

九年级化学第四章检测题 B 卷

化学

本试卷分第 I 卷（选择题）和第 II 卷（非选择题）两部分，共 100 分，考试用时 30 分钟。第 I 卷 1 至 3 页，第 II 卷 3 至 4 页。

第 I 卷（共 45 分）

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

注意事项：

1. 将一、二题选出答案后，填写在下表中。

2. 可能用到的相对原子质量：H 1 O 16 C 12 S 32 Fe 56

一、选择题(本大题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分。每小题给出的四个选项中，只有一个最符合题意)

1. 小明对下列水污染的分类不正确的是（ ）

- A. 农田排出的污水——农业污染
- B. 小型造纸厂排出的污水——工业污染
- C. 家庭排出的污水——生活污染
- D. 化肥厂排出的污水——农业污染

2. 下列物质属于纯净物的是（ ）

- A. 食醋
- B. 液氮
- C. 空气
- D. 石油

3. 下列化合物中氮元素的化合价最高的是（ ）

- A. NH_3
- B. NO
- C. NO_2
- D. HNO_3

4. 从环境保护的角度考虑，下列燃料中最理想的是（ ）

- A. 酒精
- B. 汽油
- C. 氢气
- D. 天然气

5. 净化水的方法有：①过滤②加明矾吸附沉降③蒸馏④消毒杀菌。要将混

有泥沙的天然水净化成生活用的自来水,应选用的方法和顺序为()

- A.①②③④ B.②④①③ C.②①④ D.①③④

6.下列关于水的组成和构成,叙述正确的是()

- A.水由氢元素和氧元素组成
B.水由氢原子和氧原子组成
C.水分子由一个氢分子和一个氧原子构成
D.水由两个氢原子和一个氧原子构成

7.水是我们日常生活必不可少的物质,下列有关水的说法错误的是()

- A.水是由氢元素和氧元素组成的
B.生活中可通过煮沸降低水的硬度
C.洗菜、洗衣和淘米的水可用来浇花、拖地或冲厕所
D.水通电分解时正极产生的氢气与负极产生的氧气的质量比约为 1: 8

8.下列关于 H_2O 的叙述中,不正确的是()



表示 1 个水
分子中含有
1 个氧分子



D.

9. 下列实验现象的描述中，正确的是（ ）

- A. 氢气在空气中燃烧，产生明亮的蓝色火焰
- B. 细铁丝在氧气中剧烈燃烧，火星四射，生成红色固体
- C. 硫在氧气中燃烧，发出明亮的蓝紫色火焰，产生有刺激性气味的气体
- D. 碳在空气中燃烧，发出白光，产生二氧化碳

10. 现代科技证明，葡萄酒中含有的白藜芦醇具有美容养颜之功效。下列关于白藜芦醇 ($C_{14}H_{12}O_3$) 的说法错误的是（ ）

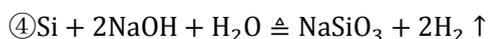
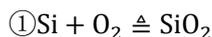
- A. 白藜芦醇由碳、氢、氧三种元素组成
- B. 白藜芦醇中碳、氢、氧元素的个数比为 14: 12: 3
- C. 白藜芦醇的相对分子质量为 228
- D. 白藜芦醇中碳、氢、氧三种元素的质量比为 14: 1: 4

二、选择题(本大题共 3 小题，每小题 3 分，共 15 分。每小题给出的四个选项中，有 1~2 个符合题意。只有一个选项符合题意的多选不得分；有 2 个选项符合题意的只选一个且符合题意得 1 分，若选 2 个有一个不符合题意则不得分)

11. 分析推理是化学学习过程中的常用方法，下列推理中正确的是（ ）

- A. 物质和氧气发生的反应是氧化反应，所以发生氧化反应一定有氧气参加
- B. 燃烧都放热，所以放热的过程一定是燃烧
- C. 化合物是含有不同元素的纯净物，所以含不同种元素的纯净物一定是化合物
- D. 分子、原子都是构成物质微粒，所以物质一定都是由分子、原子构成的

12. 芯片是电脑、智能家电的核心部件，它是以高纯度的单质硅（Si）为材料制成的。硅及其氧化物能发生如下反应：



下列说法不正确的是_____

- A. 反应③属于置换反应
- B. 上述反应中共生成三种可燃性气体
- C. Na_2SiO_3 中 Si 为 +4 价
- D. Si 和 SiO_2 在一定条件下可以相互转化

13. 某同学对下列四个实验都设计了两种方案，两种方案均合理的是（ ）

选项	A	B	C	D
实验目的	鉴别硬水和软水	鉴别硫酸铵和磷矿粉	除去二氧化碳中的少量水蒸气	除去氯化钠溶液中的少量碳酸钠
方案 1	观察颜色	观察颜色	通过浓硫酸	滴加适量稀盐酸
方案 2	加肥皂水	加熟石灰粉末研磨	通过氢氧化钠溶液	滴加适量氯化钙溶液，过滤

14. 下列关于水的叙述不正确的是（ ）

- A. 电解水和氢气燃烧的基本反应类型相同
- B. 水是由氢元素和氧元素组成的氧化物
- C. 净化水的常用方法有吸附、沉淀、过滤和蒸馏

D.在硬水里用肥皂洗衣服会出现泡沫少浮渣多的现象

15.下列说法中，正确的是（ ）

A.含氧元素质量相等时，二氧化碳和一氧化碳的质量比为 11：7

B.质量相等的氧化亚铁和氧化铁中铁元素的质量比为 10：9

C.质量相等的碳和硫分别在氧气中充分燃烧，碳比硫消耗氧气的质量小

D.某含有碳、氧两种元素的常见气体的混合气体中，氧元素的质量分数为 65%，则该混合物中一定有一氧化碳

第 II 卷（共 55 分）

注意事项：

1.用黑色墨水的钢笔或签字笔将答案写在试卷上。

2.可能用到的相对原子质量：H 1 O 16 C 12 N 14

三、填空题(本大题共 2 小题，共 12 分)

16. (7 分) 化学用语是最简明、信息丰富、国际通用的语言。

(1) 用化学符号和有关数字表示：

①2 个钾原子_____； ②3 个氯化氢分子_____；

③铵根离子_____； ④硫酸铜_____；

⑤氧化铝中铝元素的化合价_____。

(2) 某化合物由 N、O 两种元素组成，且每个分子中含有 2 个 N 原子和 3 个 O 原子，该化合物的化学式是_____。

(3) “染色”馒头中添加有铬酸铅 (PbCrO_4)，颜色为柠檬黄，会使人体致癌，已被卫生部明文禁用。已知铬元素 (Cr) 化合价为 +6 价，则铅元素的化合价为_____价。

17. (5 分) 化学用语是最简明、信息丰富、国际通用的语言。

(1) 用化学符号和有关数字表示

①2 个氮原子_____；

②2 个氢分子_____;

③2 个铜离子_____。

(2) 按要求写化学式:

①硫酸亚铁_____;

②氢氧化钙_____。

四、简答题(本大题共 3 小题, 共 29 分)

18. (12 分) 联合国确定 2013 年“世界水日”的宣传主题是“水合作”(Water Cooperation), 水是生命之源, 是人类宝贵的自然资源, 我们个人都要关心水、爱护水、节约用水。

(1) 我国规定生活饮用水的水质必须达到下述四项指标:

a. 不得呈现异色 b. 不得有异味 c. 应澄清透明 d. 不得含有细菌

和病毒. 其中 a 指标和 b 指标可通过活性炭的_____作用完成, c 指标可

通过_____操作达到, d 指标可通过加入消毒剂实现. 高铁酸钠

(Na_2FeO_4) 是一种新型净水剂, 具有絮凝和杀菌消毒作用, 请将下列制

取高铁酸钠的化学方程式补充完整: $2\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + 16\text{NaOH} + 3\text{Cl}_2 =$

$6\text{NaNO}_3 + 6\text{NaCl} + 2\text{Na}_2\text{FeO}_4 +$ _____.

(2) 生活中可以采用_____区分硬水和软水, 可以通过_____的方法降低水的硬度.

(3) 为了防止水体污染, 下列做法合理的是_____.

A. 随意丢弃废旧电池

B. 抑制水中所有动、植物生长

C. 工业废水处理达标后再排放

D. 严格监管化肥和农药的使用.

19. (11 分) 水是一切生物生存所必需的, 我们应该了解有关水的一些知识.

(1) 如图是电解水实验, 从宏观上观察 a、b 玻璃管中产生气体的体积比约为_____, a 玻璃管中产生的气体是_____ (填化学式). 该反应的化

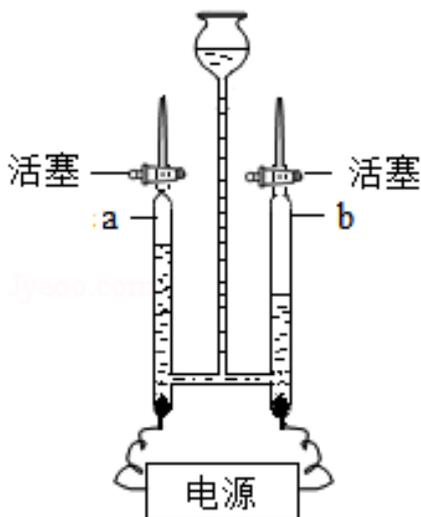
学方程式为_____.

(2) 自然界的水都不是纯净水, 下列有关水净化的说法不正确的是_____ (填序号).

- A、煮沸可降低水的硬度
- B、用肥皂水可以鉴别软水和硬水
- C、电解水是一种常用的净水方法
- D、活性炭不能将自来水变为纯净水
- E、在常用的净水方法中, 单一操作相对净化程度较高的是蒸馏
- F、在自来水厂净化水的过程中, 不仅发生物理变化也发生了化学变化

(3) 经研究发现, 极少部分水分子在特定条件下容易解离为 H^+ 和 OH^- , H^+ 易与水分子形成水合氢离子 (H_3O^+). 下列对水合氢离子的描述 (与水分子相比) 合理的是_____ (填序号).

- A、粒子的构成发生了改变
- B、粒子的化学性质发生了改变
- C、粒子的电子数发生了改变
- D、氧元素的化合价发生了改变.



20. (6分) 水是人类宝贵的自然资源.

(1)天然水中含有许多杂质,实验室常用过滤方法除去水中不溶性杂质,过滤需要用到的仪器有带铁圈的铁架台、烧杯、漏斗和_____ (填仪器名称).

(2)硬水给生活和生产带来很多麻烦,生活中常用_____的方法降低水的硬度.

(3)在电解水的实验中,两电极相连的玻璃管上方产生的气体是氧气和氢气,一段时间后,氧气和氢气的体积比约为_____.

六、计算题(本大题共2小题,共14分)

21. (8分) 尿素〔 $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ 〕是氮肥中最主要的一种,其含氮量高,在土壤中不残留任何有害物质,长期施用没有不良影响.

计算:

(1) $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ 中共含有_____ (写数字)种元素;

(2) $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ 的相对分子质量是_____;

(3)若 $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ 中含有3g氮元素,则该 $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ 的质量为_____g (计算结果精确到0.1).

22. (8分) 为减少龋齿,制造口香糖时常用木糖醇($\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}_5$)代替蔗糖.

(1)木糖醇的相对分子质量为_____;

(2)一个木糖醇分子中有_____个原子,分子中碳、氢、氧原子的个数比为_____;

(3)木糖醇中碳元素的质量分数为_____ (结果保留至0.1%).

九年级化学第四单元练习题 B 卷

化学参考答案和评分标准

一、选择题（共 30 分）

1-5 DBDCB 6-10 ADDCB

二、选择题（共 15 分）

11.C 12.B 13.BD 14.A 15.BD

三、填空题（共 12 分,每空 1 分）

16. (1) ① 2K ② 3HCl ③ NH_4^+ ④ CuSO_4 ⑤ $\overset{+3}{\text{Al}}_2\text{O}_3$

(2) N_2O_3

(3) +2

17. (1) ① 2N ; ② 2H_2 ; ③ 2Cu^{2+} 。

(2) ① FeSO_4 ; ② $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 。

四、简答题（共 29 分，标注的 3 分，其余每空 2 分）

18. (1) 吸附 过滤 $8\text{H}_2\text{O}$ 。

(2) 肥皂水 煮沸

(3) CD 。

19. (1) 1: 2 O_2 $2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{通电}} 2\text{H}_2\uparrow + \text{O}_2\uparrow$ (3 分) 。

(2) C

(3) AB

20. (1) 玻璃棒 (2) 煮沸 (3) 1:2

五、计算题（共 14 分，每空 2 分）

21. (1) 4 (2) 60 (3) 6.4

22. (1) 152 (2) 22 5:12:5 (3) 39.5%