

2024 年教师资格之中学化学学科知识与教学能力提升训练试卷 B 卷附答案

单选题（共 45 题）

1、下列有关金属的腐蚀与防护的说法中，不正确的是（ ）。

- A. 温度越高，金属腐蚀速率越快
- B. 在铁管外壁上镀锌可防止其被腐蚀
- C. 金属被腐蚀的本质是金属发生了氧化反应
- D. 纯银在空气中久置变黑发生的是电化学腐蚀

【答案】 D

2、下列变化中，只涉及物理变化的是（ ）。

- A. 次氯酸漂白
- B. 盐酸除锈
- C. 石油分馏
- D. 煤的干馏

【答案】 C

3、下列哪项不属于《义务教育化学课程标准(2011 年版)》中“身边的化学物质”设置的二级主题?（ ）

- A. 生活中常见的化合物
- B. 我们周围的空气
- C. 常见的化学合成材料
- D. 金属与金属矿物

【答案】 C

4、下列物质中不存在氢键的物质是（ ）。

- A. 冰醋酸中醋酸分子之间
- B. 一水合氨中的氨分子与水分子之间
- C. 液态氟化氢中氟化氢分子之间
- D. 可燃冰 ($\text{CH}_4 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$) 中甲烷分子与水分子之间

【答案】 D

5、（ ）溶质均匀扩散于溶剂中的现象。溶液透明，无固体，不沉淀。

- A. 溶解
- B. 溶质
- C. 溶化
- D. 结晶

【答案】 A

6、配置一定物质的量浓度的 Na_2CO_3 溶液，下列操作正确的是（ ）。

- A. 称量时，将 Na_2CO_3 固体直接放在托盘天平的右盘上
- B. 将固体 Na_2CO_3 在烧杯中溶解，所得溶液冷却到室温，再转移到容量瓶中
- C. 定容时如果加水超过了刻度线，用胶头滴管直接吸出多余部分
- D. 定容摇匀后发现溶液体积低于刻度线，再补上少量蒸馏水至刻度线

【答案】 B

7、《义务教育化学课程标准（2011 年版）》包括前言、课程目标、课程内容和（ ）四个部分。

- A. 诊断建议
- B. 实施方法
- C. 实施建议
- D. 教材编写

【答案】 C

8、化学变化过程中有的还伴随着颜色的变化，下列有关说法正确的是（ ）。

- A. 淀粉溶液遇单质碘后，溶液由无色变成紫色
- B. AgBr 固体见光分解后，剩余固体呈银白色
- C. 新制氯水呈浅黄绿色，久置后溶液几乎无色
- D. 紫色石蕊溶液通入 SO_2 ，溶液最终变成无色

【答案】 C

9、下面不属于化学 1 的主题的是（ ）。

- A. 认识化学科学
- B. 化学实验基础
- C. 常见无机物及其应用
- D. 物质结构基础

【答案】 D

10、课程标准作为衡量教育质量的基本依据，其核心部分是（ ）。

- A. 课程内容
- B. 课程目标
- C. 课程结构

D. 课程理念

【答案】 B

11、某实验员进行下列的滴定操作，其中滴定突跃范围一定在偏碱性区的是（ ）。

A. 强酸滴定一元弱碱

B. 强碱滴定多元强酸

C. 强碱滴定一元弱酸

D. 弱酸滴定弱碱

【答案】 C

12、下列说法中，不正确的是（ ）。

A. 21 世纪，化学科学还将继续推动材料科学的发展使各种新型功能材料的生产成为可能

B. 化学家可以在微观层面上操纵分子和原子，组装分子材料、分子器件和分子机器

C. 现代量子化学理论的建立是进入 20 世纪后现代化学的重大成就

D. 化学研究会造成严重的环境污染，最终人类将毁灭在化学物质中

【答案】 D

13、下列叙述正确的是（ ）。

A. 锥形瓶可用作加热的反应器

B. 室温下，不能将浓硫酸盛放在铁桶中

C. 配制溶液定容时，俯视容量瓶刻度线会使溶液浓度偏低

D. 用蒸馏水润湿的试纸测溶液的 pH，一定会使结果偏低

【答案】 A

14、纸笔测验是一种重要而有效的评价方式，中学化学教师往往根据班级学生的及格率来评定其教学效果，以调整其教学进度。教师运用的评价叫作（ ）。

- A. 相对评价
- B. 绝对评价
- C. 个体内差异评价
- D. 诊断性评价

【答案】 B

15、绿茶中的单宁酸具有抑制血压上升，清热解毒的功效。绿茶中的单宁酸的化学式为 $C_{76}H_{52}O_{46}$ ，下列说法错误的是（ ）。

- A. 单宁酸由碳、氢、氧三种元素组成
- B. 一个单宁酸分子中含有 26 个氢原子
- C. 单宁酸分子中碳、氢、氧的原子个数比为 38：26：23
- D. 一个单宁酸分子由 76 个碳原子，52 个氢原子，46 个氧原子组成

【答案】 B

16、下列不属于教学设计工作一般步骤的是（ ）。

- A. 设计教学目标
- B. 设计教学媒体
- C. 设计教学策略
- D. 设计教学模式

【答案】 D

17、“化学与生活”课程模块的教学应重视学生的积极参与，使学生通过查阅资料以及（ ）等活动。切实感受化学对人类生活的影响，形成正确的价值观。

- A. 调查访问
- B. 实验探究
- C. 参观讨论
- D. 以上都对

【答案】 D

18、以下哪种关系不属于义务教育阶段化学教材应协调、处理好的关系

- A. 知识的分析、阐述与学习方式改进的关系
- B. 化学基础知识和拓展知识之间的关系
- C. 要反应科学、技术与社会的相互关系
- D. 化学原理知识与化学应用型内容之间的关系

【答案】 C

19、生活中处处有化学，下列说法不正确的是（ ）。

- A. 可用肥皂水鉴别硬水和软水
- B. 煤、石油、天然气是取之不尽用之不竭的能源
- C. 铁在潮湿的空气中易生锈
- D. 塑料、合成纤维、合成橡胶属于合成材料

【答案】 B

20、下列各物质能构成缓冲对的是（ ）。

- A. NaHSO_4 和 Na_2SO_3

B. HCl 和 HAc

C. NaH_2PO_4 和 Na_2HPO_4

D. NH_4Cl 和 NH_4Ac

【答案】 C

21、下列高中化学体验性学习目标的学习行为所对应的学习水平最高的是()。

A. 经历

B. 讨论

C. 认同

D. 形成

【答案】 D

22、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

23、《义务教育化学课程标准（2011 年版）》在“学习情景素材”方面增加了要求学生了解“婴儿奶粉中的蛋白质含量”“常见的食品添加剂，我国使用食品添加剂的有关规定”“富营养化污染与禁止使用含磷洗衣粉”等内容。这体现了新课程标准修订的变化是()。

A. 与时俱进，重点关注健康、环境等社会热点问题，着力体现化学在促进社会可持续发展中的重要价值

- B. 坚持能力为重，着重突出培养学生创新精神和实践能力的要求
- C. 着重突出德育为先、育人为本的理念
- D. 总体控制内容总量和难度，加强了学科和学段衔接

【答案】 A

24、高中化学课程中，侧重反映化学学科的核心研究领域和核心知识的是（ ）。

- A. 化学与技术
- B. 实验化学
- C. 化学反应原理
- D. 化学与生活

【答案】 C

25、下列关于物质性质和用途的说法不正确的是（ ）。

- A. 干冰升华时吸收大量的热，干冰可用作制冷剂
- B. 铝不与空气反应，铝制品可不用涂保护层来防腐
- C. 小苏打能与酸反应生成气体，小苏打可制作发酵粉
- D. 稀有气体在通电时能发出不同颜色的光，稀有气体可制作霓虹灯

【答案】 B

26、纸笔测验操作方便，是最常用的学业评价方法。在化学教学过程中运用纸笔测验，重点不宜放在（ ）。

- A. 对元素化合物知识的认识
- B. 对化学基本原理的理解
- C. 对化学用语的识别能力

D. 对实验操作技能的考查

【答案】 D

27、实现化学教学目标的主要环节是（ ）。

A. 组织教学

B. 导入新课

C. 讲授新课

D. 总结练习

【答案】 C

28、某学生根据“CaO、K₂O、MgO、Na₂O 等物质都可与盐酸反应生成盐和水”，得出结论“金属氧化物可与盐酸反应生成盐和水”，这种学习运用的思维方法是（ ）。

A. 归纳

B. 直觉

C. 比较

D. 演绎

【答案】 A

29、下列关于基础教育课程改革的具体目标的描述错误的是（ ）。

A. 改变课程过于注重知识传授的倾向. 强调形成积极主动的学习态度. 使获得基础知识与基本技能的过程同时成为学会学习和形成正确价值观的过程

B. 加强课程评价甄别与选拔的功能. 发挥评价促进学生发展、教师提高和改进教学实践的功能

C. 改变课程管理过于集中的状况，实行国家、地方、学校三级课程管理，增强课程对地方、学校及学生的适应性

D. 改变课程内容“难、繁、偏、旧”的现状。加强课程内容与学生生活以及现代社会和科技发展的联系

【答案】 B

30、已知 $2\text{N}_2\text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{N}_2\text{O}_4(\text{g})$ （正反应放热），该反应达到平衡后，下列条件有利于反应向正方向进行的是（ ）。

A. 降低温度和增大压强

B. 降低温度和减小压强

C. 升高温度和减小压强

D. 升高温度和增大压强

【答案】 A

31、教学设计中，最终能够使抽象的教学理论变成教学实践的关键环节是（ ）。

A. 教学目标设计

B. 教学内容设计

C. 教学方法和策略设计

D. 教学过程和活动设计

【答案】 D

32、下列说法正确的是（ ）。

A. 淀粉和纤维素的化学式均为 $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ ，二者互为同分异构体

B. 从形式上看，酯化反应也属于取代反应

C. 油脂的相对分子质量都较大，所以属于高分子化合物

D. 乙烯能使酸性高锰酸钾溶液和溴水褪色，二者反应原理相同

【答案】 B

33、“能举例说明化学能与热能的相互转化，了解反应热和焓变的涵义，能用盖斯定律进行有关反应热的简单计算”是《普通高中化学课程标准(实验)》中的一个内容标准，该内容所属的高中化学课程模块是（ ）。

A. 物质结构与性质

B. 化学反应原理

C. 化学与技术

D. 实验化学

【答案】 B

34、化学实验绿色化设计所追求的理想目标，是原子利用率为（ ）。

A. 50%

B. 75%

C. 100%

D. 25%

【答案】 C

35、已知 X_2 、 Y_2 、 Z_2 、 W_2 四种物质的氧化能力为 $W_2 > Z_2 > X_2 > Y_2$ ，下列氧化还原反应能发生的是（ ）。

A. $2W^- + Z_2 = 2Z^- + W_2$

B. $2X^- + Z_2 = 2Z^- + X_2$

C. $2W^- + Y_2 = 2Y^- + W_2$

D. $2Z^- + X_2 = 2X^- + Z_2$

【答案】 B

36、某学生根据“K₂O、CaO、Na₂O、MgO 等物质都可与盐酸反应生成盐和水”，得出结论“金属氧化物可与盐酸反应生成盐和水”。这种学习运用的逻辑思维方法是（ ）。

- A. 归纳
- B. 直觉
- C. 比较
- D. 演绎

【答案】 A

37、对于在一定条件下进行的化学反应： $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{SO}_3$ ， 改变下列条件，可以提高反应物中的活化分子百分数的是（ ）

- A. 升高温度
- B. 增大压强
- C. 压缩使容器体积变小
- D. 增大反应物浓度

【答案】 A

38、教学重点是指教材中最重要、最基本的教学内容。化学教学重点确定的依据不包括（ ）。

- A. 学生已有的知识基础
- B. 化学课程的课时总数
- C. 化学课程标准
- D. 学生已有的认知特点

【答案】 B

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/995131342031011211>