

精选全国一百余套各省、市、自治区中考试题

全国中考分类选编

QUANGUOZHONGKAO FENLEIXUANBIAN

[新课标版]

XIN KE BIAO BAN

主编 刘晓贝



NLIC2970578458



哈尔滨出版社
HARBIN PUBLISHING HOUSE

精选全国一百余套各省、市、自治区中考试题

全国中考分类选编

QUANGUOZHONGKAO FENLEIXUANBIAN

[新课标版]

XIN KE BIAO BAN



NLIC2970678468

主 编 刘晓贝
副主编 孙成刚
编 者 王 玮 唐 勇 王国亮 聂 微
高 鑫 白 冰 王春娇 杨 欣

图书在版编目(CIP)数据

全国中考分类选编. 化学 / 刘晓贝主编. —哈尔滨: 哈尔滨出版社, 2010. 1

ISBN 978 - 7 - 80753 - 914 - 8

I. 全... II. 刘... III. 化学课 - 初中 - 试题 - 升学参考资料 IV. G632.479

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 206656 号

责任编辑: 张凤涛 路 嵩

封面设计: 墨 泉

全国中考分类选编. 化学

刘晓贝 主编

哈尔滨出版社出版发行

哈尔滨市香坊区泰山路 82 - 9 号

邮政编码: 150090 营销电话: 0451 - 87900345

E - mail: hrbcbbs@yeah.net

网址: www.hrbcbbs.com

全国新华书店经销

哈尔滨报达人印务有限公司印刷

开本 787 × 1092 毫米 1/16 印张 67.5 字数 1500 千字

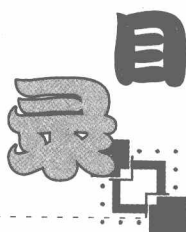
2010 年 1 月第 1 版 2010 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 80753 - 914 - 8

定价: 100.00 元(全五册)

版权所有, 侵权必究。举报电话: 0451 - 87900272

本社常年法律顾问: 黑龙江大公律师事务所徐桂元 徐学滨



第一块 物质构成的奥秘	
第1部分	构成物质的微粒 1
第2部分	物质的组成元素和分类 7
第3部分	化学式及其相关计算 12
第二块 物质的化学变化	
第1部分	物质的性质与变化 18
第2部分	质量守恒定律与化学方程式 27
第3部分	化学方程式的计算 36
第三块 身边的化学物质	
第1部分	空气、氧气、水 40
第2部分	碳和碳的化合物 47
第3部分	金属材料 53
第4部分	常见的酸、碱、盐及化学肥料 65
第5部分	溶液及其相关计算 76
第四块 化学与社会发展	
第1部分	燃料与能量、燃烧与灭火 89
第2部分	环境保护 98
第3部分	常见的合成材料 105
第4部分	化学物质与健康 109
第五块 科学探究	
第1部分	常见的化学仪器与基本操作 115
第2部分	气体的制取 121
第3部分	物质的检验 131
第4部分	混合物的分离和提纯 138
第5部分	实验设计与方案 143
第六块 专题训练	
第1部分	简答题 155
第2部分	物质推断题 162
第3部分	综合计算题 171
参考答案	 185

第一块

物质构成的奥秘

第1部分 构成物质的微粒

- (2009年,湛江市)用分子的相关知识解释下列现象,其中正确的是 ()
 - 进入超市就闻到榴莲的香味,说明分子之间有间隔
 - 10 mL酒精和10 mL水混合后,总体积小于20 mL,说明分子之间有间隔
 - 物质能热胀冷缩,说明分子可以再分
 - 湿衣服放在火炉旁干得较快,说明分子质量很小
- (2009年,兰州市)春暖花开季节,滨河路边常闻到怡人的紫丁花香味,这一现象说明 ()
 - 分子在不停地运动
 - 分子分裂成原子
 - 分子很大
 - 分子之间有间隔
- (2009年,眉山市)从分子的角度分析,下列解释错误的是 ()
 - 好酒不怕巷子深——分子在不断地运动
 - 热胀冷缩——分子的大小随温度的改变而改变
 - 电解水生成氢气和氧气——分子可以分成原子,原子再重新组合成新分子
 - 空气是混合物——空气由不同种分子构成
- (2009年,北京市)水果散发出诱人的香味,你能闻到香味的原因是 ()
 - 分子在不断运动
 - 分子的质量很小
 - 分子之间有间隔
 - 分子的体积很小

- 分子在不断运动
 - 分子的质量很小
 - 分子之间有间隔
 - 分子的体积很小
- (2009年,雅安市)用分子的观点对下列常见现象的解释中,不正确的是 ()
 - 食物腐败——分子本身发生变化
 - 酒精挥发——分子间间隔变大
 - 花香四溢——分子不停地运动
 - 热胀冷缩——分子大小随温度变化而改变
 - (2009年,哈尔滨市)对下列事实的解释不正确的是 ()

	事 实	解 释
A	在阳光下,湿衣服容易晾干	分子的运动速率随温度升高而加快
B	氯化钠固体不导电	氯化钠固体中没有离子
C	CO 和 CO ₂ 的化学性质不同	分子构成不同
D	10 mL 水和 10 mL 酒精混合,体积小于 20 mL	分子间有间隔

7. (2009 年, 佛山市) 对下列实验现象进行的解释错误的是 ()

	A	B	C	D
实现现象	 用扫描隧道显微镜获得的苯分子的图像	品红加入水中, 整个液体变红色	水分子在不同温度下的运动情况	50 mL 水与 50 mL 酒精混合后的体积小于 100 mL
解释	分子的质量和体积都很小	分子总是在不断运动	常温时分子不运动, 加热时分子才运动	分子间有间隙

8. (2009 年, 宿迁市) 下列有关分子、原子、离子说法正确的是 ()

- A. 分子是化学变化中最小粒子
B. 一切原子的原子核都是由质子、中子构成的
C. 分子的质量总比原子质量大
D. 分子、原子、离子都能直接构成物质

9. (2009 年, 黄冈市) 下列有关分子、原子和离子的说法正确的是 ()

- A. 保持氧气化学性质的粒子是氧原子
B. 原子的最外层电子数决定元素的种类
C. 氯化钠是由离子构成的化合物
D. 分子间有一定间隔, 原子间没有间隔

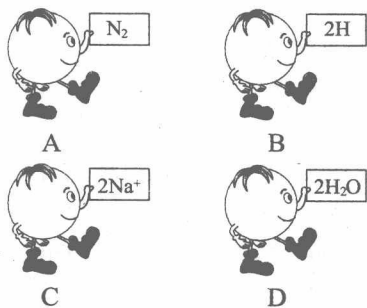
10. (2009 年, 海南省) 下列化学用语与含义相符的是 ()

- A. Na^+ ——钠元素的化合价为 +1
B. Mg^{+2} ——一个镁离子带 2 个单位正电荷
C. 2NO_2 ——2 个二氧化氮分子
D. 2H ——1 个氢分子由 2 个氢原子构成

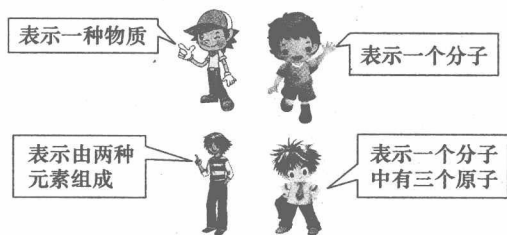
11. (2009 年, 娄底市) 掌握化学用语是学好化学的关键。下列化学用语与所表述的意义相符合的是 ()

- A. H_2O ——1 个水分子
B. Na^{+1} ——1 个钠离子
C. 3Fe^{3+} ——3 个铁原子
D. 2H ——2 个氢元素

12. (2009 年, 乐山市) 下图中的化学符号表示 2 个分子的是 ()



13. (2009 年, 宿迁市) 如图, 这四位同学描述的是同一化学符号, 此化学符号是 ()



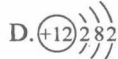
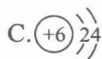
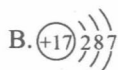
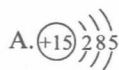
第 13 题图

- A. HCN
B. O_3
C. ClO_2
D. NH_3

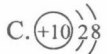
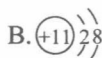
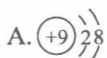
14. (2009 年, 南京市) 下列粒子结构示意图中, 表示原子的是 ()



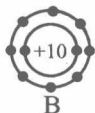
15. (2009 年,广州市)下列原子属于金属元素的是 ()



16. (2009 年,无锡市)下列结构示意图中,属于阴离子的是 ()



17. (2009 年,茂名市)下列选项中代表离子的是(说明:数字代表质子数,“+”表示原子核所带的电荷,黑点代表核外电子) ()



18. (2009 年,福州市)下图是钠元素的原子结构示意图,下列有关钠原子的叙述不正确的是 ()

A. 质子数为 11

B. 最外层电子数为 1

C. 核外有 3 个电子层

D. 核外电子总数为 10



第 18 题图

19. (2009 年,衡阳市)右图是元素周期表的单元格,下列有关叙述不正确的是 ()

A. 锰元素的原子序数为 25

B. 锰元素的相对原子质量约为

55

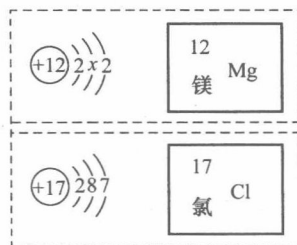
25	Mn
锰	
54.94	

第 19 题图

C. 锰元素的原子核外电子数为 25

D. 锰元素的原子核内中子数为 25

20. (2009 年,肇庆市)如图所示是镁和氯两种元素的有关信息,则下列说法错误的是 ()



第 20 题图

A. 镁原子结构图中 $x=8$

B. 氯元素的原子序数为 17

C. 镁是金属元素、氯是非金属元素

D. 镁和氯组成化合物的化学式为 MgCl

21. (2009 年,乐山市)原子序数为 94 的钚(Pu)是一种核原料,该元素一种原子的质子数和中子数之和为 239,下列关于该原子的说法不正确的是 ()

A. 中子数为 145

B. 核外电子数为 94

C. 质子数为 94

D. 核电荷数为 239

22. (2009 年,大庆市)面值 100 元的新版人民币上的数字“100”采用光变色防伪油墨印刷,垂直看为绿色,倾斜看为蓝色。在防伪油墨中含有 MgF_2 ,其中 F 元素的化合价为 ()

A. +1

B. +2

C. -1

D. -2

23. (2009 年,宜宾市)Cr(铬)元素具有多种化合价,下列含铬的物质中铬元素的化合价最高的是 ()

A. Cr

B. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

C. $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$

D. CrCl_2

24. (2009 年,雅安市)手机中使用的锂(Li)电池是新型的高能电池,某种锂电池的总反应可表示为 $\text{Li} + \text{MnO}_2 = \text{LiMnO}_2$ 。此反应中锂元素的化合价变化为 $0 \rightarrow +1$,下列对锰元素的化合价变化判断正确的是 ()

A. $+4 \rightarrow +3$
B. $+2 \rightarrow +3$
C. $0 \rightarrow +2$
D. $-4 \rightarrow -2$

25. (2009 年,衡阳市)用相应的化学符号填空。

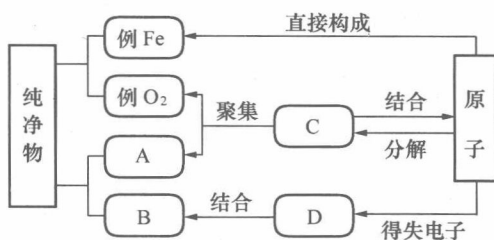
- (1)硅元素_____;
(2)人体中含量最多的金属元素____;
(3)三个铵根原子_____;
(4)两个亚铁离子_____;
(5)带两个单位正电荷的锌离子____;
(6)两个钾原子_____;
(7)三个五氧化二磷分子_____;
(8)保持氧气化学性质的微粒____;
(9)干冰_____;
(10)地壳中含量最多的金属元素与非金属元素组成的化合物_____

(11)天然气的主要成分_____;
(12)磷酸二氢钙_____;
(13)厨房中能调味和防腐的一种盐_____。

26. (2009 年,宜昌市)用规范的化学用语描述其化学符号中“2”的含义。

- (1) CO_3^{2-} _____;
(2) 2CO _____;
(3) MgO^{+2} _____;
(4) H_2 _____。

27. (2009 年,宜昌市)下图是构成纯净物的粒子间的关系图。请在 A、B 处填入物质的化学式,C、D 处填入粒子名称(填分子、原子或离子)。



第 27 题图

28. (2009 年,赤峰市)在宏观物质、微粒结构和化学符号之间建立联系,是化学科学不同于其他学科的思维方式。已知 H、C、O、Na 四种元素的核电荷数分别为 1、6、8、11,根据你学过的有关物质的名称、物质的构成和表示微观粒子的化学符号(元素符号、离子符号或化学式)等知识,用上述元素按要求填空。

(1) 质子数为 11 的同种元素的原子和离子	粒子的化学符号		
	对应物质的名称		
(2) 质子数之和为 10 的两种不同的分子	粒子的化学符号		
	对应物质的名称		
(3) 一种酸和一种碱	粒子的化学符号		
	对应物质的名称		

29. (2009 年,朝阳市)请你依据下列化学符号,填写相应空格。

①H ②C ③N ④O ⑤Na⁺
⑥Cl⁻ ⑦OH⁻

(1) 电子数相等的粒子是_____;
(填写序号)

(2) 在人体生理活动中不可缺少且由两种元素的离子构成的物质化学式是_____;

(3) 写出一种由三种元素组成且在农业上作化肥的物质的化学式_____;

(4) 由上述元素组成最简单的有机物的化学式是_____。

30. (2009 年, 朝阳市)

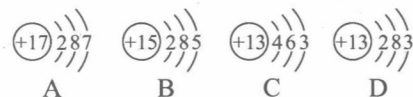
(1) 某粒子的结构示意图为 (+X)_{28}^{28} , 若表示原子, 则 X _____ 10; 若表示阴离子, 则 X _____ 10。(选填“>”、“<”或“=”)

(2) 在 (+11)_{28}^{28} 、 (+10)_{28}^{28} 、 (+8)_{26}^{26} 、 (+11)_{28}^{28} 四种粒子的结构示意图中, 一共有_____种元素的粒子。

31. (2009 年, 綦江县)

磷原子的结构示意图为: (+15)_{28}^{28} 。

(1) 磷原子核内有_____个质子;
(2) 铝原子核外电子层数与磷原子的电子层数相同, 但最外层电子数比磷原子最外层电子数少 2 个, 则铝原子结构示意图为_____;



(3) 红磷在空气中燃烧的化学反应方程式为_____, 该反应的基本类型是_____反应。

32. (2009 年, 宜宾市) 根据给出的原子结构示意图, 回答下列问题。

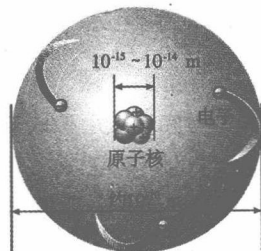


第 32 题图

(1) Mg 和 Ca 的化学性质都比较_____(填“活泼”或“不活泼”); 镁离子的符号为_____;

(2) He 的化学性质_____(填“活泼”或“不活泼”); 由此可知, 最外层电子数相同时, 化学性质_____(填“一定”或“不一定”)相似。

33. (2009 年, 佛山市) 如图所示是锂原子的构成示意图, 根据图示信息回答下列问题。



第 33 题图

(1) 锂元素的原子序数为_____, 元素符号为_____;

(2) 锂原子的结构示意图为_____(填字母);

A. (+2)_{2}^{2} B. (+3)_{3}^{3} C. (+3)_{2}^{2} D. (+3)_{2}^{1}

(3) 锂元素与氧元素形成的化合物的化学式为_____;

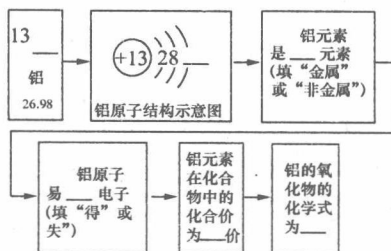
(4) 下列对原子构成的理解错误的是_____(填字母)。

- A. 原子整体不显电性
- B. 原子核比原子小得多
- C. 原子核是不可分割的实心球体
- D. 原子质量主要集中在原子核上

34. (2009 年, 湛江市) 元素周期表是同学们学习化学的重要工具。请根据图(1)中镁元素的“身份证”, 在图(2)的横线上填写有关铝元素的 6 个信息。

12	Mg
镁	
24.31	

(1)



(2)

第34题图

35. (2009年, 娄底市) 元素周期表是学习和研究化学的重要工具。下表是元素周期表的一部分, 请按表中信息填空。

族 周期	IA	IIA	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	0
2	3 Li 锂 6.941	4 Be 铍 9.012	5 B 硼 10.81	6 C 碳 12.01	7 N 氮 14.01	8 O 氧 16.00	9 F 氟 19.00	10 Ne 氖 20.18
3	11 Na 钠 22.99	12 Mg 镁 24.31	13 Al 铝 26.98	14 Si 硅 28.09	15 P 磷 30.97	16 S 硫 32.06	17 Cl 氯 35.45	18 Ar 氩 39.95

- (1) 查找出原子序数为10的元素名称_____, 其相对原子质量为_____;
- (2) 硫元素的原子结构示意图为 $\oplus 16 \begin{smallmatrix} 2 \\ 8 \\ 6 \end{smallmatrix}$ 该元素的原子核外有_____个电子层, 它属于_____元素(填“金属”、“非金属”), 其化学性质比较活泼, 在化学反应中易_____ (填“得”、“失”) 电子。

36. (2009年, 乐山市) 元素周期表是学习和研究化学的重要工具。下表是元素周期表的部分信息。

认真分析信息, 回答问题。

- (1) 地壳中含量最多的金属元素的符号是_____;

1 H 氢								2 He 氦
3 Li 锂	4 Be 铍		5 B 硼	6 C 碳	7 N 氮	8 O 氧	9 F 氟	10 Ne 氖
11 Na 钠	12 Mg 镁		13 Al 铝	14 Si 硅	15 P 磷	16 S 硫	17 Cl 氯	18 Ar 氩
19 K 钾	20 Ca 钙							

第36题图

- (2) $\oplus 17 \begin{smallmatrix} 2 \\ 8 \\ 8 \end{smallmatrix}$ 表示的是(填名称)_____;
- (3) 由1、8、12号元素组成的化合物的化学式_____;
- (4) 上表中每一周期元素原子序数的变化规律是_____。

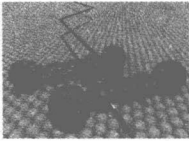
37. (2009年, 哈尔滨市) 在化学晚会上,



第37题图

冬冬同学表演了一个小魔术, 她将两个“空瓶”中间的毛玻璃片抽去, 两瓶均由瓶口向瓶底逐渐充满红棕色气体, 其奥秘如图所示。请从微观角度解释魔术中产生上述现象的原因是_____。

第2部分 物质的组成元素和分类

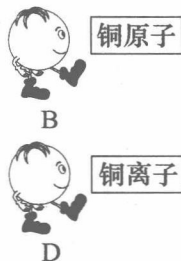
- (2009年,上海市)常见含氧物质中属于单质的是 ()
A. 氧气 B. 氧化镁
C. 二氧化硫 D. 硫酸
- (2009年,上海市)我们熟悉的物质里属于纯净物的是 ()
A. 空气 B. 冰水混合物
C. 食醋 D. 牛奶
- (2009年,天津市)下列物质中,属于混合物的是 ()
A. 洁净的空气
B. 蒸馏水
C. 液态氧
D. 高锰酸钾
- (2009年,重庆市)下列物质中属于化合物的是 ()
A. 磷酸二氢钙 B. 过磷酸钙
C. 磷 D. 碘盐
- (2009年,广州市)下列关于 H_2 和 H_2SO_4 的叙述,正确的是 ()
A. 都含有氢元素
B. 都含有氢分子
C. 都含有氢离子
D. 都是化合物
- (2009年,长春市)化学反应
 $Cu(OH)_2 + H_2SO_4 \longrightarrow CuSO_4 + 2H_2O$ 涉及到的物质中,属于氧化物的是 ()
A. $Cu(OH)_2$ B. H_2SO_4
C. $CuSO_4$ D. H_2O
- (2009年,南昌市)从物质分类的角度看,下列物质与二氧化氮、三氧化硫、氧化铝属于同类别的物质是 ()
A. 氢氧化铁 B. 硫酸铜
C. 水 D. 硝酸
- (2009年,东营市)下列各物质按照单质、氧化物、混合物的顺序排列的是 ()
A. 冰、干冰、醋酸
B. 氮气、氧气、空气
C. 水银、水、医用消毒酒精
D. 石墨、熟石灰、盐酸
- (2009年,常州市)海水晶含 $NaCl$ 、 $MgSO_4$ 等物质,曾被不法商贩用于假冒加碘食盐,它属于 ()
A. 混合物 B. 单质
C. 氧化物 D. 化合物
- (2009年,山东省)科学家用有机分子和球形笼状分子 C_{60} ,首次制成了“纳米车”

第10题图
(如图),每辆“纳米车”是用一个有机分子和4个球形笼状分子“组装”而成。“纳米车”可以用来运输单个的有机分子,生产复杂的材料和药物,成为“纳米生产”中的有用工具。下列说法正确的是 ()
A. C_{60} 是一种新型化合物
B. C_{60} 和金刚石的组成元素相同,因此它们的性质完全相同
C. “纳米车”的诞生,说明人类操纵分子的技术进入一个新阶段
D. 我们可以直接用肉眼清晰地看到这种“纳米车”的运动
- (2009年,南宁市)下列有关 Cl 和 Cl^- 的说法中,正确的是 ()
A. 都属于氯元素
B. 都能表示氯分子
C. 都能表示氯气

D. 都能表示氯离子

12. (2009 年, 江苏省) 关于 SO_2 、 CO_2 、 MnO_2 三种物质, 下列说法错误的是 ()

A. 都含有氧元素
B. 都是化合物
C. 都是氧化物
D. 都含有氧分子

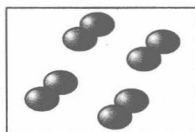
13. (2009 年, 桂林市) 铜是“心脏卫士”, 缺铜引起冠心病, 这里的铜是指 ()



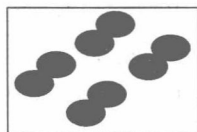
14. (2009 年, 江苏省) 下列化学用语既能表示一种元素, 又能表示一个原子, 还能表示一种物质的是 ()

A. O B. Zn
C. N_2 D. CO

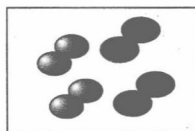
15. (2009 年, 乌鲁木齐市) 下图中“●”和“●”表示两种不同元素的原子, 下列方框中表示混合物的是 ()



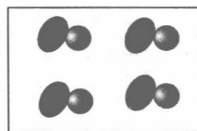
A



B



C



D

16. (2009 年, 赤峰市) 有机物中的乙烯 (C_2H_4)、丙烯 (C_3H_6)、丁烯 (C_4H_8) 等, 它们的组成和结构都很相似, 这类有机物被称作为烯烃。据此推断碳原子数为 n 的烯烃的化学式为 ()

A. C_nH_{2n} B. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$
C. $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ D. C_nH_n

17. (2009 年, 株洲市) 下列说法错误的是 ()

A. 纯碱不是碱
B. 酱油不是油
C. 淀粉不属于糖类
D. 碳酸不属于有机物

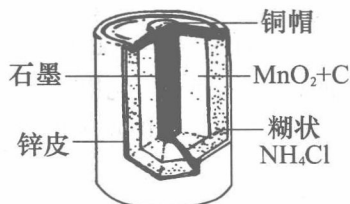
18. (2009 年, 河南省) 下列各组物质中, 前者属于混合物, 后者属于化合物的是 ()

A. 食盐 生理盐水
B. 生铁 氢气
C. 葡萄糖水 纯碱
D. 冰水共存物 烧碱

19. (2009 年, 河北省) 黑火药是由木炭、硫粉和硝石按一定比例配成的, 它属于 ()

A. 混合物 B. 化合物
C. 氧化物 D. 单质

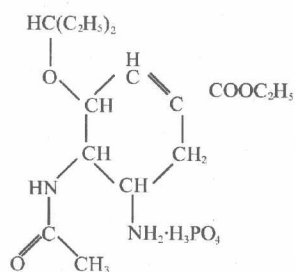
20. (2009 年, 南宁市) 如图所示是干电池填充物的示意图, 下列有关物质的分类中, 错误的是 ()



第 20 题图

A. NH_4Cl ——酸
B. MnO_2 ——氧化物

- C. 铜——金属单质
D. 石墨——非金属单质
21. (2009 年,江苏省)下列物质中,全部由非金属元素组成的是 ()
A. 黄金 B. 铜绿
C. 食盐 D. 干冰
22. (2009 年,乌鲁木齐市)下列各组物质中组成元素种类不相同的是 ()
A. 冰、干冰
B. 水、双氧水
C. 金刚石、石墨
D. 氧气、臭氧
23. (2009 年,宁夏回族自治区)蔗糖在隔绝空气加热时,生成碳和水,则可推断蔗糖的组成元素是 ()
A. 只有碳
B. 只有碳、氢
C. 只有氢、氧
D. 碳、氢、氧
24. (2009 年,辽宁省)下列说法正确的是 ()
A. 含氧元素的化合物一定是氧化物
B. 由同种元素组成的物质一定是单质
C. 由不同种元素组成的纯净物可能是化合物
D. 由同种分子构成的物质一定是纯净物
25. (2009 年,新疆维吾尔自治区)汶川地震后,为支援灾区防疫,某厂紧急生产过氧乙酸消毒液,过氧乙酸化学式为 $C_2H_4O_3$,以下说法正确的是 ()
A. 过氧乙酸由 C、H、O 三种元素组成
B. 一个过氧乙酸分子由 8 个原子构成
C. 过氧乙酸是氧化物
D. 过氧乙酸是混合物
26. (2009 年,福建省)科学家发现由 C_{60} 制取的化合物 M 有抑制艾滋病毒的作用,下列叙述不正确的是 ()
A. 厦门大学化学家制得了 C_{50} ,它与 C_{60} 都是单质
B. 某物质含有 C_{50} 分子和 C_{60} 分子,该物质是化合物
C. 由 C_{60} 制取化合物 M 的过程,发生了化学变化
D. C_{60} 在空气中燃烧生成二氧化碳的反应是化合反应
27. (2009 年,东营市)分类是学习和研究化学物质及其变化的一种常用的基本方法。现有种调味品纯碱(化学式为 Na_2CO_3),它与下列哪组属于同一类物质 ()
A. 盐酸、硫酸
B. 氢氧化铝、氢氧化铜
C. 氯化钠、碳酸氢钠
D. 二氧化碳、四氧化三铁
28. (2009 年,株洲市)在化学学习过程中,常常要用到分类的方法。下列各组物质的分类正确的是 ()
A. 混合物:空气 粗盐 牛奶
B. 盐:氯化钙 硫酸 硝酸钾
C. 氧化物: MgO P_2O_5 $KClO_3$
D. 单质:铝 金刚石 氯化氢
29. (2009 年,德州市)人体所摄入的主要物质有:①蛋白质 ②糖类 ③油脂 ④维生素 ⑤无机盐 ⑥水 ⑦空气等。其中属于有机化合物的是 ()
A. ①②③④
B. ①②③⑥
C. ②⑤⑥⑦
D. ③④⑥⑦
30. (2009 年,成都市)最近流行的甲型 H1N1 流感,感染早期用达菲治疗有效。从下图达菲分子的结构图中,不能推断出达菲的 ()



第 30 题图

- A. 组成元素
B. 颜色、气味
C. 化学式
D. 相对分子质量

31. (2009 年,聊城市)现有①氧化铜,②空气,③铁粉,④液态氧,⑤水,⑥氯化钾,⑦海水等物质。

其中属于混合物的是_____;属于氧化物的是_____。

32. (2009 年,广西省)用 H、O、C、N 四种元素组成符合下列要求的化学式。

- (1)最轻的气体_____;
(2)天然气的主要成分_____;
(3)一种化肥_____。

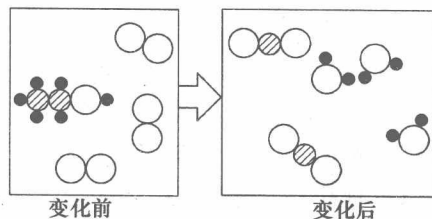
33. (2009 年,辽宁省)小明在元素周期表中查找到如右图所示的单元格后,明白了不能把一氧化碳写成“Co”的原因。

27	Co
	钴
58.93	

第 33 题图

- (1)“Co”表示_____元素(填名称),其原子的相对原子质量是_____;
(2)一氧化碳是由_____两种元素组成的_____ (填“单质”或“化合物”)。

34. (2009 年,齐齐哈尔市)下图为某化学反应的微观模拟图,●、●、○分别表示氢原子、碳原子和氧原子。根据微观模拟图回答问题。



第 34 题图

上述变化中的物质属于单质的是_____(填化学式,下同),属于有机物的是_____。通过观察上图你获得的一条信息是_____。

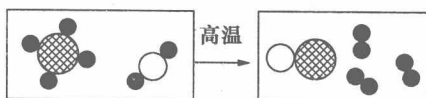
35. (2009 年,广西省)2008 年 9 月,爆发三鹿婴幼儿奶粉受污染事件,其原因是奶粉中添加了三聚氰胺[化学式为 $C_3N_3(NH_2)_3$]。请你回答问题。

- (1)三聚氰胺中含有_____种元素;
(2)三聚氰胺中含量最高的元素是_____;
(3)三聚氰胺分子中碳和氢元素的原子个数比是_____。

36. (2009 年,常州市)从 C、H、O、S、Na、Cu 六种元素中选择,写出符合下列要求的化学式。

- (1)红色金属单质_____;
(2)无色无味的剧毒气体_____;
(3)工业上常用的强酸_____;
(4)蓝色且难溶于水的碱_____;
(5)“西气东输”中“气”的主要成分_____。

37. (2009 年,株洲市)下图是工业上制备 H_2 的某个反应的微观示意图,其中不同的球代表不同种原子。



第 37 题图

请回答下列问题。

- (1) 该反应共涉及_____种分子；
- (2) 该反应(填“属于”或“不属于”)_____置换反应；
- (3) 该微观示意图中不属于化合物的有_____种。

38. (2009 年,昆明市)

(1) 用相关的化学用语或符号填空。

- ① 氢氧根离子_____；
- ② 2 个氮气分子_____；
- ③ 标出 CuO 中氧元素的化合价_____；

④ (+13)28 和 (+8)28 两种粒子构成的物质的化学式_____。

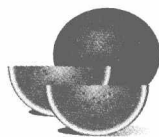
(2) 将下列物质进行分类。(填写序号)

- a. 空气 b. 氧气 c. 澄清石灰水
d. 水蒸气 e. 氯酸钾 f. 铜

- ① 属于混合物的是_____；
- ② 属于单质的是_____；
- ③ 属于化合物的是_____；
- ④ 属于氧化物的是_____。

39. (2009 年,北京市)化学与生活息息相关。

(1) 青少年成长需要充足的蛋白质和钙。这里的“钙”是指_____ (填“分子”或“元素”)。下列食品中,能提供丰富蛋白质的是_____ (填字母序号)；



A. 西瓜



B. 鸡蛋



C. 花生油

(2) 将浑浊的河水用如图所示的简易净水器进行净化,其中活性炭的作用是_____,用此装置净化后得到的水属于_____ (填“纯净

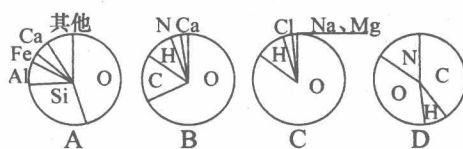
物”或“混合物”)；



第 39 题图

(3) 北京属于极度缺水城市,应大力提倡节约用水,请你写出一条节水措施_____。

40. (2009 年,苏州市)根据以下 A、B、C、D 四幅元素含量示意图,试推测元素分布领域,将图下字母序号填在相应位置。



第 40 题图

- (1) 分布在人体中的是_____；
- (2) 分布在海水中的是_____；
- (3) 分布在地壳中的是_____；
- (4) 分布在丙氨酸($\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$)中的是_____。

第3部分 化学式及其相关计算

1. (2009年,苏州市)下列物质的化学式的读法和写法都正确的是 ()

A. 碳酸钠 NaCO_3
B. 硫酸 H_2SO_4
C. 氧化铁 O_3Fe_2
D. 氢氧化钾 $\text{K}(\text{OH})_2$

2. (2009年,泰州市)下列物质的俗名与化学式一致的是 ()

A. 水银 Ag
B. 纯碱 NaHCO_3
C. 酒精 CH_4O
D. 烧碱 NaOH

3. (2009年,上海市)物质名称与化学式相符合的是 ()

A. 熟石灰: CaO
B. 胆矾: $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
C. 氯化钾: KClO_3
D. 氧化钠: Na_2O_2

4. (2009年,昆明市)下列各物质的化学名称和俗称与化学式不相符的是 ()

A. 碳酸钠 纯碱 NaHCO_3
B. 氯化钠 食盐 NaCl
C. 汞 水银 Hg
D. 氢氧化钙 消石灰 $\text{Ca}(\text{OH})_2$

5. (2009年,乌鲁木齐市)“三鹿奶粉”事件使人们知道了三聚氰胺,它的分子式为 $\text{C}_3\text{H}_6\text{N}_6$ 。下列关于三聚氰胺的说法不正确的是 ()

它是一种有机物



A

它是一种对人体有害的物质



B

它的一个分子中含有15个原子



C

它是由三个元素组成



D

6. (2009年,无锡市)“西气东输”工程中的“气”是指天然气,其主要成分是甲烷(CH_4)。下列有关“ CH_4 ”的意义认识不正确的是 ()

表示甲烷这种物质



A

表示甲烷由碳、氢两种元素组成



B

表示甲烷由1个碳原子和4个氢原子构成



C

表示一个甲烷分子



D

7. (2009年,江西省)类推的思维方法在化学学习中应用广泛,例如:

水(H_2O)→过氧化氢(H_2O_2)

氧化钠(Na_2O)→过氧化钠(Na_2O_2)

由此推断,过氧化钡的化学式为 ()

A. Ba_2O B. BaO_2
C. Ba_2O_2 D. BaO_3

8. (2009年,南京市)做好环境消毒是预防甲型H1N1流感的有效措施,过氧乙酸(CH_3COOOH)是常用的消毒剂之一。下列有关过氧乙酸的说法不正确的是 ()

- A. 过氧乙酸属于有机高分子化合物
B. 过氧乙酸由碳、氢、氧三种元素组成
C. 过氧乙酸中碳、氢、氧的原子个数比为 2:4:3
D. 19% 的过氧乙酸溶液中氧元素的质量分数为 12%
9. (2009 年, 佛山市) 我国曾发生过多次将工业用盐如亚硝酸钠 (NaNO_2) 误作食盐用于烹调而引起的中毒事件。下列有关 NaNO_2 的说法正确的是 ()
A. NaNO_2 是一种氧化物
B. NaNO_2 由三种元素组成
C. NaNO_2 中氮元素的化合价为 -3 价
D. NaNO_2 中 Na、N、O 三种元素的质量比为 1:1:2
10. (2009 年, 常州市) 肉毒碱 (化学式为 $\text{C}_7\text{H}_{15}\text{NO}_3$) 是一种具有多种生理功能的物质, 被公认为人体必需的营养物质和最佳的减肥营养素。下列关于肉毒碱的叙述错误的是 ()
A. 由四种元素组成
B. 每个分子中含有 26 个原子
C. 相对分子质量为 161
D. 碳、氢、氮、氧四种元素的质量比为 7:15:1:3
11. (2009 年, 黄石市) 《食品安全法》从 2009 年 6 月 1 日起正式实施。某些奶粉中因为含有大量的三聚氰胺, 对婴幼儿身体能造成极大伤害, 国家已明令禁止生产和销售。下列关于三聚氰胺 (化学式为 $\text{C}_3\text{H}_6\text{N}_6$) 的说法正确的是 ()
A. 三聚氰胺中含有氮分子
B. 三聚氰胺中 C、H、N 三元素质量比为 1:2:2
C. 三聚氰胺由 3 个 C 原子、6 个 N 原子、6 个 H 原子构成
D. 三聚氰胺由 C、N、H 三种元素组成
12. (2009 年, 安徽省) 我省的祁门红茶是“世界四大红茶”之一, 由于香叶醇 ($\text{C}_{10}\text{H}_{18}\text{O}$) 的含量高于普通茶叶的几十倍, 因而具有独特的玫瑰花香。下列关于香叶醇的说法错误的是 ()
A. 由 C、H、O 三种元素组成
B. 闻到玫瑰花香说明分子在不断运动
C. 属于有机化合物
D. 组成元素中, 氢元素的质量分数最大
13. (2009 年, 恩施自治州) 下列对三聚氰胺 ($\text{C}_3\text{H}_6\text{N}_6$) 的说法中正确的是 ()
A. 三聚氰胺由 C、N、H 三种原子构成
B. 三聚氰胺的相对分子质量为 126 克
C. 三聚氰胺含氮量约为 66.7%
D. 三聚氰胺中 C、N 元素的质量比为 1:2
14. (2009 年, 衡阳市) 三鹿集团生产的毒奶粉, 造成全国几十万幼儿患病, 多名幼儿死亡。所谓毒奶粉就是在奶粉中添加三聚氰胺 [化学式为 $(\text{NH}_2\text{CN})_3$] 这种有毒物质。下列有关三聚氰胺的说法不正确的是 ()
A. 三聚氰胺是一种有机物
B. 三聚氰胺分子中碳、氮、氢的原子个数比为 1:2:2
C. 每个三聚氰胺分子中含有 15 个原子
D. 添加三聚氰胺能增加奶制品中蛋白质的含量
15. (2009 年, 乐山市) 甲型 H1N1 流感在全世界的蔓延, 是对人类健康的重大威胁。从中草药“八角”中提取莽草酸是生产抗甲型 H1N1 流感药物“达菲”的主要原料, 其化学式为 $\text{C}_7\text{H}_{10}\text{O}_5$ 。下列关于莽草酸的说法中, 不正确的是 ()