



北京市大兴区 2020 年初三检测试题

化 学

学校_____ 姓名_____ 准考证号_____

考 生 须 知	1. 本试卷共 7 页，共 24 道小题，满分 45 分。 2. 在试卷和答题卡上准确填写学校名称、姓名和准考证号。 3. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。 4. 在答题卡上，选择题用 2B 铅笔作答，其他试题用黑色字迹签字笔作答。
------------------	---

可能用到的相对原子质量： H 1 C 12 N 14 O 16

第一部分 选择题（共 12 分）

每小题 1 分。在每小题列出的四个选项中，选出符合题目要求的一项。

1. 下列变化中，属于化学变化的是



A. 衣服晾干



B. 木柴燃烧



C. 西瓜榨汁



D. 冰块融化

2. 下列属于化石燃料的是

A. 酒精

B. 石油

C. 氢气

D. 木柴

3. 下列物质中，含有金属元素的是

A. H_2SO_4

B. ClO_2

C. $Al(OH)_3$

D. P_2O_5

4. 铁锈的主要成分是

A. Fe_2O_3

B. FeO

C. Fe_3O_4

D. Fe

5. 下列物质中，含有氧分子的是

A. H_2O_2

B. MnO_2

C. SO_2

D. O_2

6. 下列物质露置于空气中，一段时间后，质量减小的是

A. 碳酸钙

B. 氯化钠

C. 浓盐酸

D. 浓硫酸

7. 下表是生活中一些物质的 pH，其中呈碱性的是

物质	肥皂水	蔗糖水	食醋	柠檬汁
pH	10.2	7.0	3.3	2.0

A. 肥皂水

B. 蔗糖水

C. 食醋

D. 柠檬汁



8. 下列金属制品中，利用金属导热性的是
A. 铝合金门窗 B. 铁锅 C. 铜导线 D. 金项链
9. 某同学制作的试剂标签如下，其中化学式书写正确的是



A



B



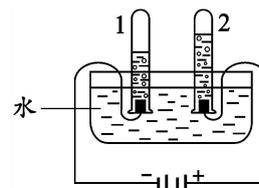
C



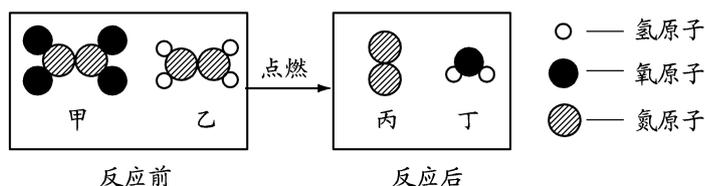
D

10. 电解水实验如下图，下列说法正确的是

- A. 试管 1 中得到的气体为 O_2
B. 产生氢气与氧气的质量比为 2:1
C. 可用燃着的木条检验生成的氢气
D. 该实验可说明水由 H_2 和 O_2 组成

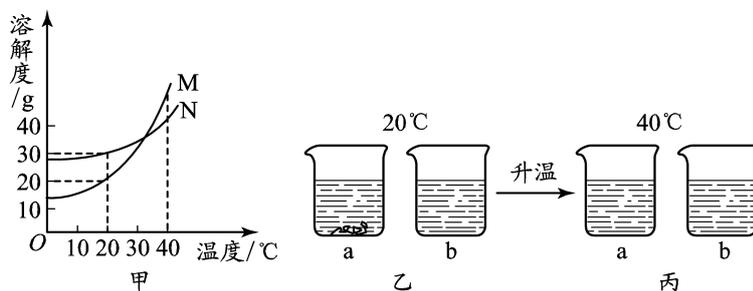


11. 一种新型火箭推进剂在火箭发射过程中，发生反应的微观过程如下图所示。下列说法正确的是



- A. 甲的化学式为 NO_2 B. 乙的相对分子质量为 34
C. 乙和丙组成元素相同 D. 生成 21 g 丙的同时生成 18 g 丁

12. M、N 两种固体的溶解度曲线如图甲。20℃时，将等质量的 M、N 两种固体，分别加入到盛有 100g 水的烧杯中，充分搅拌后，现象如图乙，升温到 40℃时，现象如图丙。下列说法不正确的是



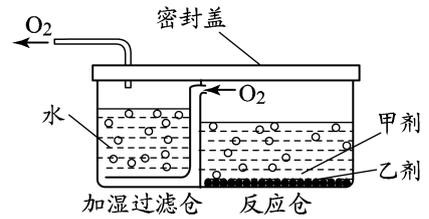
- A. 烧杯 a 中加入的固体为 M
B. 所加固体质量大于 20 g 小于或等于 30 g
C. 40℃时，烧杯 a、b 中溶液均为不饱和溶液
D. 40℃时，烧杯 a、b 中溶液的溶质质量分数不相等



第二部分 非选择题（每空 1 分，共 33 分）

〔生活现象解释〕

13. “便携式制氧气”可用于家庭输氧，其工作原理如右图所示。甲剂为白色固体，作制氧剂；乙剂为黑色固体，作催化剂。



- (1) 当人体缺氧时，需要吸氧补充，原因是氧气能够_____。
- (2) 甲剂溶于水生成过氧化氢，写出过氧化氢在乙剂催化下生成氧气的反应的化学方程式_____。
14. 厕所清洁剂中含有盐酸，如果不慎洒到大理石地面上，会发出“嘶嘶”声，并有气体产生。产生上述现象的原因是_____。
15. 水在生产、生活中有广泛的应用。
- (1) 水是常用的溶剂。农业上用 10%~20% 的 NaCl 溶液来选种。现要配制 16% 的 NaCl 溶液 50 kg，需要水的质量是_____。

- (2) 加湿器可以增加室内的湿度。电加热式加湿器是通过电加热，使水沸腾变为水蒸汽。在此过程中，发生变化的是_____（填字母序号）。

A. 水分子种类 B. 水分子间间隔 C. 水分子运动速率



〔科普阅读理解〕

16. 阅读下面科普短文。

随着人们生活水平和卫生意识的提高，消毒剂的应用越来越受重视。它在预防疾病、改善生活环境等方面起着重要作用。

我国消毒剂市场应用市场分布和份额市场分布如下图所示。

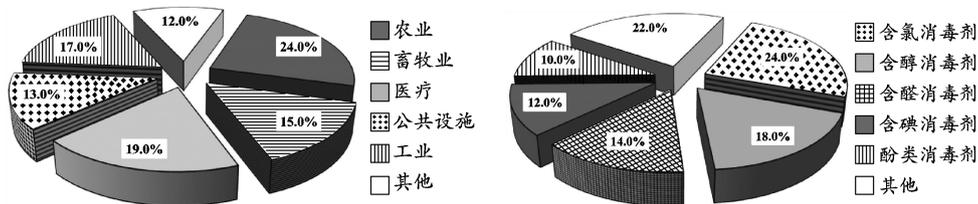
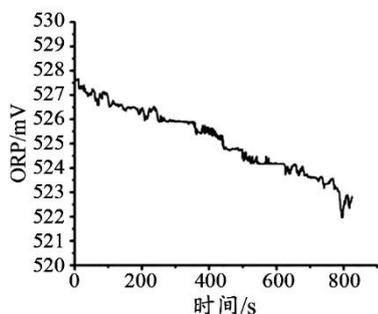


图 1 应用市场分布

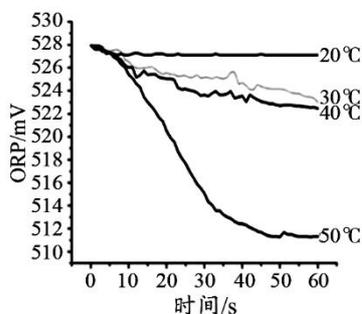
图 2 份额市场分布



含氯消毒剂是指溶于水产生次氯酸(HClO)的消毒剂。84消毒液是常用的一种含氯消毒剂,1984年研制而成。它的主要成分为次氯酸钠(NaClO),其消毒原理为次氯酸钠与水、空气中的二氧化碳反应生成碳酸钠和次氯酸,次氯酸具有杀菌消毒的作用。光照和温度会影响消毒液的杀菌、消毒能力。



光照对84消毒液氧化性的影响



温度对84消毒液氧化性的影响

说明: ORP 值越大, 氧化性越强, 消毒杀菌能力越强。

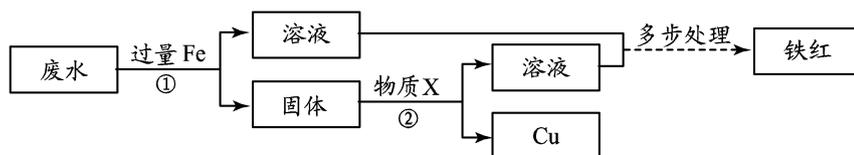
84 消毒液须严格按照说明使用, 使用不当, 会造成危害, 如与酸性清洁剂混用会产生有毒的氯气, 稀释和保存时也要遵照说明书的规定。

依据文章内容回答下列问题。

- (1) 在份额市场中, 占比最大的消毒剂是_____。
- (2) 含氯消毒剂指的是_____。
- (3) 使用 84 消毒液时, 次氯酸钠转化为次氯酸的化学反应方程式为_____。
- (4) 84 消毒液不能用热水稀释的原因是_____。
- (5) 下列说法正确的是_____。
 - A. 84 消毒液安全无污染, 对人体没有伤害
 - B. 在消毒剂应用居市场中, 医疗领域居第三位
 - C. 84 消毒液是 1984 年研制出来的
 - D. 84 消毒液宜贮存在避光阴凉处

【生产实际分析】

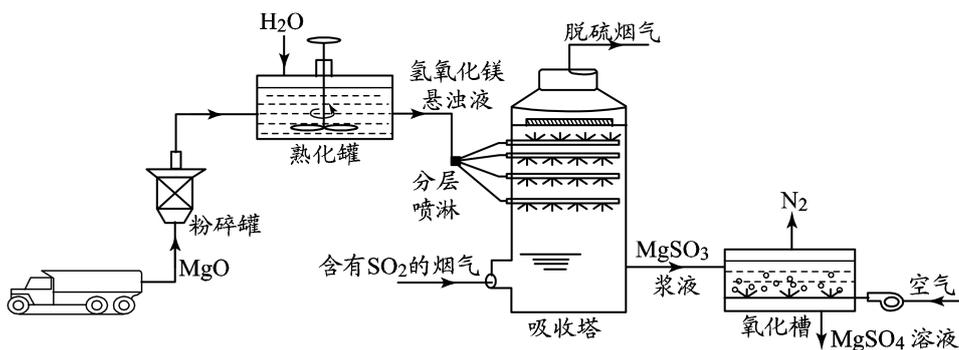
17. 某厂排放的废水中含有硫酸铜, 将废水处理可得到铜和铁红(氧化铁)两种产品, 过程如下图所示(废水中的其他物质不参与反应):



- (1) ①中, 发生反应的基本反应类型为_____。
- (2) ②中, 加入的物质 X 为_____。



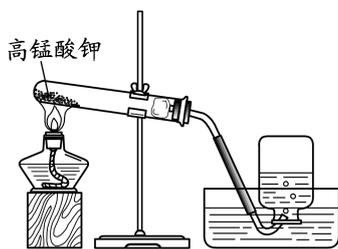
18. 烟气脱硫是目前控制 SO_2 污染的重要手段。下图为氧化镁湿法脱硫的主要工艺流程。



- (1) 熟化罐中的反应物均属于_____ (填字母序号)。
 A. 化合物 B. 氧化物 C. 单质
- (2) 氧化槽中发生的化学反应中, 化合价发生改变的元素是_____。
- (3) 该生产流程中, 为增大反应物接触面积, 使反应更充分所采取的措施有_____ (写出两点即可)。

〔基本实验及其原理分析〕

19. 实验室用高锰酸钾制取氧气, 并验证氧气的化学性质。



实验 1



实验 2

- (1) 实验 1 中反应的化学方程式为_____。
- (2) 实验 2 中观察到铁丝剧烈燃烧、_____。

20. 如图所示, 向充满 CO_2 的软塑料瓶中加入液体 X (约占瓶容积的 1/3), 旋紧瓶盖, 振荡。请从 20-A 或 20-B 中任选一个作答。

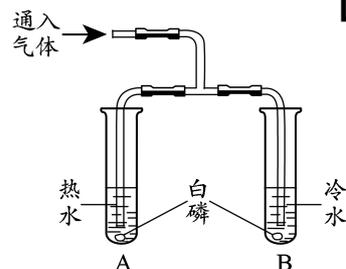
题号	液体 X	现象	有关反应的化学方程式
20-A	滴有紫色石蕊溶液的蒸馏水	_____	_____
20-B	澄清的石灰水	_____	_____





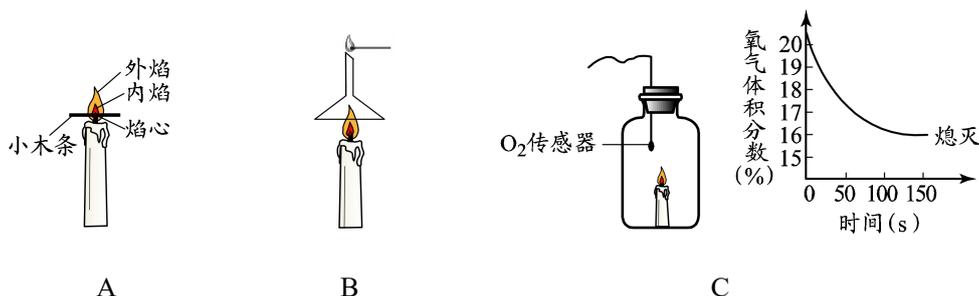
21. 依据右图装置进行实验（夹持仪器略去）验证可燃物燃烧的条件。

实验过程：①将大小相同的两块白磷分别放入盛有冷水和热水的试管中，未观察到明显现象；②通入 O_2 ，观察到 A 中白磷燃烧，B 中无明显现象。



- (1) 实验过程②中，B 中白磷未燃烧的原因是_____。
- (2) 实验过程中，能说明可燃物燃烧需要氧气的实验现象是_____。

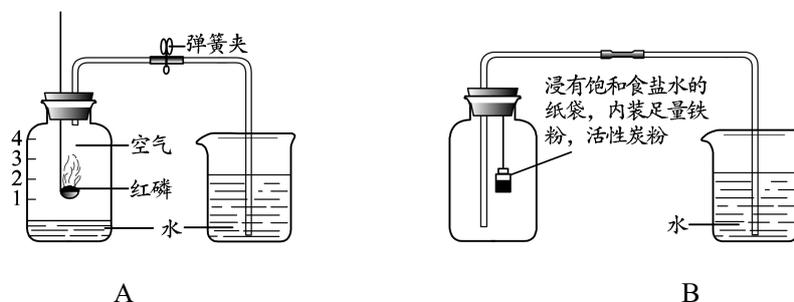
22. 为探究蜡烛的燃烧做了如下图所示的三个实验。



- (1) 实验 A：取一根小木条平放在蜡烛的火焰中，约 1s 后取出，与火焰接触的部分，最外侧有明显的烧焦痕迹。该现象说明_____。
- (2) 实验 B：取一个漏斗倒扣在蜡烛火焰上方，将燃着的木条伸到漏斗尖口处，木条熄灭。木条熄灭的原因是_____。
- (3) 实验 C：将燃着的蜡烛放在集气瓶中，密闭，用仪器测得蜡烛由燃烧至熄灭的过程中瓶内氧气的含量。下列说法正确的是_____（填数字序号）。
- ① 蜡烛燃烧需要一定浓度的氧气
 - ② 实验开始时，瓶内氧气的体积分数为 20%
 - ③ 蜡烛熄灭后瓶内二氧化碳气体的体积分数为 84%

23. 下图 A、B 两个实验均可用于空气中氧气含量的测定。

小资料：铁粉与氧气、水常温下反应发生锈蚀，氯化钠、活性炭会加速该反应。



- (1) 红磷燃烧反应的化学方程式为_____
- (2) 实验 A 中，当红磷熄灭，温度冷却到室温后，打开止水夹，观察到烧杯中的水会倒流入集气瓶中，其原因是_____。



(3) 图 B 所示实验中，测得的数据如下：

项目	实验前烧杯中水的体积	实验后烧杯中水的体积	集气瓶的容积
体积/mL	160	108	250

该实验中测得的氧气的体积分数为_____（写出计算式即可）。

【科学探究】

24. 同学们在做铝与硫酸铜溶液反应的实验时，有的组铜较快析出形成铜树，有的组却较慢。

课后，化学小组同学对影响铝与硫酸铜溶液反应速率的因素进行了如下探究。

【进行实验】如图所示进行实验。小组同学做了实验 1 和实验 2 两组实验，实验记录如下表。每次实验中所用铝条长度、粗细相同，伸入到硫酸铜溶液部分绕成的螺旋数相同；硫酸铜溶液的体积相同。



实验 1:

编号	温度/℃	硫酸铜溶液的溶质质量分数	铝条是否打磨	实验现象
1-1	20℃	8%	打磨	生成红色铜树的速度较慢
1-2	30℃	8%	打磨	生成红色铜树的速度较快
1-3	40℃	8%	打磨	生成红色铜树的速度快

实验 2:

编号	温度/℃	硫酸铜溶液的溶质质量分数	铝条是否打磨	实验现象
2-1	20℃	16%	打磨	生成红色铜树的速度较快
2-2	20℃	16%	未打磨	生成红色铜树的速度较慢

【解释与结论】

- 铝与硫酸铜溶液反应的化学方程式为_____。
- 通过实验 1 可得到的结论是_____。
- 通过对比实验_____（填编号），可得到“硫酸铜溶液的溶质质量分数是影响铝与硫酸铜溶液反应速率的因素之一”。
- 实验 2 的目的是_____。

【反思与评价】

- 在做铝与酸反应、铝与盐溶液反应的实验前，要打磨铝条，其目的是除去铝表面的_____（填化学式）。
- 影响铝与硫酸铜溶液反应速率的因素还可能有_____（写出 1 条即可）。



北京市大兴区 2020 年初三检测试题

化学参考答案及评分标准

- 说明： 1. 考生答案若与本答案不同，只要答案合理，可酌情给分。
2. 若无注明，填化学符号或名称均可得分。

第一部分 选择题（每小题 1 分，共 12 分）

题号	1	2	3	4	5	6
答案	B	B	C	A	D	C
题号	7	8	9	10	11	12
答案	A	B	C	C	D	D

第二部分 非选择题（每空 1 分，共 33 分）

13. (1) 供给呼吸 (2) $2\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{催化剂}} 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2\uparrow$ (写乙剂给分)
14. 大理石主要成分碳酸钙与盐酸反应生成二氧化碳气体
(或 $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2\uparrow$)
15. (1) 42 kg (2) BC
16. (1) 含氯消毒剂
(2) 溶于水产生次氯酸的消毒剂
(3) $2\text{NaClO} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 = \text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HClO}$
(4) 温度升高，84 消毒液氧化性减弱，杀菌消毒能力减弱
(5) CD
17. (1) 置换反应 (2) 稀硫酸
18. (1) AB (2) 硫元素和氧元素 (或 S、O)
(3) 粉碎、搅拌、喷淋、浊液 (或浆液) 从上口进入，气体从下口通入等 (答出其中两点即可)
19. (1) $2\text{KMnO}_4 \xrightarrow{\Delta} \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2\uparrow$
(2) 火星四射、放热、生成黑色固体
- 20-A 瓶子变瘪，液体变为红色 $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{CO}_3$
- 20-B 瓶子变瘪，液体变浑浊 $\text{CO}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{CaCO}_3\downarrow + \text{H}_2\text{O}$
21. (1) 温度未达到白磷的着火点
(2) 实验过程①中，热水中 (或 A 中) 的白磷不燃烧，②中，热水中 (或 A 中) 的白



磷燃烧。

22. (1) 蜡烛火焰外焰温度最高

(2) 蜡烛燃烧产生的 CO_2 、水蒸气受热上升，二者不燃烧也不支持燃烧，将木条火焰与空气

隔绝

(3) ①

23. (1) $4\text{P} + 5\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{P}_2\text{O}_5$

(2) 红磷燃烧消耗氧气，瓶中气体的量减少，气体压强减小

(3) $\frac{160\text{mL} - 108\text{mL}}{250\text{mL}} \times 100\%$

24. (1) $2\text{Al} + 3\text{CuSO}_4 = \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{Cu}$

(2) 其他条件相同时，温度越高，Al 与 CuSO_4 溶液反应速率越快

(3) 1-1, 2-1

(4) 探究铝条是否打磨是不是影响 Al 与 CuSO_4 溶液反应速率的因素之一

(5) Al_2O_3

(6) 铝条绕成螺旋的疏密程度（合理即可）

各区初三高三一二模已拉开序幕，为保证及时发送试题资料，课外100订阅号最新开通！

精品资料，每日发送！

立即扫码关注



课外100网订阅号，试题速递快车道！