

2020 初三化学试卷及答案

2020 年初三化学试卷及答案

本试卷分为第Ⅰ卷和第Ⅱ卷两部分。第Ⅰ卷共4页，总分60分；第Ⅱ卷共8页，总分90分。整份试卷共12页，总分150分，考试时间为120分钟。

第Ⅰ卷为选择题，选择答案后，请使用2B铅笔在答题卡上涂黑对应题目的正确答案标号。第Ⅱ卷为非选择题，请使用蓝黑色钢笔或圆珠笔直接在答题卡上作答。作图题可以使用铅笔作答。

第Ⅰ卷(选择题共56分)

一、单项选择题(本大题包括22小题，每小题2分，共44分。每小题给出的四个选项中，只有一个选项最符合题目的要求)

【化学部分】

可能用到的相对原子质量：

H1C12N14O16Na23Mg24Al27S32Cl35.5K39Ca40Fe56Cu64Zn65Ag108Ba137

1.根据日常经验和所学的化学知识，判断下列变化属于物理变化的是

A.车轮爆胎 B.铁锅生锈 C.粮食酿醋 D.光合作用

2.“共筑泉城蓝”，从身边做起，从我做起。下列关于环境保护的说法中，错误的是

A.生活垃圾分类处理，禁止随意焚烧

B.化石燃料的大量使用是形成雾霾天气主要原因

C.为尽情欢度春节，大量燃放烟花爆竹

D.私家车剧增，也是导致 PM2.5 增加的重要原因

3.科学探究离不开实验基本操作。下列化学实验操作中，正确的是

A.滴加液体 B.加热液体 C.称量固体质量 D.稀释浓硫酸

4.化学与我们的生活息息相关。下列有关说法或做法中，正确的是

A.使用含有害物质的涂改液修改错别字

B.使用煤炉前，先疏通烟道以防煤气中毒

C.可以用甲醛溶液浸泡蒜苔保鲜防腐

D.吸烟有害健康，但吸二手烟对身体危害不大

5.根据右图的信息判断，下列说法中，错误的是

A.氯原子的质子数是 17

B.氯原子核外有 3 个电子层

C.当 $X=8$ 时，该微粒是阴离子

D.在化学变化中，氯原子易失电子

6.判断推理是学习化学常用的思维方式，下列判断正确的是

A.某固体物质加入稀盐酸能产生气体，则该固体可能是活泼金属

B.给水通直流电可以产生氢气和氧气，则水是由氢气和氧气组成的

C.同种元素的原子质子数相同，则质子数相同的微粒属于同种元素

D.中和反应的产物是盐和水，则生成盐和水的反应一定是中和反应

7.下图为某化学反应的微观模拟示意图，下列说法中正确的是

A.该反应一定属于置换反应 B.反应中甲、丙两物质的质量比为
2:7

C.反应前后所有元素的化合价均发生了改变 D.图示中 x 的数值
为 3

8.除去下列物质中混有的少量杂质，所用试剂或操作方法有明显
错误的是

序号物质杂质所用试剂和操作方法

A 铜粉 CuO 加入过量的稀盐酸，过滤

B NaNO₃ 溶液 Na₂SO₄ 加入适量的 BaCl₂ 溶液，过滤

C NaCl 固体泥沙加入足量水溶解，过滤，蒸发结晶

D H₂ 气体 HCl 通过足量 NaOH 溶液，干燥

9.现有一瓶无色液体 X，将其分成等量的三份，分别向其中加入少量的碳酸钾溶液、氯化钡溶液、硫酸钠溶液，产生的现象如下表所示。则该无色液体 X 是

加入物质	碳酸钾溶液	氯化钡溶液	硫酸钠溶液
实验现象	产生无色气体	出现白色沉淀	无明显现象

A.稀硫酸 B.碳酸钠溶液 C.氢氧化钾溶液 D.氯化钠溶液

10.将一定质量的铁粉加至 H_2SO_4 、 MgSO_4 和 CuSO_4 的混合溶液中，充分反应后过滤，得到滤液 M 和滤渣 N。下列有关说法中，合理的是

A.滤液 M 中可能存在 Fe^{2+} B.滤液 M 中一定含有两种金属阳离子

C.滤渣 N 中一定没有单质镁 D.滤渣 N 的质量一定大于加入铁粉的质量

11.金属钠与钠的氢化物与水反应都生成碱和氢气
($2\text{Na}+2\text{H}_2\text{O}==2\text{NaOH}+\text{H}_2\uparrow$; $\text{NaH}+\text{H}_2\text{O}==\text{NaOH}+\text{H}_2\uparrow$)。将 5.8g 钠和
氢化钠的混合物加入一定量的水中，充分反应，得到 100g10%的氢
氧化钠溶液。则在反应过程中生成氢气的质量是

A.0.2g B.0.3g C.0.4g D.0.42g

第 II 卷(非选择题共 94 分)

【化学部分】

27.(4 分)分类是学习和研究化学物质常用的一种方法。按要求
从氧化镁、二氧化碳、氢气、氧气、硫酸铜、氢氧化铜、硫酸中选
择合适的物质，将其化学式填写在下列横线上。

(1)能燃烧的气体单质;(2)用于除铁锈的酸;

(3)一种非金属氧化物;(4)一种难溶性的碱;

28.(4分)花儿为什么这样红?主要与植物花瓣中的显色物质——花青素(化学式: $C_{15}H_{11}O_6$)有关。花青素是自然界一类广泛存在于植物中的水溶性天然色素,它的存在使得水果、蔬菜、花卉等呈现出五彩缤纷的颜色。露天烧烤不仅污染环境、导致周边空气中PM2.5指数严重超标,在烧烤的肉类食物中还含有强致癌物质——苯并(a)芘(化学式为 $C_{20}H_{12}$)。试回答下列问题:

(1)在苯并(a)芘中,氢元素与碳元素的原子个数之比为_____(填最简整数比)。

(2)花青素属于(填“氧化物”、“无机化合物”、“有机化合物”、“高分子化合物”中的一项)。

(3)花青素中质量分数最小的元素是。(写元素符号)

(4)花青素提取物可作为保健品成分,有增强免疫力和抗癌的作用,下列关于保健品的说

法中正确的是(填序号)。

- A.保健品对人体健康有益，人人都应多多服用
- B.服用保健品无任何副作用，多吃可治疗百病
- C.保健品具有保健功能，可代替药物起治疗作用
- D.增进人体健康应以平衡膳食为主，保健品为辅助

29.(4 分)石英的主要成分为二氧化硅，其化学式为 SiO_2 。它是玻璃工业和陶瓷工业的原料，冶金工业的助熔剂。用石英制备高纯硅的流程示意图如下：

(1)二氧化硅属于(填“酸”、“碱”、“盐”、“氧化物”或“有机物”中一种)。

(2)与碱反应时， SiO_2 和 CO_2 有相似的化学性质。装 NaOH 溶液的试剂瓶不能用玻璃塞，是因为在常温下， NaOH 与玻璃塞中的 SiO_2 缓慢地反应，生成有粘性的硅酸钠，进而使瓶口与瓶塞粘合在一起的缘故。试写出该反应的化学方程式

。

(3)硅是太阳能电池和电脑芯片不可缺少的材料。制备粗硅的反应为： $\text{SiO}_2 + 2\text{CSi} + 2\text{CO}\uparrow$ ，属于反应类型(填“分解”、“化合”、“置换”、“复分解”之一)。

(4)物质 A 通常状况下为无色有刺激性气味的气体，排放到空气中会引起环境污染，下列试剂可以吸收 A 的是(填字母序号)。

A.氢氧化钠溶液 B.浓硫酸 C.金属铁 D.氯化钠溶液

30.(5 分)我国南海蕴藏着极为丰富的资源，在经济、国防上有重要意义。南海诸岛自古以来就是我国领土，我们要坚决捍卫在南海的主权。

(1)我们的食用盐大部分来自于海水，从海水制取的粗盐中含有泥沙、硫酸镁和氯化钙等杂质，为得到较纯的氯化钠，可以将粗盐溶于水，然后进行如下操作：

①过滤②加过量的 Na_2CO_3 溶液③适量的盐酸④加过量的 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液⑤蒸发。

正确的操作顺序是(填序号)。

(2)烧碱和氯气是重要的化工生产原料，我们可以利用海水为原材料大量制取。发生反

应的化学方程式为： $2\text{NaCl}+2\text{A}====2\text{NaOH}+\text{Cl}_2\uparrow+\text{H}_2\uparrow$ ，则 A 的化学式为

。

(3)右图是氯化钠、氢氧化钠两种固体物质的溶解度曲线。

① $t_1^\circ\text{C}$ 时， NaOH 饱和溶液的溶质质量分数 NaCl

饱和溶液的溶质质量分数(填“大于”、“小于”、“等

于”之一)

② $t^{\circ}\text{C}$ 时，将 20gNaCl 固体投入 50g 水中，充分溶解后

可得到 NaCl 的(填“不饱和溶液”或

“饱和溶液”之一)，此时所得溶液的质量是 g 。

31.(7 分)下图所示为实验室中常见气体的制备、干燥、收集和性质实验的部分仪器，某校化学兴趣小组的同学欲用它们完成如下探究实验。试根据题目要求回答下列问题：

(1)第一组的同学以过氧化氢溶液为原料(MnO_2 为催化剂)，在实验室中制备并收集一

瓶干燥的氧气。

①所选仪器的连接顺序为(填写装置序号字母)。

②仪器 A 中所发生反应的化学方程式为

。

③收集气体时，导气管要伸到集气瓶底部，目的是

。

(2)第二组的同学欲用含少量二氧化碳的一氧化碳气体，测定赤铁矿石中氧化铁的含量

(杂质不参加反应)。所选仪器的连接顺序为：混合气体→B1→E→D→B2→C。试回答下列问题：(假设过程中氧化铁全部参加反应;仪器 B1、B2 吸收气体完全。)

①仪器 D 中的现象为。

②若通过测量反应前后仪器 B2 的质量变化，计算赤铁矿石中氧化铁的含量。如果不连接仪器 B1，则这样计算出的氧化铁含量与实际值比较将(“偏小”“偏大”“基本一致”之一)。

③实验结束后，若测得仪器 B1 中溶液增加的质量与仪器 D 中固体减少的质量相等。那么仪器 B1 与仪器 B2 中溶液增加质量的最简整数比为_____。

④化学实验操作的先后顺序，对化学实验的结果及安全等可能会有一定的影响。第二组同学所做实验开始时，先点燃装置 C 处酒精灯的原因是

。

32.(7 分)已知某固体混合物 A 中可能含有 CaCO_3 、 NaNO_3 、 BaCl_2 、 FeCl_3 、 CuSO_4 五种物质中的两种或多种。按下述步骤进行实验探究，观察实验现象，并加以分析推理(设过程中所有发生的反应都恰好完全反应)。

I.取一定质量的该固体混合物 A 放入一洁净烧杯中，向其中加入适量 NaOH 溶液，搅拌，待烧杯中物质充分反应后，过滤，得混合沉淀 B 和无色滤液 C。

Ⅱ.另取一定质量的该固体混合物 A 放入另一洁净烧杯中，向其中加入适量 HCl 溶液，搅拌，待烧杯中物质充分反应后，过滤，得白色沉淀 D、滤液 E 和气体 F。

Ⅲ.将所得滤液 C 和滤液 E 充分混合，再向混合后的溶液中加入适量 AgNO₃ 溶液，待充分反应后，过滤，得白色沉淀 F 和滤液 G。

根据上述实验过程和发生的现象做出相应推理，填写以下空白：

(1)在固体混合物 A 里，上述五种物质中肯定存在的物质是(写化学式)_____，任选一种物质陈述肯定存在的理由：

—°

(2)写出步骤 Ⅲ 中生成白色沉淀 F 的 1 个化学方程式

_____。

(3)在滤液 G 中，一定含有的金属阳离子共有_____种，该滤液中肯定存在的酸根离子的符号是_____。

(4)混合沉淀 B 中一定含有的物质的化学式为
_____。

(5)在混合物 A 里，上述五种物质中不能确定存在的物质是(写化学式)

_____。

33.(7 分)稀硫酸与氢氧化钠溶液混合没有明显现象，为证明硫酸与氢氧化钠发生了化学反应，小颖同学进行了如下探究：

(1)小颖同学通过图一所示的实验，证明硫酸与氢氧化钠发生了化学反应，她依据的实验现象是。

(2)氢氧化钠是实验室常用药品，下列相关说法中，正确的是(填序号)。

A.称量：可将 NaOH 固体直接放在天平左边托盘的纸上进行称量

B.溶解：NaOH 固体溶于水时放出大量热，溶解时需用玻璃棒不断搅拌

C.应急：先用大量水冲洗皮肤上的 NaOH 溶液，再涂上 3%~5%稀盐酸溶液

D.保存：NaOH 固体易吸收空气中的水蒸气和 CO₂，应密封保存

(3)溶液的 pH 与加入稀硫酸的质量关系如图二所示，图中 A 点对应溶液中的溶质有

(写化学式)

(4)根据图示信息，当溶液恰好为中性时，求所得不饱和溶液中溶质的质量。(不计滴

加的酚酞试液质量，计算精确到 0.01g)

九年级第二次模拟化学试题参考答案

第 I 卷(选择题共 22 分)

一、单项选择题(本大题共 11 小题，每小题 2 分，共 22 分。每小题给出的四个选项中，只有一个选项最符合题目的要求)

1.A2.C3.D4.B5.D6.A7.D8.B9.A10.C11.B

第 II 卷(非选择题共 38 分)

二、非选择题(本大题共 7 小题，共 38 分)

27.(4 分，每空 1 分)(1) H_2 (2) H_2SO_4 (3) CO_2 (4) $Cu(OH)_2$

28.(4分, 每空1分)(1)3:5(2)有机化合物(写“有机物”扣分)
(3)H(4)D

29.(4分, 每空1分)(1)氧化物
(2) $\text{SiO}_2 + 2\text{NaOH} = \text{Na}_2\text{SiO}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$ (3)置换(4)A

30.(5分, 每空1分)(1)④②①③⑤(2) H_2O (3)①大于②饱和
溶液;(错字扣分)68

31.(7分, 每空1分)(1)①AEF② $2\text{H}_2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{MnO}_2} 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 \uparrow$

③排净空气, 使收集到的气体更纯净(其他合理答案也可)

(2)①红色固体变成黑色固体②偏大③4:11

④点燃尾气, 防止一氧化碳污染空气(其他合理答案也可)

32.(共 7 分, 每空 1 分)(1) CaCO_3 、 BaCl_2 、 CuSO_4 ;因为混合物 A 中只有 CaCO_3 才能与适量 HCl 溶液反应才能产生“气体 F”。或者因为混合物 A 中只有 BaCl_2 和 CuSO_4 发生反应, 在步骤 II 中才能产生“白色沉淀 D”。(其他合理答案也可)

(2) $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 = \text{AgCl} \downarrow + \text{NaNO}_3$ (用氯化钙、氯化铜与硝酸银反应, 也可)(3) 3NO_3^-

(4) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ CaCO_3 BaSO_4 (5) NaNO_3 、 FeCl_3

33.(7 分)(1)溶液由红色变为无色(2)BD(3) NaOH 、 Na_2SO_4

(4)解: H_2SO_4 质量 = $20\text{g} \times 9.8\% = 1.96\text{g}$ (1 分)

设 Na_2SO_4 质量为 x , 则

$\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{NaOH} = \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ (1 分)

1.96gx

$98/142=19.6\text{g}/x$ (1 分), 得 $x=2.84\text{g}$ (1 分)

答: 所得溶液中含有 $2.84\text{gNa}_2\text{SO}_4$ 。

第一部分选择题

(每小题只有 1 个选项符合题意。共 20 个小题, 每小题 1 分, 共 20 分)

1.右图表示地壳中元素的含量(质量分数), 图中 y 区域代表的元素是

A.SiB.FeC.OD.Al

2.下列有关二氧化碳的变化中, 只发生物理变化的是

A.制汽水 B.制“干冰“C.被石灰水吸收 D.参与植物的光合作用

3.下列各组物质中, 前者属于单质、后者属于氧化物的是

A.生铁、硬水 B.氮气、蒸馏水 C.氧气、石油 D.碳酸、空气

4.下列可以用于抢救危重病人的气体是

A.氧气 B.氮气 C.稀有气体 D.二氧化碳

5.下列化学符号表示的含义不正确的是

A. 2Na —2 个钠元素 B. CO_3 —碳酸根

C. H_2O —1 个水分子 D. NH_4Cl —氯化铵

6.某校正在创建无烟型校园，你认为在校园内应张贴的标志是

A.B.C.D.

7.右图是一种化肥包装袋上的部分说明。该化肥属于

A.磷肥 B.钾肥

C.氮肥 D.复合肥料

8.生活中的下列物质，溶于水形成溶液的是

A.面粉 B.蔗糖 C.植物油 D.木炭

9.下列物质化学式书写正确的是

A.氧化钙 Ca_2O_2 B.氧化铁 FeO C.硫酸锌 ZnSO_4 D.氢氧化钾 $\text{K}(\text{OH})_2$

10.在温度保持不变的情况下，饱和食盐水露置在空气中一段时间后，有少量固体析出。对此过程的描述，下列图像正确的是

ABCD

11.钼是稀有矿产资源，主要用于航天合金材料制作。在元素周期表中钼元素的某些信息如图所示。下列有关钼的说法正确的是

A.属于非金属元素 B.原子核内质子数为 42

C.相对原子质量为 95.94gD.元素符号为 MO

12.下列做法不合理的是

A.为了提高农作物的产量，大量使用化肥

B.我国可供利用的淡水资源是有限的，因此我们都应关心水、
爱惜水、保护水

C.用洗菜、淘米、洗衣的水来浇花、拖地或冲厕所

D.为了保护水质，我们尽量不选用含磷的洗衣粉

13.O₂ 和 CO₂ 是动植物生命活动中不可缺少的两种气体，它们的相同点是

A.都能供动植物呼吸 B.都是植物光合作用的原料

C.都难溶解于水 D.都是空气中的固定成分

14.下列使用胶头滴管的方法正确的是

A.一般的滴管(不是在滴瓶上的滴管)用完后立即用水洗净，平放在实验台上

B.滴瓶上的滴管用完后不要用水冲洗，可直接插在原瓶中

C.向试管内滴加液体时，胶头滴管应伸入试管内

D.取液后的液管不能倒置，但可平放

15.蚂蚁会分泌一种信息素($C_{10}H_{18}O$)。下面对该信息素的说法中正确的是

A.该信息素是由 C、H、O 三种元素组成的有机物

B.该信息素中 C、H、O 三种元素的质量比为 10:18:1

C. $C_{10}H_{18}O$ 的相对分子质量为 156

D.该信息素中氢元素的质量分数最大

16.如右图所示：2个甲分子反应生成1个丙分子和3个乙分子，下列判断不正确的是

A.丙分子中元素的化合价为零

B.参加反应的甲物质属于化合物

C.该化学反应中原子的种类发生了改变

D.根据质量守恒定律可推知，1个乙分子中含有2个A原子

17.下列物品中，属于有机合成材料的是

A.钛合金表链 B.纯棉内衣 C.塑料油桶 D.羊毛围巾

18.“魔棒点灯”趣味实验的操作为：取少量高锰酸钾晶体放在表面皿上，在高锰酸钾上滴加 2~3 滴浓硫酸，用玻璃棒蘸取后去接触酒精灯的灯芯，酒精灯立刻被点燃了。你认为酒精灯能被点燃的主要原因是

A.“魔棒”具有神奇的功力使酒精灯点燃

B.高锰酸钾与浓硫酸的混合物能降低酒精灯的着火点，使酒精自发燃烧

C.它们之间发生化学反应，产生大量氧气，酒精在氧气浓度大的环境中能自燃

D.它们之间发生化学反应，放出大量的热，使温度达到酒精的着火点

19.下列实验操作不能达到实验目的是

物质实验目的实验操作

AMnO_2 和 C 粉末检验 MnO_2 分别滴加双氧水

B 硬水和软水鉴别加肥皂水，搅拌，观察产生泡沫的多少

C Cu 粉中含有少量 Fe 粉除去 Fe 粉加入足量稀硫酸、过滤

D 固体 KNO_3 中含少量 NaCl 除去 NaCl 溶解、过滤、蒸发

20. 向一定质量的稀硫酸中加入锌粉至过量，下列图像合理的是

ABCD

第二部分非选择题

【生活现象解释】 下面请同学们一同走进科技馆，学习有趣的化学知识，完成 21-25 题。

21.(4 分)“科技与生活”展厅：

(1) 下列食物中，富含糖类物质的是(填字母序号)。

A. 米饭 B. 白菜 C. 鸡蛋 D. 花生油

(2)“硬体防弹衣”采用特种钢板、超强铝合金等金属材料或者氧化铝、碳化硅等非金属材料为主体。碳化硅(碳为-4 价)的化学式是。

(3)居家之道展区介绍了一种全新的抽油烟装置，配合家庭燃气使用。目前家用燃气多为天然气，其主要成分燃烧的化学方程式为。

(4)4 月 22 日是“世界地球日”，号召人们关爱地球。下列行为中不利于保护地球的是。(填序号)

A.大量开采煤、石油及天然气以满足工业发展的需要

B.严格履行《京都议定书》，控制温室气体的排放

C.加强新能源研究，使用压缩天然气、氢气等做燃料

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/586012000223010223>