

2024 年统编版 2024 九年级化学上册月考试卷含答案

考试试卷

考试范围：全部知识点；考试时间：120 分钟

学校：_____ 姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

总分栏

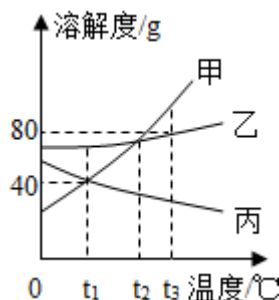
题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

评卷人	得分

一、选择题(共 6 题，共 12 分)

1、如图是甲、乙、丙三种固体物质的溶解度曲线，下列说法错误的是（ ）

- A. $t_2^\circ\text{C}$ 时，甲、乙两种物质的溶解度相等
- B. 任意温度下，在 100g 溶液中，乙物质溶解的质量不一定比丙多
- C. $t_1^\circ\text{C}$ 时 200g 甲的饱和溶液与 $t_3^\circ\text{C}$ 时 100g 乙的饱和溶液中，溶质的质量分数相等
- D. 分别将 $t_3^\circ\text{C}$ 时甲、乙、丙的饱和溶液降温至 $t_1^\circ\text{C}$ ，则所得的三种溶液中溶质的质量分数大小关系是乙 > 甲 > 丙



2、含氟牙膏对牙齿有保护作用。一种氟原子核内有 9 个质子和 10 个中子，该原子的核外电子数为（ ）

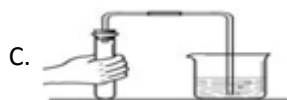
- A. 7
- B. 9
- C. 10
- D. 19

3、硫酸铜晶体[$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$]俗称为（ ）

- A. 干冰。
- B. 生石灰。
- C. 大理石。
- D. 胆矾。

4、下列实验操作不正确的是（ ）





5、空气是人类宝贵的自然资源。下列有关空气的说法中正确的是（ ）

A. 许多物质能在空气中燃烧，说明氧气具有可燃性

B. 空气中分离出的氮气可作食品保护气

C. 空气中氧气的质量分数约为 $\frac{1}{5}$

D. 空气质量报告中所列的空气质量级别数值越大，说明空气质量越好

6、下列说法中正确的是（ ）

A. 空气是人类的生命支柱，也是重要的自然资源，但不能作为工业原料

B. 无色无味的气体是空气

C. 空气由多种气体组成，大致是氮气占 78%，氧气占 21%（体积分数）

D. 空气是稳定的纯净物

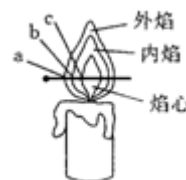
评卷人	得分

二、填空题(共 7 题，共 14 分)

7、(2014 秋•东莞市校级月考)化学兴趣小组的三名同学对蜡烛（主要成分是石蜡）及其燃烧进行了如下探究：

(1) 贝贝取来一支蜡烛，用小刀切下一小块，把它放入水中，蜡烛浮在水面上。结论：石蜡的密度比水的密度_____。

(2) 芳芳点燃蜡烛，观察到火焰分为外焰、内焰、焰心三层。她把一根火柴梗放在火焰中（如图），约 1s 后取出，可以看到火柴梗的_____（填“a”，“b”或“c”）处最先炭化。结论：蜡烛火焰的_____温度最高。



(3) 婷婷在探究蜡烛燃烧的过程中，发现罩在火焰上方的烧杯内壁被熏黑。你认为她的以下做法中不合适的是_____。

A. 反复实验；并观察是否有相同现象。

B. 查找资料；了解石蜡的主要成分，探究生成的黑色固体是什么。

C. 认为与本次实验的实验目的无关；不予理睬。

D. 询问老师或同学；讨论生成黑色物质的原因。

(4) 三名同学在探究的过程中；将短玻璃导管插入焰心，发现另一端也可以点燃。

【提出问题】导管里一定有可燃性气体；气体的成分可能是什么呢？

【猜想】：芳芳认为：可能是蜡烛受热后产生的石蜡蒸汽；

【实验方案】换一根较长的导管；并用冷的湿毛巾包住导管，然后在导管的另一端做点火实验。

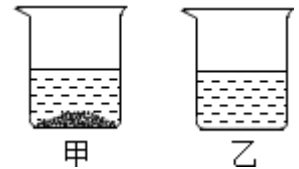
【现象与结论】如果观察到_____现象，则芳芳的猜想正确。

8、0.01mol 某物质的质量为 1.08g，则此物质的摩尔质量为_____。

9、根据所给名称的要求；写出相应的化学符号：

- ①1 个硫原子____；
 ②+3 价的铝元素____；
 ③3 个氨气分子____；
 ④2 个纯碱分子____。

10、如表是硝酸钾（KNO₃）和氯化钾（KCl）在不同温度时的溶解度；请回答下列问题：



温度 / °C	10	20	30	40	50	60	70	80
KNO ₃	13.3	20.9	31.6	45.8	63.9	85.5	110	138
KCl	31.0	34.0	37.0	40.0	42.6	45.5	48.3	48.3

- (1) 由表可查知，40°C时氯化钾（KCl）的溶解度为 40 克，它的意义是____。
 (2) 40°C时，向两个分别盛有 45g KNO₃ 和 KCl 固体的烧杯中，各加入 100g 的水，充分溶解后，结果如图所示，则乙烧杯中的溶质是____。
 (3) 采用任意一种操作方法，将甲烧杯中的剩余固体全部溶解，并将溶液变为不饱和溶液。下列说法中正确的是____（填字母）。
 A. 溶剂质量可能不变 B. 溶液中溶质的质量分数一定增大。
 C. 溶液质量一定增大 D. 可采用升温或加水的方法。
 (4) 若要配得溶质质量分数为 40%以上的硝酸钾（KNO₃）溶液，配制时的温度应不低于____°C

11、

“神七”航天员在飞天过程中为了维持太空舱里氧气的含量，可以利用镍铁氧体 NiFe_2O_4 将呼出的二氧化碳转化为氧气，而 NiFe_2O_4 本身的质量和化学性质在反应前后都没有发生变化。你认为 NiFe_2O_4 在这一反应中是作 _____。

12、写出下列元素的符号或名称。

硫____ Si____ 铝____ He____ 银____。

13、阅读材料；回答问题。

材料一 今年 2 月我市一家歌厅发生火灾；事故的原因是电线起火，引燃了聚氨酯泡沫塑料天花板，造成了一定的财产损失。

材料二 氢氧化铝 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 是一种白色粉末；无臭无味；不溶于水和乙醇。是一种无机阻燃剂。当温度达到 250°C 时，氢氧化铝开始分解出水蒸气和耐高温的氧化铝固体颗粒。利用氢氧化铝的这一性质，将它添加在塑料等易燃材料中起到阻燃作用。

- (1) 请列举出氢氧化铝的物理性质_____。
- (2) 起火的电线在火灾中起到的作用是_____ (填字母)。
- A. 提供可燃物 B. 使可燃物达到着火点 C. 提供氧气。
- (3) 根据灭火原理分析氢氧化铝作阻燃剂的原因_____ (答一点); 氢氧化铝分解的化学方程式为_____。

评卷人	得分

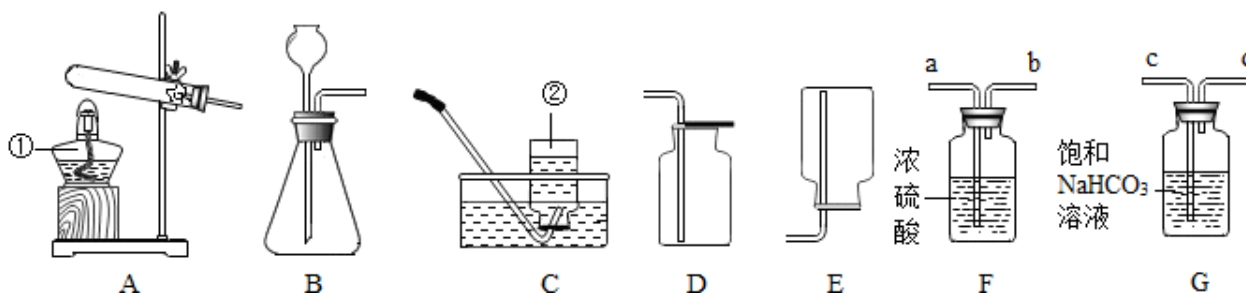
三、判断题(共 5 题, 共 10 分)

- 14、在实验室, 稀释浓硫酸时可以将水注入浓硫酸. _____。(判断对错)
- 15、最外层电子数为 1 的原子不一定是金属元素的原子_____。(判断对错)
- 16、原子核比原子小的多_____。(判断对错)
- 17、用来测定空气中氧气的含量的实验, 燃烧匙中的红磷可以换成细铁丝_____。(判断对错)
- 18、所有植物的花瓣和汁液都可以作为指示剂. _____。

评卷人	得分

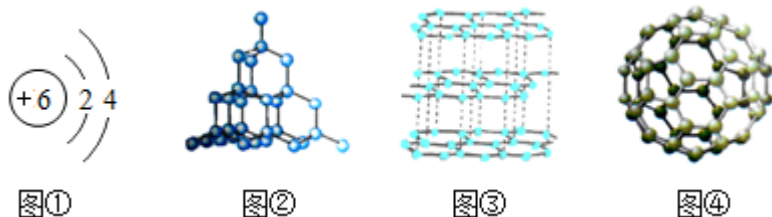
四、简答题(共 4 题, 共 28 分)

- 19、根据下列装置图回答问题。



- (1) 图中标示①仪器的名称是_____。
- (2) 实验室制取二氧化碳气体时, 发生装置可选择图中的_____ (填装置编号), 反应的化学方程式为_____。
- (3) 采用上述方法制取的二氧化碳中常含有氯化氢气体和水蒸气, 为获得纯净、干燥的二氧化碳气体, 可选用如图所示的 F 装置和 G 装置进行除杂和干燥, 导管口连接的正确顺序是: 气体→(____)→(____)→(____)→(____)→D。
- (4) 若将装置 A 和 D 连接制取并收集氧气, 其中装置 A 中的试管口略向下倾斜的目的是_____。证明氧气已收集满的方法是_____。写出加热氯酸钾制取氧气的化学方程式_____。

- 20、碳在地壳中的含量不高; 但它的化合物数量众多, 而且分布极广。



根据所学知识回答:

(1) 图①为碳原子的结构示意图，碳原子最外层电子数为____，常温下碳的化学性质____；(填“活泼”或“不活泼”)。

(2) 图②、③、④对应三种碳单质：图②单质的名称是____，图③单质的名称是____，图④单质的化学式是____。

(3) C 为+4 价，Cl 为-1 价，由 C 和 Cl 组成的化合物的化学式为____。

(4) C 可以转换成 CO，请写出转化的化学方程式：____、____。

21、在 H、O、C、S、Ca 五种元素中；选择适当的元素，组成符合下列要求的物质，将其化学式填入空格中。

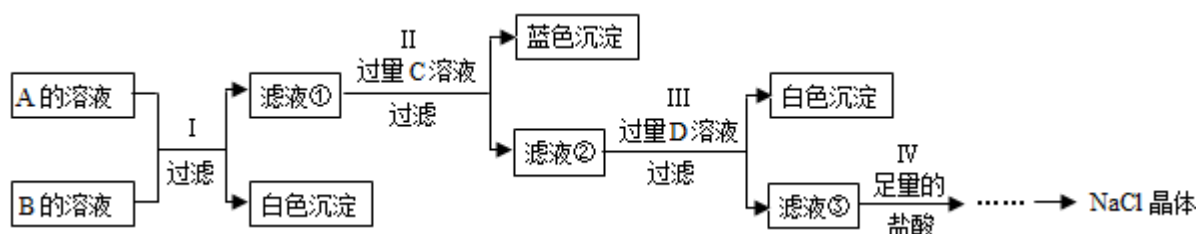
(1) 可用于人工降雨的氧化物____；

(2) 可用于金属表面除锈的酸____；

(3) 可改良酸性土壤的碱____；

(4) 可作干燥剂的氧化物____。

22、利用 A、B 两种盐可制得一系列的重要化合物，有某制备过程如图所示。已知 A 是 BaCl_2 且在 I 步反应中过量；B 的溶液呈蓝色，C 是一种碱。请回答下列问题：



(1) 你认为 B 物质是____。

(2) 下列四种物质中，不符合 C 物质条件的是____。

①NaOH ②KOH ③Ca(OH)₂ ④Ba(OH)₂

(3) 写出第IV步中发生反应的化学方程式____。

评卷人	得分

五、计算题(共 4 题，共 20 分)

23、某同学为了测定氯酸钾样品中氯酸钾的质量分数：取 2.5g 该样品与 0.5g 二氧化锰混合，加热该混合物（假设杂质不参加反应），称量剩余固体质量，分 4 次记录如下表：

	第一次	第二次	第三次	第四次
加热时间	t_1	t_1+t	t_1+2t	t_1+3t
剩余固体的质量 (g)	2.88	2.48	2.08	2.04

(1) 不再进行第五次实验记录的原因是____。

(2) 完全反应后产生氧气的质量____g。

(2) 该样品中氯酸钾的质量分数是多少？(要求：写出计算过程，结果保留一位小数。)

24、勤于思考；善于总结是学好化学的关键。有的同学发现学习过的化学反应有这样一些特点：①反应物相同，生成物不同②反应物不同，生成物相同。请你将符合上述特点的化学方程式填在表格中。

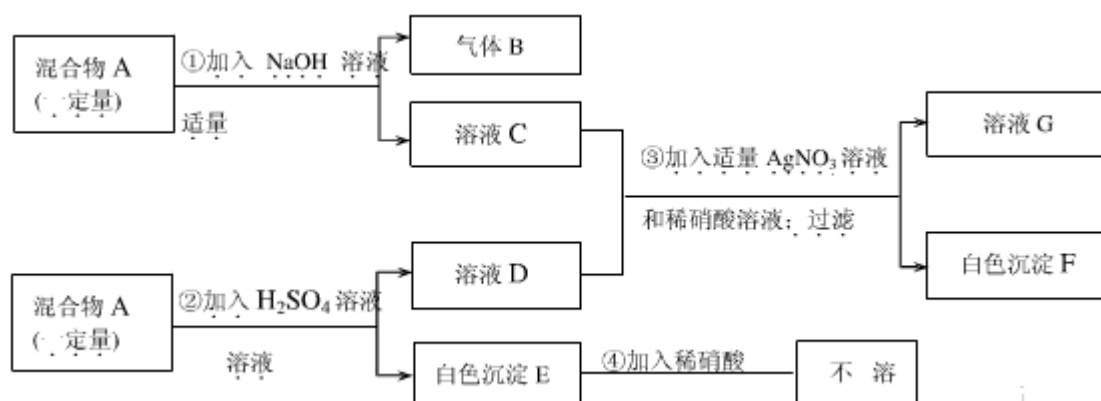
--	--	--

化学反应特点	①反应物相同，生成物不同	②反应物不同，生成物相同
化学方程式		

25、用 KCl 和 KH_2PO_4 固体配制钾元素、磷元素、水的质量比为 78: 31: 10000 的植物生长营养液，所耗用的 KCl 和 KH_2PO_4 的质量比为_____。

26、有一固体混合物 A，已知其中可能含有 NH_4Cl 、 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 、 CuCl_2 、 CaCO_3 四种物质中的两种或多种。按下图所示进行实验，出现的现象如图中所述（设过程中所有发生的反应都恰好完全反

应）。



试根据实验过程和出现的现象做出判断；填写以下空白：

- 气体 B 的化学式为_____。
- 白色沉淀 E 的化学式为_____。
- 在混合物 A 里；上述四种物质当中肯定不存在的物质是（写化学式）_____。
- 在溶液 G 中；一定大量存在的酸根离子是_____（写离子符号）。
- 写出 1 个生成白色沉淀 F 的化学方程式_____。

评卷人 得分 六、科普阅读题(共 2 题，共 16 分)

--	--

27、某天然矿泉水的主要成份如下；请认真阅读后填空。

。

主要成分（mg/L）：	
碳酸氢根（HCO ₃ ⁻ ）：173-205	氯离子（Cl ⁻ ）：1.0-8.0 硫酸根（SO ₄ ²⁻ ）：16.08
-19.52	钠离子（Na ⁺ ）：8-50 PH 值：7.8±0.5

- （1）“SO₄²⁻”中数字“2”的含义是_____。
- （2）该矿泉水显_____性（填“酸”；“碱”或“中”）。
- （3）日常生活中用_____区别软水和硬水，可通过_____方法降低水的硬度。

28、某地曾发生了一起亚硝酸钠中毒事件。亚硝酸钠外观酷似食盐且有咸味；亚硝酸钠和食盐的有关资料如下：

。

项 目	亚硝酸钠（NaNO ₂ ）	氯化钠（NaCl）
水溶性	易溶，在 15℃时溶解度为 81.5g	易溶，在 15℃时溶解度为 35.8g
熔 点	271℃	801℃
沸 点	320℃会分解，放出有臭味的气体	1413℃
跟稀盐酸作用	放出红棕色的气体 NO ₂	无反应

- （1）根据上表，请你写出亚硝酸钠的两个物理性质：①_____，②_____；
- （2）检验亚硝酸钠的方法可以是：_____。

参考答案

一、选择题(共 6 题，共 12 分)

1、C

【分析】

【分析】根据题目信息和溶解度曲线可知：甲、乙两种固体物质的溶解度，都是随温度升高而增大，而丙的溶解度随温度的升高而减少；t₂℃时，甲、乙两种物质的溶解度相等正确，因为它们在该温度下有交点；任意温度下，在 100g 溶液中，乙物质溶解的质量不一定比丙多正确，因为没有指明是饱和溶液；t₁℃时 200g 甲的饱和溶液与 t₃℃时 100g 乙的饱和溶液中，溶质的质量分数相等错误，因为 t₁℃时，甲的饱和溶液中是 40g 溶解在 100g 水中达到饱和，t₃℃时，乙的饱和溶液是 80g 溶解在 100g 水中达到饱和，因此乙的大于甲的；分别将 t₃℃时甲、乙、丙的饱和溶液降温至 t₁

°C，则所得的三种溶液中溶质的质量分数大小关系是乙>甲>丙正确，因为降温后，乙析出固体比甲多，丙由饱和变为不饱和。

【解析】

【解答】解：A、 $t_2^{\circ}\text{C}$ 时；甲；乙两种物质的溶解度相等正确，因为它们在该温度下有交点，正确但不符合题意，故选项错误；

B；任意温度下；在 100g 溶液中，乙物质溶解的质量不一定比丙多正确，因为没有指明是饱和溶液，正确但不符合题意，故选项错误；

C、 $t_1^{\circ}\text{C}$ 时 200g 甲的饱和溶液与 $t_3^{\circ}\text{C}$ 时 100g 乙的饱和溶液中，溶质的质量分数相等错误，因为 $t_1^{\circ}\text{C}$ 时，甲的饱和溶液中是 40g 溶解在 100g 水中达到饱和， $t_3^{\circ}\text{C}$ 时；乙的饱和溶液是 80g 溶解在 100g 水中达到饱和，因此乙的大于甲的，错误符合题意，故选项正确；

D、分别将 $t_3^{\circ}\text{C}$ 时甲、乙、丙的饱和溶液降温至 $t_1^{\circ}\text{C}$ ；则所得的三种溶液中溶质的质量分数大小关系是乙>甲>丙正确，因为降温后，乙析出固体比甲多，丙由饱和变为不饱和，正确但不符合题意，故选项错误；

故选 C

2、B

【分析】

【分析】根据原子中，核内质子数=核外电子数结合题意进行分析解答。

【解析】

【解答】解：因为原子中；核内质子数=核外电子数，由题意氟原子核有 9 个质子，故这种氟原子的电子数为 9。

故选 B。

3、D

【分析】

A；干冰是固态的二氧化碳的俗称；故错误；

B；生石灰是氧化钙的俗称；故错误；

C；大理石的主要成分是碳酸钙；故错误；

D；胆矾是硫酸铜晶体的俗称；正确；

故选 D.

【解析】

【答案】根据物质俗称和主要成分回答：干冰是固态的二氧化碳；生石灰是氧化钙，大理石的主要成分是碳酸钙，胆矾是硫酸铜晶体的俗称.

4、D

【分析】

【分析】A；取用液体时：注意瓶口、标签的位置；瓶塞的放置等；

B；根据取用固体药品的正确方法分析；

C；在检查装置的气密性时：先将导管放入水槽中，然后用手握住试管外壁；

D、根据加热液体药品的正确方法分析.

【解析】

【解答】解：A；取用液体时：①试剂瓶瓶口要紧挨试管口；防止液体流出；②标签向着手心，防止液体流出腐蚀标签；③瓶塞倒放桌面上，防止污染瓶塞，从而污染药品，故 A 正确；

B；取用粉末状固体时：先将试管横放，用药匙或纸槽把药品放在试管口，再让试管慢慢地竖起来. 故 B 正确；

C；在检验装置的气密性时；温度升高，使装置内气体的压强改变，利用的是装置内气体的压强改变，有气泡冒出时，说明装置气密性良好，否则气密性不好，故 C 正确；

D；加热试管内的液体药品时；试管内液体不可超过试管容积的三分之一，试管与桌面成 45 度角，用外焰加热，故 D 错误.

故选：D.

5、B

【分析】

【分析】根据空气的成分以及各成分的性质、用途和空气质量级别数值与空气质量关系分析.

【解析】

【解答】解：A；许多物质能在空气中燃烧；说明氧气具有助燃性，氧气不具有可燃性，故 A 错误；

B；空气中分离出的氮气具有稳定性；可作食品保护气，故 B 正确；

C、空气中氧气的体积分数约为 $\frac{1}{5}$ ；故 C 错误；

D；空气质量报告中所列的空气质量级别数值越大；说明空气质量越差，故 D 错误。

故选 B。

6、C

【分析】

【分析】根据空气的组成、性质和用途分析判断。

【解析】

【解答】解：A；空气是人类的生命支柱；也是重要的自然资源，能作为工业原料，故 A 错误；

B；无色无味的气体不一定空气；例如，氢气是无色无味的，故 B 错误；

C；空气由多种气体组成；大致是氮气占 78%，氧气占 21%，故 C 正确；

D；空气是混合物；故 D 错误。

故选 C。

二、填空题(共 7 题，共 14 分)

7、略

【分析】

【分析】（1）根据实验现象判断蜡烛的密度大小；

（2）从火焰的最外层燃烧最充分；温度最高考虑。

（3）根据实验操作要求和科学探究的精神进行分析；及对问题的探究态度结合所给的选项中的做法来进行判断；

（4）根据芳芳的猜想结合物质的特点来进行判断肯出现的现象，石蜡蒸气能够燃烧，但是石蜡遇冷会凝结成固体，可以据此分析可能出现的现象和结论。

【解析】

【解答】解：

（1）蜡烛能浮在水面上说明石蜡的密度比水小；

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/336000015144011030>