

2022 年教师资格之中学化学学科知识与教学能力题 库附答案（典型题）

单选题（共 50 题）

1、化学课程改革的基本要求是（ ）。

- A. 转变学生的学习方式
- B. 促进每一位学生发展
- C. 转变教师的教学方式
- D. 改变化学课程的结构

【答案】 A

2、下列有关中学化学教科书的说法正确的是（ ）。

- A. 教科书是教师教学参考之一，教学不必完全依照教科书
- B. 教科书设置各种栏目的主要目的是提高学生的学习兴趣
- C. 教科书是学生学习的主要依据，其内容学生都应该掌握
- D. 教科书中习题是教师确定教学内容深度和广度的主要依据

【答案】 A

3、下列说法错误的是（ ）

- A. 乙烷室温下能与浓盐酸发生取代反应
- B. 乙烯可以用作生产食品包装材料的原料
- C. 乙醇室温下在水中的溶解度大于溴乙烷
- D. 乙酸与甲酸甲酯互为同分异构体

【答案】 A

4、某问题为“北京市正在实施‘人文奥运文物保护计划’，其中修缮长城使用了大量的氢氧化钙。氢氧化钙的俗称是？”该问题属于（ ）。

- A. 记忆水平的问题
- B. 评价水平的问题
- C. 应用水平的问题
- D. 理解水平的问题

【答案】 A

5、新课程强调将学生学习知识的过程转化为形成正确价值观的过程，其价值观是指（ ）。

- A. 充分认识知识对社会的价值
- B. 学科、知识、个人、社会价值有机的结合
- C. 让学生尊重知识、尊重教师
- D. 使学生的综合素质得到最大限度的提高

【答案】 B

6、下列不属于化学用语的是（ ）。

- A. 相对原子质量
- B. 化学方程式
- C. 结构式
- D. 铝的化学性质

【答案】 D

7、关于高中化学课程，以下叙述正确的是（ ）。

- A. 化学 1、化学 2 和化学与生活是高中化学的必修模块

- B. “过程与方法”指教师应注重教学过程和教学方法
- C. 高中化学课程的课程目标为知识、技能和能力
- D. 高中化学课程中专门设置“实验化学”模块

【答案】 D

8、某化学教师在讲述石墨的性质时，用多媒体向学生展示了石墨内部层状的原子结构分

- A. 宏观表征
- B. 微观表征
- C. 符号表征
- D. 数字表征

【答案】 B

9、实验室中，下列有关试剂的保存方法错误的是（ ）。

- A. 少量金属钠保存在煤油中
- B. 液溴用水封保存
- C. 烧碱溶液保存在带玻璃塞的试剂瓶中
- D. 浓硝酸存在棕色细口瓶中

【答案】 C

10、下列属于情感态度与价值观目标的是（ ）。

- A. 知道乙醇、乙酸、糖类、油脂、蛋白质的组成和主要性质
- B. 通过简单实例了解常见高分子材料的合成反应
- C. 以海水、金属矿物质等自然资源的综合利用为例，了解化学方法在实现物质间转化中的作用

D. 以酸雨的防治和无磷洗涤剂的使用为例, 体会化学对环境保护的意义

【答案】 D

11、下列直链化合物中同分异构体数目最少的是（ ）。

A. C_5H_{12}

B. C_5H_{10}

C. C_5H_{10}

D. C_4H_{10}

【答案】 A

12、元素在周期表中的位置, 反映了元素的原子结构和元素的性质, 下列说法正确的是（ ）。

A. 同一元素不可能既表现金属性, 又表现非金属性

B. 同一主族元素的原子, 最外层电子数相同, 化学性质完全相同

C. 短周期元素形成离子后, 最外层电子都达到 8 电子稳定结构

D. 第三周期主族元素的最高正化合价等于它所处的主族序数

【答案】 D

13、下列有关物质性质与用途具有对应关系的是（ ）。

A. CCl_4 的密度比 H_2O 的大, 可用于萃取 Br_2 和 I_2

B. Si 能与强碱反应, 可用于制造半导体材料

C. ClO_2 具有强氧化性, 可用于生活用水的杀菌消毒

D. Al_2O_3 是两性氧化物, 可用作耐高温材料

【答案】 C

14、化学课程改革的基本要求是（ ）。

- A. 转变学生的学习方式
- B. 促进每一位学生发展
- C. 转变教师的教学方式
- D. 改变化学课程的结构

【答案】 A

15、学习方式是学生在研究解决其学习任务时所表现出来的具有个人特色的方式。传统化学学习方式存在的问题是（ ）

- A. 主动探究多，被动接受少
- B. 个人理解多，小组合作少
- C. 合作学习多，自主学习少
- D. 探究学习多，发现学习少

【答案】 B

16、根据右表提供的信息，下列判断正确的是

- A. 元素所在的周期数等于其原子的最外层电子数
- B. 钠离子核外有三个电子层
- C. 第二、三周期元素的原子从左至右最外层电子数逐渐增多
- D. 在化学变化中镁元素容易失去最外层 2 个电子形成镁离子，其离子符号是 Mg^{+2}

【答案】 C

17、讲授法是以化学教学内容的某种主体为中心，有组织地运用口头语言向学生传授知识，促进学生智力发展的方法。下面关于讲授法的说法错误的是（ ）。

- A. 讲授法的最大优点是能够在较短时间内，向学生传授大量知识
- B. 讲授法的最大缺点是学生的自主性不能得到很好的发展
- C. 讲授法就是照本宣科，不再适用于当今化学教学
- D. 讲授法中可以用启发式教学

【答案】 C

18、教材分析是教师进行教学设计的基础，化学教材分析的依据包括（ ）。

- A. ①③④
- B. ①②③
- C. ①②④
- D. ②③④

【答案】 B

19、在化学教学过程中。教师在课堂上进行示范性化学实验。让学生通过观察获得感性认识的教学方法是（ ）。

- A. 讨论谈话法
- B. 演示观察法
- C. 启发讲授法
- D. 实验探究法

【答案】 B

20、下列教学目标属于“过程与方法”范畴的是（ ）。

- A. 知道 DH 大小与溶液酸碱性的关系

- B. 运用变量控制的方法，探究物质燃烧的条件
- C. 运用分子和原子的知识说明化学反应的本质
- D. 认识催化剂和催化作用

【答案】 B

21、下列有关化学教学过程的叙述中，错误的是（ ）。

- A. 化学教学过程是以育人为本，促进学生全面发展的过程
- B. 化学教学过程是师生交往、积极互动、合作，共同发展的过程
- C. 以理论知识为基础、化学用语为工具、三重表征为手段是化学教学过程的三大特征
- D. 化学教学过程是在教师指导下，学生主动建构知识意义和认知结构的过程

【答案】 C

22、现代化学教学设计强调（ ）。

- A. 凭借教学经验进行规划
- B. 理论对化学教学规划的指导作用
- C. 按照化学课程标准进行规划
- D. 实践对化学教学规划的指导作用

【答案】 C

23、物质对于人类来说都有两面性，必须合理使用物质的基础；正视化学品和传统化学过程对于人类带来的负面影响；在积极治理污染的同时，努力发展绿色化学，属于哪类化学观念（ ）。

- A. 物质观
- B. 元素观

- C. 分类观
- D. 科学价值观

【答案】 A

24、水溶液中能大量共存的一组离子是()。

- A. Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Cl^- 、 SO_4^{2-}
- B. Fe^{2+} 、 H^+ 、 SO_3^{2-} 、 ClO^-
- C. Mg^{2+} 、 NH_4^+ 、 Cl^- 、 SO_4^{2-}
- D. K^+ 、 Fe^{3+} 、 NO_3^- 、 SCN^-

【答案】 C

25、“能源和环境”是世界各国共同面临的问题，我国各地正在进行“资源节约型”“环境友好型”两型社会建设，保护环境、节约能源要从我做起。下列做法错误的是()。

- A. 尽可能用太阳能热水器代替电热水器
- B. 养成及时关掉水龙头和人走关灯的习惯
- C. 用洗脸水冲厕所，将废报纸送到废品收购站
- D. 将生活垃圾、建筑垃圾装在一起丢入垃圾箱

【答案】 D

26、课程实施评价是新课程改革的重要内容，也是教学改革中的一个难点。课程实施评价的重点是()。

- A. 实验能力评价
- B. 教学方法评价
- C. 教学手段评价

D. 学业评价

【答案】 D

27、下列物质：①丁烷 ②2-甲基丙烷 ③戊烷 ④2-甲基丁烷 ⑤2,2-二甲基丙烷，按沸点由高到低的顺序排列正确的是（ ）。

A. ①>②>③>④>⑤

B. ⑤>④>③>②>①

C. ③>④>⑤>①>②

D. ②>①>⑤>④>③

【答案】 C

28、下列能反映出固态氨属于分子晶体的事实是（ ）。

A. 常温下氨是气态物质

B. 氨极易溶于水

C. 氮原子不能形成阳离子

D. 氢离子不能单独存在

【答案】 A

29、不是化学实验探究教学的指导思想的是（ ）。

A. 以实验为基础

B. 强调教学的探究性

C. 强调学生的主体性

D. 强调掌握实验理论

【答案】 D

30、关于化学教学方法，下列说法不正确的是（ ）。

- A. 讲授法可分为讲述、讲解、讲演和讲读等
- B. 引导—发现法是在教师引导下由学生自主探索发现的过程
- C. 演示法除了教师的演示外，还包括学生的演示
- D. 讨论法是学生与学生之间的讨论，教师不需要参与

【答案】 D

31、化学老师在教授元素周期表的时候，给学生编了一个口诀“我是氢，我最轻，火箭靠我运卫星……”这体现的学习策略是（ ）。

- A. 组织策略
- B. 精细加工策略
- C. 复述策略
- D. 资源管理策略

【答案】 B

32、某校初中三年级第一学期结束，初三化学教研组的老师们编制了一套化学期末试题，对本学期的化学教学情况进行测定。这种教学评价属于（ ）。

- A. 形成性评价
- B. 终结性评价
- C. 档案袋评价
- D. 活动表现评价

【答案】 B

33、化学新课程实施中，最有利于促进学生学习方式改变、提高学生科学素养的一种评价方法是（ ）。

- A. 纸笔诊断性测验
- B. 纸笔总结性测验
- C. 档案袋评价
- D. 活动表现评价

【答案】 D

34、下面关于认知性学习目标的描述所用词语从低到高排序正确的是（ ）。

- A. 知道、认识、理解、应用
- B. 认识、知道、理解、应用
- C. 识别、分类、区分、评价
- D. 区分、识别、分类、评价

【答案】 A

35、设 N_A 为阿伏加德罗常数值，则下列表述正确的是（ ）。

- A. 16g O_3 含氧原子数量为 $4N_A$ 。
- B. 1mol 氯气含电子数为 $4N_A$ 。
- C. 0.5mol/L 的氯化镁溶液含 Cl^- 的数量为 $4N_A$ 。
- D. 22.4L C_2H_6 含共价键的数量为 $6N_A$

【答案】 A

36、研究者按照研究的目的，以一定的理论假设做指导，合理地控制或创设一定的条件，人为地影响研究对象，从而验证假设，探讨教育现象之间因果的化学教学研究方法是（ ）

- A. 调查法
- B. 实验法
- C. 行动研究法
- D. 文献检索法

【答案】 B

37、下列有关纯铁的描述正确的是（ ）

- A. 熔点比生铁的低
- B. 与相同浓度的盐酸反应生成氢气的速率比生铁的快
- C. 在潮湿空气中比生铁容易被腐蚀
- D. 在冷的浓硫酸中可钝化

【答案】 D

38、教学评价是教育过程中的一个重要环节。下列选项中，不属于教学评价功能的是（ ）。

- A. 导向功能
- B. 选拔化学人才功能
- C. 反馈调节功能
- D. 检查诊断功能

【答案】 B

39、下列有关教学内容选取和组织的说法中，不正确的是（ ）。

- A. 教科书内容是教学内容组织和选取的重要参考
- B. 教学内容的选取和组织必须与教科书保持一致

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/047060012022006110>