



根据国家九年义务教育《新大纲》《考试说明》精编
全国著名重点中学特级教师审定

2006年中考总复习

总主编：唐盛

Ming Shi A Ji Hua

名师A计划

综合应用创新题



化学

中央民族大学出版社

品牌
教辅



根据国家九年义务教育《新大纲》《考试说明》精编
全国著名重点中学特级教师审定

2006年中考总复习

总主编：唐盛

Ming Shi A Ji Hua

名师A计划

综合应用创新题



化学

中央民族大学出版社

品牌
教辅

图书在版编目(CIP)数据

名师A计划.化学/唐盛编著.—北京：中央民族大学出版社，2005.8

ISBN 7-81108-040-0

I.名... II.唐... III.化学课—初中—教学参考资料IV.G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第109068号

责任编辑：益 扬

封面设计：创 新 工 作 室

出版发行	中央民族大学出版社
地 址	北京市海淀区中关村南大街27号
邮 编	100081
印 刷	河北省河间市振兴印刷厂
开 本	787mm×1092mm 1/16
印 张	99
字 数	1180千字
版 次	2005年8月第1版 2005年8月第1次印刷
书 号	ISBN 7-81108-040-0/G·328
总 定 价	134.40元

前言

随着素质教育的实施和教学改革的深入,中考模式也出现了多种格局。在这种形势下,对学生的思维能力、创新能力和应用能力的培养,以是当今社会最关注的课题。为此,编写这套《名师 A 计划》。

本书以素质备考和能力提升为主线,采取精点测试——专题测试——中考模拟“三段式”复习模式。重视方法的运用和技能的形成,这种综合性的素质训练必然带动应试能力的提高,实现素质教育和从容应试的双赢。

本书具有以下特点:

1. 新颖性:本书精心设计题型,并选择了 2005 年各地中考试题,具有很强的实效性、典型性和启发性,引导学生灵活运用本科知识,解决实际问题,热点问题,激活和提高创新能力,提高中考的应试力。

2. 典型性:试题的考查点和考查角度准确到位,能力考查层次符合中考要求,紧贴中考命题方向、质量高、模拟性强;试题选编具有一定的代表性。

3. 综合性:不以课时为界限、强调知识整合和能力提升,加强知识联系与应用,按中考不同复习阶段来设计试题,形成精点测试 $\frac{A \text{ 基础过关}}{B \text{ 强化训练}}$ 专题测试——中考模拟三位一体的最佳复习模式。

学无止境,我们将以严谨的工作作风,认真求实的态度完善此书,为广大学生在学的过程中提供条件、创设情境、指出方法,为广大学生健康成长、成才保驾护航。该丛书的成书过程我们尽了最大的努力,但书中疏漏之处在所难免,恳请广大读者指正。

《名师 A 计划》编委会
2005 年于北京

目 录

专题一 化学基本概念和基本理论	
1.1 物质的组成与结构(A)	1
1.1 物质的组成与结构(B)	5
1.2 物质的分类(A)	9
1.2 物质的分类(B)	13
1.3 物质的性质和变化(A)	17
1.3 物质的性质和变化(B)	21
1.4 化学用语(A)	25
1.4 化学用语(B)	29
1.5 溶液(A)	33
1.5 溶液(B)	37
化学基本理论和基本概念(A)	41
化学基本理论和基本概念(B)	45
专题二 元素及其化合物	
2.1 空气 氧(A)	49
2.1 空气 氧(B)	53
2.2 水 氢(A)	57
2.2 水 氢(B)	61
2.3 碳和碳的化合物(A)	65
2.3 碳和碳的化合物(B)	69
2.4 铁及其合金(A)	73
2.4 铁及其合金(B)	77
2.5 酸、碱、盐、氧化物及其相互关系(A)	81
2.5 酸、碱、盐、氧化物及其相互关系(B)	85
元素及其化合物(A)	89
元素及其化合物(B)	93
专题三 化学计算	
3.1 有关化学式的计算	97
3.2 有关化学方程式的计算(A)	101
3.2 有关化学方程式的计算(B)	105
3.3 有关溶液的计算(A)	109
3.3 有关溶液的计算(B)	113
化学综合计算(A)	117
化学综合计算(B)	121
专题四 化学实验	
4.1 常见仪器的使用和基本操作	125
4.2 物质的制备、性质与验证	129
4.3 物质的检验与推断	133
4.4 混合物的分离与提纯	137
4.5 实验设计与评价(A)	141
4.5 实验设计与评价(B)	145
化学实验(A)	149
化学实验(B)	153
专题五 中考新型题	
5.1 科学探究题	157
5.2 开放性试题	161
5.3 信息给予题	156
5.4 图表标鉴型试题	169
5.5 化学与科学技术和社会(STS)	173
5.6 学科渗透题	177
中考模拟试题(一)	181
中考模拟试题(二)	185
中考模拟试题(三)	189
中考模拟试题(四)	195
中考模拟试题(五)	201

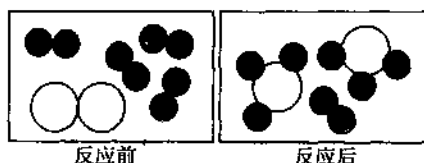
专题一 化学基本概念和基本理论

1.1 物质的组成与结构(A)

一、选择题(每个3分,共39分)

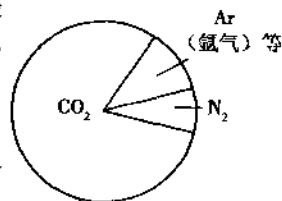
- 2003年3月20日开始的美伊战争中,伊拉克人在首都巴格达城外点燃早已准备好的石油,让浓浓的黑烟笼罩着天空,以干扰美军战机的轰炸。浓浓的黑烟说明石油中含有 ()
A. 碳元素 B. 氧元素 C. 氢元素 D. 硫元素
- 最新科技报道:前不久,美国夏威夷联合天文中心的科学家发现了新型氢粒子。这种氢粒子是由3个氢原子核(只含质子)和2个电子构成的,这对解释宇宙演化提供了新的参考,对于这种粒子,下列说法中错误的是 ()
A. 它一定含有3个中子 B. 它比一个普通氢分子多一个原子核
C. 它的构成可以用 H_3^+ 表示 D. 可以推测它的化学性质与 H_2 不同
- 下图形象地表示某反应前后反应物与生成物分子及其数目的变化,其中“ ”

“ ” “ ” 分别表示 A、B、C 三种不同的分子。



该反应的化学方程式中 A、B、C 前的化学计量数之比为 ()

- A. 4 : 1 : 3 B. 3 : 1 : 2 C. 4 : 1 : 2 D. 3 : 1 : 3
- 最近,美国科学家宣布其发现的两种超重新元素是错误的;俄罗斯科学家则宣布发现了 114 号超重新元素,其相对原子质量为 289,质子数为 114。下列说法中,正确的是 ()
A. 114 号元素原子的中子数为 175
B. 114 号元素原子的中子数为 403
C. 科学家宣布自己的研究成果错误是可耻的
D. 科学研究成果是不可能错误的
 - 火星的大气组成(体积分数)如右图所示。其中含量最多的元素是 ()
A. 氧 B. 碳
C. 氮 D. 氢
 - 碳元素与某元素 R 可形成化合物 CR_x , 已知在一个分子中各原子的电子数之和为 74, 则 R 的原子序数和 x





的值分别是

()

A. 16, 2

B. 35, 4

C. 17, 4

D. 26, 3

7. 新制的蒸馏水不宜用于养金鱼, 是因为蒸馏水中含有较少的 ()

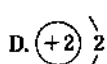
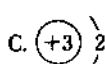
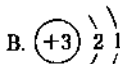
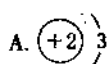
A. 氧元素

B. 氧原子

C. 氧分子

D. 氢元素

8. 月球土壤中含有大量氦 3 原子, 它可能成为未来核能的重要原料。氦 3 原子核内有 2 个质子和 1 个中子。则氦 3 原子结构示意图是 ()



9. 下列关于分子、原子、离子的说法, 正确的是 ()

A. 原子是微小的实心球体, 可以再分

B. 单个 SO_2 分子有刺激性气味

C. 纯净的氢气在氧气中完全燃烧后, 生成的物质是由同一种粒子构成的

D. 离子是原子失去电子后生成的粒子

10. 当原子的最外层电子数发生变化时, 会引起很大改变的是 ()

A. 相对原子质量

B. 元素种类

C. 中子数

D. 化学性质

11. 在多电子的原子中, 核外电子排布必须同时遵循如下基本规律: 各电子层最多容纳的电子数为 $2n^2$ 个 (n 为电子层数), 最外层电子数不超过 8 个, 次外层电子数不超过 18 个。则 30 号元素 (核电荷数为 30) 的原子核外电子排布由里至外依次是 ()

A. 2, 8, 8, 12

B. 2, 8, 18, 2

C. 2, 8, 19, 1

D. 2, 8, 8, 2

12. (2005 · 黄冈) 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 $\text{C}_{20}\text{H}_{24}\text{N}_2\text{O}$, 下列关于芬太奴的说法中正确的是 ()

A. 芬太奴的每一个分子中含有 47 个原子

B. 芬太奴是由碳、氢、氧、氮四种元素组成的物质

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 120 : 12 : 7 : 8

13. 某粒子的结构示意图如图所示, $\begin{array}{c} \text{(+n)} \\ \text{2 8} \end{array}$, 若该粒子为离子, 则该粒子变为原子的最外层电子数可能为 ()

A. $8-n$

B. $10-n$

C. $n-8$

D. $n-2$

二、填空题

14. (2005 · 威海) (8 分) 苏丹红是一类染色剂。在我们日常接触的物品中, 家用的红色地板漆或红色鞋油通常含有苏丹红的成分。根据 2004 年 4 月 MSDS 提供的数据, 苏丹红存在有限的致癌作用, 不可服用。2005 年 2 月 23 日中国政府发布紧急公告, 禁止苏丹红作为食品添加剂。下表是苏丹红--号的有关信

息:

编号	化学式	$C_{16}H_{12}N_2O$
①	外观	暗红色或深黄色片状晶体
②	溶解度	在水中: $<0.01\text{g}/100\text{mL}$; 汽油中: 任意比例互溶
③	熔点	$404\sim 406^\circ\text{C}$
④	升华	475°C
⑤	致癌原因	在人体内分解出一种有毒的有机物(苯胺)

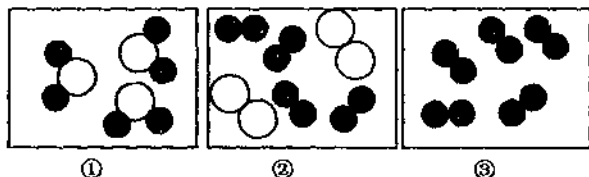
试回答下列问题:

(1) 苏丹红一号中含有 _____ 元素, 其相对分子质量为 _____。

(2) 在上表给出的信息中, 属于苏丹红一号物理性质的有(填编号) _____。

(3) 苏丹红一号对动物和人体有致癌作用, 主要是因为该物质在体内发生了 _____ 变化。

15. (15分) 下列分子的示意图中, “●”表示氢原子, “○”表示氧原子, 请回答下列问题: (1) 其中表示构成化合物的分子是图 _____ (填编号), 图 _____ 中的分子构成的是混合物(填编号), 图③中的分子, 化学式是 _____, 图①中的分子, 能否保持该物质的化学性质 _____ (填“能”或“不能”);



(2) 写出图②中的分子转变成图①中的分子的化学方程式 _____。

16. (8分) 小明见邻居的5岁小孩在西红柿上挖了个洞, 用勺子搅了半天, 突然哭了起来。小明问: “怎么了, 为什么哭了?” 小孩回答说: “你们说西红柿里有维生素, 可我怎么就找不着呢?” 小明一时不知如何回答, 请你用所学知识给小明一个合理解释 _____。

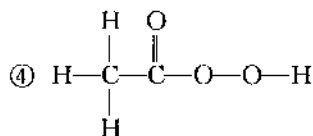
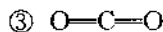
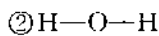
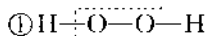
17. (10分) “物质的组成与结构决定物质的性质”是化学学科中的重要观点。按照这一观点讨论下面的问题:

(1) 酸溶液具有一些共同的化学性质, 是因为酸溶液中都含有 _____; 碱溶液也具有一些共同的化学性质, 是因为碱溶液中都含有 _____。因此, 酸溶液与碱溶液反应一定能生成 _____, 例如 _____。

(2) 过氧化氢是一种常用的杀菌消毒剂, 其原因是过氧化氢分子中含有一种叫



做“过氧基”(下图①中虚线框标出的部分)的结构。据此推测下列②~④的物质中,可用作杀菌消毒剂的是_____ (填序号)。



18. (5分)物质的变化和运动既可观察到宏观现象,又可用微观现象诠释。下列问题用①宏观现象;②微观现象填空。

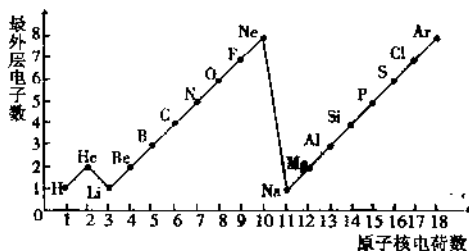
(1)蔗糖溶解在水中看不见_____ (填序号,下同),蔗糖分子由晶体表面向水中扩散_____。

(2) $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{H}_2\text{O}$ 表示_____。

(3)电子定向流动形成电流_____,电流通过灯泡中的灯丝,灯泡发亮_____。

三、简答题

19. (10分)下图是1~18号元素原子最外层电子数与原子核电荷数的关系图。



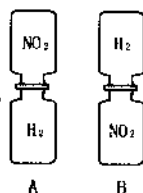
试回答:

(1)一个水分子共有_____个原子核、_____个质子。

(2)一个 Mg^{2+} 核外共有_____个电子; Cl^- 的最外层电子数和_____原子的最外层电子数相同。

(3)通过上图你能发现哪些规律? 请写出其中一个:_____。

20. (5分)如右图所示,把充满红棕色二氧化氮气体和无色氢气的集气瓶中间的玻璃片抽去,使两瓶口密合在一起(不要振荡),可观察到A中两瓶气体的颜色很快趋于一致(两种气体不反应),而B中需很长时间才能达到同样的效果。观察、对比实验现象,你能得出的结论有:



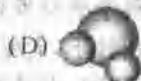
(1)_____;

(2)_____。

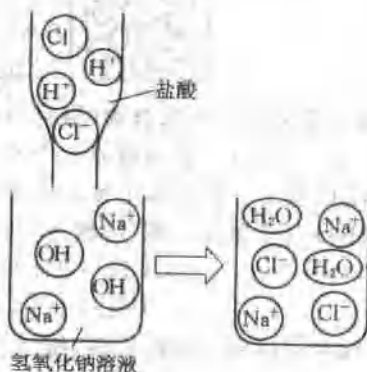
1.1 物质的组成与结构(B)

一、选择题(每个2分,共24分)

1. 下列说法正确的是 ()
- A. 质子数相同的微粒,一定是同种元素
 - B. 最外层电子数相同,一定是同一种原子
 - C. 不同元素的原子,核内中子数一定不同
 - D. 同种元素的原子,质子数一定相同
2. 下列观点你认为不正确的是 ()
- A. 世界由物质组成,物质由粒子构成
 - B. 物质的性质取决于其自身的结构
 - C. 从宏观看,物质有时处在相对静止状态,但从微观看,则是永远运动的
 - D. 在固体物质中,粒子处于静止状态
3. 为形象展示水分解的微观过程,某同学制作了一些模型,表示相应的微观粒子。其中表示水分解过程中不能再分的粒子是 ()



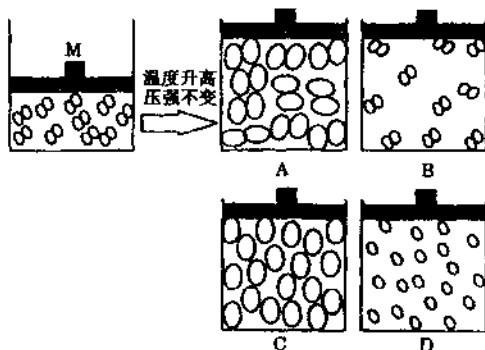
4. 纽约大学的科学家最近研制出有“双腿”,能在盘子里“散步”的分子机器人。它是由26个氨基酸结合而成的多肽分子。下列说法中,正确的是 ()
- A. 这种分子机器人是一种新型的分子
 - B. 我们已可以用肉眼直接看到这种分子在“散步”
 - C. 分子本身是不会运动的,其“散步”一定是在人的推动下进行的
 - D. 这种分子的组成物质是一种单质
5. 下图是盐酸滴入氢氧化钠溶液中,有关粒子之间反应的示意图。下列说法中,错误的是 ()



- A. 盐酸溶液中含有氢离子和氯离子
- B. 氢氧化钠溶液中含有钠离子和氢氧根离子



- C. 两种溶液混合时,氢离子与氢氧根离子结合生成了水分子
D. 两种溶液混合时,钠离子与氯离子结合生成了氯化钠分子
6. 广东的秋冬干燥天气易给人带来不适,医生建议在室内放盆热水可以增加空气湿度。这种方法说明 ()
- A. 分子很小 B. 分子之间有间隔
C. 分子是可分的 D. 分子在不断地运动
7. 如果一个碳 12 原子的相对原子质量(原子量)为 24,则不会改变的是 ()
- A. 氧原子的相对质量 B. 一个碳 12 原子的质量
C. 硫酸的相对分子质量 D. 10g 二氧化碳所含的分子个数
8. 蔗糖是由碳、氢、氧三种元素组成的化合物,加热后可以熔化,但熔化的蔗糖也不能导电,其原因是 ()
- A. 蔗糖是有机化合物,所有有机化合物都不能发生电离
B. 蔗糖是甜味剂或调味品,调味品不可能电离
C. 熔化后的蔗糖是以蔗糖分子存在,没有自由移动的离子
D. 蔗糖是共价化合物,共价化合物不可能形成自由移动的离子
9. 科学研究发现:氮气不活泼,在 3 000℃ 时仅有 0.1% 的分子分裂. 在 0℃、常压条件下,向密闭容器 M 中充入一定量氮气,而后升高温度(不超过 300℃,压强不变),若该密闭容器的体积增大一倍,则 M 内分子变化的示意图合理的是 ()



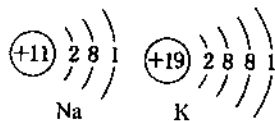
10. 目前发现海底蕴藏着大量的天然气水合物(俗称“可燃冰”)。“可燃冰”是一种晶体,晶体中平均每 46 个 H_2O 分子构建 8 个笼,每个笼内可容纳 1 个 CH_4 分子或 1 个游离的 H_2O 分子。若晶体中每 8 个笼有 6 个容纳了 CH_4 分子,另外两个笼被游离的 H_2O 分子填充。则“可燃冰”的平均组成可表示为 ()
- A. $3\text{CH}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ B. $\text{CH}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$
C. $\text{CH}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ D. $\text{CH}_4 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$
11. (2005·福州)蔬菜、水果可以调节新陈代谢、维持身体健康,主要原因是蔬菜、水果中富含人体需要的 ()
- A. 油脂 B. 维生素 C. 蛋白质 D. 淀粉
12. 下列有关“相等”的结论,变为“不一定相等”的是 ()

- A. 在原子中,核电荷数与核外电子数相等
 B. 在化合物中,正化合价总和与负化合价总和,其数值相等
 C. 同种元素在同一化合物中,化合价相等
 D. 在化合物的水溶液中,阳离子所带正电荷总数与阴离子所带负电荷总数相等

二、填空题(13. 一空2分,其它每空3分,共56分)

13. 在元素周期表中,钾元素和钠元素同在一个纵行里,它们的原子结构示意图如右图所示。

则钾与钠的化学性质_____ (填“相同”、“相似”或“不同”),理由是_____。

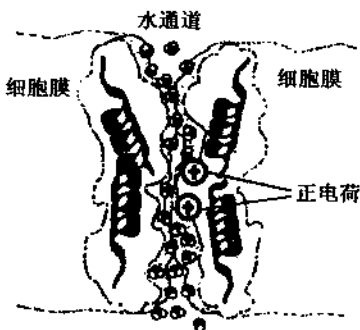


14. 涂改液有毒,常使用会影响健康。某些涂改液背面的文字说明中常有一个



标志,说明这些涂改液还是一种_____物质。其中,有一种涂改液的主要成分是二氯甲烷(CH_2Cl_2),则它是由_____种元素组成的。

15. (9分)科学家发现,细胞膜中存在着某种只允许水分子出入的通道——水通道,右图是2003年诺贝尔化学奖获得者彼得·阿格雷公布的世界上第一张水通道蛋白的示意图。则:



(1)图2中,水通道中的每个“●”表示:①_____ ;②_____。

(2)根据示意图,由于水通道中间的正电荷对 H^+ 离子有_____作用,所以, H^+ 离子不能通过该水通道。

16. 根据物质(或粒子)的组成或结构不同,填写下面几组物质(或粒子)性质不同的原因。

(1)金刚石和石墨:碳原子_____不同。

(2)酸溶液和碱溶液:所含的_____不同。

(3)生铁和钢:_____不同。

(4)浓硫酸和稀硫酸:_____不同。

(5) CO 和 CO_2 :分子_____不同。

(6)钠原子和氯原子:原子的_____不同。

(7)镁原子和镁离子:粒子的_____不同。

17. (9分)原子是由原子核和电子构成的。原子核在原子中所占体积极小,其半径约为原子半径的十万分之一。因此,相对而言,原子里有很大空间。 α 粒子是带两个单位正电荷的氦原子。1911年,科学家用一束平行高速运动的 α 粒子轰击金箔时(金原子的核电荷数为79,相对原子质量为197)发现三种实验现象:



(1)有一小部分粒子改变了原来的运动路径。原因是_____。

(2)大多数粒子不改变原来的运动方向。原因是_____。

(3)极少数 α 粒子被弹了回来。原因是_____。

18. 取气密性良好的两支大小相同的医用注射器,将栓塞向外拉,分别吸入等体积的水和空气,用手指顶住针筒末端的小孔,将栓塞慢慢推入。如图(1)_____针筒内的物质易被压缩。(2)用分子、原子的观点解释_____。



三、简答题(每个5分,共10分)

19. 在加压的情况下,可以将25000L石油气装入容积为24L的钢瓶中。请从微观的角度加以解释。
20. 请你以酒精、水为原料,以量筒、滴管为仪器,设计实验证明分子是在不断运动的及分子间有间隔。

四、实验题(10分)

21. 现有:火柴、一张干燥的白纸、两只干燥的烧杯、澄清的石灰水,试设计一个小实验证明纸张的组成元素中含碳、氢元素。请完成下列实验报告:

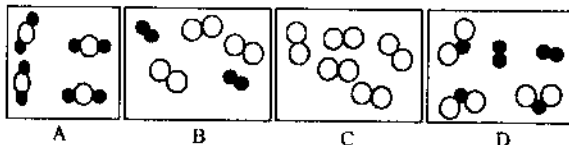
操作	现象	结论
将白纸撕成若干小纸条后,取部分纸条:_____		纸条中含有氢元素
_____		纸条中含有碳元素

1.2 物质的分类(A)

时间:90 分钟 分数:100 分

一、选择题(每个 2.5 分,共 45 分)

- 下列说法中不正确的是 ()
 - 含氧化合物不一定是氧化物
 - 质子数相等的粒子不一定属于同种元素
 - 纯净物不一定由同种分子构成
 - 由同种元素组成的纯净物不一定是单质
- (2005·徐州)“春蚕到死丝方尽”,这里“丝”的主要成分是 ()
 - 维生素
 - 蛋白质
 - 纤维素
 - 油脂
- 酸性氧化物与含氧酸有对应的关系,即组成酸性氧化物的非氧元素跟酸中对应的元素具有相同的化合价。下列对应关系中正确的是 ()
 - $\text{CO} - \text{H}_2\text{CO}_3$
 - $\text{NO}_2 - \text{HNO}_3$
 - $\text{SO}_2 - \text{H}_2\text{SO}_4$
 - $\text{P}_2\text{O}_5 - \text{H}_3\text{PO}_4$
- 下图是表示气体分子的示意图。图中“●”和“○”分别表示两种不同质子数的原子,其中可能是氧化物的是 ()



- 2002 年 5 月 10 日《齐鲁晚报》转载《中国消费者报》消息:现在宾馆饭店中配备的小牙膏大多是假冒伪劣产品,不法分子用工业滑石粉(主要成分是 $3\text{MgO} \cdot 4\text{SiO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$)作为填充剂,长期使用会导致口腔溃疡和牙龈出血。下列说法中正确的是 ()
 - 滑石粉分子是由 3 个 MgO 分子、4 个 SiO_2 分子和一个 H_2O 分子组成
 - 滑石粉属于混合物
 - 滑石粉属于氧化物
 - 滑石粉是由 Mg 、 Si 、 O 、 H 四种元素组成
- (2005·汕头)欧盟国家将从今年起禁用水银温度计,因为它在使用中易破碎,泄漏水银而危害人体健康。该温度计中的水银属于 ()
 - 化合物
 - 混合物
 - 单质
 - 氧化物
- 下列叙述中,正确的是 ()
 - 由不同种元素组成的物质叫做化合物
 - 酸性氧化物就是非金属氧化物
 - 能与酸反应生成盐和水的化合物叫做碱性氧化物
 - 只由一种分子构成的物质一定是纯净物
- 下列材料属于合成材料的是 ()



- A. 陶瓷 B. 聚乙烯塑料 C. 棉麻织物 D. 铝合金
9. 2004 年,美国科学家通过“勇气”号太空车探测出火星大气中含有一种称为硫化羰(化学式为 COS)的物质,已知硫化羰与二氧化碳的结构相似,但能在氧气中完全燃烧,下列有关硫化羰(tāng)的说法中,正确的是 ()
- A. 硫化羰可用作灭火剂
B. 相同条件下硫化羰的密度比空气大
C. 硫化羰在氧气中完全燃烧后生成物是 CO_2 和 SO_2
D. 硫化羰是酸性氧化物
10. 家庭日常生活中经常用到的下列物质中,属于纯净物的是 ()
- A. 餐饮用的可口可乐 B. 降温用的冰水共存物
C. 调味用的加碘食盐 D. 炒菜用的铁锅
11. 下列物质中,按单质、化合物、混合物顺序排列的是 ()
- A. 天然气、水、液态空气 B. 氧气、海水、烧碱
C. 纯碱、矿泉水、食盐 D. 汞蒸气、干冰、生理盐水
12. 下列物质中,肯定属于酸类的是 ()
- A. 溶液的 pH 小于 7 的物质
B. 在水溶液中电离出的阳离子全部是 H^+ 的化合物
C. 在水中能电离出 H^+ 的物质
D. 能与碱反应生成盐和水的物质
13. 我国保护臭氧层又有新举措:从 2003 年 6 月 1 日起全国范围内禁止使用四氯化碳作清洗剂。因四氯化碳会破坏臭氧层,而大气中的臭氧可以吸收紫外线,对地球上的生物起保护作用。臭氧层由臭氧(O_3)组成,下列说法正确的是 ()
- A. 臭氧是单质
B. 臭氧就是氧气
C. 臭氧由氧原子构成
D. 臭氧中氧元素的化合价为 -2 价
14. 下列说法正确的是 ()
- A. 用加了洗涤剂的水能除去衣服上的油污,是因为洗涤剂能溶解油污
B. 焊锡、18K 黄金、不锈钢、氧化铁都是生活中常见的合金
C. 人体缺少必需的微量元素会得病,因此应尽可能多吃含有这些元素的营养补剂
D. 营养素包括蛋白质、糖类、油脂、维生素、无机盐和水六大类
15. 据《厦门日报》报道:近日,厦门大学郑兰荪院士的研究小组成功地获得了 C_{60} 颗粒。1985 年美国科学家斯莫利发现了 C_{60} , 获得了 1996 年诺贝尔化学奖。下列说法中,正确的是 ()
- A. C_{60} 是一种新型的化合物
B. C_{60} 如果完全燃烧,生成物是一氧化碳

C. C_{50} 与 C_{60} 都是由碳原子构成的,它们是相同的一种物质

D. C_{50} 的发现说明还有可能发现碳元素的其他未知单质

16. 现有一种物质分子的模型如下图。下列说法正确的是 ()



A. 该物质不是有机物

B. 该物质的分子式是 C_2H_6O

C. 该物质不是可燃物

D. 大量饮用该物质对人体有益

17. 人们把食品分为绿色食品、蓝色食品、白色食品等。绿色食品是绿色植物通过光合作用转化的食品;蓝色食品是海洋提供的食品;白色食品是通过微生物发酵的食品。下面属于白色食品的是 ()

A. 菜油

B. 面粉

C. 海带

D. 食醋

18. 一种物质不能用化学方法把它分开成两种或两种以上更简单的物质,则这种物质属于 ()

A. 单质

B. 化合物

C. 纯净物

D. 混合物

二、填空题(26题每空3分,其它每空2分,共45分)

19. 有下列物质:①冰水混合物;②混入白磷的红磷;③矿泉水;④铁水;⑤含铜80%的氧化铜;⑥洁净的空气;⑦胆矾;⑧硫粉。其中属于混合物的有____;属于单质的有____;属于化合物的有____;属于氧化物的有____。

20. 写出下列有关物质的化学式:

(1)抢救非典型肺炎病人时用呼吸机输入的单质气体:_____。

(2)天安门前的华表的主要成分:_____。

(3)农业上常用来改良酸性土壤的一种碱:_____。

(4)海水中含量最多的一种氧化物:_____。

21. 我们生活的世界是由形形色色的物质组成的,你知道化学中是如何将它们分类的吗?请你按照下面表格的要求,试填上你所熟悉的物质(每个空格中只填一种物质,填名称或化学式均可)。

我知道	酸	碱	盐	氧化物
我见过				

22. 物质的分类标准有多种,自拟两个分类标准,将 N_2 、 O_2 、 H_2O 、 CO_2 四种物质中的三种包括在标准内,而其中一种不在标准内。

标准一:_____;标准二:_____。

23. 今年入夏以来,我省久旱少雨,五月二十五日凌晨,全省7个地市120多个人工增雨点向空中发射炮弹,成功地进行了人工增雨,使合肥及周边地区的降雨



量增加了 30%~40%。人工增雨炮弹中装有碘化银(AgI)、氯化钠、尿素 $[\text{CO}(\text{NH}_2)_2]$ 和干冰等物质。在这些物质中,属于盐的是_____, _____;属于酸性氧化物的是_____;可用作化肥的是_____;能用于灭火的是_____。

24. 下表是某地市场上销售的一种“加碘盐”包装袋上的部分文字说明,请根据此表,结合学过的化学知识,回答下列问题:

配料表	精制海盐、碘酸钾(KIO_3)
含碘量	20mg/kg~40mg/kg
储藏方法	密闭避光、防潮
食用方法	烹调时待食品熟后加入碘盐

- (1) 碘酸钾属于哪类化合物? _____ (填“酸”、“碱”、“盐”或“氧化物”)。
 (2) 根据含碘盐的食用方法,可推测碘酸钾的化学性质:碘酸钾在受热时_____。

三、简答题(10分)

25. 请你仔细研读下列表格中的例子。

物质分类	物质举例
单质	氧气(O_2)、氮气(N_2)、碳(C)、硫(S)、铜(Cu)、汞(Hg)
化合物	二氧化碳(CO_2)、硝酸(HNO_3)、熟石灰 $[\text{Ca}(\text{OH})_2]$ 、碳酸钙(CaCO_3)、氯化钠(NaCl)、烧碱(NaOH)、氧化镁(MgO)、盐酸(HCl)

表中有许多规律,如:“单质中含有一种元素”、“化合物中含有不同种元素”,相信你在物质分类方面会发现其他的规律:

- (1) _____;
 (2) _____。

26. 已知原子核内质子数如下:

H :1, C :6, N :7, O :8, F :9, Ne :10, Na :11, Mg :12, S :14, K :19, Ca :20 元素可以分成金属元素和非金属元素,物质可以分为有机物和无机物。……分类都有一定的原则。请按照化学式内质子总数相等的原则,将下列物质分成各有 5 种的 A、B 两类。

Ca 、 NH_3 、 MgO 、 NaOH 、 CH_4 、 H_2O 、 KH 、 SiC 、 HF 、 Ne

A: _____; B: _____。