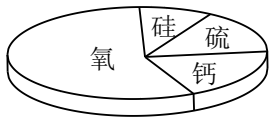


2012 年上海市初中毕业统一学业考试

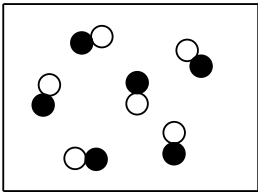
化学部分

可能用到的相对原子质量：H—1 C—12 N—14 O—16 Na—23 S—32 Cl—35.5

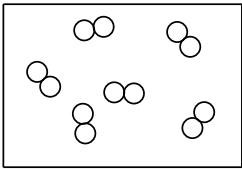
六、选择题（共 20 分）

- 27、拉瓦锡用汞进行实验，发现了空气的组成。汞的元素符号是（ ）
 A. Ag B. He C. Hg D. Mg
- 28、物质在不断地运动变化，属于物理变化的是（ ）
 A. 冰雪消融 B. 大米酿酒 C. 木柴燃烧 D. 铁钉生锈
- 29、下列不属于化学研究对象的是（ ）
 A. 水的电解 B. 水的浮力 C. 水的分子结构 D. 水的元素组成
- 30、向 pH=11 的溶液中滴加石蕊试剂，溶液呈（ ）
 A. 无色 B. 紫色 C. 红色 D. 蓝色
- 31、含有+2 价氮元素的物质是（ ）
 A. N₂O B. NO C. NO₂ D. N₂O₅
- 32、定向爆破常伴有反应： $2\text{Al} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \xrightarrow{\text{高温}} \text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{Fe}$ ，此反应中还原剂是（ ）
 A. Al B. Fe C. Fe₂O₃ D. Al₂O₃
- 33、某矿石样本含有如右图所示的四种元素，该矿石中可能含有的物质是（ ）
 A. CaCl₂ B. SiO₂ C. H₂O D. Fe₂O₃
- 
- 34、物质的名称和俗名对应正确的是（ ）
 A. 碳 60——石墨 B. 氢氧化钾——纯碱
 C. 氯化钠——食盐 D. 硝酸钾——草木灰
- 35、溶洞中存在的反应： $\text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ 此反应属于（ ）
 A. 化合反应 B. 分解反应 C. 置换反应 D. 复分解反应
- 36、“○”和“●”表示不同元素的原子，以下图示表示单质的是（ ）
- 

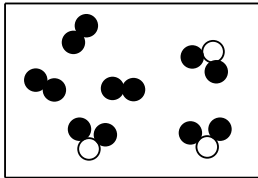
A



B



C

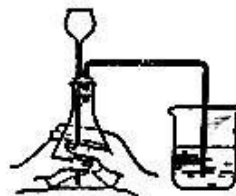
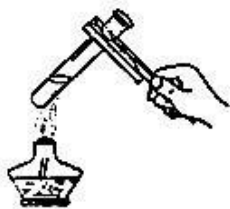


D
- 37、酒精灯的火焰太小时，将灯芯拔得松散一些，可使火焰更旺。其原理是（ ）
 A. 降低可燃物的着火点 B. 提高可燃物的着火点

C.增加空气中氧气含量

D.增大可燃物与空气的接触面积

38、图示实验操作正确的是（ ）



A. 加热液体

B. 振荡试管

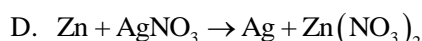
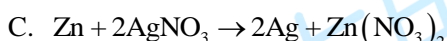
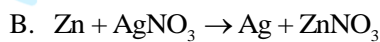
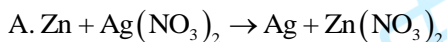
C. 放回滴瓶

D. 检查气密性

39、物质的用途与利用的性质对应关系正确的是（ ）

	A	B	C	D
物质	氧化钙	盐酸	氩气	金刚石
用途	干燥剂	除铁锈	保护气	切割玻璃
性质	能与水反应	挥发性	通电后能发有色光	稳定性

40、用锌从含有硝酸银的废液中回收银，正确的化学方程式是（ ）



41、下列有关 SO_2 的叙述正确的是（ ）

A. SO_2 的摩尔质量是 64g

B. 1 mol SO_2 中含有 1 mol O_2

C. SO_2 的物质的量是指 SO_2 的质量

D. SO_2 中氧原子与硫原子的物质的量之比大于它们的质量比

42、在盛有稀硫酸的烧杯中，分别加入下列物质，最终只存在无色液体的是（ ）

A. BaCl_2 溶液、 NaOH 溶液

B. Na_2CO_3 溶液、 KOH 溶液

C. $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ 溶液、 NaNO_3 溶液

D. Cu 片、 Na_2SO_4 溶液

43、以下是几个常见实验的注意事项：

①在试管中加热胆矾，试管口要略低于试管底部

②铁丝在氧气中燃烧，集气瓶中要预先放入少量水

③氯酸钾制氧气实验完毕，先将导管移出水槽再停止加热

它们的目的是为了（ ）

A. 水倒流

B. 温度过高

C. 容器破裂

D. 反应过慢

44、一定温度下，向右图所示烧杯中加入一定量水，仅有部分晶体溶解。所得溶液与原溶液相比，说法正确的是（ ）

A. 溶剂的质量增加，溶液颜色变浅

B. 溶质溶解度不变，溶液颜色变深



- C. 溶质的质量增加，溶液颜色变深
D. 溶质溶解度不变，溶液颜色不变

- 45、在隔绝空气情况下，用木炭还原氧化铜。下列叙述正确的是（ ）
A. 反应前后固体中氧原子的物质的量保持不变
B. 反应后固体减轻的质量等于氧化铜中氧元素的质量
C. 反应中消耗的氧化铜与碳的物质的量一定相等
D. 反应中铜元素在固体中的质量分数逐渐变大

- 46、取一定量的氧化铁与氧化铜的混合物，加入稀硫酸（含 $0.1\text{molH}_2\text{SO}_4$ ），恰好完全反应成盐和水。原混合物中氧元素的质量是（ ）
A. 6.4g B. 3.2g C. 1.6g D. 0.8g

七、填空题（共 20 分）

请根据要求在答题纸相应的位置作答。

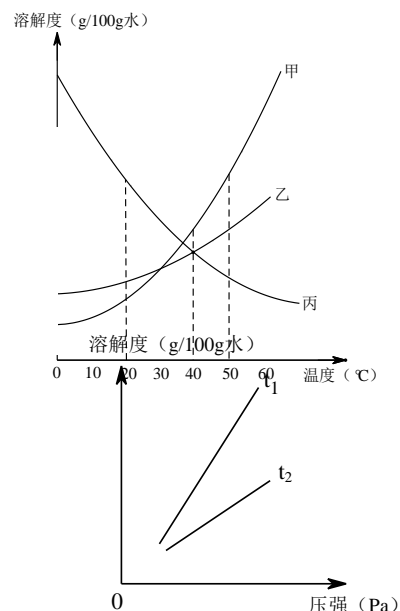
- 47、“化学----我们的生活，我们的未来。”

- ①“化学使天更蓝，水更清。”汽车尾气处理装置能使某些有毒气体转化为无毒气体：
 $2\text{NO} + 2\text{CO} \rightarrow \text{N}_2 + 2\text{CO}_2$ ，该反应涉及的物质中， (1) 在空气中含量最高，
 (2) 是光合作用的原料，能与血红蛋白结合的是 (3) 。竹子可加工成具有吸附作用的物质，其作用与实验室中常用的 (4) （填物质名称）相似。
②“化学为人类提供动力。”氢能属于绿色能源，氢气燃烧的化学方程式是 (5) 。可燃冰是一种新型能源，在我国南海储量很高。其主要成分为甲烷（ CH_4 ），甲烷属于 (6) （填“无机物”或“有机物”）。
③“化学为生命密码解锁。”DNA 承载着生命遗传密码，胞嘧啶（ $\text{C}_4\text{H}_5\text{ON}_3$ ）是 DNA 水解产物之一。胞嘧啶由 (7) 种元素组成， 6.02×10^{24} 个 $\text{C}_4\text{H}_5\text{ON}_3$ 分子的物质的量是 (8) mol。

- 48、溶解度可表示物质溶解性的大小。

- ① 右下图是甲、乙、丙三种固体物质（均不含结晶水）的溶解度曲线。
I. 20°C 时，甲的溶解度 (9) （填“>”、“<”或“=”）乙的溶解度。
II. 40°C 时，乙和丙 (10) （填“能”或“不能”）形成溶质质量分数相同的饱和溶液。
III. 20°C 时，烧杯中分别盛有相同质量甲、乙、丙的饱和溶液，各加入等质量的对应固体，并升温至 50°C 。请填写下表。

烧杯中的溶质	烧杯中固体的变化
甲	<u> (11) </u>
乙	固体逐渐减少至全部溶解
丙	<u> (12) </u>



- ② 气体的溶解度也有一定的变化规律。
I. 打开可乐瓶，逸出大量气泡。由此可见，压强越小， CO_2 的溶解度越 (13) 。
为增大 CO_2 的溶解度，可采用的一种方法是 (14) 。

II.不同温度下,氧气的溶解度随压强的变化如右图所示,图中 t_1 对应的温度为 40°C , 则 t_2 对应的温度 (15) (填编号)。

a. 大于 40°C b. 小于 40°C c. 无法确定

49. 某兴趣小组同学对实验室制备氧气的条件进行如下探究实验。

① 为探究催化剂的种类对氯酸钾分解速度的影响, 甲设计以下对比实验:

I. 将 3.0 g KClO_3 与 1.0 g MnO_2 均匀混合加热

II. 将 $x\text{ g KClO}_3$ 与 1.0 g CuO 均匀混合加热

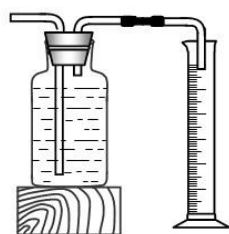
在相同温度下, 比较两组实验产生 O_2 的快慢。

I 中反应的化学方程式是 (16); II 中 x 的值应为 (17)。

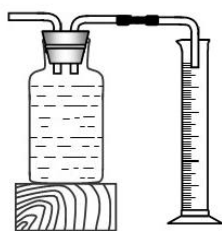
② 乙探究了影响双氧水分解速度的某种因素。实验数据记录如下:

	双氧水的质量	双氧水的浓度	MnO_2 的质量	相同时间内产生 O_2 体积
I	50.0 g	1%	0.1 g	9 mL
II	50.0 g	2%	0.1 g	16 mL
III	50.0 g	4%	0.1 g	31 mL

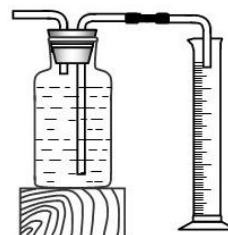
本实验中, 测量 O_2 体积的装置是 (18) (填编号)。



a



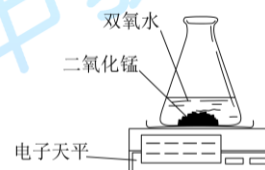
b



c

实验结论: 在相同条件下, (19), 双氧水分解得越快。

丙用右图装置进行实验, 通过比较 (20) 也能达到实验目的。



八、简答题 (共 20 分)

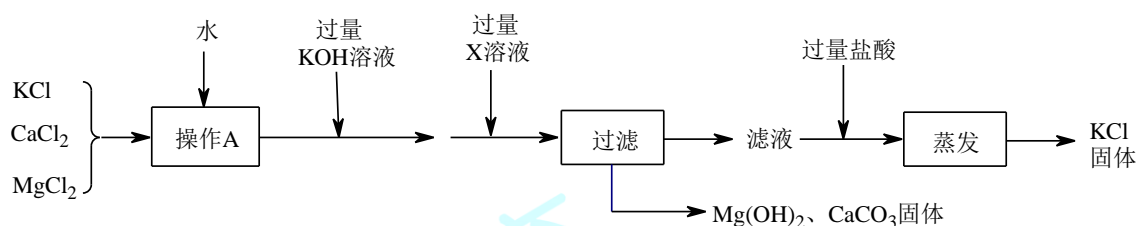
请根据要求在答题纸相应的位置作答。

50. 取 10 g 某氯化钠溶液, 滴入足量硝酸银溶液, 得到 0.02 mol 白色沉淀。

① 计算该氯化钠溶液的溶质质量分数 (根据化学方程式列式计算)。 (1)

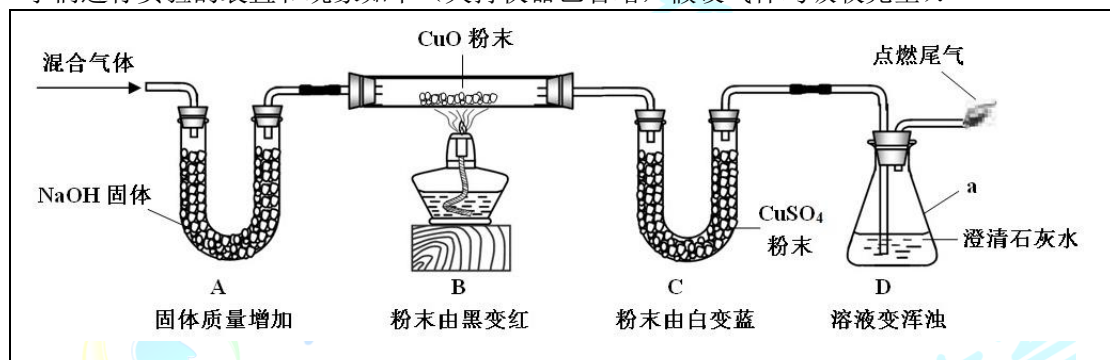
② 用 15% 的氯化钠溶液浸泡瓜果片刻可以起到消毒作用。要使①中氯化钠溶液的溶质质量分数变为 15% , 可向其中加入一定量的 (2) (填“氯化钠”或“水”)。

51. 某氯化钾样品含有杂质氯化钙和氯化镁, 实验室提纯流程如下:



- ① 操作 A 的目的是使样品____(3)____。X 溶液中溶质是____(4)____
- ② 过滤时用到的玻璃仪器有漏斗、____、____。实验过程中发现过滤速度较慢，可能的原因是固体颗粒阻碍了液体通过滤纸孔隙，还可能是____(7)____。
- ③ 本实验中蒸发是为了除去____(8)____(填化学式)。取所得 KCl 固体进行焰色反应，透过蓝色钴玻璃，观察到火焰呈____(9)____色。
- ④ 若样品中含 80g KCl，理论上最终所得 KCl 固体的质量____(10)____(填编号)。
- a. 大于 80g b. 等于 80g c. 小于 80g d. 无法确定

52、某混合气体可能含有 CO 、 H_2 、 CO_2 和 H_2O (气)中的一种或几种。为验证其组成，同学们进行实验的装置和现象如下(夹持仪器已省略，假设气体均吸收完全)：



结论	甲	乙	丙
	含有 CO 、 H_2 、 H_2O (气)	含有 CO 、 H_2 、 CO_2	含有 CO 、 H_2 、 CO_2 、 H_2O (气)

- ① 仪器 a 的名称是____(11)____。
- ② 装置 D 中溶液变浑浊的化学方程式是____(12)____。点燃尾气，火焰呈____(13)____色。
- ③ 丁认为，由于他们对装置____(14)____(填编号)中的实验现象分析不同而导致结论有差异。根据碳酸盐可转变为 CO_2 的性质，丁利用上述实验结束后装置内药品和某种常见试剂进行实验，证明了甲的结论是正确的。请写出丁的实验操作过程与现象____(15)____。

