

红岭中学 2019—2020 学年度第二学期
初三期中考试
化学试卷

(说明：本试卷考试时间为 60 分钟，满分为 100 分)

温馨提示：可能用到相对原子质量：O—16 S—32 Fe—56 Ca—40 Cu—64.

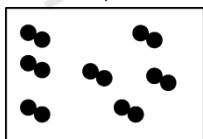
第 I 卷 (选择题)

一、单项选择题 (本题共 25 题，每题 2 分，共 50 分，请将正确答案填涂在答题卡上)

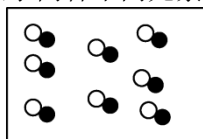
1. 化学的发展对改善人们的生存环境和促进社会发展有着积极的作用。下列各项措施与其要达到的目标不相符的是 ()
- A. 研制、合成药物——抑制细菌和病毒
B. 生产化肥和农药——增加粮食产量
C. 开发新材料、新能源——改善生存条件，提高生活质量
D. 合成食品添加剂——增进人体健康
2. 6000 多年前，半坡氏族所从事的生产活动中，使物质发生化学变化的是 ()
- A. 建筑房屋
B. 磨制石器
C. 用麻织布
D. 烧制陶器
3. 下列不同名称的水中，属于纯净物的是 ()
- A. 湖水
B. 矿泉水
C. 蒸馏水
D. 自来水
4. 发现元素周期律和元素周期表的科学家是 ()
- A. 拉瓦锡
B. 门捷列夫
C. 道尔顿
D. 阿伏加德罗
5. 用托盘天平称量 6.8g 食盐，若指针偏向右边，则应 ()
- A. 减少左盘上的食盐
B. 移动游码使天平平衡
C. 在左盘增加食盐
D. 增加砝码使天平平衡
6. 与元素化学性质关系非常密切的是 ()
- A. 质子数
B. 中子数
C. 核外电子数
D. 最外层电子数
7. 依据下图所示，下列说法中，不正确的是 ()
- 
- A. 分子可以构成物质
B. 原子是化学变化中的最小粒子
C. 原子是由原子核和核外电子构成的
D. 分子是保持物质化学性质的最小粒子

8. 在 H_2O_2 、 CO_2 、 O_2 三种物质中，下列叙述正确的是 ()
- A. 都含氧气
B. 都含氧元素
C. 都含氧分子
D. 都含 2 个氧原子
9. 保持二氧化碳化学性质的最小粒子是 ()
- A. 氧原子
B. 二氧化碳分子
C. 碳原子
D. 氧原子和碳原子
10. 下列净化水的操作可以降低水的硬度的是 ()
- A. 静置
B. 吸附
C. 过滤
D. 蒸馏
11. 稀有气体过去曾被人们称作“惰性气体”，这是因为 ()
- A. 稀有气体在空气中含量少
B. 稀有气体用途广泛
C. 稀有气体化学性质不活泼
D. 稀有气体非常宝贵
12. 下列事实中，与氧气的化学性质无关的是 ()
- A. 氧气能使带火星的木条复燃
B. 氧气可以供给呼吸
C. 白磷在空气中自燃
D. 可用向上排空气法收集

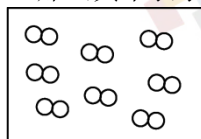
13. 图中“○”和“●”分别表示两种不同元素的原子，那么其中表示混合物的是 ()。



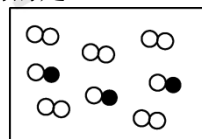
A



B

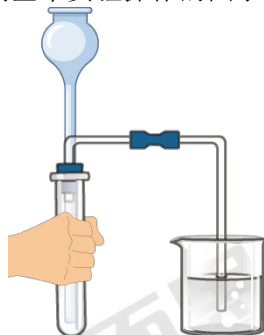


C



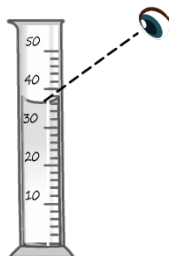
D

14. 下列基本实验操作的图示正确的是 ()



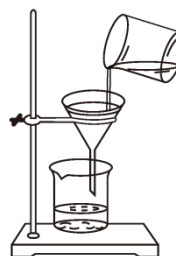
检查气密性

A



读液体体积

B



过滤浑浊液

C



熄灭酒精灯

D

15. 下列气体中全部计入空气污染指数的一组是 ()
- A. CO_2 , CO , O_2 B. SO_2 , CO_2 , NO_2
 C. NO_2 , CO_2 , N_2 D. NO_2 , SO_2 , CO
16. 下列变化不属于缓慢氧化的是 ()
- A. 蜡烛的燃烧 B. 动植物的呼吸
 C. 钢铁生锈 D. 食物腐烂
17. 下列反应属于化合反应的是 ()
- A. 石蜡 + 氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 二氧化碳 + 水
 B. 氢气 + 氯气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 氯化氢
 C. 铁 + 硫酸 \longrightarrow 硫酸亚铁 + 氢气
 D. 碳酸钙 $\xrightarrow{\text{高温}}$ 氧化钙 + 二氧化碳
18. R 元素的一种粒子的结构示意图为 $\left(+11 \right) \begin{array}{c} \text{2} \\ \text{8} \end{array}$, 则下列说法的正确的是 ()
- A. 该粒子是阴离子 B. 该粒子的核内有 11 个中子
 C. R 元素为金属元素 D. R 元素的原子有 10 个电子
19. 在课本附录的元素周期表中, 第 114 号元素 Uuq 的原子是由俄罗斯科学家合成的, 其相对原子质量为 289, 则该原子核中的中子数为 ()
- A. 114 B. 289 C. 175 D. 403
20. 下列物质中氯元素的化合价为 +1 价的是 ()
- A. Cl_2 B. HCl C. HClO D. KClO_3
21. 已知 R_2O_3 的相对分子质量为 160, 则 R 的相对原子质量为 ()
- A. 56 B. 32 C. 27 D. 120
22. 下列符号中, 既能表示一种元素, 又能表示该元素的一个原子, 还能表示一种单质的是 ()
- A. N_2 B. H C. O D. Fe
23. 空气中含量最多的元素和地壳中含量最多的金属元素、非金属元素组成的化合物是 ()
- A. $\text{Al}_2(\text{SiO}_3)_3$ (硅酸铝) B. $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ (硝酸镁)
 C. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ (硝酸铝) D. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ (硫酸铁)
24. 实验室用加热高锰酸钾的方法制氧气, 其操作步骤有: ①将高锰酸钾装入试管, 固定在铁架台上; ②给试管加热, 用排水法收集氧气; ③检查装置气密性; ④熄灭酒精灯; ⑤将导管移出水槽, 那么正确的排列顺序应该是 ()
- A. ③②①④⑤ B. ③①②⑤④
 C. ③①②④⑤ D. ①②③④⑤

25. 面对太湖被严重污染, 下列措施能改善太湖水质且切实可行的是 ()

- ①利用生物技术控制水中蓝藻生长
- ②全面禁止使用农药、化肥
- ③建立拦湖闸, 对水进行预先处理
- ④多种植莲、荷等水生植物, 利用植物净水
- ⑤关闭环太湖地区的所有厂矿企业

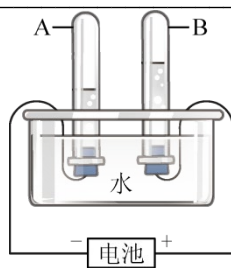
A. ①③⑤ B. ②③④ C. ①③④ D. ②④⑤

第 II 卷 (非选择题)

二、填空题 (每空 1 分, 符号表达式 2 分, 共 31 分)

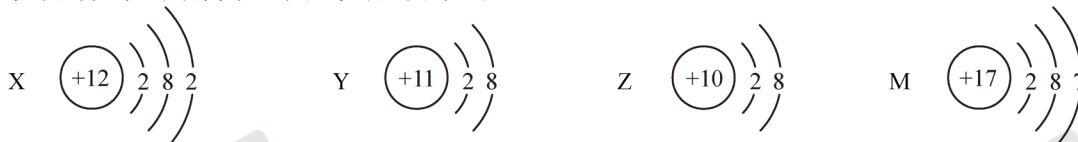
26. 写出对应的化学符号: (1) 2 个氮原子 _____; (2) 硫酸根离子 _____; (3) 2 个一氧化碳分子 _____; (4) 氧化铜中铜元素显正二价 _____; (5) 由 Ca^{2+} 和 H_2PO_4^- 构成的磷酸二氢钙: _____。

27. (1) 洁净的空气属于 _____ (填“纯净物”或“混合物”); 检验自来水是硬水还是软水, 可选用的物质是 _____; 生活中既能降低水的硬度, 又能杀菌消毒的方法是 _____; (2) 某同学收集到一杯有臭味的浑浊河水, 先用滤纸进行过滤, 需用到的玻璃仪器有玻璃棒、_____和 _____, 其中玻璃棒的作用是 _____, 过滤后发现水虽然变清, 但依然有臭味, 能除去臭味的物质是 _____; (3) 同学们为了探究水的组成, 做了电解水实验, 如图所示, 写出该实验中反应的符号表达式: _____, 实验开始后, 发现两极都产生气泡, 试管 A 中的气体是 _____ (填化学式)。该实验说明: _____。



28. (1) 写出磷在空气中燃烧的符号表达式: _____; (2) 硫在空气中燃烧时的现象: 产生 _____ 色火焰; 硫在氧气中燃烧时的现象: 产生 _____ 色火焰; 写出该反应的符号表达式: _____; (3) 铁丝在氧气中能剧烈燃烧, 火星四射, 生成黑色固体, 该固体的名称为 _____, 写出该反应的符号表达式: _____。

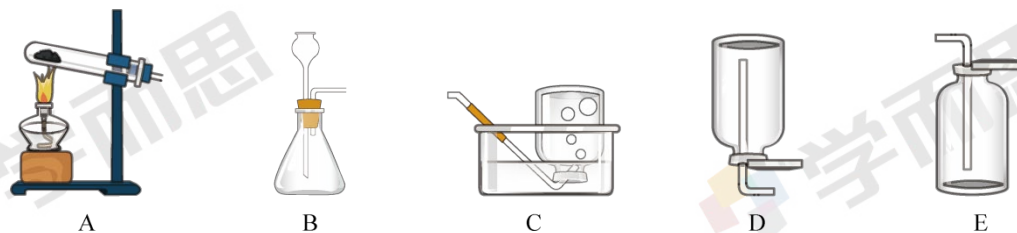
29. 观察下列粒子的结构示意图, 完成下列空白。



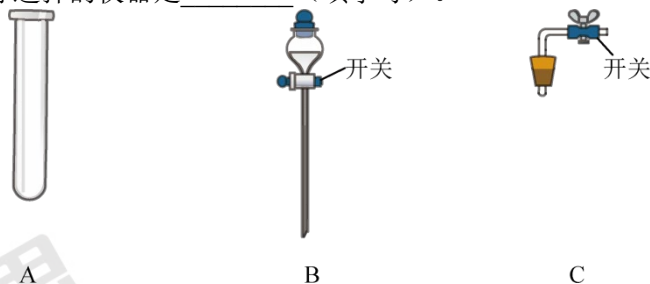
(1) 上述粒子中属于离子的是 _____ (填元素符号, 下同), 在化学反应中易得到电子趋向稳定结构的元素是 _____; (2) 镁元素与 M 元素所形成化合物的化学式为 _____; (3) 硝酸镁的化学式为 _____; 已知氮化钠的化学式为 Na_3N , 则氮元素的化合价为: _____; 已知硫元素呈现负价时与氧元素化合价相同, 则硫化钠的化学式为 _____。

三、实验题（共 8 分）

30.



- (1) 小明同学选择 A 装置准备用高锰酸钾为原料制取 1 瓶干燥的氧气，他应选择的收集装置是 _____（填字母），写出该反应的符号表达式：_____；
- (2) 小华同学想用过氧化氢溶液和二氧化锰为原料代替高锰酸钾制取 1 瓶较纯净氧气（不考虑水蒸气），她选择的发生装置是 _____（填字母），收集装置是 _____（填字母）。写出反应的符号表达式：_____；
- (3) 当过氧化氢接触到二氧化锰后，反应便立即开始。但如果你稍改变所选择装置，便可控制其反应速率，请从如图所示的仪器中选择一种仪器替换小华同学选择的装置中一种仪器，以达到控制反应速率的目的，你选择的仪器是 _____（填字母）。



四、计算题

31.（4 分）

- (1) 硫酸铜（ CuSO_4 ）的相对分子质量=_____；
- (2) 硫酸铜中铜、氧元素质量比=_____；
- (3) 硫酸铜中铜元素的质量分数=_____。

32.（7 分）在某铁元素的氧化物中，铁元素的质量分数为 70%。

- (1) 试通过计算，推测该元素的氧化物的化学式；
- (2) 果实验需要铁元素 3.5g，则需要称取这种氧化物多少克？

2019 秋季初三化学红岭期中真题考点分析

题型	题号	考点	难度	学而思讲义对应点	分值
选择题	1	化学与生活	★	暑假第一讲	2
	2	化学变化的定义	★	暑假第二讲	2
	3	纯净物的区分	★	暑假第三讲	2
	4	化学的发展史	★	暑假第一讲	2
	5	仪器的使用	★★	暑假第一讲	2
	6	物质的宏观与微观	★	秋季第五讲	2
	7	物质的微观结构	★★	秋季第五讲	2
	8	物质的宏观组成	★★	秋季第五讲	2
	9	物质的微观结构	★★	秋季第五讲	2
	10	水的净化	★	秋季第四讲	2
	11	空气的组成	★	暑假第三讲	2
	12	物理性质与化学性质的区别	★★	暑假第二讲	2
	13	物质的分类	★	暑假第六讲	2
	14	实验的基本操作	★★	暑假第二讲	2
	15	空气污染物	★	暑假第三讲	2
	16	剧烈氧化与缓慢氧化	★	暑假第三讲	2
	17	化合反应的定义	★	暑假第三讲	2

	18	物质的宏观和微观	★★	秋季第五讲	2
	19	微观的计算关系	★★	秋季第五讲	2
	20	化合价的计算	★★	暑假第九讲	2
	21	化学式的计算	★★	暑假第十一讲	2
	22	元素符号的意义	★	暑假第八讲	2
	23	元素的分布	★	暑假第八讲	2
	24	实验室制氧气	★	暑假第四讲	2
	25	水资源的利用和保护	★	秋季第四讲	2
填空题	26	化学符号的书写	★★★	秋季第五讲	5
	27	水的净化	★	秋季第四讲	11
	28	燃烧的现象	★★	秋季第三讲	9
	29	结构示意图	★★	秋季第五讲	6
实验题	30	实验室制取氧气	★★	秋季第三讲	8
计算题	31	化学式的计算	★★	暑假第十一讲	4
	32	逆推化学式	★★★	暑假第十一讲	7

教师寄语：

曲凯老师、陈汤老师：本套试卷题量较多，但难度不大，更注重对学生基础知识以及基础概念的考察。

选择题方面除了基本题型外，特别注重对物质宏观以及微观概念的考察，这也是本套试卷能够拉开分距的地方，希望同学们能重点巩固。

大题方面第一道填空题貌似简单，但是不太容易拿满分，同学们需要多注重细节。实验室制氧气是每套试卷的必考题，希望同学们一定要搞透，努力拿满分。

综合评定：此套试卷难度不高，80分以上为合格，90分以上优秀，95分以上非常优秀！

这学期我们会迎来两个难点，物质的宏观与微观以及金属，在学习的时候要重点把握。

希望孩子们借此机会认真反思，好好调整。祝你们不断成长，乘风破浪！

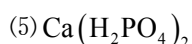
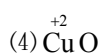
**红岭中学 2019-2020 学年度第一学期
初三期中考试化学答案**

一、单项选择题 (25×2=50 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
答案	D	D	C	B	C	D	C	B	B	D	C	D	D
题号	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
答案	D	D	A	B	C	C	C	A	D	C	B	C	

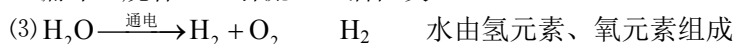
二、填空题 (31 分)

26. (5 分) (1)2N



27. (11 分) (1)混合物 肥皂水 煮沸

(2)漏斗、烧杯 引流 活性炭



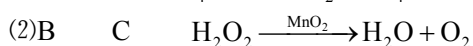
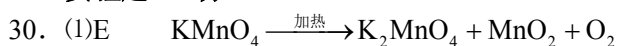
28. (9 分) (1) $\text{P} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{P}_2\text{O}_5$



29. (6 分) (1) Na^+ Cl



三、实验题 (8 分)



(3)B

四、计算题

31. (4 分) (1)160

(2)1:1

(3)40% (2 分)

32. (7 分) (1)解: 假设铁的氧化物的化学式为 Fe_xO_y

解法一: 根据题意得: $56x / (56x + 16y) \times 100\% = 70\%$

解得: $x:y = 2:3$

所以化学式为 Fe_2O_3

解法二: 根据题意得: $56x:16y = 7:3$

解得: $x:y = 2:3$

所以化学式为 Fe_2O_3

(2)设需要 Fe_2O_3 质量为 X

$$X \times 70\% = 3.5\text{g}$$

解得 $X = 5\text{g}$

答: 略