

2006 年

中考化学试题汇编

新课标

2007年中考新趋势

30套中考模拟

中考化学试题汇编组 编
学苑出版社

2006 年中考化学试题汇编

中考化学试题汇编组 编

學苑出版社

图书在版编目(CIP)数据

2006 年~~中考~~化学试题汇编/中考化学试题汇编组编:—北

京:学苑出版社,2006.8

ISBN 7-5077-2378-X

I. 中... II. 中... III. 化学—初中—升学考试—试题

IV. G632.479

责任编辑:徐建军

出版发行:学苑出版社

社 址:北京市丰台区南方庄2号院1号楼

邮政编码:100079

网 址:www.book001.com

电子信箱:xueyuan@public.bta.net.cn

印 刷 厂:保定市中画美凯印刷有限公司

开本尺寸:787×1092 1/16

印 张:10

字 数:427千字

版 次:2006年8月北京第1版

印 次:2006年8月北京第1次印刷

定 价:12.50元

目 录

大纲卷

北京市中考化学试卷	(1)
北京市东城区中考化学模拟试卷(一)	(6)
北京市东城区中考化学模拟试卷(二)	(11)
北京市西城区中考化学模拟试卷(一)	(16)
北京市西城区中考化学模拟试卷(二)	(21)
北京市朝阳区中考化学模拟试卷(一)	(25)
北京市朝阳区中考化学模拟试卷(二)	(29)
北京市丰台区中考化学模拟试卷(一)	(33)
北京市丰台区中考化学模拟试卷(二)	(38)
北京市石景山区中考化学模拟试卷(一)	(43)
北京市石景山区中考化学模拟试卷(二)	(46)

课标卷

北京市中考化学试卷(海淀区、崇文区、宣武区)	(50)
北京市崇文区中考化学模拟试卷(一)	(55)
北京市崇文区中考化学模拟试卷(二)	(59)
北京市宣武区中考化学模拟试卷(一)	(64)
北京市宣武区中考化学模拟试卷(二)	(69)
上海市中考化学试卷	(73)
天津市中考化学试卷	(76)
南京市中考化学试卷	(81)
湖北省黄冈市中考化学试卷	(87)
江西省中考化学试卷	(90)
河北省中考化学试卷	(95)
河南省中考化学试卷	(98)
安徽省中考化学试卷	(101)
山东省青岛市中考化学试卷	(104)
福州市中考化学试卷	(109)
厦门市中考化学试卷	(113)
武汉市中考化学试卷	(117)
长沙市中考化学试卷	(119)
芜湖市中考化学试卷	(123)

【附】参考答案及评分标准

大纲卷

北京市中考化学试卷参考答案及评分标准	(127)
北京市东城区中考化学模拟试卷参考答案及评分标准(一)	(128)
北京市东城区中考化学模拟试卷参考答案及评分标准(二)	(129)
北京市西城区中考化学模拟试卷参考答案及评分标准(一)	(130)
北京市西城区中考化学模拟试卷参考答案及评分标准(二)	(131)
北京市朝阳区中考化学模拟试卷参考答案及评分标准(一)	(132)
北京市朝阳区中考化学模拟试卷参考答案及评分标准(二)	(133)
北京市丰台区中考化学模拟试卷参考答案及评分标准(一)	(134)
北京市丰台区中考化学模拟试卷参考答案及评分标准(二)	(135)
北京市石景山区中考化学模拟试卷参考答案及评分标准(一)	(136)
北京市石景山区中考化学模拟试卷参考答案及评分标准(二)	(137)

课标卷

北京市中考化学试卷参考答案及评分标准(海淀区、崇文区、宣武区)	(138)
北京市崇文区中考化学模拟试卷参考答案及评分标准(一)	(139)
北京市崇文区中考化学模拟试卷参考答案及评分标准(二)	(140)
北京市宣武区中考化学模拟试卷参考答案及评分标准(一)	(141)
北京市宣武区中考化学模拟试卷参考答案及评分标准(二)	(142)
上海市中考化学试卷参考答案及评分标准	(143)
天津市中考化学试卷参考答案及评分标准	(144)
南京市中考化学试卷参考答案及评分标准	(145)
湖北省黄冈市中考化学试卷参考答案及评分标准	(146)
江西省中考化学试卷参考答案及评分标准	(147)
河北省中考化学试卷参考答案及评分标准	(148)
河南省中考化学试卷参考答案及评分标准	(149)
安徽省中考化学试卷参考答案及评分标准	(150)
山东省青岛市中考化学试卷参考答案及评分标准	(151)
福州市中考化学试卷参考答案及评分标准	(152)
厦门市中考化学试卷参考答案及评分标准	(152)
武汉市中考化学试卷参考答案及评分标准	(154)
长沙市中考化学试卷参考答案及评分标准	(155)
芜湖市中考化学试卷参考答案及评分标准	(156)

大纲卷

北京市中考化学试卷

可能用到的相对原子质量: H—1 C—12 O—16 Cl—35.5 K—39 Ca—40

第 I 卷(机读卷 共 35 分)

一、选择题(共 35 分,每小题 1 分。每小题只有一个选项符合题意)

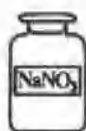
1. 日常生活中的下列变化,属于物理变化的是
A. 木柴燃烧 B. 冰雪融化 C. 白磷自燃 D. 食物变质
2. 空气中体积分数约占 78% 的气体是
A. 氮气 B. 氧气 C. 二氧化碳 D. 稀有气体
3. 下列物质中,属于混合物的是
A. 氢气 B. 氯化钠 C. 空气 D. 铜
4. 决定元素种类的是原子的
A. 质子数 B. 中子数 C. 电子数 D. 最外层电子数
5. 下列试剂瓶的标签上,化学式书写错误的是



A



B



C



D

6. 钾肥能增强作物对病虫害和倒伏的抵抗能力。下列属于钾肥的是
A. KCl B. Na_2SO_4 C. NH_4HCO_3 D. $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$
7. 下列物质在氧气中燃烧,火星四射的是
A. 红磷 B. 铁丝 C. 木炭 D. 氢气
8. 能保持氧气化学性质的粒子是
A. O B. 2O C. O_2 D. O^{2-}
9. 日常生活中加碘食盐,高钙牛奶中的“碘”和“钙”是指
A. 单质 B. 分子 C. 原子 D. 元素
10. 为把 2008 年北京奥运会举办成“绿色奥运”,下列做法不正确的是
A. 焚烧作物秸秆 B. 公交车改用清洁燃料 C. 治理工地扬尘 D. 化工厂废气经处理后排放
11. 装修常用到大理石,它的主要成分是
A. CaCl₂ B. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ C. CaCO_3 D. CaSO_4
12. 下列物质颜色为蓝色的是
A. 铜 B. 胆矾 C. 氧化铜 D. 高锰酸钾
13. 下列物质放在敞口容器中一段时间后,质量明显减少的是
A. 浓硫酸 B. 浓盐酸 C. 氢氧化钠 D. 氯化钠
14. 下列关于水的组成,叙述正确的是
A. 水由氢元素和氧元素组成 B. 水由氢原子和氧原子组成
C. 水分子由一个氢分子和一个氧原子构成 D. 水由两个氢原子和一个氧原子构成
15. 下图是某些食物的近似 pH,呈碱性的是



A



B



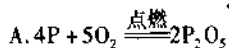
C



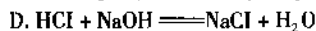
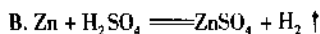
D

16. 5 月 31 日是“世界无烟日”。香烟燃烧能产生一种与血红蛋白结合的有毒气体,该气体是
A. CO_2 B. O_2 C. H_2 D. CO
17. 生活中常见的下列物质,属于溶液的是
A. 牛奶 B. 泥水 C. 蔗糖水 D. 花生油
18. 配制一定溶质质量分数的氯化钠溶液,操作顺序正确的是
A. 计算、溶解、称量、量取 B. 溶解、量取、计算、称量

- C. 计算、称量、量取、溶解
19. 下列化学方程式书写错误的是



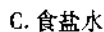
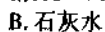
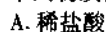
- D. 称量、量取、溶解、计算



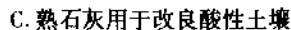
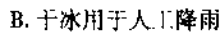
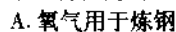
20. 下列溶液中分别滴加烧碱溶液,产生蓝色沉淀的是



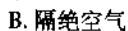
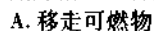
21. 下列物质能使紫色石蕊试液变红的是



22. 下列物质的用途主要与它的物理性质有关的是



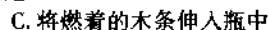
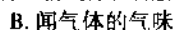
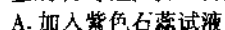
23. 用灯帽盖灭酒精灯的原理是



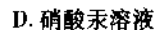
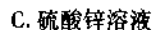
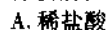
24. 下列实验操作不正确的是



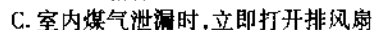
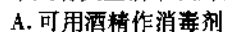
25. 鉴别氧气、氢气、二氧化碳三瓶气体,可选用的方法是



26. 比较铜和银的金属活动性强弱,可选用的药品是



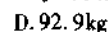
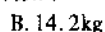
27. 下列有关生活常识的说法,正确的是



28. 亚硒酸钠(Na_2SeO_3)能消除加速人体衰老的活性氧,其中硒(Se)的化合价为

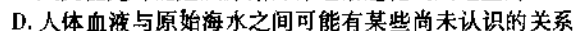
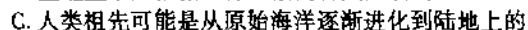
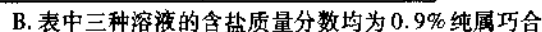
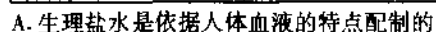


29. 欲配制 100kg 溶质质量分数为 7.1% 的 KNO_3 溶液作无土栽培的营养液,需 KNO_3 的质量为



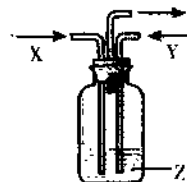
30. 分析表中的数据,以下看法不可取的是

溶液种类	生理盐水	人体血液	30 亿年前原始海水
含盐质量分数	0.9%	0.9%	0.9%

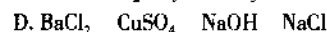
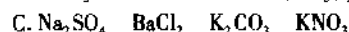
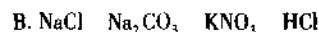


31. 如图所示,将气体 X 和气体 Y 同时通入液体 Z,最终一定能看到液体变浑浊的是

	X	Y	Z
A	H_2	N_2	水
B	HCl	CO_2	石灰水
C	CO_2	O_2	烧碱溶液
D	HCl	O_2	硝酸银溶液



32. 不需其他试剂就能区别的一组溶液是



33. 欲将下列物质中所含杂质除去,所选除杂试剂正确的是

序号	物质	所含杂质	除杂试剂
①	O ₂	CO ₂	NaOH 溶液
②	CaCO ₃	CaCl ₂	稀盐酸
③	盐酸	稀硫酸	BaCl ₂ 溶液
④	KNO ₃ 溶液	KOH	FeCl ₃ 溶液

A. ①②

B. ①③

C. ②③

D. ③④

34. 某物质由碳、氢、氧三种元素中的一种或几种组成,将该物质燃烧后的产物依次通过澄清石灰水和无水硫酸铜,观察到石灰水变浑浊,无水硫酸铜变成蓝色。有关该物质的组成,推断正确的是

A. 一定有碳、氢、氧元素

B. 一定有碳、氢元素,可能有氧元素

C. 一定有碳元素,可能有氢、氧元素

D. 一定有碳、氧元素,可能有氢元素

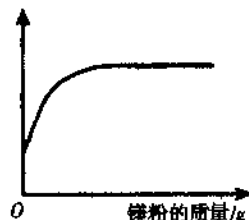
35. 向一定质量的稀盐酸中加入镁粉至过量,若下面图像中横坐标表示镁粉的质量,则纵坐标表示

A. 溶液的质量

B. 稀盐酸的质量

C. 氯化镁的质量

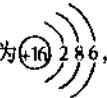
D. 生成气体的质量



第 35 题图

第 II 卷(非机读卷 共 45 分)

二、填空题(共 22 分)

36. (7 分)(1)某元素的原子结构示意图为 ,该元素原子核内有_____个质子,核外共有_____个电子

层,最外电子层上有_____个电子。

(2)用符号表示:2 个氢原子_____,1 个钠离子_____。

(3)“达非”是应对流感暴发的储备药,莽草酸(化学式为 C₇H₁₀O₅)是合成它的主要原料。莽草酸的一个分子中共含有_____个原子,其中氢、氧元素的质量比为_____。

37. (3 分)根据图 1 和图 2 回答问题:

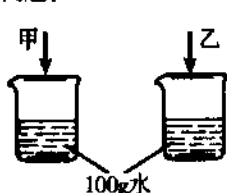


图 1

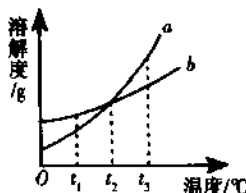


图 2

(1)在 t₁℃ 时,等质量的甲、乙两种固体物质在水中的溶解现象如图 1 所示,要使剩余的甲固体继续溶解可采用的方法是_____。

(2)图 2 中 a、b 分别表示上述两种物质的溶解度曲线,在_____℃ 时,这两种物质的溶解度相等;a 表示的是_____物质(填“甲”或“乙”)的溶解度曲线。

38. (5 分)据报道:2005 年 12 月石景山区为部分居民更换了旧自来水铁质管道,基本解决了管内生锈、饮用水含铁量超标的问题。请回答:

(1)下列与铁质管道生锈有关的物质是_____。(填代号)。

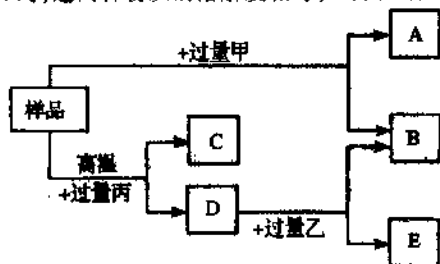
①水

②氧气

③氮气

(2)防止铁制品生锈的一种方法是_____。

(3)某课外小组截取一段旧铁质管道作样品,按右图所示进行实验。已知 B 是气体,丙为化合物,则溶液 A 中的溶质是_____,溶液 E 中的溶质是_____,样品与丙反应的化学方程式为_____。



39. (2 分)右图“五连环”中的每一环表示一种物质,相连环物质间能发生反应,不相连环物质间不能发生反应。请回答:

(1)选择氧气、铁、二氧化碳、氧化钙、稀硫酸、烧碱溶液、氯化钡溶液、碳酸钙中的五种物质(所选物质至少属于“单质、氧化物、酸、碱、盐”中的四种类别),将其化学式分别填入对应的环内。



(2)“五连环”中物质间发生的反应,没有涉及的基本反应类型是_____。

40. (5分)在研讨酸、碱、盐相互间反应关系时,甲、乙两组同学利用碳酸钠溶液按照以下步骤完成实验(假设每步反应都完全)。

第一步:向碳酸钠溶液中加入试剂 X,过滤,得白色沉淀;
第二步:向该沉淀中加入试剂 Y,沉淀全部溶解,生成气体,得无色溶液;
第三步:向该溶液中加入试剂 Z,过滤,最终得不溶于酸的白色沉淀和硝酸镁溶液。

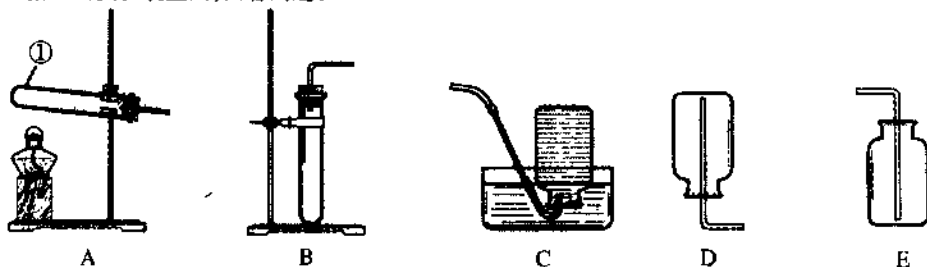
- (1)甲、乙两组同学共进行三次实验,其中所选的试剂均不相同,乙组同学最终得到的不溶于酸的白色沉淀不同于甲组。请将化学式填入下表:

		试剂 X	试剂 Y	试剂 Z	最终得到的白色沉淀
甲组	①	$MgCl_2$			$AgCl$
乙组	②		HNO_3		
	③				

- (2)请写出乙组两次实验中碳酸钠溶液与试剂 X 反应的化学方程式:_____。

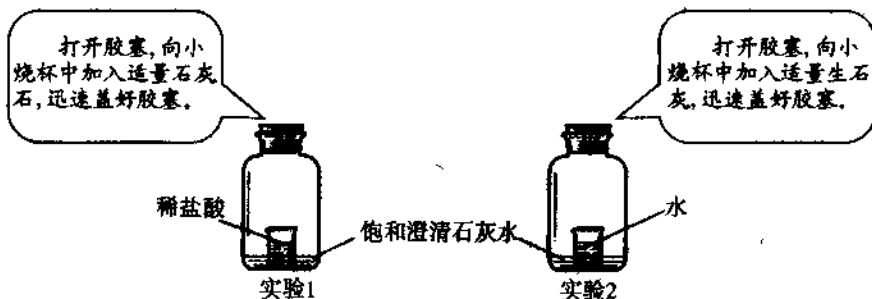
三、实验题(共 15 分)

41. (6分)根据下列实验装置图,回答问题:

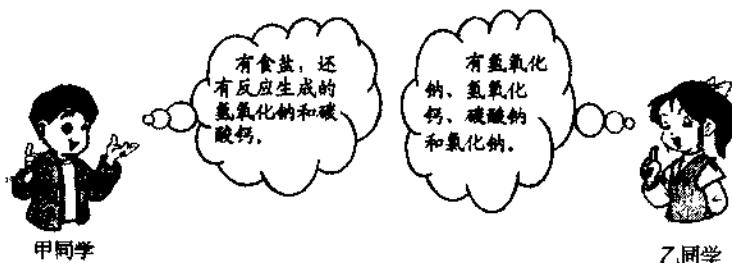


- (1)写出标有①的仪器名称:_____。
(2)实验室加热高锰酸钾制取氧气的化学方程式为_____,选用的发生装置是_____(填装置代号),收集装置是_____或_____(填装置代号),选用这两种收集方法的原因是_____。

42. (4分)某同学做了以下两个实验:



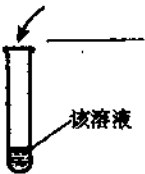
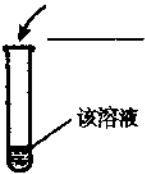
- (1)实验 1 中澄清石灰水的现象是_____,产生此现象的原因是_____。
(2)实验 2 中澄清石灰水的现象是_____,产生此现象的原因是_____。
43. (5分)某实验小组将制作皮蛋的原料生石灰、纯碱和食盐放入水中,充分反应后过滤,得到澄清溶液。对该溶液的组成,甲、乙同学分别做出以下推测:



(1)我认为上述两位同学的推测都有不足,理由是_____。

(2)我的推测是:该溶液中一定存在的溶质是_____。

为进一步确定该溶液所有可能的组成,还需设计实验并填写下表(可不填满,也可补充)。

实验操作 (填所加试剂的化学式)	实验现象	实验结论	该溶液的组成
			
			

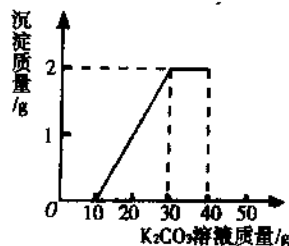
四、计算题(共8分,最后结果保留1位小数)

44. (4分)氢气是理想的高能燃料,其燃烧产物对环境无污染。若充分燃烧8g氢气,在标准状况下,最少需要氧气多少升(标准状况下氧气的密度约为1.43g/L)?

45. (4分)某班同学完成制取二氧化碳的实验后,对回收的盐酸和氯化钙混合溶液(不考虑其他杂质)进行了以下实验:取40mL该溶液于烧杯中,滴入40g溶质质量分数为13.8%的 K_2CO_3 溶液。滴入 K_2CO_3 溶液质量与生成沉淀质量的关系如右图所示。求:

(1)所取40mL溶液中HCl和 $CaCl_2$ 的质量。

(2)实验结束后,若将烧杯中的物质蒸干,得到固体的质量。



北京市东城区中考化学模拟试卷(一)

可能用到的相对原子质量: H—1 C—12 N—14 O—16 S—32 Cl—35.5 Ba—137 Na—23 Mg—24
Al—27 K—39 Ca—40 Fe—56 Cu—64 Zn—65

第1卷(机读卷 共35分)

一、选择题(共35分;每小题1分;每小题只有1个选项符合题意)

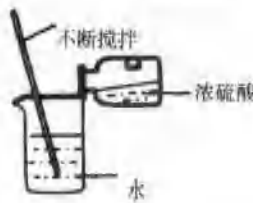
- 生活中的下列变化属于化学变化的是
A. 蜡烛熔化 B. 冷水变热水 C. 钢铁生锈 D. 湿衣服晾干
- 在污染空气的主要物质中,属于混合物的是
A. 二氧化硫 B. 一氧化碳 C. 二氧化氮 D. 可吸入颗粒物
- 国际互联网上报道:“目前世界上有近20亿人患缺铁性贫血。”我国政府即将启动“酱油补铁工程”,这里的“铁”是指
A. 铁单质 B. 铁元素 C. 四氧化三铁 D. 铁锈
- 下列粒子中,能够保持氢气化学性质的是
A. 2H B. H^+ C. H_2 D. H_2O
- “墙角数枝梅,凌寒独自开。遥知不是雪,为有暗香来。”(王安石《梅花》)诗人在远处就能闻到淡淡的梅花香味的
原因是
A. 分子很小 B. 分子在不断地运动 C. 分子之间有间隔 D. 分子是可分的

6. 加油站中必须粘贴的标志是



7. 根据氯原子结构示意图($+17$)不能确定的是

- 相对原子质量
 - 电子层数
 - 质子数
 - 最外层电子数
- 吸烟有害健康,在公共场所吸烟,会使周围的人被动吸“二手烟”。“二手烟”中含有一种能与人体血液中血红蛋白结合的有毒气体,该气体是
A. N_2 B. O_2 C. CO_2 D. CO
 - 钢铁在日常生产、生活中有广泛的用途,下列家庭对钢铁物品防锈措施无效的是
A. 菜刀上撒盐水 B. 铁栅栏表面刷油漆 C. 自行车链条涂油 D. 保持铁锅表面干燥
 - 下列实验操作正确的是



- 下列物质的性质中,属于化学性质的是
A. 胆矾是蓝色晶体 B. 二氧化硫有刺激性气味 C. 乙醇具有可燃性 D. 硝酸钾易溶于水
- 下列各组物质中,其中一种呈银白色,在氧气中燃烧,火星四射;另一种呈浅黄色,在氧气中燃烧发出明亮的蓝紫色的火焰的是
A. 铁和硫 B. 铁和磷 C. 镁和硫 D. 镁和磷
- 下列物质的有关用途,不正确的是
A. 用二氧化碳灭火 B. 用氧气作燃料 C. 用尿素 $[\text{CO}(\text{NH}_2)_2]$ 作氮肥 D. 用熟石灰改良酸性土壤
- 为鉴别氢气、氧气、二氧化碳三瓶气体,可选用的方法是
A. 将水倒入三瓶气体中 B. 将澄清石灰水倒入三瓶气体中 C. 将紫色石蕊试液滴入三瓶气体中 D. 将燃着的木条分别伸入三瓶气体中
- 下列有关实验基本操作的描述错误的是
A. 点燃可燃性气体之前,一定先要检验气体的纯度 B. 用胶头滴管吸取液体后,将滴管平放或倒置,以免试液污染 C. 粗盐提纯的主要操作步骤是:溶解、过滤、蒸发 D. 配制溶质质量分数一定的溶液的操作步骤是:计算、称量、量取、溶解
- 下列情况:①煤的燃烧;②工业废气的任意排放;③燃放鞭炮;④用汽油为燃料的汽车排放的尾气;⑤用氢气为燃

料的新型汽车排放的尾气。以上会引起空气污染的是

- A. ①④⑤ B. ①②⑤ C. ①②③④ D. ①②③④⑤

17. 在下列四种物质中,不属于氧化物的是

- A. 液态氧 B. 含冰块的水 C. 生石灰 D. 干冰

18. 一些常见食物的近似的 pH 范围见下表,所得结论正确的是

食物	苹果	牛奶	西红柿	葡萄	鸡蛋清
pH	2.9~3.3	6.3~6.6	4.0~4.4	3.5~4.5	7.6~8.0

- A. 苹果的酸性比葡萄的酸性强 B. 西红柿汁能使酚酞试液变红
C. 以上几种食物均显酸性 D. 胃酸过多的病人应该多吃苹果

19. 下列化学方程式符合题意,且书写正确的是

- A. 用盐酸除去铁锈 $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 6\text{HCl} = 2\text{FeCl}_3 \downarrow + 3\text{H}_2\text{O}$
B. 验证铜的活动性比银强 $\text{Cu} + 2\text{AgCl} = \text{CuCl}_2 + 2\text{Ag}$
C. 用石灰水检验二氧化碳气体 $\text{CO}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$
D. 制取少量硫酸镁 $\text{MgCl}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 = \text{MgSO}_4 + 2\text{NaCl}$

20. 如果把家庭中的①食盐②纯碱③面粉④芝麻油⑤蔗糖⑥白酒,分别加入适量水中充分搅拌,能够得到溶液的是

- A. ①④⑥ B. ①②⑤⑥ C. ②③⑥ D. ①②③⑤

21. 现有 H_2 、S、M、 SO_3 四种物质,它们是按硫元素的化合价由低到高顺序排列的,其中 M 这种物质的化学式可以是

- A. H_2SO_3 B. H_2SO_4 C. Na_2S D. Na_2SO_4

22. 把锌、铜分别放入其它两种金属 X、Y 的盐溶液中,实验结果如下表,其中“☺”表示能反应,“☹”表示不能反应。则它们的金属活动性由强到弱的顺序是:

金属 \ 溶液	X 盐	Y 盐
Zn	☺	☺
Cu	☹	☹

- A. X Zn Y Cu B. Cu Y Zn X C. Zn X Y Cu D. Cu X Y Zn

23. X 是一种消毒杀菌效率高、二次污染小的水处理剂。制备原理为: $2\text{KClO}_3 + 4\text{HCl}(\text{浓}) = 2\text{KCl} + 2\text{X} + \text{Cl}_2 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$, 试依据质量守恒定律推断 X 的化学式为

- A. HClO_3 B. HClO C. Cl_2O_3 D. ClO_2

24. 将下列各组物质放入水中,其水溶液能分别使紫色石蕊试剂依次显示蓝、紫、红三种颜色的是

- A. NaCl 、 NaOH 、 HCl B. CaO 、 NaCl 、 HNO_3 C. H_2SO_4 、 NaCl 、 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ D. KOH 、 CO_2 、 NaCl

25. 通过下列变化:①分解反应 ②化合反应 ③置换反应 ④复分解反应,无法得到单质的是

- A. ①② B. ①③ C. ③④ D. ②④

26. 小宇同学对所学部分化学知识整理如下,其中有错误的一组是

A	需辨清的物质	B	初中化学中常见的“三”
	干冰不是冰——而是固体 CO_2 纯碱不是碱——而是盐 水银不是银——而是汞		三种可燃性气体—— CO 、 H_2 、 C 三种有毒物质—— CO 、甲醇、亚硝酸钠 三种基本粒子——原子、分子、离子
C	化学巨匠及其杰出贡献	D	元素符号周围数字的含义
	道尔顿——提出了近代原子学说 拉瓦锡——测定空气的组成 侯德榜——发明联合制碱法		前面的数字——表示原子的个数 正上方数字——表示元素化合价 右上角数字——表示离子所带电荷数

27. 某些食品中发现的“苏丹红 1 号”是有毒的工业染料,严禁它作为食品添加剂。以下关于“苏丹红 1 号”(其化学式为 $\text{C}_{16}\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}$) 的叙述中不正确的是

- A. $\text{C}_{16}\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}$ 是由四种元素组成的化合物 B. “苏丹红 1 号”由 31 个原子组成
C. $\text{C}_{16}\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}$ 中 H、N 元素质量比为 3:7 D. $\text{C}_{16}\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}$ 中氮元素的质量分数约为 11.3%

28. 科学家发现某些元素的原子具有放射性,即原子能自动的放射出一些固定的粒子。据此推断,当一种元素的原子经过放射变化后,结果变成了另一种元素的原子。它一定是放射了

- A. 能量 B. 中子 C. 质子 D. 该原子的原子核

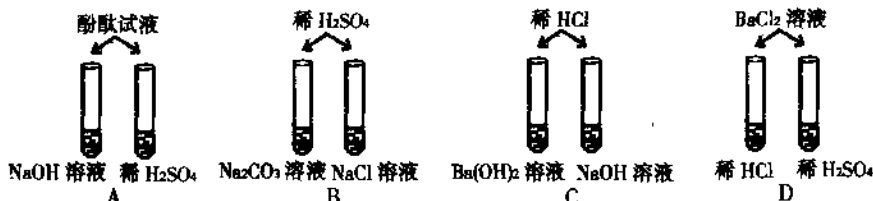
29. 氯化钠在 20℃ 时的溶解度为 36g,该温度下,氯化钠溶液中溶质的质量分数不可能为

- A. 20% B. 26.5% C. 25% D. 36%

30. 用 Mg 、 MgO 、 $\text{Mg}(\text{OH})_2$ 、 H_2SO_4 溶液、 CuSO_4 溶液五种物质两两进行反应,能得到 MgSO_4 的方法有:

- A. 3 种 B. 4 种 C. 5 种 D. 6 种

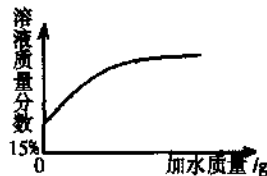
31. 欲鉴别下列各组物质,所加试剂不能达到目的的是



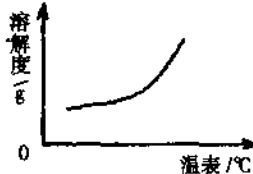
32. 某溶液甲, 经过若干操作, 析出 10g 晶体后变成溶液乙(甲、乙两溶液为同种溶质), 下列说法正确的是
 A. 溶液的溶质质量分数: 乙一定小于甲
 B. 溶液的溶质质量分数: 乙一定等于甲
 C. 溶液的溶质质量分数: 乙一定大于甲
 D. 乙溶液一定是饱和溶液
33. 某溶液中含有 H^+ 、 Na^+ 、 Ba^{2+} 三种阳离子, 则在该溶液中可能含有 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、 CO_3^{2-} 、 NO_3^- 四种离子中的
 A. Cl^- 、 SO_4^{2-}
 B. CO_3^{2-} 、 NO_3^-
 C. Cl^- 、 NO_3^-
 D. SO_4^{2-} 、 CO_3^{2-}
34. 下列四个图象分别表示对应的四种操作过程, 其中正确的是



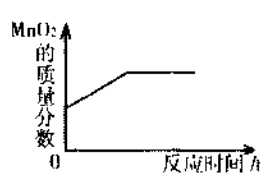
A. 向盛有生锈的铁钉试管中滴加稀硫酸



B. 将 15% 的氯化钠溶液加水稀释



C. 测氢氧化钙在不同温度时在水中溶解度



D. 氯酸钾和二氧化锰共热

35. 如图所示, 过氧化氢(H_2O_2)在催化剂二氧化锰的作用下, 迅速分解放出氧气, 下列现象正确的是

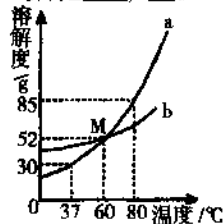
- A. 气球胀大, 红墨水左移
 B. 气球缩小, 红墨水右移
 C. 气球胀大, 红墨水右移
 D. 气球缩小, 红墨水左移



第 II 卷(非机读卷 共 45 分)

二、填空题(共 22 分)

36. (6 分) (1) 用化学符号表示: 2 个水分子 _____; 1 个氢氧根离子 _____。
 (2) 甲、乙、丙、丁四种元素, 甲的单质是空气中含量最多的气体; 乙是地壳中含量最多的金属元素; 丙是人体中含量最多的元素; 丁元素原子核外只有一个电子。则: (均用化学符号表示) 甲的单质是 _____; 乙元素是 _____; 乙和丙形成的化合物是 _____; 甲、丙、丁形成的化合物(其中甲元素显 +5 价)是 _____。
37. (3 分) 右图为 a、b 两种物质的溶解度曲线。请根据图中内容回答下列问题:
 (1) 随着温度的升高, a 物质的溶解度(变化趋势) _____ (填“增大”或“减小”)。
 (2) 曲线 a 和 b 的交叉点 M 表示的含义是 _____。
 (3) 80°C, a 物质的饱和溶液中溶质的质量分数 _____ b 物质的饱和溶液中溶质的质量分数(填“大于”或“小于”或“等于”)。
38. (3 分) 能源问题是制约经济发展的主要问题, 煤、石油、天然气是目前使用最广泛的三种能源, 氢气、酒精、可燃冰是三种理想的能源。根据你在初中所学知识, 回答以下问题:
 (1) 在我国南海海底发现巨大的“可燃冰”带, 能量总量估计相当于中国石油总量的一半, 可燃冰的主要成分是水合甲烷晶体($CH_4 \cdot H_2O$) 下列说法正确的是 _____ (填序号)
 A. $CH_4 \cdot H_2O$ 晶体中水是溶剂
 B. $CH_4 \cdot H_2O$ 的组成元素有 3 种
 C. $CH_4 \cdot H_2O$ 中 CH_4 和 H_2O 的质量比为 1:1
 D. “可燃冰”的燃烧, 说明水具有可燃性
 (2) 能源的合理开发与利用是关系到人类能否实现可持续发展的大事, 分析下表



燃料	化学式	在氧气中完全燃烧的物质质量/g	产生的热量/kJ
氢气	H_2	2	286
甲烷	CH_4	16	890

利用表格中的数据和有关燃烧的知识, 说明用氢气做燃料的优点是: _____。

(3) 下列有关能源的开发和利用说法不正确的是_____。(填序号)

A. 开采出来的石油应该经过加工后再综合利用。

B. 开发和利用太阳能、水能、风能等。

C. 煤、石油、天然气等化石燃料为不可再生能源,应禁止使用。

D. 氢能是理想的新型能源。

39. (7分) 请将一氧化碳、二氧化碳、氧化铁、氢氧化钙、碳酸钠五种物质的化学式填入下图的方框中,使每两个方框间的线段“——”能表示相连的物质间都能发生反应,使两个方框间的“→”能表示物质的转化关系(可添加反应物)。



写出以上物质发生的反应中符合下列反应类型的化学方程式,(每个类型只写一个方程式,没有该类型的不用写)

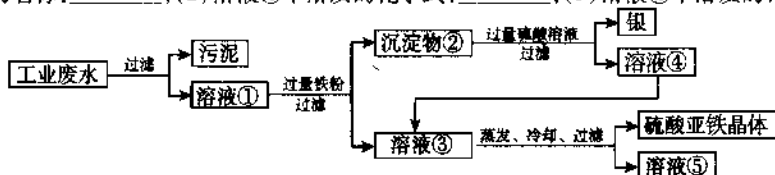
(1) 化合反应

(2) 置换反应

(3) 复分解反应

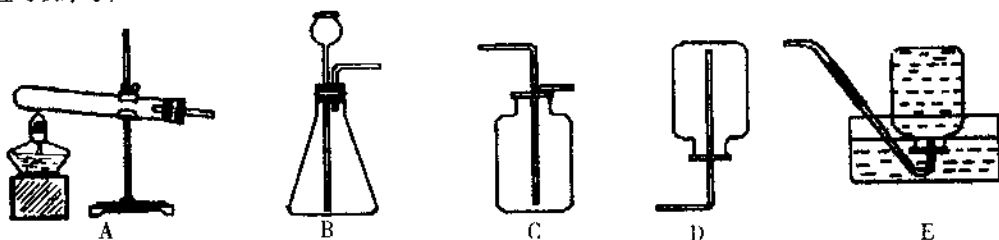
40. (3分) 有一种工业废水,其中含有大量硫酸亚铁和少量银离子、钠离子以及部分泥污。下面是回收金属银和硫酸亚铁的原理示意图。已知室温时硫酸亚铁比硫酸钠的溶解度小。请按图示中序号和指定要求填空。

(1) 沉淀物②的名称:_____;(2) 溶液④中溶质的化学式:_____;(3) 溶液⑤中溶质的化学式:_____。



三、实验题(共15分)

41. (4分) 通过一年的化学学习,你已经掌握了实验室制取气体的有关规律,请你结合下列装置图回答问题:(所选装置均填序号)



(1) 在常温下用固体与液体物质反应制取气体时,可选用的发生装置是_____;

(2) 若选用 C 和 E 两种方法都能收集某气体时,则依据的该气体的性质是_____。

(3) 通常情况下,氨气(NH_3)是一种无色、有刺激性气味的气体,密度比空气小,极易溶于水,形成的溶液是氨水。实验室用加热氯化铵和消石灰的固体混合物制取氨气。实验室制取氨气的发生装置可选用_____,收集氨气,应选用的装置为_____。

42. (5分) 实验时,有同学不小心放错了胶头滴管,使得 NaNO_3 溶液的试剂瓶中可能混入 NaCl 、 NaOH 、 Na_2CO_3 和 Na_2SO_4 中的一种或几种。为了验证,他们进行了如下图所示的实验。

请回答:

(1) 由步骤①得知:此溶液中含有_____ (写化学式)。

(2) 由步骤②可知:此溶液不存在_____ (写化学式)。

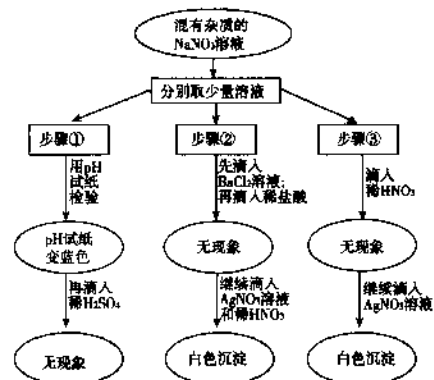
(3) 由步骤③可知:此溶液中含有_____ (写化学式)。

(4) 某同学由步骤②判断这瓶 NaNO_3 溶液中含有 NaCl ,你认为是否正确_____,(填“正确”或“错误”),原因是:_____。

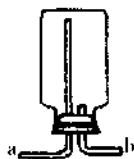
43. (6分) 学校实验室开放日这天,我与小聪、小明、小伶、小俐等同学来到实验室,看到实验桌上摆放着四瓶无标签的试剂,分别是两瓶固体和两瓶液体,我们决定对“固体与液体”之间的反应进行一些探究。

(1) 小聪同学从一瓶固体和一瓶液体中各取少量试剂于试管中进行混合,立即产生了一种无色气体,对气体是何物质,同学们进行了大胆的猜想,小明同学猜想这种气体可能是①_____;②_____;……

(2) 我想设计一个实验证明小明同学猜想①是正确的,实验设计如下:



实验步骤	现象及结论



- (3) 小伶想用右图给定的收集装置收集一瓶小明同学猜想②中的气体,则气体由_____ (填 a 或 b) 端进入
- (4) 小俐同学从另外两瓶试剂中各取少量试剂于试管中,发现混合后,固体发生了变化,但无气体放出。同学们对加入试管中的固体和液体从不同的反应类型、物质类别等方面进行了大胆的猜想:(写出其中一种猜想) 猜想:_____;

四、计算题(共 8 分,最后结果保留 1 位小数)

44. (4 分) 以下是某种加钙食盐包装袋上的标签。

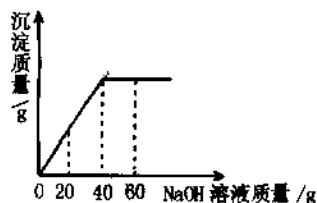
- (1) 标签上“钙(以 Ca 计)(0.5 ~ 1.3%)”, 中的钙是指_____。
(填单质钙、碳酸钙、钙元素中的一种)。
- (2) 取 10g 该样品加入足量稀盐酸,生成 0.132g 二氧化碳。请计算此加钙食盐中碳酸钙的质量分数。(写出计算过程)

配料表:氯化钠、食用碳酸钙、碘酸钾
净含量:500g
成分表:氯化钠 $\geq 80\%$
钙(以 Ca 计)(0.5 ~ 1.3%)
碘(以 I 计)(20 ~ 50) mg/kg

45. (4 分) 某同学在实验室发现一瓶标签残缺(如图甲所示)的溶液。为了测定此溶液的溶质质量分数,他取出 25g 该溶液,向其中逐滴加入溶质质量分数为 10% 的 NaOH 溶液。反应过程中生成沉淀的质量与所用 NaOH 溶液质量的关系如图乙所示,请计算:



图甲



图乙

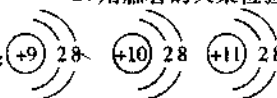
- (1) 此瓶溶液的溶质质量分数。
- (2) 取出的溶液发生该反应后的溶液中溶质的质量分数

北京市东城区中考化学模拟试卷(二)

可能用到的相对原子质量(质子量): H—1 C—12 N—14 O—16 S—32 Cl—35.5 Na—23 Mg—24
Al—27 K—39 Ca—40 Fe—56 Cu—64 Zn—65

第 I 卷(机读卷 共 35 分)

一、选择题(共 35 分;每小题 1 分;每小题只有 1 个选项符合题意)

- 化学知识就在我们身边,以下叙述中发生化学变化的是
A. 水放进冰箱一段时间后结成冰
B. 不小心玻璃容器被摔碎
C. 剩余的食物放一段时间后变质
D. 湿衣服经太阳晒后很快变干
- 糖块在水中溶解后,水有了甜味,这个现象说明
A. 分子本身发生了变化
B. 分子是在不断的运动
C. 分子在化学反应中可以再分
D. 分子是由原子构成的
- 下列物质中属于纯净物的是
A. 澄清的石灰水
B. 净化后的空气
C. 医用消毒酒精
D. 硫酸铜晶体
- 根据你的生活经验判断,下列做法错误的是
A. 用生石灰作食品干燥剂
B. 用干冰灭火
C. 用涂油漆法防金属生锈
D. 用燃着的火柴检验煤气是否泄露
- 有关下列粒子结构示意图的说法中正确的是:

 A. 它们是同一种元素的粒子
B. 它们都具有相对稳定的结构
C. 它们都是原子
D. 它们都是离子
- 下列物质的用途,主要利用物质化学性质的是
A. 用天然气做清洁燃料
B. 用干冰做人工降雨剂
C. 用大理石做建筑材料
D. 用铜制造电线
- 随着“绿色奥运”理念逐渐深入人心,空气质量日益受到人们的关注。下列物质中未计入北京市监测空气污染指数项目的是
A. 一氧化碳
B. 二氧化碳
C. 氮气
D. 可吸入颗粒物
- 下列仪器不能用作反应容器的是
A. 量筒
B. 试管
C. 烧杯
D. 集气瓶
- 草木灰的主要成分是 K_2CO_3 , 可以作为化肥使用,它属于
A. 氮肥
B. 磷肥
C. 钾肥
D. 复合肥料
- 区分日常生活中的下列各组物质,所加试剂或操作方法不正确的是

选项	需区分的物质	操作方法或所加试剂
A	白酒与白醋	打开瓶盖,闻气味
B	食盐与白糖	各取少量,加水溶解
C	食盐与纯碱	各取少量,加入食醋
D	纯水与“雪碧”(碳酸饮料)	振荡,看有无气泡
- 下列物质在氧气中燃烧,产生大量白烟的是
A. 木炭
B. 铁丝
C. 氢气
D. 红磷
- 下列有关分子和原子的说法中,错误的是
A. 原子是由原子核和核外电子构成的
B. 保持水的化学性质的最小粒子是水分子
C. 分子的质量总比原子的质量大
D. 在化学反应中分子可分而原子不可分
- 下列物质中一定不含有氢元素的是
A. 碱
B. 酸
C. 盐
D. 酸性氧化物
- 点燃奥运圣火所用火炬的可燃物是丁烷(用 X 表示),它燃烧的化学反应式为:

$$2X + 13O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 8CO_2 + 10H_2O$$
 则丁烷的化学式为
 A. C_4H_{10}
 B. C_4H_8
 C. C_6H_{12}
 D. C_4H_6
- 科学家曾通过测定古生物遗骸中的碳-14 含量来推断它的年代。碳-14 原子的核电荷数为 6,相对原子质量为 14。下列关于碳-14 原子的说法中,错误的是
A. 质子数为 6
B. 中子数为 6
C. 电子数为 6
D. 质子数和中子数之和为 14
- 室温下,向一定质量的氯化钠溶液中加入 10g 氯化钠固体,充分搅拌后,尚有部分固体未溶解;再向其中加入 10g 水后,固体全部溶解,下列判断正确的是
A. 加水前一定是饱和溶液
B. 加水前可能是饱和溶液

- C. 加水后一定是饱和溶液
D. 加水后一定是不饱和溶液
17. 下列有关水的说法中正确的是
A. 水在 0°C 时密度最大, 为 $1\text{g}/\text{cm}^3$
B. 未经处理的污水可以向河、湖中排放
C. 水是由氢元素的氧元素组成的化合物
D. 酸雨对农作物及某些建筑不会造成影响
18. 经测定得知生活中一些常见食物的 pH 如下:

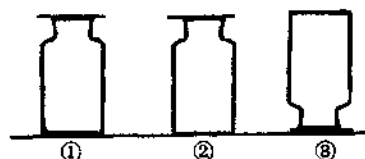
食物	豆浆	牛奶	葡萄汁	苹果汁
pH	7.4~7.9	6.3~6.6	3.5~4.5	2.9~3.3

- 人体疲劳时, 血液中产生较多的乳酸, 使体内 pH 减小, 欲缓解疲劳, 需补充上述食物中的
A. 苹果汁 B. 葡萄汁 C. 牛奶 D. 豆浆
19. 配制一定溶质质量分数的氯化钠溶液需用到的仪器有: ①烧杯 ②量筒 ③药匙 ④托盘天平 ⑤玻璃棒 ⑥漏斗 ⑦蒸发皿
A. 全部 B. ①③④⑤ C. ①②③④⑤ D. ①⑤⑥⑦
20. 能用质量守恒定律解释的现象是
A. 高锰酸钾受热后, 固体质量减少
B. 5g 蔗糖溶于 95g 水中, 总质量为 100g
C. 气体受热体积增大
D. 100mL 水与 100mL 酒精混合后总体积小于 200mL

21. 下列化学实验基本操作正确的是
A. 给试管中的固体加热时, 一般管口应略微向下倾斜
B. 称量固体药品时, 砝码应放在天平左边托盘上
C. 用镊子取块状固体, 应小心投入垂直放置的试管中
D. 用滴管滴加液体时, 滴管下端应紧贴试管的内壁
22. 某学生通过实验比较四种金属的活泼性强弱, 他取等质量的金属粉末分别与等质量分数的足量盐酸反应, 将实验的结果记录在右表中, 由此得出的实验结论正确的是
A. 在相同的反应时间里, W 产生的气体最多
B. 四种金属活泼性顺序为 $X > Z > W > Y$
C. Y 一定是金属铜
D. Y 能将 W 从其盐溶液中置换出来

金属	是否放出气体	收集 100mL 气体所需时间/s
X	是	3
Y	不	
Z	是	24
W	是	49

23. 右图是老师放置在实验桌上的三瓶无色气体, 它们分别是 H_2 、 O_2 、 CO_2 中的一种。下列关于这三种气体的鉴别方法中, 不正确的是
A. 根据瓶③倒置, 可判断瓶③存放的是 H_2
B. 用带火星的木条放入①中, 若复燃, 则存放的是 O_2
C. 用点燃的水条伸入②中, 若火焰熄灭, 则存放的是 CO_2
D. 向②中加入少量蒸馏水, 若变为红色, 则存放的是 CO_2



24. 将下列各组固体混合物溶于水, 发现有沉淀物产生; 当加入过量稀硝酸后, 有一部分沉淀溶解, 符合此实验现象的固体混合物是
A. Na_2SO_4 、 BaCl_2 、 KNO_3 B. Na_2CO_3 、 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 、 K_2SO_4 C. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 、 MgCl_2 、 NaOH D. CuSO_4 、 MgCl_2 、 KNO_3
25. 下列物质长期放置在敞口容器中, 质量减少的是
A. 氢氧化钠固体 B. 大理石 C. 浓硫酸 D. 浓盐酸
26. 下列各组反应中, 前面一个是置换反应, 后面一个为复分解反应的是
A. 锌跟盐酸; 一氧化碳跟氧化铁
B. 氯化钠溶液跟硝酸银溶液; 镁条燃烧
C. 铁跟硫酸铜溶液; 烧碱跟稀硫酸
D. 高温煅烧石灰石; 二氧化碳溶于水
27. 下列物质溶解或稀释时, 没有明显放热现象的是
A. 浓硫酸 B. 生石灰 C. 烧碱 D. 食盐
28. 点燃四支蜡烛, 放在如下四只烧杯的环境中, 其中燃烧持续时间较长的是



29. 比较下列选项所指定的内容中, 前者一定小于后者的是
A. KMnO_4 和 K_2MnO_4 中, 锰元素的化合价
B. SO_2 中硫元素和氧元素的质量分数
C. 稀盐酸和纯碱溶液的 pH
D. 在化学反应中, 反应物和生成物的分子个数
30. 下列选项中的物质, 在同一化学反应中不可能同时生成的是
A. CuO 、 H_2O 、 CO_2 B. H_2 、 O_2 C. CaCl_2 、 H_2O 、 CO_2 D. NaOH 、 CuCl_2