



三新丛书

新课标 新考点 新题型

三
新
丛
书

中考化学

专项练习

2006年版

主编 范宏怡 刘江东

- ◆版块结构 综合初中知识
- ◆强调重点、难点、考点
- ◆以练为主 练教结合
- ◆加强能力训练 贴近中考实践

人大附中 北大附中 清华附中
北京一中 北京四中 北京八中
北京101中 等联合编写

当代世界出版社

三 新 丛 书

人大附中、北大附中、清华附中、北京一中、
北京四中、北京八中、北京 101 中等联合编写

中考化学专项练习

(2006 年版)

主 编 范宏怡 刘江东

当代世界出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中考化学专项练习: 2006 年版/范宏怡, 刘江东主编. —北京:
当代世界出版社, 2005.7

(三新丛书)

ISBN 7-80115-662-5

I. 中... II. ①范...②刘... III. 化学课—初中—习题—升学
参考资料 IV. G634.85

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 059886 号

书 名: 中考化学专项练习
Zhongkao Huaxue Zhuanxiang Lianxi
出版发行: 当代世界出版社
地 址: 北京市复兴路 4 号 (100860)
网 址: <http://www.worldpress.com.cn>
编务电话: (010) 83908403
发行电话: (010) 83908410 (传真)
(010) 83908408
(010) 83908409
经 销: 新华书店
印 刷: 北京市龙展印刷有限公司
开 本: 787×1092 毫米 1/16
印 张: 11.5
字 数: 300 千字
版 次: 2005 年 7 月第 1 版
印 次: 2005 年 7 月第 1 次印刷
书 号: ISBN 7-80115-662-5/G·42
定 价: 16.00 元

如发现印装质量问题, 请与承印厂联系调换。
版权所有, 翻印必究; 未经许可, 不得转载!

丛书编委会

编委 (以姓氏笔画为序)

方 菁	刘江东	李天印	范宏怡
林 琳	陈宝萍	柳 宁	董景玉
翟 刚			

中考化学专项练习 (2006 年版)

主 编	范宏怡	刘江东		
编写者	马晓燕	吴 兰	杨 红	焦彦杰
	杨剑桥	赵 涌	霍凤清	陈 争
	于 璐	杨 歆	张淑丽	刘江东
	范文英	吴 然	郭树森	丁 红
	刘桂军	李军莱	龙江平	

前 言

为了适应中学教学不断的发展的趋势，针对中考不断变化的趋势，我们策划了这套中考专项练习丛书，它根据中考的内容、目标、教育部颁发的教学大纲及全日制义务教育课程标准的要求，将每一个知识点以专项练习的形式贯穿其中，旨在通过习题的练习，使学生拓展思路、提高能力，从一个全新的层面梳理所学的知识，从而达到巩固提高的目的。

本套丛书采取板块结构，以练为主、教练结合。无论在命题思想、命题范围，还是在题型设计等方面，都结合中考的走向、特点设计进行设计，使本套丛书更具有实用性。本套丛书适应面广、内容权威、突出名校名师。

此套丛书有以下几个特点：

第一，内容新、适应面广。本套丛书根据教育部颁发的教学大纲、全日制义务教育课程标准，根据各省市中考说明的要求，对所有的知识点进行了练习；由于采用的是板块结构，以知识点为中心的设计结构，所以无论采用任何一种版本的教材（包括义务教育课程标准实验教科书），各省市考生本丛书都适用。

第二，题型新、内容权威。本套丛书根据中考作为选拔性考试的特点，根据最近几年中考在内容和题型上的不断变化，在掌握基础知识的同时对重点难点有所突破，并且结合实际，增加实用性和应用性的练习题，结合生产、生活、社会、科技进行出题，以适应中考的需要。

本套丛书的编写宗旨，是力图改变低效的传统中考复习模式，改变单纯的知识测试的传统定位，把考察学生所学的基础知识、基本技能，与中考能力考查点结合起来，向能力综合测试倾斜。

第三，突出名校名师。我们特邀了北京一些知名度很高的重点中学的特级教师 and 高级教师进行编写，如人大附中、北大附中、清华附中、北京东城综合高中、北京一中、北京四中、北京八中、北京 22 中、北京 101 中学、海淀区教师进修学校等。这些教师有着多年的教学经验和辅导中考毕业班的实践。

本套丛书各分册有专项练习和综合测试，各专项练习和综合测试均附有参考答案和适量的解题思路 and 重点、难点解析，供教师批改练习或学生自行对照检查时使用。

丛书编委会

2005 年 7 月

目 录

第一单元 重要的化学概念

第一节 物质的组成和结构	(1)
第二节 物质的分类、变化和性质	(3)
第三节 化学用语	(6)
综合练习 A	(8)
综合练习 B	(11)

第二单元 身边的化学物质

第一节 空气 氧气	(15)
第二节 氢气、水和常见的溶液	(16)
第三节 碳和碳的化合物	(19)
第四节 金属材料	(22)
第五节 常见的酸、碱、盐	(25)
综合练习 A	(29)
综合练习 B	(34)

第三单元 化学与社会发展

第一节 化学与能源	(39)
第二节 化学物质与健康	(43)
第三节 化学材料	(47)
第四节 化学与环境	(49)
综合练习 A	(54)
综合练习 B	(60)

第四单元 化学基本实验和科学探究

第一节 仪器的使用和基本操作	(66)
第二节 物质的制备与性质	(69)
第三节 除杂和鉴别	(74)
第四节 实验探究	(78)
综合练习 A	(82)
综合练习 B	(87)

第五单元 化学基本计算

第一节 有关化学式的计算	(94)
第二节 根据化学方程式的计算	(97)
第三节 有关溶液的计算	(100)
综合计算 A	(102)
综合计算 B	(106)

第六单元 模拟试题

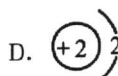
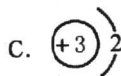
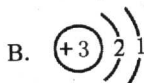
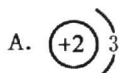
模拟试卷一	(110)
模拟试卷二	(117)
模拟试卷三	(125)
模拟试卷四	(132)
参考答案	(139)
附录：北京市 2005 年高级中等学校招生统一考试（海淀卷）化学试卷	(166)
北京市 2005 年高级中等学校招生统一考试（海淀卷）化学试卷参考答案及 评分标准	(174)

第一单元 重要的化学概念

第一节 物质的组成和结构

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1. 人体是一座元素的“仓库”，地壳中天然存在的化学元素，大多数能在人体中找到。其中含量最高的元素是 ()
A. 氢 B. 碳 C. 氧 D. 钙
2. 地壳中含量最多的元素是 ()
A. 铝 B. 氧 C. 硅 D. 铁
3. 过氧化氢 (H_2O_2) 俗称双氧水，是一种无色液体，常被用作氧化剂、消毒杀菌剂和漂白剂。下列叙述中正确的是 ()
A. 一个 H_2O_2 分子是由一个氢分子和一个氧分子构成的
B. 一个 H_2O_2 分子是由氢氧两种元素组成的
C. 一个 H_2O_2 分子是由两个氢原子和两个氧原子构成的
D. H_2O_2 是由两个氢原子和两个氧原子构成
4. 下列根据二氧化硫的化学式 SO_2 得到的信息中，错误的是 ()
A. SO_2 是一种氧化物 B. SO_2 由硫和氧两种元素组成
C. SO_2 分子由硫原子和氧原子构成 D. SO_2 中含有氧气
5. 一种元素跟另一种元素的根本区别是 ()
A. 核外电子数不同 B. 最外层电子数不同
C. 质子数不同 D. 中子数不同
6. 下列说法正确的是 ()
A. 同一种元素的原子和离子，质子数一定相同
B. 分子是保持物质性质的一种微粒
C. 原子是物质变化中的最小微粒
D. 同一种元素只能组成一种单质
7. 与元素的化学性质关系最密切的是原子的 ()
A. 核外电子层数 B. 最外层电子数
C. 核内中子数 D. 核外电子总数
8. 据报道，月球土壤含有大量氦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。氦3原子结构示意图是 ()



9. 春暖花开的季节，人们站在紫丁香树旁，常闻到怡人的香味。这一现象说明

()

- A. 分子很大
B. 分子分裂成原子
C. 分子在不停的运动
D. 分子之间有间隔

10. 小明的作业有以下表述，其中错误的为

()

- A. 水是由水分子构成的
B. 铁是由铁原子构成的
C. 氯化钠是由钠离子和氯离子构成的
D. 二氧化氮是由一个氮元素和两个氧元素组成的

11. 下列各微粒中，含电子总数相等的一组是

()

- A. Na^+ 和 K^+
B. Na^+ 和 S^{2-}
C. Na^+ 和 F^-
D. Mg^{2+} 和 He

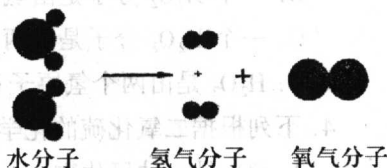
12. 导致老年骨质疏松的主要原因是人体骨中缺少下列元素中的

()

- A. Ca
B. Na
C. K
D. Fe

13. 右图是水分子分解示意图，该说明了 ()

- A. 水是由氢气和氧气组成的
B. 水分子在化学反应中可以再分
C. 水分子中含有氢分子和氧分子
D. 水分子中氢分子和氧原子可以再分

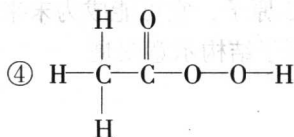
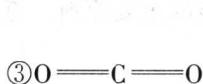
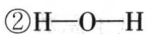
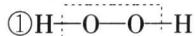


二、填空题

14. “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）。



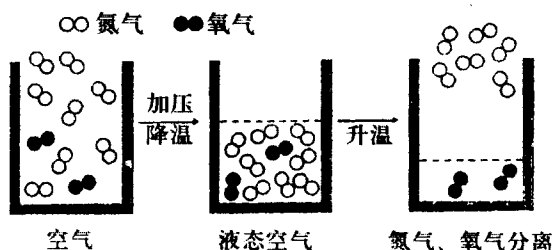
15. 2003年12月,重庆某气矿发生天然气井喷事故。本次事故发出大量硫化氢(H_2S)气体,造成了上百人死亡。在通常状况下, H_2S 是一种无色、具有臭鸡蛋气味的气体,有剧毒。请回答: H_2S 由_____种元素组成,一个分子有_____个原子, H_2S 的相对分子质量为_____。

16. 研究发现苍蝇体内能产生过氧化氢(H_2O_2),而免受细菌感染。过氧化氢与水_____相同,它们的_____不同,因而化学性质不同。

17. 设酒精的体积为 V_1 ,水的体积为 V_2 ,两者混合后的体积为 V_3 ,结果 $V_3 < V_1 + V_2$ 。原因是_____。

18. 下图是从空气中分离氧气的示意图。

请你写出从图中所获得的有关物质组成、结构、性质、变化等信息各一条



组成: _____

结构: _____

性质: _____

变化: _____

第二节 物质的分类、变化和性质

一、选择题 (每题只有一个选项符合题意)

- 下列物质中属于纯净物的是 ()
 - 澄清石灰水
 - 硫酸锌
 - 新鲜的空气
 - 纯净的矿泉水
- 下列各组物质中,前者是纯净物,后者是混合物的是 ()
 - 净化后的空气、浓盐酸
 - 冰水混合物、碘酒
 - 汽水、氯化钾
 - 纯碱、液态氧
- 家庭日常生活中经常用到的下列物质中,属于纯净物的是 ()
 - 调味用的食醋
 - 餐饮用的啤酒
 - 降温用的冰水共存物
 - 炒菜用的铁锅
- 臭氧(O_3)是一种有特殊臭味的气体,微量臭氧的存在可以净化空气,有利于人体健康,臭氧属于 ()
 - 混合物
 - 化合物

- C. 氧化物
D. 单质
5. 下列物质中, 属于氧化物的是 ()
A. O_2
B. $Ca(OH)_2$
C. H_2SO_4
D. CaO
6. 下列物质中不属于碱类的是 ()
A. 氢氧化镁
B. 纯碱
C. 消石灰
D. 苛性钠
7. 下列物质中属于盐类的是 ()
A. H_2SO_4
B. $CaCO_3$
C. $NaOH$
D. HgO
8. 下面是某同学对有关火星探测资料的分析, 其中结论错误的是 ()

	火星探测的有关资料	结论
A	火星南、北两极的极冠温度常年在 $-70^{\circ}C$ 至 $-140^{\circ}C$ 之间	那里很难找到液态水
B	在火星南、北两极发现“干冰”	“干冰”是固体二氧化碳
C	火星大气中存在甲烷气体	甲烷属于有机化合物
D	在火星上发现了大量盐的晶体	盐就是氯化钠

9. 下列变化中都属于化学变化的是 ()
A. 玻璃杯被摔碎、米饭变馊
B. 酒精挥发、湿衣服晾干
C. 蜡烛燃烧、乒乓球变瘪
D. 菜刀生锈、牛奶变酸
10. 在一个密闭容器内的 X、Y、Z、Q 四种物质, 在一定条件下充分反应, 测得反应前后各物质的质量如下:

物质	X	Y	Z	Q
反应前质量 (g)	31	8	2	5
反应后质量 (g)	0	1	42	3

- 则该密闭容器中发生反应的基本类型属于 ()
A. 化合反应
B. 分解反应
C. 置换反应
D. 复分解反应
11. 古诗词是古人为我们留下的宝贵精神财富。下列诗句中只涉及物理变化的是 ()
A. 野火烧不尽, 春风吹又生
B. 春蚕到死丝方尽, 蜡炬成灰泪始干
C. 只要功夫深, 铁杵磨成针

- D. 爆竹声中一岁除，春风送暖入屠苏
12. 下列物质的用途与其物理性质有关的是 ()
- A. 用食醋除去热水瓶胆壁上沉积的水垢
- B. 用木炭除去冰箱内的异味
- C. 做馒头时，在发酵后的面团中加入适量的纯碱，使蒸熟的馒头疏松多孔
- D. 用生石灰作干果的干燥剂
13. 城市自来水的净化过程可表示为：取水→沉降→过滤→吸附→消毒→配水。下列过程属于化学变化的是 ()
- A. 取水
- B. 过滤
- C. 吸附
- D. 消毒
14. 下列物质的性质中，属于化学性质的是 ()
- A. 石墨的导电性
- B. 稀硫酸的酸性
- C. 金属的延展性
- D. 浓盐酸的挥发性
15. 下列各叙述中，错误的是 ()
- A. 化学反应前后，物质的质量总和不变
- B. 化学反应前后，元素的种类不变
- C. 化学反应前后，各种原子的总数不变
- D. 化学反应前后，物质的分子个数不变
16. 下列反应中，属于复分解反应的是 ()
- A. $2\text{Mg} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{MgO}$
- B. $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2 \uparrow$
- C. $2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{通电}} 2\text{H}_2 \uparrow + \text{O}_2 \uparrow$
- D. $\text{NaOH} + \text{HCl} \longrightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
17. 据 2003 年 7 月 13 日《金陵晚报》题为《废弃定影液中淘出银子》的文章报道，有人利用摄影店废弃的定影液，每月可回收价值约 20 万元的银。一种回收方法的反应原理是： $\text{Fe} + 2\text{AgNO}_3 \longrightarrow 2\text{Ag} + \text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ ，这个反应属于 ()
- A. 化合反应
- B. 分解反应
- C. 置换反应
- D. 复分解反应

二、填空题

18. 在毕业晚会上，小凯设计了一个化学接龙游戏：

游戏规则

★任意写出一种符合方框内物质类别的化学式

★要求所填化学式至少含有与其相邻的前一种物质中的某种元素

示例： N_2 —

氧化物
NO_2

 —

碱
KOH

请你参与

在方框内的横线上填写相应的化学式

NO_2 —

酸

 —

单质

 —

盐

19. 二氧化氮是大气污染物之一，通常情况下，它是一种有刺激性气味的红棕色气体，这里描述的是二氧化氮的_____性质。(填物理或化学)

20. 炎炎夏日，很多同学喜欢吃水果味的雪糕。雪糕公司在制造这类雪糕时，大多不用新鲜水果，如制造菠萝雪糕时，在原料中加入一种能散发菠萝香味的物质—戊酸乙酯($C_7H_{14}O_2$)。该物质属于_____ (填“有机化合物”或“无机化合物”)，其中碳、氧元素的质量比为_____。

21. 填写下表 (类别指酸、碱、盐、氧化物、单质、有机物)

名称	硝酸		烧碱			碳酸钙
化学式		NO_2		Hg	CH_4	
类别					有机物	

22. 有下列四组物质，每组中均有一种与其它物质所属类别不同，请在下面的横线上写出这种物质的名称；

(1) 食醋、牛奶、加碘盐、水

(2) 冰、干冰、氧化铁、金刚石

(3) 氯化钠、硫酸铜、盐酸、硝酸铝

(4) 纯碱、烧碱、碳酸钙、氯化亚铁

(1) _____ (2) _____ (3) _____ (4) _____

23. 阅读下列短文：(为了答题方便，句子前面加了序号)

①纯净的氮气是没有颜色、没有气味的气体。②在放电条件下，氮气跟氧气能直接化合生成无色的一氧化氮气体。③一氧化氮不溶于水，在常温下易跟空气中的氧气化合，生成红棕色的二氧化氮气体。④二氧化氮有毒，易溶于水。它溶于水后生成硝酸和一氧化氮。⑤生成硝酸随雨水淋洒到大地上，同土壤中的矿物相作用，形成可溶性的硝酸盐。

试填写下列空白：

(1) 短文中描述氮气化学性质的句子是_____；(填序号)

(2) 实验室制取一氧化氮气体，宜用_____法收集；

(3) 写出二氧化氮与水作用的化学方程式_____；

(4) “雷雨发庄稼”。意思是，雷雨过后，土壤中的养分增多了，有利于植物的生长。其原因是_____。

第三节 化学用语

一、选择题 (每题只有一个选项符合题意)

1. 下列元素符号书写不正确的是

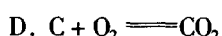
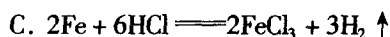
()

A. 银 AG

B. 铜 Cu

- C. 锌 Zn
2. 下列物质的化学式中, 书写错误的是 ()
- A. 氧化铝 AlO
- B. 氧化钙 CaO
- C. 碳酸钙 CaCO_3
- D. 硫酸锌 ZnSO_4
3. 下列化合物的名称与化学式相符合的是 ()
- A. 氯酸钾 KCl
- B. 高锰酸钾 K_2MnO_4
- C. 硫酸铁 FeSO_4
- D. 碱式碳酸铜 $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$
4. 下列离子符号书写正确的是 ()
- A. Cu^{+2}
- B. Mg^{+2}
- C. Al^{3+}
- D. H^{+1}
5. 2H 表示 ()
- A. 两个氢元素
- B. 两个氢原子
- C. 两个氢离子
- D. 两个氢分子
6. 自来水常用二氧化氯 (ClO_2) 来杀菌消毒, 二氧化氯中氯元素的化合价为 ()
- A. +1
- B. +2
- C. +3
- D. +4
7. 1998 年中国十大科技成果之一是合成纳米氮化镓 (GaN)。如在氮化镓中镓 Ga 的化合价为 +3 价, 则 N 的化合价为 ()
- A. +3
- B. +5
- C. -3
- D. +1
8. 现有一种物质分子的模型如右图。则下列说法正确的是 ()
- A. 该物质不是有机物
- B. 该物质的化学式是 $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$
- C. 该物质不是可燃物
- D. 大量饮用该物质对人体有益
9. 氮氧元素的质量比为 7:12 的氮氧化物中, 氮元素的化合价是 ()
- A. +4
- B. +3
- C. +2
- D. +1
10. 法国化学家库尔特瓦在一次实验中, 偶然发现海藻灰溶液 (主要成分为 NaI) 与浓硫酸混合时产生一种美丽的紫色蒸气, 从而发现了碘 (I) 元素, 该反应的化学方程式为: $8\text{NaI} + 5\text{H}_2\text{SO}_4 (\text{浓}) = 4\text{I}_2 + 4\text{X} + \text{H}_2\text{S} \uparrow + 4\text{H}_2\text{O}$, 根据质量守恒定律确定 X 的化学式为 ()
- A. Na_2S
- B. Na_2SO_3
- C. NaOH
- D. Na_2SO_4
11. 下列化学方程式书写正确的是 ()
- A. $\text{Mg} + \text{O}_2 = \text{MgO}$
- B. $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 = \text{CaCO}_3 \downarrow + 2\text{NaOH}$





二、填空题

12. 下列化学符号 ① 2CO ② 2Ag^+ ③ Mg^{2+} ④ $\overset{+2}{\text{Ba}}$ ⑤ H_2O 中的数字“2”表示(均填字母)

- (1) 离子个数的是_____;
 (2) 一个离子所带电荷数值的是_____;
 (3) 分子个数的是_____;
 (4) 元素化合价数值的是_____。

13. 写出下列化学用语

- (1) 银的符号是_____ (2) 氩的符号是_____
 (3) Cl 的名称是_____ (4) 4 个氟原子的符号是_____
 (5) 2 个硝酸根离子的符号是_____ (6) +2 价的铜元素符号是_____
 (7) 碳酸根离子的符号是_____ (8) 2 个氢分子_____

14. 在某牙膏上看到抗牙腐蚀药物的化学式为 Na_2FPO_3 , 已知 F 为 -1 价, 其核电荷数为 9。

- (1) 该药物属于酸、碱、盐中的_____类。其中磷的化合价为_____。
 (2) 已知原子量: Na 为 23, P 为 31, O 为 16。药物相对分子质量为 144, 求得 F 的相对原子质量为_____。

综合练习 A

一、选择题 (每题只有一个选项符合题意)

1. 下列变化中, 属于化学变化的是 ()
 A. 矿石粉碎 B. 食物腐烂
 C. 冰雪融化 D. 海水晒盐
2. 下列物质中, 属于纯净物的是 ()
 A. 清洁的空气 B. 优质的碘盐
 C. 精选的铁矿石 D. 碱式碳酸铜
3. 下列物质中, 属于盐的是 ()
 A. CuO B. Na_2CO_3
 C. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ D. HNO_3
4. 下列物质的性质中, 属于物理性质的是 ()
 A. 硫酸有酸性 C. 氢气具有可燃性
 B. 一氧化碳具有毒性 D. 浓盐酸具有挥发性
5. 下列微粒中, 能保持氢气化学性质的是 ()
 A. H B. H^+

- C. H_2 D. H_2O
6. 下列物质中, 含有氧分子的是 ()
- A. 二氧化锰 B. 氯酸钾
C. 双氧水 D. 液氧
7. 氮化硅 (Si_3N_4) 是一种新型陶瓷材料的主要成分, 能承受高温, 可用于制造业、航天工业等。氮化硅属于 ()
- A. 金属单质 B. 非金属单质
C. 化合物 D. 混合物
8. 钙元素和铜元素的本质区别在于 ()
- A. 元素符号不同 B. 核外电子数不同
C. 相对原子质量不同 D. 核电荷数不同
9. 下列物质中, 氮元素的化合价为 +3 的是 ()
- A. KNO_3 B. NH_3
C. NO_2 D. $NaNO_2$
10. 地壳中含量最多的金属元素是 ()
- A. Al B. Mg
C. Fe D. Cu
11. 下列反应中, 属于复分解反应的是
- A. $CaCO_3 + 2HCl = CaCl_2 + H_2O + CO_2 \uparrow$
B. $Zn + H_2SO_4 = ZnSO_4 + H_2 \uparrow$
C. $CuO + CO \xrightarrow{\text{高温}} Cu + CO_2$
D. $4P + 5O_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2P_2O_5$
12. 化学知识中有很多的“相等”。下列说法中不正确的是 ()
- A. 参加化学反应的物质的总质量等于反应后生成的物质的总质量
B. 化合物中元素化合价的正价总数与负价总数的数值相等
C. 溶液稀释前后溶质的质量相等
D. 在原子中原子核内的质子数都等于中子数
13. 体温计的汞柱随温度升高而升高, 其原因是 ()
- A. 汞原子间隔增大
B. 汞原子在受热的情况下不断运动, 分子间隔不断增大, 使液面上升
C. 汞分子受热后, 无规则运动加快, 使汞柱上升
D. 汞原子受热膨胀
14. 下列关于 Fe 、 Fe^{2+} 、 Fe^{3+} 的说法中, 正确的是 ()
- A. 它们的化合价相同 B. 它们的质子数和中子数都不同
C. 它们的核外电子数不同 D. 它们的性质完全相同
15. 下列变化中, 有一种变化与其它变化本质不同, 它是 ()
- A. 煤燃烧 B. 铁生锈

C. 水电解

D. 雪融化

16. 在空气中敞口放置的一瓶无水酒精, 没有燃烧的原因是 ()

A. 没有达到着火点

B. 无水酒精是液态

C. 没有与氧气接触

D. 无水酒精挥发得太快

17. 下列五种物质中均含有碘元素, 它们按下列顺序排列: ①KI ②I₂ ③HIO ④X ⑤NaIO₄, 根据这种排列规律, X 不可能是 ()

A. AgI

B. I (IO₃)₃

C. I₂O₄

D. I₂O₅

18. 有化学反应 $A + B = 2C$, 取 A 和 B 物质各 9 g 充分反应后, A 物质完全反应, 生成 15 gC, 则参加反应的 A 和 B 物质的质量比为 ()

A. 9:9

B. 9:6

C. 9:4.5

D. 9:15

19. 取 1.6 g 某物质在氧气中完全燃烧, 生成 4.4 g 二氧化碳和 3.6 g 水, 关于该物质的组成有以下论断: ①一定含有碳、氢; ②一定不含氧 ③可能含氧 ④一定含氧 ⑤分子中碳、氢的原子数之比为 1:2 ⑥分子中碳、氢的原子数目之比为 1:4。其中正确的是 ()

A. ①②⑤

B. ①②⑥

C. ①③⑥

D. ①④⑤

20. 某反应 $A + B = C + D$, 若生成 10 gC 需要 15 gA 和 25 gB, 那么生成 10 gD 时, 需要 A 的质量为 ()

A. 10 g

B. 5 g

C. 2 g

D. 15 g

二、填空题

21. 用元素符号和相应的数字表示: 1 个银原子 _____, 2 个氯离子 _____, 3 个氮分子 _____。

22. 配平化学方程式: $\square \text{Fe} + \square \text{H}_2\text{O} (\text{气}) = \square \text{Fe}_3\text{O}_4 + \square \text{H}_2$, 在反应中做还原剂的物质是 _____。

23. 完成下列反应的化学方程式

(1) 铁钉放入硫酸铜溶液中

(2) 双氧水 (H₂O₂) 分解制取氧气 (二氧化锰作催化剂)

(3) 服用含氢氧化铝的胃药, 能治疗因胃酸 (主要成分是盐酸) 过多引起的胃病

(4) 红磷能用于制做军事上使用的烟幕弹

(5) 液化天然气 (主要成分是甲烷) 代替汽油做汽车燃料, 可减少汽车尾气对空气