

义务教育新课程



资源与评价 (最新版)

义务教育新课程资源与评价课题组
黑龙江省教育学院 编



ZIYUAN YU PINGJIA

(人教版)



化学

九年级 上册

黑龙江教育出版社

黑龙江省中小学教材审定委员会审定



ZIYUAN YU PINGJIA

ISBN 7-5316-4306-5



9 787531 643067 >

ISBN 7-5316-4306-5
G·3248 定价: 11.00 元

义务教育新课程

资源与评价

化学

九年级 上册

(人教版)

义务教育新课程资源与评价课题组 编
黑 龙 江 省 教 育 学 院

黑龙江教育出版社

黑龙江省中小学教材审定委员会审定

义务教育新课程

资源与评价

化学 九年级 上册

ZIYUAN YU PINGJIA

(人教版)

义务教育新课程资源与评价课题组 编
黑 龙 江 省 教 育 学 院

责任编辑 贾海涛
责任校对 双 海
封面设计 陈冬妮 傅 旭 李燕南
出 版 黑龙江教育出版社(哈尔滨市南岗区花园街 158 号)
印 刷 黑龙江新华印刷厂
发 行 黑龙江教育出版社
开 本 787×1092 1/16
字 数 240 千
印 张 9.5
版 次 2006 年 8 月第 2 版
印 次 2006 年 8 月第 1 次印刷
定 价 11.00 元
书 号 ISBN 7-5316-4306-5/G·3248

黑龙江教育出版社网址: www.hljep.com.cn

黑龙江教育出版社法律顾问: 黑龙江朗信律师事务所 刘宝庆
如有印装质量问题, 请与印刷厂联系调换。

写给同学们的话

同学们,你们好:

你们风华正茂,正处在意气风发的青少年时期。青少年时期是人成长的关键阶段,初中阶段教育是人生发展的重要奠基工程。如何使你们有能力、有信心迎接未来的挑战,承担起祖国的建设者和接班人的重任,是我们不断研究的课题;如何使你们学会做人、学会学习、学会做事、学会生存,是我们义不容辞的责任。为了中华民族的复兴,为了每位学生的发展,是我们永恒的人生追求。呈现在你们面前的《资源与评价》丛书,凝聚着老师们的智慧和汗水,愿它伴随你们度过豆蔻年华;愿你们能够从中发现偶像、体验时尚、享受流行,和着健康的网络文化节拍,和谐、快乐地成长。

实施素质教育,关系民族未来。《资源与评价》丛书试图在转变教育方式、丰富教育手段、拓展教育内容、明确教育目标上有所突破。是的,这是一条路,一条新路,一条体现时代发展要求的路,一条老师和同学们共同成长的路,盼望已久的路。

《资源与评价》丛书精选了品质优良的课程资源、提供了丰富多彩的探究活动,以有助于同学们开阔视野,培养你们认识世界、感受生活、规划人生的能力;以有助于同学们享受快乐,形成勇于创新、善于实践、豁达自信的素质;以有助于同学们规划未来,养成勤于思考、广泛交流、善于合作的习惯。

《资源与评价》与教材同步,它伴随着同学们学习和生活,帮助大家更好地完成学业。好好地使用它吧,因为它记录着你们成长的轨迹。

《资源与评价》与时代同步,它是点击同学们心灵的鼠标,引导大家融入健康的网络生活。好好地珍藏它吧,它将留下你们稚嫩的笑脸。

《资源与评价》为初中生的健康发展提供了广阔的天地。它将逐渐打开同学们梦想心扉!来吧,它会使你们的学习兴趣更加浓厚、它会使你们的主动学习愿望更加强烈。

《资源与评价》是一个巨大的平台,它构建了同学们奔向光明未来之路。

《资源与评价》是一个辉煌的舞台,它奏响了同学们展示豆蔻年华之音。

愿《资源与评价》成为同学们生活中的好朋友!

愿《资源与评价》成为同学们学习中的好伙伴!

目 录

绪 言

化学使世界变得更加绚丽多彩	(1)
---------------------	-----

第一单元

走进化学世界	(7)
--------------	-----

第二单元

我们周围的空气	(22)
---------------	------

第三单元

自然界的水	(36)
-------------	------

第四单元

物质构成的奥秘	(51)
---------------	------

期中综合测试题	(65)
---------------	------

第五单元

化学方程式	(69)
-------------	------

第六单元

碳和碳的氧化物	(98)
---------------	------

第七单元

燃料及其利用	(113)
--------------	-------

期末综合测试题	(138)
---------------	-------

参考答案	(144)
------------	-------



绪言 化学使世界变得更加绚丽多彩



知识要点

1. 化学发展的演变过程

(1)古代——发现和利用了火;发现矿石,制造出生产工具和生活资料。

(2)近代——18世纪80年代——英国科学家道尔顿和意大利科学家阿伏加德罗创立了原子论和分子学说,奠定了近代化学基础。

(3)1869年——俄国化学家门捷列夫发现了元素周期律和元素周期表,使化学学习和研究变得有规律可循。

(4)现代——先进仪器和分析技术探索微观世界,使世界变得更加绚丽多彩。

2. 化学研究的对象

(1)研究自然界已存在的物质及变化。

(2)通过化学变化,制造自然界不存在的物质。

(3)研究物质的性质、内部组成、结构和变化规律。

(4)研制新材料,研究新能源,研究生命现象,合理利用资源,防止污染和保护环境,促进农业增产,促进人体健康等。

3. 绿色化学(环境化学)

绿色化学是当今国际上化学学科的前沿,虽有不同的表述形式,但其核心内涵均是:在反应过程和生产过程中,尽量减少或彻底消除使用和生产有害的物质。其着眼点是:使污染物消灭在生产的源头,使整个合成过程和生产工艺对环境无污染。核心就是利用化学原理从源头消除污染。

知识综合:化学与现代物质文明

近代科学的发展,则更要依赖于化学的发展。令人神往的宇宙航行,若没有以化学为基础的材料科学成果,是不会成功的;环境科学是从化学中衍生出来的;分子生物学、遗传工程学也与化学有着密切的联系。在当今世界综合国力的竞争中,化学能否保持领先地位,已成为一个国家能否取胜的重要因素之一。



资料馆

蜜糖与战争

据说,楚汉相争时期,刘邦的军师张良派人在乌江边上用蜜糖写了七个大字——“楚霸王自刎乌江”,蚂蚁立刻从四面八方团聚取食。当项羽兵败退至乌江边时,看到许多蚂蚁聚成的赫然七字,以为“天数”已尽,慨然叹道:“天之亡我,我何渡也!”有船不渡,拔剑自刎。这就是中国历史上创造的“汉室江山,蚂蚁聚成”的故事,也是糖在军事上创造的一个奇迹。

◎始于足下

1.通过学习,我们知道化学在人类社会发展中起着重要的作用。请你分析下列四个选项中化学学科不涉及的研究领域是 ()

- A. 开发新的能源 B. 合成新的物质 C. 空间形式和数量关系 D. 防治环境污染
2. 目前许多国家对查获的盗版光盘取消了过去汽油焚烧的做法,采用碾轧、化浆、回收再利用的销毁办法,新法与旧法相比较,新法的主要优点是 ()
- A. 无爆炸危险 B. 利用原料,避免环境污染
C. 节约汽油 D. 提高经济效益
3. 下列关于化学史的有关叙述不正确的是 ()
- A. 道尔顿等科学家的研究得出的重要结论是:物质是由原子或分子构成的
B. 1869年,俄国化学家门捷列夫发现了元素周期律和元素周期表
C. 原子论和分子学说的创立,奠定了化学基础
D. 1996年,英国设立了“绿色化学挑战奖”
4. ()的创立,奠定了近代化学的基础。
- A. 元素周期表 B. 元素周期律 C. 原子论和分子学说 D. 绿色化学
5. 改善人类生存条件的主要原因是 ()
- A. 火的发现和利用 B. 孔雀石的发现 C. 铁器的使用 D. 黑火药的发现
6. 下列有关化学与人类生产、生活的关系的叙述,不正确的是 ()
- A. 利用化学可生产化肥和农药,使粮食增加产量
B. 利用化学可合成药物,保障人体健康
C. 利用化学可开发新能源和新材料,改善人类生存条件
D. 没有化学,人类就不能生存
7. 下列各项研究中属于化学科学研究的内容是 ()
- A. 设计更优越的办公学习系统,开发人工智能
B. 培育杂交水稻,提高农作物产量
C. 开发研究新能源,研制新型化学合成材料
D. 研制赛车的动力系统,提高赛车速度
8. 下列发明和发现属于化学史上中国对世界的贡献的是 ()
- A. 指南针和印刷术 B. 造纸和火药 C. 指南针和炼铁 D. 印刷术和火药
9. 燃放烟花爆竹是我国过年时的传统习俗,但对自然环境造成的危害是 ()
- ①有毒有害气体污染;②噪声污染;③粉尘污染;④伤害人;⑤烟花爆竹的生产厂家有安全隐患。
- A. ①③⑤ B. ①②④⑤ C. ①②③ D. ③④⑤
10. 绿色化学是 ()
- A. 颜色为绿色的无害化工产品
B. 采用无毒无害的原料,生产出有利环保的产品
C. 绝对不含任何化学元素的产品
D. 不能再生的化学产品
11. 现代生活倡导“绿色消费”的健康生活理念,对“绿色消费”含义的认识不准确的是 ()
- A. 不购买、不使用已被确认污染环境或有害公众健康的产品
B. 生活垃圾分类处理,不污染环境
C. 崇尚自然,追求健康,在创造舒适生活的同时节约能源,实现可持续消费
D. 生产过程中不使用有毒原料,不排放未经净化的废水、废渣、废气
12. 我国西北一些地区,如内蒙古,过去是“天苍苍,野茫茫,风吹草低见牛羊”,现在则是“天苍苍,野茫茫,老鼠跑过露脊梁”,其主要原因是 ()

A. 水资源利用不合理 B. 全球气温升高 C. 过度放牧、盲目开垦 D. 酸雨的影响

13. 提到化学,许多同学首先想到的是高大烟囱里冒黑烟、有毒、危险……其实不然,只要我们学好化学、用好化学,化学是能造福人类的。有识之士提出了“绿色化学”的号召,下列不属于“绿色化学”主要特点的是 ()

- A. 使用一次性筷子、饭盒
- B. 充分利用资源和能源,采用无毒、无害的原料
- C. 在无毒、无害的条件下进行反应,以减少废物向环境排放
- D. 生产出有利于环境保护、社会安全和人体健康的环保产品

14. 化学是一门研究物质的____、____、____以及____的自然科学,它与人类进步和社会发展的关系非常密切。

15. 自从化学成为一门独立的学科之后,化学家们已创造了许多自然界中不存在的新物质。到20世纪末,人类发现和合成的物质已超过____种。如今,化学家们正在探究利用纳米($1\text{nm}=10^{-9}\text{m}$)技术制造出具有特定功能的产品,使化学在____、____和____科学等研究上发挥出越来越重要的作用。

16. 道尔顿和阿伏加德罗等科学家的研究得出了一个重要的结论:物质是由____和____构成的。

17. 绿色化学给化学家提出了一项新的挑战,其核心就是利用化学原理从源头消除____。

●拾级而上

18. 化学史上中国有许多重大的发明和发现,它们为世界现代化奠定了基础,以下发明和发现属于化学史上中国对世界的贡献的是 ()

①火药;②指南针;③造纸;④印刷技术;⑤炼铜、炼铁、炼钢;⑥新型化学合成材料;⑦人工合成蛋白质;⑧发现氧气的存在。

- A. ①②④⑤ B. ①③⑥⑦⑧ C. ①③⑤⑦ D. ②④⑥⑧

19. 通过本单元学习,请你判断下列叙述中不属于化学学科研究的问题是 ()

- A. 煤炭是由什么组成的 B. 铁矿石是如何炼成铁的
- C. 地球是怎样围绕太阳运动的 D. 用粮食为什么能酿造白酒

20. 下列说法错误的是 ()

- A. 研制非典型肺炎疫苗的过程中,化学将起到十分重要的作用
- B. 利用化学可以研制开发新能源
- C. 利用化学可以合成许多自然界不存在的物质
- D. 化学工业给人类带来百益而无一害

21. 我们生活中有许多东西都与化学有关,如我们吃的油其实是脂肪,穿的棉花其实是纤维素,骑的车子是钢铁造的等等。你认为下列说法不正确的是 ()

- A. 牛奶中含丰富的蛋白质 B. 有些化纤布料对人体有害
- C. 电话线是木材制的 D. 有的车轮胎及鞋底是橡胶制的

22. 提倡使用下列产品,其中与保护环境无关的是 ()

- A. 加碘食盐 B. 无氟冰箱 C. 无磷洗衣粉 D. 无铅汽油

23. 学习离不开查阅资料,以下是豆豆同学在学习过程中查阅的资料,其中不正确的是 ()

A. 由于伊拉克战争对水和空气的严重污染,使得近年来伊拉克5岁以下儿童死亡率大大增加

- B. 地球上的水很多,其中淡水也是取之不尽、用之不竭的
C. 新粉刷过石灰浆的墙壁释放出二氧化碳,使一老汉窒息死亡
D. 每天使用煤炉的家庭容易发生一氧化碳中毒,而一氧化碳是无色无味的气体,这是容易发生一氧化碳中毒的主要原因

24. 化学对日常生活和社会生产产生了积极的影响,为我们的生活和健康作出了积极的贡献。

(1)化学在为人类提供_____的食物,_____、_____、_____的药物和优质的_____等方面做出了贡献;

(2)_____是人类赖以生存和发展的物质基础之一。_____材料将我们带进现代化的生活;_____材料将我们带入信息时代;_____材料使我们步入太空;

(3)社会的发展需要充足的能源,化学在合理利用_____、_____、_____等化石燃料的同时,正在积极寻求解决_____的有效途径,如开发_____、_____、_____等新能源,研制和开发_____。

25. 我国著名医学家李时珍的巨著《_____》中记载了许多有关化学鉴定药物的方法。

26. 1965年我国科学工作者在世界上首次合成具有生命活性的_____。

27. 整个自然界可以说是_____和_____的世界,在物质的变化与物质间相互作用时,发生_____的交换。

28. 某同学收集到如下图 所示七种物品进行探究。



(1)在上图中与化学有关的物品是_____ (填序号,下同);

(2)其中与人类住、行有关的是_____;

(3)其中可以食用的是_____。

29. 我们生活的世界是物质的,物质具有三种状态即固态、液态、气态。请你按要求各举两例:

(1)固态物质:_____

(2)液态物质:_____

(3)气态物质:_____

30. 在你周围发生过由于缺少化学知识,影响生活质量或危害身体健康甚至生命的事件吗?以下哪些做法符合科学道理:_____ (填序号)。

①肉类含有丰富的蛋白质,我们要多多的吃肉;②青少年不宜饮用高度数酒;③运动时要及时补充水分,建议多喝酸味饮料;④马路上人来人往,车水马龙,我们应尽量少上街;⑤工业迅速发展,水污染严重,建议大家都喝蒸馏水。

31. 有下列物质:

①棉花,②木材,③铁,④精盐,⑤糖,⑥水泥,⑦塑料,⑧光,⑨热。

(1)上列哪些是天然物质?答:_____。

(2)上列哪些是加工的物质?答:_____。

(3)上列哪些属于能量?答:_____。

32. 从全球范围来看,当前人类所面临的挑战有健康问题、能源问题、粮食问题、环境问题等,化学家们希望从化学角度,通过化学方法解决这些问题,为人类的发展与进步作出更大的贡献。其中有:

- ①合成高效化肥; ②开发新型高效药品;
③研制快速降解塑料; ④寻找高效催化剂,分解水得到氢气;
⑤合成人造皮肤和血管; ⑥研制开发超导材料;
⑦研制植物营养进行无土栽培; ⑧在无毒、无害条件下进行化学反应;
⑨开发新型制冷剂取代氟利昂; ⑩消除汽车尾气中的有害物质。

请把有助于解决上述问题的课题序号填在相应的横线上。

(1)健康问题:_____;(2)能源问题:_____;

(3)粮食问题:_____;(4)环境问题:_____。

●激流勇进

33. 下面列举出日常生活中常见的物质及其变化或相关的用途,结合生产实际,依照示例完成表格。

常见物质	发生的变化或产生的现象	研究范畴	
食醋	加热挥发、有酸味	物质的变化	可以杀菌、预防流感
氧气	人或动物离开氧气无法生存		用“氧立得”吸氧
		物质的合成	

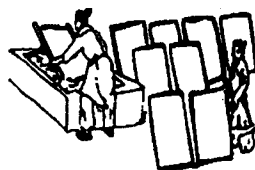
34. 你知道化学的魔力吗?同学们一定已经在化学教材中见到可爱的小猫咪的照片:

一只小猫咪稳坐在一块透明的塑料板上。塑料板的下面是燃着的煤气灯火焰,这火焰的大小也不比小猫咪小多少。煤气灯火焰的温度是很高的,可以达到一千多度,可是小猫咪在一千多摄氏度的烧烤下,却显得那么安详。你一定会问,小猫咪不怕热吗?要不,这张照片是画出来的?其实,这张照片都是由实物拍摄下来的。那么,小猫咪不怕热的奥秘究竟在哪里呢?

35. 北京时间2003年10月16日上午6时23分,“神舟”五号载人飞船在内蒙古大草原上精确降落,中国人首次“太空之旅”画上了圆满的句号。中国成为继前苏联和美国之后,世界第三个独立把人送上太空的国家。航天员的航天服的作用不可忽视。请查阅资料或请教别人,了解航天员的航天服应具备哪些优良性能?由此,你可设计出其他可以带上宇宙飞船的物品吗?

36. 造纸术是中国古代的伟大发明之一,造纸术的发明传播,是中华民族对人类文明的巨大贡献。

(1)我国用于书写和绘图的纸早在_____前期已经出现,在纸的发明前我国通常用_____和帛作为书写材料。公元105年_____在总结劳动人民经验的基础上,改进了造纸术。



(2)右图为汉代造纸过程中的抄纸工序,它相当于化学实验中的_____操作。

(3)现今人们提倡不用纸质贺卡,而用电话、电子邮件等互相祝贺。这种做法的意义是什么?

37. 21世纪是知识爆炸的时代。2003年,我国也已成为世界上第三个掌握航天技术的国家,神舟五号的上天,你为祖国的强大而高兴吗?但目前的太空探究表明,还没有一个星球适宜人类的生存。因此,我们全人类要积极行动起来,保护好地球。为此你的5条合理化建议是:

- (1)_____;
- (2)_____;
- (3)_____;
- (4)_____;
- (5)_____。

38. 唐代诗人李峤有一首绝句:解落三秋叶,能开二月花。过江千尺浪,入林万竿斜。诗中揭示的自然现象是_____,证明了_____的存在。

39. 以前,我们在生活中经常看到一些有趣的现象和奇妙的变化,却无法解释,不知其中的奥秘。化学能帮助我们揭开这些现象和变化的奥秘……

(1)结合自己的生活实际,从衣、食、住、行、工农业生产等方面提出一些熟悉而又不知原因的问题,并填写在下列横线上:

- ①酒精可以燃烧,但存放在玻璃瓶里的酒精却没有“着火”;
- ②菜刀放在潮湿的地方比放在干燥处更容易生锈;
- ③_____;
- ④_____;
- ⑤_____。

(2)从上述问题中选择一个,采用查阅资料、询问他人或实验探究等方式,看是否能解答,请试一试。

●脱颖而出

40. 现代人正进入以“室内空气污染物”为标志的第三个污染时期,以下属于室内污染物的是 ()

①吸烟产生的烟气;②室内绿色植物发生光合作用释放出的气体;③香瓜散发出的香味;④装饰材料中某些石材及黏合剂释放出的气体。

- A. ①④ B. ②③ C. ①③ D. ②④

第一单元 走进化学世界



知识点

1. 化学是一门研究物质的组成、结构、性质以及变化规律的自然科学,它与人类的进步和社会发展的关系非常密切。
2. 物理变化:没有生成其他物质的变化叫做物理变化。
化学变化:生成其他物质的变化叫做化学变化,又叫做化学反应。
3. 物理性质:不需要发生化学变化就表现出来的性质。
化学性质:物质在化学变化中表现出来的性质。
4. 从生活中发现有探究价值的问题,通过实验手段对这些问题进行探究,并通过
对实验现象的分析等获得有价值的结论。
5. 在化学实验室中,学习一些最基本的实验操作方法。



资料馆

蛋壳刻画

取一只红壳鸡蛋(红壳鸡蛋的蛋壳稍硬),洗净,用布轻轻擦干。取10g~20g的蜡,加热使之熔化,用毛笔蘸取蜡液,在蛋壳上绘图或写字,待白蜡冷凝后,把鸡蛋慢慢浸入10%的醋酸中,用筷子拨动鸡蛋,使它均匀地跟溶液接触约20~30分钟。待蛋壳表面产生较多的气泡时,取出鸡蛋,用清水漂洗,晾干。用铁钉在鸡蛋的两端各打一孔,用嘴吹出蛋清和蛋黄。待蛋清和蛋黄全部滴出后,用小刀轻轻刮去涂在壳上的白蜡,最后将蛋壳放在热水中浸一下,就能看到明显的图案花纹或字迹。

课题1 物质的变化和性质

●始于足下

1. 化学变化的本质特征是 ()
A. 有气体生成 B. 有固体生成 C. 有发光、放热现象 D. 有新物质生成
2. 下列变化属于化学变化的是 ()
A. 蜡烛的熔化 B. 水结成冰 C. 木材燃烧 D. 铁铸成锅
3. 下列各项描述中属于物理性质的是 ()
A. 水结成冰 B. 油可以浮在水面上
C. 用木材制桌椅 D. 二氧化碳可以使澄清石灰水变浑浊
4. 下列说法正确的是 ()
A. 有气体生成的变化一定是化学变化 B. 在物理变化中,一定包含化学变化
C. 化学性质只有通过化学变化才能表现出来 D. 爆炸一定是化学变化
5. 下列属于物理变化的是 ()
A. 灯泡通电后能产生热量 B. 木材燃烧后放出大量热
C. 醋瓶忘盖瓶塞了,在屋里可以闻到醋味 D. 发好的面可以闻到一股酸味
6. 在下列变化中与其他变化有本质区别的是 ()
A. 胆矾研碎 B. 碘受热升华 C. 铁铸成锅 D. 火药爆炸

7. 下列变化中,后者发生的同时前者一定伴随发生的是 ()

- A. 化学变化 物理变化 B. 发光、放热、物理变化
C. 物理变化 化学变化 D. 发光、放热、化学变化

8. 下列描述正确的是 ()

- A. 燃烧一定是化学反应 B. 剧烈爆炸一定是化学变化
C. 凡是有强光和强热放出的现象发生的变化一定是化学变化
D. 凡是剧烈的化学反应就一定是燃烧

9. 下列关于化学变化的说法正确的是 ()

- A. 凡是有发光、放热现象产生的变化一定是化学变化
B. 物质在发生化学变化时,不一定发生物理变化
C. 化学变化中一定伴随着放热、发光等现象
D. 物质发生化学变化时,一定同时发生物理变化

10. 我们把变化时 的变化,叫做 。

变化时 的变化,叫做 。

化学变化中常伴随的现象是 、 、 、 等。

11. 食糖是我们熟悉的物质,请观察食糖的颜色、状态,然后将一定量的食糖放在锅里,加热,请根据你观察的现象,回答:食糖的物理性质是 ,加热食糖观察到的现象是 ,属于物理变化的现象为 ,属于化学变化的现象为 。

12. 连线题

- | | |
|-------|------|
| 酒精挥发 | 化学性质 |
| 酒精易挥发 | 化学变化 |
| 酒精燃烧 | 物理性质 |
| 酒精易燃烧 | 物理变化 |

拾级而上

13. 下列变化中,属于化学变化的是 ()

①湿衣服晒干;②车胎爆炸;③酒精燃烧;④汽油挥发;⑤葡萄酿酒;⑥生米煮熟
饭 ⑦樟脑丸变小。

- A. ②③⑤⑦ B. ①③⑤⑥⑦ C. ③⑤⑥ D. ②④⑤⑦

14. 下列叙述中因果关系正确的是 ()

- A. 铁丝受力后弯曲,体现了铁丝较弱的化学性质
B. 粉笔能在黑板上写字,是因为粉笔是白色的
C. 打开香水,会闻到一股香味,是因为香水的化学性质很活泼
D. 纸能被点燃,是因为纸具有可燃性

15. 下列各组变化中,前者属于物理变化,后者属于化学变化的是 ()

- A. 蜡烛熔化,蜡烛燃烧 B. 食物变馊,大米酿酒
C. 铁生锈,水受热后变成水蒸气 D. 大米碾成粉末,糖溶于水形成糖水

激流勇进

16. 电子消毒橱中的臭氧(O_3)发生器在消毒过程中,将空气中的氧气转化成臭氧,这种变化属于 ()

- A. 物理变化 B. 化学变化 C. 没有发生任何变化 D. 无法判断

17. 下列各组物质能根据溶解性区别开的一组是 ()

- A. 豆油和汽油 B. 水和酒精 C. 铝块和铁块 D. 面粉和白糖

18. 蜡烛燃烧的过程中 ()

- A. 只发生物理变化 B. 只发生化学变化

- C. 既有物理变化,又有化学变化 D. 物理变化和化学变化不同时发生

19. 把一种无色溶液倒入另一种无色溶液中,既没有气体放出,又没有沉淀生成,且溶液仍为无色,根据上述现象可判断 ()

- A. 一定没有发生化学变化 B. 一定发生了化学变化
C. 不一定发生了化学变化 D. 既发生了化学变化,又发生了物理变化

20. 物质的性质决定了物质的用途,物质的用途表现物质的性质,请你列举生活中物质的用途,分析表现了物质的什么性质。

物质的用途	物质的性质	性质类别
用笔写字	在纸上划过会留下痕迹	物理性质

21. 工业用盐亚硝酸钠与食盐的物理性质相似,试写出工业用盐的物理性质。(至少两条)

22. 交流讨论:请任选一个题目进行交流

(1)用化学方法能制备我们所需的物质,你想制备什么物质?请将制备的方法写出来。

(2)你知道为化学事业作出贡献的科学家吗?你要学习他的什么精神?

○脱颖而出

23. 三种化学冶炼:①炼钢;②冶铁;③炼铜在我国出现的先后顺序是 ()

- A. ③②① B. ①②③ C. ①③② D. ②①③

24. 下列变化中,发生的是物理变化的是 ()



- A. ②④⑤ B. ①②③⑤ C. ①③④ D. ①②③④⑤

25. 把某种金属用小刀轻轻切下一小块,放入盛有水的烧杯中,观察到该金属与水剧烈反应,并放出热量,本身熔化成银白色的小圆珠浮在水面上。根据以上叙述,推断该金属的物理性质有_____。

26. 某学生分两步进行实验:(1)将硫粉和铁粉在研钵中研磨;(2)研磨后的混合物在加热时产生剧烈的发光放热现象。

证明实验(1)变化是物理变化的方法是_____;

证明实验(2)变化是化学变化的方法是_____。

27. 实验探究:

设计一个实验,将水和酒精鉴别开:

课题2 化学是一门以实验为基础的科学

●始于足下

1. 在进行科学探究活动时我们必须做到 ()
 A. 及时记录活动所需的时间 B. 善于观察合作者的言行
 C. 以最快的速度完成实验探究活动 D. 观察并记录活动过程中出现的现象
2. 科学探究活动中观察现象是指 ()
 A. 随意观察 B. 观察变化过程中出现的现象
 C. 观察变化后所存在的现象 D. 应从变化前、变化中、变化后三方面进行观察
3. 人吸入的空气和呼出的气体的区别是 ()
 A. 有没有氧气 B. 有没有水 C. 有没有二氧化碳 D. 水和二氧化碳的含量不同
4. 能使澄清石灰水变浑浊的气体是 ()
 A. 氧气 B. 水蒸气 C. 二氧化碳 D. 空气
5. 把燃着的木条伸入盛有空气的集气瓶中, 观察到的现象是 ()
 A. 燃烧得更旺 B. 熄灭 C. 照常燃烧 D. 火焰变小直至熄灭
6. 蜡烛在空气中燃烧是因为空气中含有 ()
 A. 氧气 B. 二氧化碳 C. 水 D. 氮气
7. 对收集人呼出的气体实验操作正确的是 ()
 A. 集气瓶盛满水, 将玻璃片从上往下直接盖住瓶口
 B. 收集好呼出的气体, 迅速从水中取出集气瓶盖上的玻璃片
 C. 将集满气体的集气瓶盖上玻璃片正放在桌子上
 D. 集气瓶集满呼出的气体后, 先放在水里, 等用的时候再从水中取出
8. 有关蜡烛性质和实验现象的叙述, 错误的是 ()
 A. 蜡烛燃烧后生成的气体可以使澄清的石灰水变浑浊
 B. 用火柴去点燃刚熄灭蜡烛时的白烟, 蜡烛不能重新燃烧
 C. 蜡烛在空气中燃烧发黄光、放热, 并有黑烟产生
 D. 蜡烛燃烧的同时也发生了熔化过程
9. 下列事实不能证明空气中含有水蒸气的是 ()
 A. 干脆的饼干在空气中放一段时间后会变软
 B. 寒冷冬天, 窗户的玻璃上出现一层冰花
 C. 夏天清晨, 草上有很多露珠
 D. 对着干而冷的玻璃吹气, 玻璃上出现一层水雾
10. 通过观察蜡烛的燃烧以及对燃烧产物的实验探究, 得出正确的结论是 ()
 ①火焰的温度最高处是外焰; ②蜡烛的燃烧能生成 CO_2 ; ③燃烧能发光、发热; ④燃烧发生了化学变化。
 A. 只有①②③ B. 只有②③④ C. 只有① D. ①②③④
11. 把一根燃着的木条分别伸入装有呼出的气体和普通空气的集气瓶内, 观察到木条在空气瓶内燃烧更旺, 由此说明 ()
 A. 空气是由氮气和氧气组成 B. 呼出气体中氧气的含量比空气中小
 C. 呼吸过程中消耗了氧气 D. 呼出的气体是二氧化碳
12. 通过探究“我们吸入的空气和呼出的气体有什么不同”实验, 得出结论正确的是 ()
 A. 我们吸入的气体全部是氧气 B. 我们呼出的气体全部为二氧化碳
 C. 我们呼出的气体极易溶于水 D. 我们呼出的气体里含有水蒸气

13. 当你对着干燥的玻璃片呼气,发现玻璃片表面有_____出现,证明我们呼出的气体中含有_____。

14. 通过已有知识,我们知道,二氧化碳可以使_____变浑浊,这是检验二氧化碳的方法;氧气的检验方法是_____,当看到_____的现象时,说明氧气浓度较高。

15. 蜡烛呈_____状,由_____色_____体制成,能用小刀切割,说明蜡烛质地较_____,切下一小块放入水中,它_____溶于水,并能浮在水面上,说明蜡烛的密度比水_____。

16. 蜡烛火焰分为_____层,即_____,_____和_____.最里面的火焰底部呈_____色,第二层的火焰是暗淡的,最外层火焰呈_____色,其火焰温度最_____。

17. 探究蜡烛燃烧后生成的物质组成,在蜡烛火焰上方罩一个干燥的烧杯,观察到烧杯壁有_____,说明生成了_____,片刻后取下烧杯,向其中注入少量澄清石灰水,振荡,观察到_____,说明燃烧后生成了_____。

18. 把燃着的木条分别放入空气和人呼出的气体中,能使木条火焰较快熄灭的是_____,把带火星的木条分别放入氧气和空气中,能使木条复燃的气体是_____。

19. 在实验中,收集人呼出的气体方法是_____。

20. 将一木片用石蜡固定于烧杯底部,烧杯中盛少量水,然后将某液体缓缓倒入,此液体逐渐下沉,最后得到一杯无色透明的溶液。此时石蜡熔化,小木片沉了下来。由此现象,你可推断出该液体的颜色是_____,密度比水_____,并_____ (填“难”或“易”)溶于水,溶解时能放出大量的_____。

●拾级而上

21. 对蜡烛及其燃烧的探究,体现了学习化学的许多特点,下列说法不正确的是

()

A. 关注物质的性质

B. 关注物质的变化

C. 关注物质的变化过程及其现象

D. 关注探究活动设计和实验报告格式

22. 某同学在探究蜡烛的燃烧过程中,发现罩在火焰上方的烧杯内壁被熏黑,你认为他的以下做法中不合适的是

()

A. 反复实验并观察是否有相同现象

B. 查找资料,了解石蜡的主要成分,探究生成的黑色固体是什么

C. 认为与本次实验目的无关,不予理睬

D. 询问老师或同学,讨论生成黑色物质的原因

23. 1元硬币的外观有银白色的金属光泽,一些同学认为它可能是铁做成的。在讨论时有的同学提出:“我们可以先拿磁铁来吸一下。”就拿“磁铁来吸一下”这一过程而言,属于科学探究中的

()

A. 实验

B. 假设

C. 观察

D. 做结论

24. 为证明某空杯内充满着空气,小红同学把杯口向下使杯子浸没在盛水的盆子里,她将观察到的现象是_____。你还能用其他方法证明空杯内充满着空气吗?请简述操作方法和现象:_____。

25. (1)学生甲取一支蜡烛,发现是白色的固体。该学生做下列实验:①从蜡烛上用小刀切下两块石蜡,将一块放入水中,发现它不溶于水,浮于水面。②将另一块石蜡放在如右图所示装置上加热,发现石蜡很快熔化。根据学生甲的实验,你能总结出石蜡有哪些性质?

(2)学生乙观察蜡烛燃烧时的现象:①蜡烛火焰分为_____层

