- B. 五硼烷的相对分子质量是 64
- C. 五硼烷中硼元素和氢元素的质量比为 5 : 9
- D. 五硼烷属于化合物

二、非选择题 (共 70 分)

16. (8 分) (1) 用酒精灯给试管中的液体加热, 应该使用火焰中温度最高的 _____, 且液体体积不能超过试管容积的 _____。

(2) 在日常生活中鉴别硬水和软水可用 _____, 将硬水软化的常用方法是 _____。

17. (8 分) (1) 科学研究证明: 构成物质的粒子有分子、原子等。铁是由 _____ 构成的, 水是由 _____ 构成的。

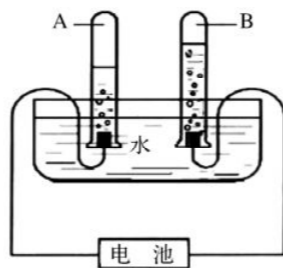
(2) 人们对物质从不同的角度进行分类。请将 ① 氢气、② 氧化镁、③ 四氧化三铁、④ 红磷、⑤ 铝、⑥ 氯酸钾六种物质进行分类, 其中属于单质的是 _____ (填序号, 下同), 属于化合物的是 _____。

18. (8 分) 右图为电解水的实验装置图, 据图分析:

(1) 与试管 A 相连的是电池的 _____ 极。

(2) 水通直流电能分解生成氢气和氧气, 说明水是由 _____ 组成的。

(3) 水蒸发过程中, 水分子的组成 _____ (填“会变”或“不变”); 电解水的实验中, 若正极得到 10 mL 气体, 则负极可收集到 _____ mL 气体。

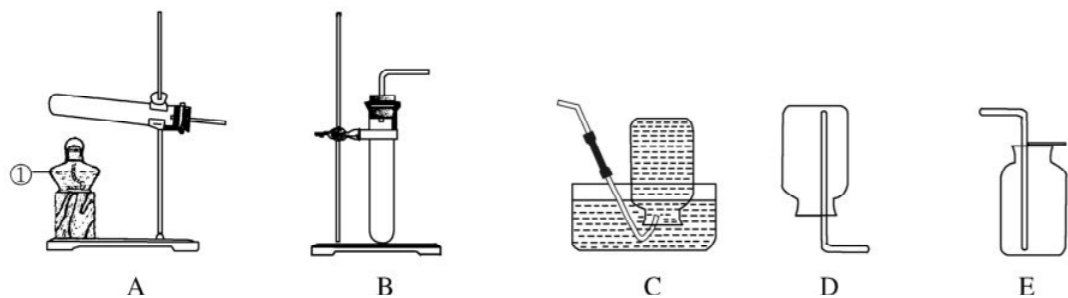


19. (8 分) 化学实验操作中的“先”与“后”, 对化学实验的结果、师生的安全等具有十分重要的意义。请将“先”或“后”填在下列横线上。

(1) 用 $KMnO_4$ 制取氧气的实验开始时, 要 _____ 装药品, _____ 检查装置的气密性。

(2) 用 $KMnO_4$ 制取氧气并用排水法收集氧气的实验结束时, 要 _____ 熄灭酒精灯, _____ 移出水中的导气管。

20. (15 分) 根据下列实验装置图, 回答问题。



(1) 写出标有 ① 的仪器名称: _____。

(2) 实验室加热高锰酸钾制取氧气的文字表达式为 _____, 选用的发生装置是 _____ (填字母), 收集装置是 _____ (填字母), 选用该收集方法的原因是 _____。

(3) 为检验氧气是否收集满, 可将带火星的木条放在集气瓶口, 这是利用了氧气 _____ 的性质。

(4) 小红同学的实验完成后, 她发现水槽中的水呈紫红色, 你认为可能的原因是 _____。

21. (6 分) (1) 锂是一种金属单质, 化学式为 Li。锂的原子结构示意图为 $(+3) \begin{matrix} 2 \\ 1 \end{matrix}$, 易失去最外层的一个电子, 因此锂在化合物中常显 _____ 价, 锂的氧化物的化学式为 _____。

(2) 某运载火箭的动力由高氯酸铵 (NH_4ClO_4) 分解提供: $NH_4ClO_4 \xrightarrow{\text{加热}} N_2 + Cl_2 + H_2O + O_2$ 。则高氯酸铵中氯元素的化合价为 _____。

22. (8 分) 化合价是一个重要的化学概念。下面是对元素化合价的部分探究过程。

【提出问题一】元素的化合价有何规律?

推测一: 金属元素都显正化合价。

推测二: 非金属元素只有负化合价。

【举例及分析一】

(1) $NaCl$ 、 FeO 、 Al_2O_3 中金属元素的化合价分别为 +1、+2、+3, 其他金属元素也都显正化合价, 推测一正确。金属元素都显正化合价的可能原因为 _____。

(2) H_2O 、 SO_2 、 CO_2 中 H、O、S、C 的化合价分别为 +1、-2、+4、+4, 说明推测二 _____ (填“成立”或“不成立”)。

【提出问题二】在同种化合物中, 同种元素一定具有相同的化合价吗?

推测一: 在同种化合物中, 同种元素一定具有相同的化合价。

推测二: 在同种化合物中, 同种元素不一定具有相同的化合价。

【举例及分析二】

(3) NH_4NO_3 中 N 的化合价分别为 _____、_____。故推测二成立。

23. (9 分) 葡萄糖 (化学式为 $C_6H_{12}O_6$) 是一种有甜味、易溶于水的白色粉末状固体。葡萄糖在人体内发生缓慢氧化转化为二氧化碳和水, 并释放出热量。

(1) 葡萄糖中各元素的最简质量比 $m(C) : m(H) : m(O) =$ _____。

(2) 葡萄糖中各元素的原子个数比 $N(C) : N(H) : N(O) =$ _____。

(3) 葡萄糖中氢元素的质量分数为 _____ (保留一位小数)。



第五单元测试卷



(时间: 90 分钟 满分: 100 分)

一、选择题 (每小题 2 分, 共 30 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
选项								
题号	9	10	11	12	13	14	15	
选项								

- 化学反应前后, 肯定没有改变的是 ()
①原子的数目 ②分子的数目 ③原子的种类 ④分子的种类 ⑤物质的种类 ⑥物质的质量总和
A. ①③④⑤⑥ B. ①③⑥ C. ①②③⑤ D. ②④⑥
- 下列说法不符合质量守恒定律的是 ()
A. 镁条在空气中燃烧后, 生成物的质量比镁条的质量大
B. 木炭燃烧后, 留下的炭灰的质量比木炭的质量小
C. 2 g 氢气与 8 g 氧气反应生成了 10 g 水
D. 8 g 氢气与 8 g 氧气反应生成了 9 g 水
- a g 硫在 b g 氧气中恰好完全燃烧, 生成 c g 二氧化硫, 下列选项不正确的是 ()
A. $a+b=c$
B. 反应前后硫原子的总数、氧原子的总数不变
C. 反应前后分子的总数不变
D. 反应前后元素种类不变
- 某纯净物在氧气中完全燃烧后生成二氧化碳和水, 下列关于该物质组成的判断, 正确的是 ()
A. 一定含有碳、氢、氧三种元素
B. 一定含有碳、氢元素, 但肯定不含氧元素
C. 一定含有碳、氢元素, 可能含有氧元素
D. 一定含有碳、氧元素, 可能含有氢元素
- 在反应 $A_2 + 2AB_2 \rightleftharpoons 4AB$ 中, 1 g A_2 与足量的 AB_2 反应生成 5 g AB , 则 A_2 与 AB_2 的相对分子质量之比为 ()
A. 3:4 B. 4:3 C. 1:2 D. 2:1

- 根据化学方程式 $4K_2Cr_2O_7 \xrightarrow{\quad} 4K_2CrO_4 + 2R + 3O_2 \uparrow$ 推测, R 的化学式是 ()
A. CrO B. Cr_2O_3 C. CrO_2 D. CrO_3
- 加热 a g 氯酸钾和 b g 二氧化锰的混合物, 留下残留固体 c g, 则生成氧气的质量为 ()
A. $(a-b)$ g B. $(a-b-c)$ g C. $(a+b-c)$ g D. $(a-b+c)$ g
- 根据质量守恒定律, 24 g 镁和 24 g 氧气完全反应, 生成氧化镁的质量是 ()
A. 40 g B. 48 g C. 36 g D. 24 g
- 对于化学反应 $xA + yB \rightleftharpoons mC + nD$, 下列说法中正确的是 ()
A. 化学计量数 x 与 y 的和一定等于 m 与 n 的和
B. 若反应物 A 和 B 各为 a g, 生成物 C 和 D 的总质量不一定是 $2a$ g
C. 反应物 A 与 B 的质量比一定等于 C 与 D 的质量比
D. A 和 B 中的元素种类不一定与 C 和 D 中的元素种类相同
- 将 A 、 B 两种物质各 8 g, 与 2 g 催化剂 C 相混合并加热, A 和 B 反应生成 D 。当 B 完全反应后, 测得生成 D 12 g, 则反应后混合物中还含有 ()
A. 4 g A 和 2 g C B. 4 g A 和 4 g B
C. 2 g C 和 4 g B D. 4 g B
- 小明从化学方程式 $4P + 5O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2P_2O_5$ 中总结的信息有: ①参加反应的物质是磷和氧气; ②反应条件是点燃; ③反应前后分子的总数不变; ④反应前后元素的种类不变。其中正确的是 ()
A. ①②③ B. ①②④ C. ①③④ D. ②③④
- 用 X 表示某化合物的化学式, X 在一定条件下有如下反应: $X + 6O_2 \xrightarrow{\text{一定条件}} 6CO_2 + 6H_2O$, 则下列说法正确的是 ()
A. X 由碳、氢两种元素组成 B. X 中碳、氢两种元素的质量比为 1:2
C. X 的相对分子质量是 174 D. X 中碳元素的质量分数为 40%
- 化学方程式 " $2H_2 + O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2H_2O$ " 表示的意义是 ()
①氢气和氧气在点燃的条件下反应生成水
②氢气、氧气、水三者之间的分子个数之比为 2:1:2
③4 份质量的氢气和 32 份质量的氧气完全反应生成 36 份质量的水
④氢气加氧气等于水
A. ①②④ B. ②③④ C. ①③④ D. ①②③
- 在一个密闭容器中, 有甲、乙、丙、丁四种物质在一定条件下充分反应, 测得反应前后各物质的质量如下表所示:

物质	甲	乙	丙	丁
反应前质量/g	4	2	58	5
反应后质量/g	待测	27	0	19



第六单元测试卷



(时间: 90 分钟 满分: 100 分)

一、选择题 (每小题 2 分, 共 30 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
选项								
题号	9	10	11	12	13	14	15	
选项								

- 下列过程中发生了化学变化的是 ()
 - 石墨导电
 - 金刚石切割大理石
 - 用铅笔写字
 - 将石墨转化成金刚石
- 一氧化氮是一种无色气体, 难溶于水, 密度比空气略大, 能跟空气中的氧气迅速反应生成二氧化氮气体。现要收集一瓶一氧化氮气体, 应采取的方法是 ()
 - 排水集气法
 - 向上排空气法
 - 向下排空气法
 - 排水集气法和向上排空气法
- 欲将二氧化碳中混入的一氧化碳除去, 得到较纯净的二氧化碳, 应采用的方法是 ()
 - 将混合气体通过灼热的氧化铜
 - 点燃该混合气体
 - 将混合气体通过澄清的石灰水
 - 将集气瓶瓶口朝上, 移开玻璃片使一氧化碳气体自动逸出
- 鉴别 CO_2 、 O_2 、空气三瓶气体时, 最简便且可行的方法是 ()
 - 用燃着的木条分别伸入集气瓶中
 - 分别加入石灰水并振荡
 - 分别滴入紫色石蕊溶液
 - 分别加入水并振荡
- 将燃着的木条伸入某集气瓶中, 木条熄灭。下列对瓶中气体的判断错误的是 ()
 - 一定是 CO_2
 - 一定不是 O_2
 - 可能是 CO_2
 - 可能是氮气
- 某同学为解决助力车污染空气的问题, 提出了以下建议: ①马路上喷洒石灰水; ②在助力车尾部燃烧尾气; ③改进助力车发动机结构, 提高燃料的燃烧效率; ④控制助力车数量。这些建议中, 你认为切实可行的是 ()
 - ①②
 - ②③
 - ①④
 - ③④

- 大气中二氧化碳含量的不断增加会加剧温室效应。造成大气中二氧化碳含量增加的主要原因是 ()
 - 人口不断增多, 呼吸作用增加
 - 绿色植物减少, 光合作用减少
 - 大量燃烧化石燃料
 - 冰箱中制冷剂“氟利昂”的泄漏
- 下列说法正确的是 ()
 - 一种元素可以形成几种单质
 - 一种单质可以由几种元素组成
 - 同种元素组成的单质性质完全相同
 - 同种元素组成的单质一定是纯净物
- 根据物质的用途体现物质的性质这一关系, 下列有关物质用途与性质对应错误的是 ()
 - 金刚石可以用来裁玻璃, 说明金刚石硬度大
 - 二氧化碳能灭火, 说明二氧化碳可以与水反应
 - 一氧化碳可用于工业炼铁, 说明一氧化碳具有还原性
 - 活性炭可用在防毒面具中, 说明活性炭具有吸附性
- X 是一种无色气体, 它与炽热的炭粉反应只生成一种无色气体 Y, Y 与氧化铜在加热条件下会发生反应, 又生成 X, 则 X 可能是 ()
 - O_2
 - H_2
 - CO
 - CO_2
- 长期盛石灰水的瓶子内壁上常会出现一层白膜, 这层白膜是 ()
 - $\text{Ca}(\text{OH})_2$
 - H_2SO_4
 - CaCO_3
 - CaO
- 关于碳、氢气、一氧化碳还原氧化铜的实验, 下列叙述错误的是 ()
 - 反应都需要加热
 - 碳、氢气、一氧化碳都是单质
 - 都有铜生成
 - 碳、氢气、一氧化碳都具有还原性
- 关于 CO_2 的说法, 不正确的是 ()
 - CO_2 由 1 个碳原子和 2 个氧原子构成
 - CO_2 中碳元素与氧元素的质量比为 3:8
 - CO_2 的相对分子质量为 44
 - CO_2 由碳元素和氧元素组成
- 下列过程中, 一定不发生化学变化的是 ()
 - 动植物的呼吸作用
 - 用二氧化碳制干冰
 - 用澄清的石灰水鉴别二氧化碳
 - 冬天烧炭取暖
- 某试管里盛有黑色粉末状固体, 加热后有红色固体生成, 同时还生成一种无色无味且能使澄清石灰水变浑浊的气体, 此黑色固体物质可能是 ()
 - 氧化铜和木炭粉的混合物
 - 氧化铁和木炭粉的混合物
 - 木炭粉
 - 氧化铜和二氧化锰的混合物