

中考 2006年

摸底诊断测试卷

重庆市2006年初中毕业、升学统一考试模拟演练



化学

主编：杜海

中考命题研究专家组
重庆市名校名师
联合推出

编写说明

“人生路上千重关,勇闯中考第一关”,广大初三考生目前已经进入紧张的考前复习阶段。

2006年重庆市中考又将呈现新的面貌:课改实验区和非课改实验区的考生将使用同一份试卷,试卷中大部分试题要求两个区的考生都做,少部分题目体现课改实验区和非课改实验区的差别,试卷结构、试题题型、分值分配也发生了较大的变化。

面对这种新的考试形式,教师、考生都感到茫然,为了加强中考考前复习的科学性、指导性、针对性和可行性,弥补目前重庆中考复习指导资料的明显缺陷和严重不足,帮助考生提高复习效率,我们根据2006年重庆市考试中心最新的命题信息,约请考试命题研究专家、重庆市知名重点中学初三备课组骨干教师共同精心编写了这套《中考摸底诊断测试卷》,分语文、数学、英语、物理、化学5个分册。英语学科含听力(可与天健电子音像出版社出版的《中考英语听力突破》配套使用)。

各科试题均根据最新考试精神、紧密结合社会现实生活来命制,绝大部分为作者原创题,题目新颖灵活,力求新、准、精、实,充分体现了名校名师的原创性和对考试预测的科学性,特别适合初三考生在总复习冲刺阶段摸底诊断使用,部分典型试题配有答案的详细解析。

我们相信,这套凝聚着众多专家、名师心血和智慧的中考复习资料,必将以其卓越的品质为考生复习迎考引领正确的方向,为考场上的胜利打下坚实的基础!

愿我们的努力能助莘莘学子梦圆中考!

编者

2006年3月

重庆市 2006 年初中毕业、升学统一考试

化学摸底诊断测试卷(一)

(本试卷共四大题,满分 100 分,考试时间 100 分钟)

(说明:本试卷课改实验区与非课改实验区通用。相同序号的题目,标有※者为课改区试题,未标※者为非课改区试题。)

题号	总分	一	二	三	四	总分人
得分						

可能用到的相对原子质量: H—1 C—12 N—14 O—16 F—19 Na—23 P—31
S—32 Cu—64 Zn—65

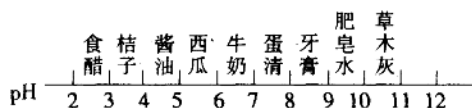
得分	评卷人

一、选择题(本大题包括 15 个小题,每小题 2 分,共 30 分,每小题只有一个选项符合题意,将正确选项的序号填入括号内)

- 当患者发高烧急需冷却治疗而缺乏冰块时,下列物质可以加入塑料袋或橡胶袋的水中制作冰袋的是()
A. 硝酸铵 B. 食盐 C. 生石灰 D. 白糖
- 秋冬的干燥天气易给人带来不适。为此,医生建议在室内放盆热水增加空气湿度,这种方法说明()
A. 分子很小 B. 分子之间有间隔
C. 分子是可以再分的 D. 分子在不停地运动
- $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{H}_2\text{O}$ 可读作()
A. 氢元素和氧元素生成水 B. 氢气和氧气在点燃的条件下生成水
C. 氢气加氧气等于水 D. 两个氢分子和一个氧分子在点燃的条件下生成水
- 下列物质的用途,前者是利用物理性质,后者是利用化学性质的是()
A. 用熟石灰降低土壤的酸性;用氦气充填气球
B. 用二氧化碳灭火;用碳素墨水书写重要文件
C. 用干冰进行人工降雨;用焦炭炼钢
D. 用石墨作高温下工作机器的润滑剂;用生铁铸造铁锅
- 下列家庭小实验不能成功的是()
A. 水可除去菜刀表面的铁锈 B. 糖溶于水可证明分子的物理性质
C. 鸡蛋放入醋中会变成“软壳蛋” D. 用水、白糖、柠檬酸、纯碱可制汽水
- 现有液化石油气、天然气、一氧化碳三种物质,根据它们的某种性质可以把它们归为一类。下列物质跟上述三种物质属于同一类物质的是()

A. CO_2 B. N_2 C. SO_2 D. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

7. 食品卫生与身体健康密切相关。下列做法不会危害身体健康的是()
- A. 为使颜色显得更白,用过氧化氢溶液来浸泡银耳
- B. 为降低生产成本,减少婴儿奶粉中的蛋白质含量
- C. 为预防甲状腺肿大,在食盐中添加适量的碘元素
- D. 为保持味道鲜美,在香肠中加入过量的亚硝酸钠
8. 人在剧烈运动后,血液中会产生较多的乳酸($\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$),使肌肉酸痛,放松一段时间,乳酸与吸入的氧气反应生成 CO_2 和水,使肌肉酸痛感消失。下列有关说法不正确的是()
- A. 肌肉酸痛感消失过程中存在化学变化
- B. 乳酸由碳原子、氢原子、氧原子直接构成
- C. 在乳酸与氧气的反应中,乳酸发生的是氧化反应
- D. 人在剧烈运动后,血液中的 pH 值降低
9. 晚上在密闭居室内放置大型绿色植物,会影响人体健康。其主要原因是()
- A. 光合作用吸收 O_2 ,放出 CO_2 B. 光合作用吸收 CO_2 ,放出 O_2
- C. 呼吸作用吸收 O_2 ,放出 CO_2 D. 呼吸作用吸收 CO_2 ,放出 O_2
10. 下列实验操作或记录,正确的是()
- A. 用 10 mL 量筒量取了 8.65 mL 的水
- B. 把氯化钠固体直接放在天平的托盘上称量
- C. 稀释浓硫酸时,把浓硫酸沿器壁慢慢注入水里,并不断搅拌
- D. 实验时,用未经洗净的滴管直接吸取其他试剂
11. 一些物质的 pH 值大致如下图,下列有关说法正确的是()



11 题图

- A. 草木灰可用于改良碱性土壤 B. 肥皂水可使紫色石蕊试液变红
- C. 胃酸过多的人不宜多吃桔子 D. 西瓜的酸性比酱油的酸性强
12. 伪科学对社会的危害极大。下列属于伪科学的是()
- A. 高层住房着火,在等待救援时,应关闭所有门窗
- B. 流行病蔓延期间,在家中熏醋可杀死空气中的病菌
- C. 熬骨头汤时,加入少量食醋可增加汤内的钙含量
- D. 用特殊的催化剂能将水变成燃料油
13. “塑料大棚”种植技术的推广,使我们一年四季都能吃到新鲜蔬菜。下列有关叙述正确的是()
- A. 使用可透光的塑料薄膜,只利于大棚内产生温室效应
- B. 使用不透光的塑料薄膜,利于保温保湿
- C. 禁止在大棚内施用化肥、农药,以防止污染
- D. 在大棚内适当施用 CO_2 气肥,可促进蔬菜增产

14. 可溶性钡盐有毒。在对胃做“X”射线透视前,医生给患者服用的“钡餐”悬浊液中,不能含有()

- A. 食盐 B. 蔗糖 C. 碳酸钡 D. 硫酸钡

※14. 氢气是未来的理想能源。根据氢元素在自然界的存在形式及氢气性质分析,在氢能资源的开发利用中,需解决的课题有()

- ① 寻找丰富的制氢原料 ② 探索合理的制氢途径
③ 开发安全、高效的储氢技术 ④ 研究氢气燃烧产物的处理技术
A. ①③ B. ②④ C. ②③ D. ①②③

15. 芬太奴是强有力的麻醉剂,在军事上作为“非致命武器”曾被用作解救人质。其化学式为 $C_{20}H_{24}N_2O$ 。下列说法正确的是()

- A. 每一个芬太奴的分子中含有 47 个原子
B. 芬太奴是由碳、氢、氧、氮四种元素组成的混合物
C. 芬太奴是国际禁用的杀伤性武器
D. 芬太奴中碳、氢、氧、氮四种元素的质量比为 20:24:2:1

得分	评卷人

二、填空题(本大题包括 8 个小题,共 40 分)

16. (4 分)在氢气、一氧化碳、二氧化碳和甲烷等气体中,具有还原性,可用于冶炼金属的化合物是 _____(填化学式,下同);可供家庭用的气体化石燃料的主要成分是 _____;加压降温后的固体可用作制冷剂的是 _____;燃烧产物无污染;可作为未来理想燃料的是 _____。

17. (11 分)(1)实验室有下列几种物质:硫酸钠、氢氧化钾、酒精、石墨、干冰。请按要求写出有关物质的化学式。

- ①属于单质的是 _____ ②属于氧化物的是 _____
③属于盐的是 _____ ④属于有机物的是 _____

(2)有碳、氢、氧、钙四种元素,请选用这四种元素中的一种或几种写出符合下列要求的化学式。

- ①相对分子质量最小的氧化物 _____。
②能改良酸性土壤、配制波尔多液的物质 _____。
③植物光合作用释放出的气体 _____。

(3)将下列“化学之最”填写完整。

空气中含量最多的气体是 _____;地壳中质量分数最大的元素是 _____元素;自然界中最硬的物质之一是 _____;与元素化学性质关系最密切的是原子的 _____。

18. (4 分)每年的 10 月 16 日是“世界粮食日”。粮食短缺问题一直困扰着人类,而化肥的使用能使粮食大幅度增产。

(1)下列说法正确的是 _____。

- A. 中和酸性土壤可使用苛性钠 B. 根据农作物的需要合理施用化肥

C. 硫酸铵不能与熟石灰混合施用

D. 磷酸二氢钙属于复合肥料

(2)某厂生产的一包净重为 50 kg 的碳铵(NH_4HCO_3)化肥,包装上标注的含氮量为 15.4%,则这种氮肥的纯度为 _____ (保留到 0.1%)。

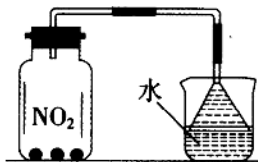
19. (5 分)取一块木炭做下面实验,并做如下记录。

(1)①观察木炭的颜色、状态 ②另取一块体积相同的铁块比较它们的质量

③点燃木炭并检验其产物是否为二氧化碳 ④把木炭研碎

上述各项所发生的变化中,只属于物理变化的是 _____ (填番号);属于化学变化的是 _____ (填番号)。由此可知木炭的化学性质有 _____;物理性质有 _____。

(2)如图:在酒精灯火焰上将一块木炭加热到红热,然后放入盛有红棕色有毒气体 NO_2 的集气瓶中,振荡后,发现红棕色气体消失。这是因为木炭具有 _____ 性。



19(2)题图

20. (4 分)2003 年底,重庆开县发生特大天然气气矿井喷事故,夺去了两百多人的生命。气井喷出的气体主要是甲烷,另外还含有大量的硫化氢。硫化氢(H_2S)是一种有臭鸡蛋气味、剧毒的无色气体,密度比空气大,能溶于水,其水溶液叫氢硫酸。

(1)据报道,人员伤亡大多是缺乏自救防御常识所造成。下列自救措施合理的是 _____ (填番号)。

A. 逃生时应往地势高处逆风跑

B. 逃生时应往地势低处顺风跑

C. 立即用浸过水或弱碱性溶液的毛巾捂住口鼻

(2)为降低危害程度,人们将喷出的硫化氢点燃,燃烧时生成了两种氧化物,其中最常见的一种是 _____ (填化学式)。为减轻该气体对环境的污染,事故处理人员不断向空气中喷洒一种溶液,你认为该溶液可能是一种 _____ 性溶液(选填“酸”或“碱”)。

(3)违反操作规程或安全设施不完备,是引发事故的常见原因之一。请你结合某具体的化学实验,举出避免实验事故应注意的一个问题:

21. (2 分)学好化学会帮你走出认识上和生活中的一些误区,如:

①铅笔芯不含铅,主要是由石墨做成的。

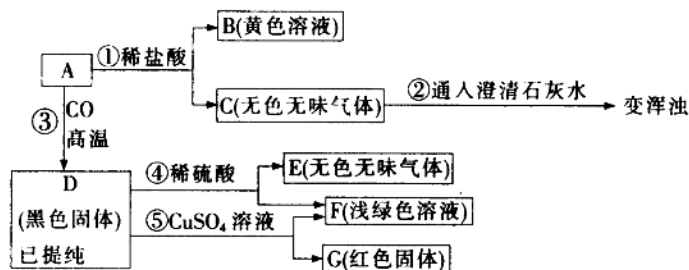
②水银不是银,是金属汞……这样的知识你还知道哪些?

请再举两例:

③ _____。

④ _____。

22. (4 分)被誉为“江南小三峡”的南京胭脂河是明初开凿的一条人工运河,因其“石有胭脂色”而得名。胭脂河沿岸的那些红色石块的成分是什么呢?某研究学习小组取这种红色石块 A 一小块,粉碎后对其成分进行实验研究。实验记录如下:



22 题图

请你根据实验推断：

A 中含有的原子团是 _____ (写离子符号)。

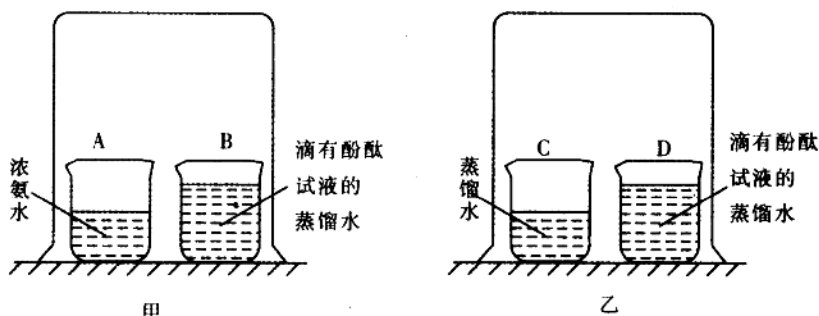
B 中肯定含有的溶质是 _____ (写化学式)。

写出实验中有关反应的化学方程式：

② _____。

⑤ _____。

※22. (4分)某兴趣小组做以下实验探究分子的运动。请回答实验中的有关问题。



※22 题图

(1)实验 I：在盛有少量蒸馏水的小烧杯中滴入 2~3 滴酚酞试液，再向其中滴加浓氨水，观察实验现象。由实验 I 得出的结论是 _____。

(2)实验 II (如图甲所示)：烧杯 B 中的现象是 _____，产生这一现象的原因是 _____。

(3)为使实验结论准确可靠，该兴趣小组设计实验 III (如图乙所示)作为对比实验。你认为有无必要？ _____，理由是 _____。

23. (6分)从给定化合价的 Na、H、C、O、Cl、Fe 六种元素中，选择适当的元素按要求写出有关物质的化学式。

①无氧酸 _____ ②碱 _____ ③盐 _____

④单质 _____ ⑤氧化物 _____ ⑥最简单的有机物 _____

得分	评卷人

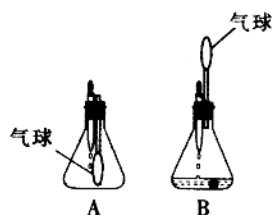
三、实验与探究题(本大题包括 4 个小题，共 20 分)

24. (7分)(1)实验是科学研究的重要手段，正确操作是获得成功的重要

要保证。请填空：

- ①熄灭酒精灯火焰时，应_____。
- ②读取量筒内液体体积时，视线应_____。
- ③用漏斗过滤时，漏斗中液面不应_____。

(2)小明设计了如右图所示的装置 A、B 进行趣味实验。

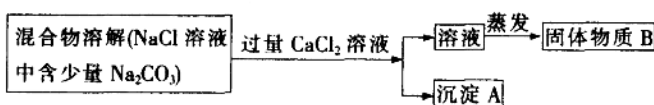


①使用装置 A 进行实验时，将滴管中的物质加入到锥形瓶中，发现气球鼓起来。请你推测一下，锥形瓶中的物质可能为_____（写出一种即可，下同），滴管中的物质可能为_____。

②使用装置 B 进行实验时，将滴管中的物质加入到锥形瓶中，发现气球也鼓起来。请你推测发生反应的化学方程式：_____。

③装置 A、B 中气球都鼓起来的共同原理是_____。

25. (4 分)为除去氯化钠样品中的碳酸钠杂质，某兴趣小组设计了如下方案进行实验。



25 题图

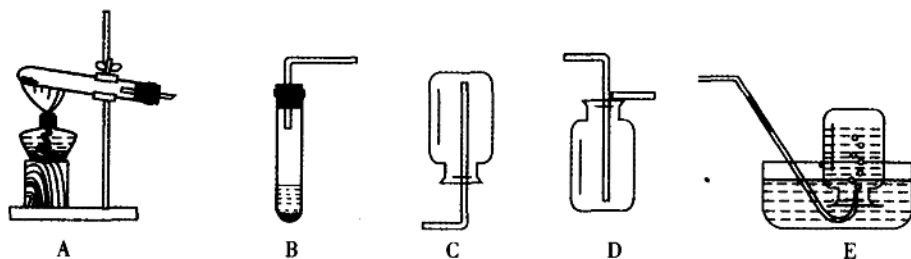
(1)写出沉淀 A 的化学式_____。

(2)加入 CaCl_2 溶液后，分离除去沉淀 A 的实验操作方法是_____。

(3)兴趣小组在实验过程中，发现了新问题：此方案容易引入新杂质，请写出固体物质 B 的成分_____（用化学式表示）。

(4)小组成员继续探究后提出新方案：将混合物溶解，然后滴加盐酸至不再产生气体为止，则既能除去 Na_2CO_3 杂质，又能有效防止新杂质的引入。写出有关反应的化学方程式：_____。

※25. (4 分)化学实验室里，备有如下实验装置：

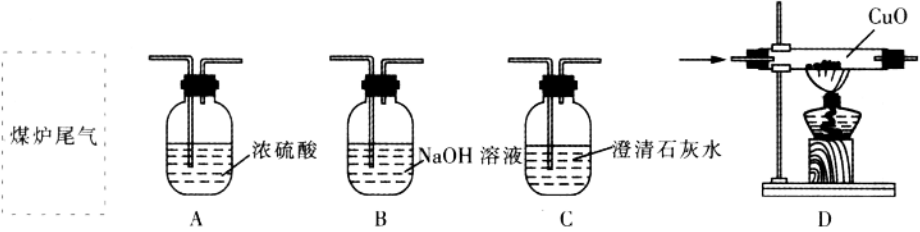


※25 题图

小明同学用双氧水和二氧化锰反应来制取氧气，写出此反应的化学方程式：_____。在这个反应中，二氧化锰的作用是_____，选择的发生装置是_____（填番号），能用 D 收集的原因是_____。

26. (5 分)在农村，每年冬季因燃煤取暖而造成煤气中毒的事故屡见不鲜。某中学研究性

学习小组,决定对家庭使用煤炉取暖所产生的尾气成分进行探究。他们根据碳的化学性质猜测:尾气的主要成分可能为一氧化碳和二氧化碳。在收集尾气后,学习小组利用下列装置进行实验。请回答:



26 题图

- (1)为证明尾气中含有二氧化碳,他们应先将收集的尾气通过装置 _____ (填番号,下同)。
 (2)为确定尾气中是否含有一氧化碳,将尾气通入装置 D 前,应先将气体通过装置 _____,目的是 _____。
 (3)实验中两次都要用到装置 _____,它们的作用分别是 _____、_____。

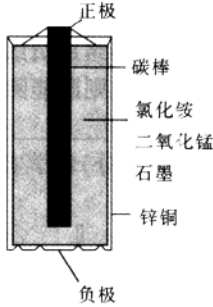
27. (4 分)小刚为了解锌锰干电池,做了以下探究:

他打开一节废电池,观察到如下现象:①黑色碳棒完好无损 ②电极周围充满黑色粉末 ③里面有少量无色晶体 ④金属外壳明显破损

小刚查阅了资料:锌锰干电池的结构如下图所示,它以中心的碳棒(石墨)做正极,周围的锌筒做负极,锌筒与碳棒之间填满用氯化铵溶液(做电解质)拌湿的二氧化锰和石墨,石墨不参加化学反应,仅起导电作用。在电池的使用中,锌逐渐变成了氯化锌……

请你根据所学的知识和小刚的探究活动,填写以下空白:

- (1)用碳棒做电极主要利用了石墨的 _____ 性。
 (2)干电池在使用过程中的能量转化是 _____。
 (3)通过回收废旧锌锰干电池可得到的物质有 _____ (至少答 2 种)。



27 题图

得分	评卷人

四、计算题(本大题包括 2 个小题,共 10 分)

28. (5 分)下表是市售某品牌牙膏包装盒上的部分说明。其主要活性成分单氟磷酸钠($\text{Na}_2\text{PO}_3\text{F}$)是牙膏的常用添加剂之一,试验表明牙膏中单氟磷酸钠的质量分数达到 0.76%~0.80% 时,防龋齿的效果较好。(计算结果保留小数点后面两位)

- (1)求单氟磷酸钠中氟元素的质量分数。

主要活性成分:单氟磷酸钠
($\text{Na}_2\text{PO}_3\text{F}$)

净含量:110 g

含氟:114 mg

功效:防止蛀牙

(2)通过计算判断,该牙膏是否有较好的防龋齿效果。

28 题表

29. (5分)为了测定黄铜屑(由铜和锌形成的合金)样品的组成,甲、乙、丙、丁四位同学分别采集样品和稀硫酸反应(稀硫酸密度为 1.17 g/mL)。实验数据记录如下表。试计算:

	甲	乙	丙	丁
黄铜屑的质量(g)	8.0	8.0	8.0	12.0
取稀硫酸体积(mL)	8.0	16.0	24.0	一定体积
残留金属的质量(g)	6.7	5.4	4.8	8.1

29 题表

- (1) 8.0 g 黄铜屑中锌的质量。
(2) 丁同学所加稀硫酸的体积。
(3) 甲同学最后所得溶液中溶质的质量分数。

密封线内不要答题

重庆市 2006 年初中毕业、升学统一考试

化学摸底诊断测试卷(二)

(本试卷共四大题,满分 100 分,考试时间 100 分钟)

(说明:本试卷课改实验区与非课改实验区通用。相同序号的题目,标有※者为课改区试题,未标※者为非课改区试题。)

题号	总分	一	二	三	四	总分人
得分						

可能用到的相对原子质量: H—1 C—12 N—14 O—16 F—19 Na—23 P—31
S—32 Cu—64 Zn—65

得分	评卷人

一、选择题(本大题包括 15 个小题,每小题 2 分,共 30 分,每小题只有一个选项符合题意,将正确选项的序号填入括号内)

- 下列物质中不止一种成分的是()
 - 碘盐
 - 纯净水
 - 红磷完全燃烧产生的白烟
 - 烧碱
- 下列变化可能属于物理变化的是()
 - 切开的土豆片在空气中变红
 - 紫色石蕊试液与水混合呈紫色
 - 爆炸
 - 煤炭燃烧
- 下列有关分子、原子、离子、电子的说法错误的是()
 - 带电的原子或原子团叫做离子
 - 原子是可以再分的微粒
 - 分子是保持物质性质的一种粒子
 - 与元素化学性质关系最密切的是原子的最外层电子数
- 下列做法正确的是()
 - 将水沿着烧杯内壁缓慢倒入浓硫酸中,进行稀释
 - 胶头滴管一定要紧贴试管壁滴加液体
 - 过滤时,玻璃棒一定要靠在三层滤纸的边沿
 - 取用块状大理石一定要用药匙
- 下列化学方程式或电离方程式书写正确的是()
 - $\text{Cu} + 2\text{HCl} = \text{CuCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$
 - $\text{Ba}(\text{OH})_2 = \text{Ba}^{2+} + (\text{OH})_2^-$
 - $\text{FeCO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{FeSO}_4 + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$
 - $\text{K}_2\text{CO}_3 = \text{K}^{2+} + \text{CO}_3^{2-}$
- 下列有关蛋白质的叙述中,不正确的是()

- A. 头发、骨骼、肌肉的主要成分都是蛋白质
 B. 血液中的血红蛋白在吸入氧气、呼出二氧化碳的过程中起着载体的作用
 C. 每克蛋白质完全氧化会释放出约 18 kJ 的能量
 D. 酶是一类重要的蛋白质
6. 战胜 SARS(非典)等疾病必须依靠科学。下列说法缺乏科学依据的是()
 A. 使用杀菌消毒剂必须了解其性质和用法才能保证安全有效
 B. 常洗手有利于预防 SARS 等传染性疾病
 C. 勤开窗通风有利于预防 SARS 等传染性疾病
 D. 吸烟有利于防治 SARS 等传染性疾病
7. 下列叙述不正确的是()
 A. 碱和盐不一定都含有金属元素
 B. 同种分子构成的物质一定是纯净物
 C. 含氧化合物不一定是氧化物
 D. 混合物一定不是由同种元素组成
8. “非典”是人类遭受的一场突如其来的瘟疫,其主要症状之一是高烧持续不退。为此,人们除了养成良好的卫生习惯外,还应每天测量体温。当使用完体温计对其消毒时,应该()
 A. 先用布擦干净,再用自来水冲净
 B. 先用自来水冲洗,然后在沸水中煮 20 min~30 min
 C. 在火焰上灼烧除菌
 D. 用蘸有医用酒精的棉球擦拭
9. 下列物质不属于危险品,允许旅客带上客车的是()
 A. 浓硫酸
 B. 火药
 C. 白磷
 D. 纯碱晶体
10. 按溶解、过滤、蒸发的操作顺序可以将下列各组混合物分离的是()
 A. 乙酸和水
 B. 甲醇和乙醇
 C. 铁粉和硝酸银
 D. 锰酸钾和二氧化锰
- ※10. 下列物质混合后遇明火不易引起爆炸的是()
 A. 氢气和空气
 B. 面粉和空气
 C. 煤气和汽油
 D. 天然气和氧气
11. 下列物质中,能与澄清石灰水反应,但不加指示剂则无明显现象的是()
 A. 氯化铁溶液
 B. 稀硝酸
 C. 硝酸钠溶液
 D. 碳酸钠溶液
12. 下列各组物质在酸性溶液中能大量共存且溶液无色透明的是()
 A. Na_2SO_4 、 NaNO_3 、 $\text{Ba}(\text{OH})_2$
 B. CuCl_2 、 BaCl_2 、 KNO_3
 C. MgSO_4 、 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 、 ZnCl_2
 D. K_2SO_4 、 NH_4Cl 、 NaOH
13. 下列说法正确的是()
 A. 胆矾加热后固体质量会减轻,是因为胆矾具有易风化的性质
 B. 氧化物——冰水混合物、磁铁矿、氧化铜
 C. 浓硝酸有挥发性,因而在空气中会形成白烟
 D. 凡是 $\text{pH}>7$ 的溶液都是碱溶液

14. 下列说法不符合客观事实的是()
- 晒盐时,风吹日晒都有利于食盐的析出
 - 为防止肥效降低,施用碳酸氢铵后不能立即浇水
 - 纯碱广泛应用于玻璃、造纸、纺织等工业生产中
 - 给农作物施加适量的钾肥,可以增强农作物对病虫害和倒伏的抵抗能力
15. 将铁粉加入到一定量的硝酸银、硝酸铜、硝酸锌的混合溶液中,充分反应后过滤,在滤渣中加入稀盐酸,无气泡产生。则滤液中()
- 只有硝酸锌和水
 - 一定有硝酸锌和硝酸亚铁
 - 一定没有硝酸银
 - 一定没有硝酸铜

得分	评卷人

二、填空题(本大题包括 8 个小题,共 40 分)

16. (4 分)(1)磷酸二氢钾(KH_2PO_4)晶体已应用于我国研制的巨型激光器“神光二号”中。磷酸二氢钾中磷元素的化合价是 _____,在农业上,它还可以用作 _____。
- (2)为保护三峡库区的水环境,我市已禁止销售含磷洗涤剂,大量的含磷洗涤剂废水排入长江,可能造成的危害有 _____(填番号)。
- 水生植物过度生长
 - 水中缺氧
 - 水质变坏
 - 鱼类死亡
17. (8 分)(1)将铁制品放入稀硫酸除铁锈时,常常在溶液变成黄色的同时还伴随有气泡产生。原因是 _____(用化学方程式表示,下同)。
- (2)某人不慎食用了难溶于水的碳酸钡,结果引起了中毒,其原因是 _____。此时,可服用“泻盐”硫酸镁解毒,其解毒原理是 _____。
- (3)写出湿法炼铜的化学反应原理: _____。
- (4)金属铝在空气中有氧化膜生成: _____。
18. (7 分)在氧气、盐酸、干冰和熟石灰中,用作舞台制造云雾的材料的是 _____;用作配制农药石硫合剂的原料的是 _____;用来冶炼钢铁的是 _____;胃液的主要成分是 _____;属于氧化物的是 _____。试用以上适合的物质,写出一个复分解反应的化学方程式: _____。
19. (4 分)用“<”、“>”或“=”填写下列空白。
- 浓盐酸的质量为 A,敞口放置一段时间后,测得其质量为 B,则 A _____ B。
 - 质量为 A 的锌片插入硫酸铜溶液中,一段时间后取出附着有铜的锌片,测得其质量为 B,则 A _____ B。
 - 氢氧化钾固体的质量为 A,在空气中放置一段时间后,测得其质量为 B,则 A _____ B。
 - 20℃时,饱和碳酸钠溶液的溶质质量分数为 A%,加入少量硫酸钾固体后,该溶液中碳酸钠的溶质质量分数为 B%,则 A _____ B。
20. (6 分)活性炭、焦炭、炭黑、木炭称为 _____。在这些物质中,常常用于生产

鞋油的是_____,吸附性最好的物质是_____。它们都具有还原性,例如用木炭与三氧化钨在高温下可制取金属钨,该反应化学主程式为_____,其中三氧化钨做_____剂。

※20. (6分)蒸馏水、矿泉水(该矿泉水中含有较多的钙、镁离子)、白醋、酒精都是常见的无色液体,它们的外观非常相似,其中具有酸味的是_____,另一种具有特殊气味的是_____,其他两种无色液体可用多种方法区分。例如:

(1)加入_____,现象与结论分别是_____。

(2)将两种无色液体分别加热进行蒸发,根据_____进行区分。

21. (4分)食品保鲜剂可以防止食品变质,使其在一段时间内味道保持不变。食品的保鲜措施有添加防腐剂、填充气体、放置干燥剂和脱氧剂等。包装熟食品时常加入防腐剂。丙酸钠是一种食品防腐剂,化学式为 $C_3H_5O_2Na$,它由_____种元素组成,其相对分子质量为_____;若某食品中添加了2g丙酸钠,则该食品中实际上添加了_____g的钠。

22. (4分)甲、乙两种物质的溶解度曲线如右图所示:

(1)10℃时,甲的溶解度比乙的溶解度_____ (选填“大”或“小”)。

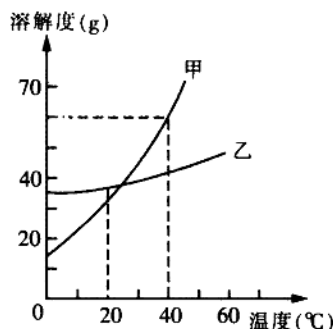
(2)40℃时,向100g水中加入100g甲的固体,充分搅拌后,所得溶液的质量_____g。

(3)50℃时,某溶液溶解甲、乙两物质达饱和,将该溶液冷却至室温,有晶体析出。经检验,发现析出的晶体中乙的含量较少,其主要原因是_____(填番号)。

①50℃时,甲的溶解度大

②50℃时,乙的溶解度大

③甲的溶解度受温度变化的影响比乙大



22题图

23. (3分)有一包白色固体粉末,可能是碳酸钠、硫酸钠、硫酸铜、氯化钠等物质中的一种或几种组成,现进行如下实验:

①取一定量的白色粉末于烧杯中,加足量的蒸馏水进行充分溶解,得到无色澄清溶液。

②取①中溶液少许于试管中,滴入氯化钡溶液,产生白色沉淀。

③向生成的白色沉淀中,加入足量的稀硝酸,该白色沉淀部分溶解,并产生无色无味且能使澄清石灰水变浑浊的气体。

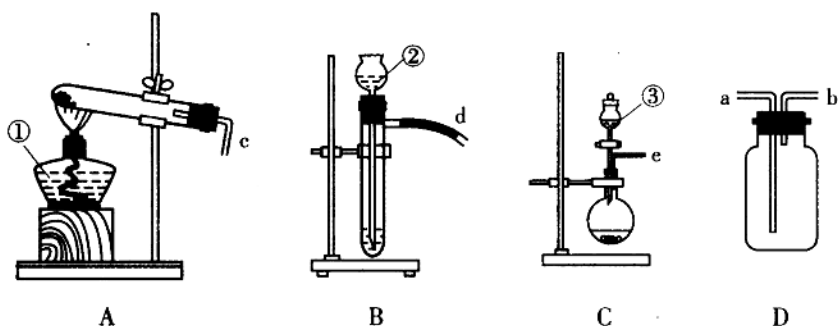
请根据以上信息推断:

该白色粉末中一定含有_____,一定不含_____,可能含有_____。

得分	评卷人

三、实验与探究题(本大题包括4个小题,共20分)

24. (8分)某化学兴趣小组用下列装置进行制取和收集气体的实验。



请回答:

- (1) 写出对应仪器的名称①_____ ②_____。
- (2) 若要制取氢气,则应该选用上述发生装置中的_____(填大写字母代号),该装置中的液体试剂最好用_____,反应的方程式为_____。
- (3) 小组中的一位同学要用一种紫红色的固体制取并收集氧气,则他应选用的装置为_____(填大写字母代号,每一种装置只能选用一次),装置的连接顺序为_____(填小写字母)。

25. (2分) 下列实验操作或有关实验说法,正确的是_____。

- ① 氢氧化钠固体应该放在称量纸上称量,以免腐蚀托盘
- ② 用胶头滴管滴加液体时,一定要将滴管悬空滴加,以免污染试剂
- ③ 在氢氧化镁中滴加酚酞溶液后,溶液呈红色
- ④ 当食盐试液蒸发到有大量固体析出时,用试管夹将蒸发皿取下来放在桌上冷却
- ⑤ 将紫色石蕊试液滴加入硝酸钾溶液后,溶液呈紫色

26. (6分) 某同学在摄影选修课上听说冲洗黑白照片所用的定影液中含有硝酸银。他准备将其中的银离子回收为金属银。于是,他找了几位同学一起进行下列的实践活动:

- (1) [设计方案] ① 加入比银更活泼的金属单质 ② 除去金属混合物中的杂质
- (2) [小组讨论] ① 选择加入的金属

甲同学认为:向定影液中加入过量的铜粉,可得金属银和铜的混合物。

乙同学认为:向定影液中加入过量的铁粉,可得金属银和铁的混合物。

你认为_____同学的方案更好,原因是_____,该方案的化学方程式为_____。

② 除去银粉中混有的金属

(3) [实验过程]

① 废弃定影液 $\xrightarrow[\text{操作 a}]{\text{加较活泼的金属(过量)}}$ 金属混合物 + 溶液 A

② 金属混合物 $\xrightarrow[\text{操作 b}]{\text{加试剂(适量)}}$ Ag + 溶液 B

请回答:操作 a 中用到的玻璃仪器有_____,溶液 B 中的溶质化学式为_____。

(4)[产品验证]请你设计一种简单的方法验证:得到的固体中,除银粉外是否含有铁粉,你用的方法是_____。

27. (4分)小兰和同学们就溶液酸碱性的问题进行了讨论,形成了不同的意见:

①有的认为显酸性的溶液都是酸溶液,显碱性的溶液都是碱溶液

②部分同学认为凡是酸或碱都可以使指示剂变色

③其他同学认为显酸性或碱性的不一定是酸溶液或碱溶液。

为此,他们进行了如下工作:

[查阅了资料]:紫萝卜皮可以代替酸碱指示剂,因为它在酸性溶液中显红色,在中性溶液中显紫色,在碱性溶液中显黄绿色。

[验证资料]:他们分别在实验室中将稀盐酸、氢氧化钠溶液、食盐溶液分别滴到紫萝卜皮上,结果紫萝卜皮上分别出现的颜色为:红色、____、紫色。

[检验不同意见的正误]:a.分别将家中的白醋、洗衣粉水(主要成分是磷酸钠)、发馒头用的苏打水(主要成分是碳酸钠)、实验室老师提供的硫酸铝溶液分别滴加到紫萝卜皮上,结果依次出现的现象是____、黄绿色、黄绿色、红色。

b.将石灰水、氢氧化镁固体、氢氧化铜分别滴或放在紫萝卜皮上,结果发现只有石灰水能使紫萝卜皮显出黄绿色,另外两个不变。

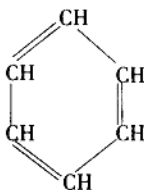
[得出统一意见]:①_____。

②_____。

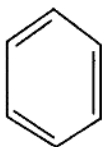
得分	评卷人

四、计算题(本大题包括2个小题,共10分)

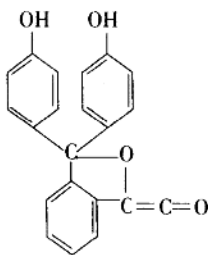
28. (5分)在化学中,可以将 C_6H_6 的分子用结构式表示为图一(其中的短横线表示原子之间的连接方式),也可将其中的 C、H 元素省略不写,改写为图二:



图一



图二



图三

28 题图

(1)若 C_6H_6 在空气中完全氧化后生成二氧化碳和水,则 156 g C_6H_6 完全氧化所需空气的体积最少为多少?(已知氧气的密度为 1.429 g/cm^3)

(2)现有一种物质的结构式如图三,则该物质中碳元素的质量分数为_____。