

一、单项选择题 1: 本大题共 30 小题, 每小题 1 分, 共 30 分。在每小题列出的四个选项中, 只有一项最符合题意。

1. 氧元素有三种核素 : ${}^8_{16}\text{O}$ 、 ${}^8_{17}\text{O}$ 和 ${}^8_{18}\text{O}$, 这三者具有 ()
 - A. 相同的 质子数
 - B. 相同的中子数
 - C. 不同的核外电子数
 - D. 不同的核电荷数
2. 下列工艺过程中没有发生化学变化的是 ()
 - A. 粮食酿酒
 - B. 蚕丝纺织
 - C. 瓷器烧制
 - D. 湿法炼铜
3. 化学式相同的两种物质, 一定具有相同的 ()
 - A. 熔点
 - B. 结构
 - C. 密度
 - D. 元素
4. 属于化合物的是 ()
 - A. 水玻璃
 - B. 糯米酒
 - C. Na_2CO_3
 - D. 普通玻璃
5. 下列物质属于油脂的是 ()
 - A. 酱油
 - B. 牛油
 - C. 甘油
 - D. 重油
6. 空气污染会严重影响人类健康。以下不会造成空气污染的是 ()
 - A. O_2
 - B. SO_2
 - C. NO
 - D. $\text{PM}_{2.5}$
7. NH_4HPO_4 可用作木材阻燃剂和森林灭火剂, 其中 P 元素的化合价为 ()
 - A. +2
 - B. +3
 - C. +4
 - D. +5
8. 下列物质的用途正确的是 ()
 - A. FeCl_3 可用作补血剂
 - B. 小苏打可用作供氧剂
 - C. $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 可检验水蒸气的存在
 - D. 含 NaClO 的漂白液可用于杀菌消毒
9. 某医用氧气瓶中储有 0.5 mol 氧气, 该氧气在标准状况下的体积为 ()
 - A. 0.5L
 - B. 11.2L
 - C. 22.4L
 - D. 44.8L
10. 下列方法正确的是 ()
 - A. 用带火星的木条检验 NH_3
 - B. 用溴的 CCl_4 溶液鉴别乙酸与乙醇
 - C. 用 Fe 除去 FeCl_2 溶液中少量的 Fe^{3+}

D. 用过滤法分离出 NaCl 溶液中的溶质

11. 分类是学习和研究化学的一种重要方法。下列分类合理的是 ()

A. K_2CO_3 和 K_2O 都属于盐 B. H_2SO_4 和 HNO_3 都属于酸

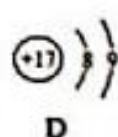
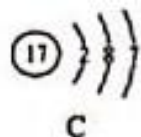
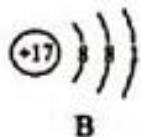
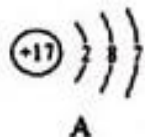
C. Na_2O 和 Na_2SiO_3 都属于氧化物 D. KOH 和 Na_2CO_3 都属于碱

12. 下列反应属于取代反应的是 ()

A. 苯燃烧生成 CO_2 和 H_2O B. 乙烯使 Br_2 的 CCl_4 溶液褪色

C. 乙酸和乙醇反应生成酯 D. 乙醇使酸性 $KMnO_4$ 溶液褪色

13. 原子是宇宙的基本结构单元之一。氯原子结构示意图为 ()



14. 以下单质的熔点最高的是 ()

A. Cl_2 B. K C. Br_2 D. Na

15. 一种传递密信的方法如下：用毛笔蘸取酚酞溶液在白纸上写字，晾干后字迹消失。在纸面上喷涂某种溶液。可以使字迹重新显现出来。则该溶液是 ()

A. 盐酸 B. 苏打水 C. 氯水 D. 食盐水

16. 晶体硅 (Si) 具有金属光泽、硬度大、有脆性，是大量使用的半导体材料。关于 Si 的说法正确的是 ()

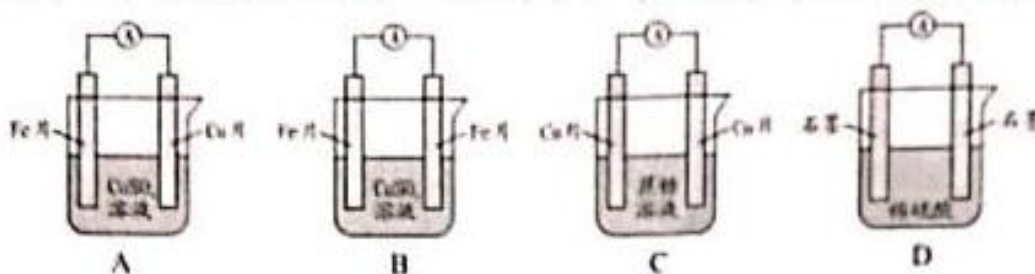
A. 是一种金属 B. 能与盐酸反应 C. 可用于制作光导纤维 D. 化学性质不活泼

17. 某些水果包装盒内会放入掺有 $KMnO_4$ 的硅胶，用于消除水果成熟过程中释放的有催熟作用的乙烯。下列关于乙烯的说法不正确的是 ()

A. 结构简式为 $CH_2=CH_2$ B. 能与 HCl 反应生成氯乙烯

C. 能使酸性 $KMnO_4$ 溶液褪色 D. 可发生聚合反应生成聚乙烯

18. 某学习兴趣小组组装了以下装置，其中能构成原电池的是 ()



19. 下列措施中，不能提高化学反应速率的是 ()
- A. Zn 与稀硫酸的反应中，用 Zn 片代替 Zn 粉
- B. $KClO_3$ 的分解反应中，适当提高反应温度
- C. H_2O_2 的分解反应中，添加适量 MnO_2
- D. 合成氨的反应中，增大体系的总压力
20. 向稀硝酸酸化的某溶液滴加 $AgNO_3$ 溶液后，有白色沉淀生成，则该溶液一定含有 ()
- A. Na^+ B. Cl^- C. Al^{3+} D. CO_3^{2-}
21. 下列反应的离子方程式不正确的是 ()
- A. 铁与稀盐酸反应： $2Fe+6H^+=2Fe^{3+}+3H_2\uparrow$
- B. 氢氧化钠溶液与盐酸反应： $OH^-+H^+=H_2O$
- C. 锌与硫酸铜溶液反应： $Zn+Cu^{2+}=Zn^{2+}+Cu$
- D. 氯化钡溶液与稀硫酸反应： $Ba^{2+}+SO_4^{2-}=BaSO_4\downarrow$
22. 港珠澳大桥的建造使用了大量钢材。下列关于钢材的说法不正确的是 ()
- A. 钢的主要成分是铁 B. 表面喷涂油漆可防腐
- C. 不锈钢是最早使用的合金 D. 不锈钢含碳量较生铁低
23. 下列化合物互为同分异构体的是 ()
- A. 乙醇与乙酸 B. 乙烯与聚乙烯 C. 葡萄糖与果糖 ($C_6H_{12}O_6$) D. 蛋白质与氨基酸
24. $20\text{ }^\circ\text{C}$ 时， $NaCl$ 的溶解度为 36g ，在该温度下将 26gNaCl 加入 50g 水中，充分搅拌、静置。下列说法正确的是 ()
- A. 溶液的质最为 76g B. 溶液中溶质的质量为 26g
- C. 所得溶液为饱和溶液 D. 未能溶解的 $NaCl$ 的质量为 10g

25. 铝材在人们的生活中使用广泛。有关铝及其化合物的说法正确的是 ()

- A. 电解 $AlCl_3$, 制备 Al
B. 建筑用的铝材属于合金

C. Al 溶于强碱溶液中产生 O_2

D. 加过量 NaOH 溶液除去废水中含有的 Al^{3+}

26. 关于标准状况下 11.2L CO_2 的说法正确的是 ()

A. 质量为 44g B. CO_2 物质的量为 1mol

C. 含有 1mol 氧原子 D. CO_2 分子数为 3.01×10^{21}

27. 当光束照射到下列分散系时, 能观察到丁达尔效应的是 ()

A. 薄雾 B. $FeCl_3$ 溶液 C. $AgNO_3$ 溶液 D. 泥浆水

28. 物质的标准名称、俗名和化学式三者相一致的是 ()

A. 乙酸、醋酸、 $C_2H_4O_2$ B. 碳酸钠、烧碱、 Na_2CO_3

C. 碳酸氢钠、小苏打、 $NaHCO_3$ D. 氢氧化钙、生石灰、CaO

29. 下列物质中既含离子键又含共价键的是 ()

A. NaCl B. CH_4 C. KOH D. HCl

30. CO 还原赤铁矿 (主要成分 Fe_2O_3) 可用于工业炼铁。在密闭体系中, 反应 $Fe_2O_3 + 3CO \rightleftharpoons 2Fe + 3CO_2$ 在一定条件下达到平衡。保持条件不变, 则一段时间后 ()

A. Fe 的产量增加 B. CO 的转化率提高

C. CO_2 的浓度增加 D. CO 的浓度保持不变

二、单项选择题 II : 本大题共 25 小题, 每小题 2 分: 其中 46 ~ 55 题为选做题, 分为 A、B 两组, 考生只选择其中一组题作答, 并将选做题组类型 (A 或 B) 填涂在答题卡相应位置上。在每小题列出的四个选项中, 只有一项最符合题意。

31. 下列各组离子在水溶液中能大量共存的是 ()

A. Fe^{3+} 、 OH^- 、 CO_3^{2-} B. Mg^{2+} 、 Cl^- 、 Ba^{2+} C. NH_4^+ 、 OH^- 、 Al^{3+} D. Fe^{2+} 、 NO_3^- 、 H^+

32. 以下反应最符合绿色化学原子经济性要求的是 ()

A. 以乙烯与水制备乙醇 B. 以甲烷与 Cl_2 制备一氯甲烷

C. 以 $SiCl_4$ 制备高纯 Si D. 以 Cu 和浓 HNO_3 生产 $Cu(NO_3)_2$

33. 下列溶液的 pH 最大的是 ()

A. $0.20 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{ HNO}_3$ B. $0.10 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{ H}_2\text{SO}_4$

C. $0.10\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{NaOH}$ D. $0.20\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{KOH}$

34. 学校科技节上某化学兴趣小组用图 1 所示的装置展示了 “空瓶生烟”。两只集气瓶分别充满不同气体，当抽去瓶口之间的隔板后有白烟生成。能实现该实验的气体组合是 ()

A. N_2 和 H_2 B. O_2 和 H_2 C. CH_4 和 Cl_2 D. NH_3 和 HCl

35. 下列物质中导电性最好的是 ()

A. 石英 B. 石灰石 C. 石墨 D. 金刚石



36. 元素周期表是学习和研究化学的重要工具。短周期元素甲~戊在元素周期表中的相对位置如右表所示，下列判断正确的是 ()

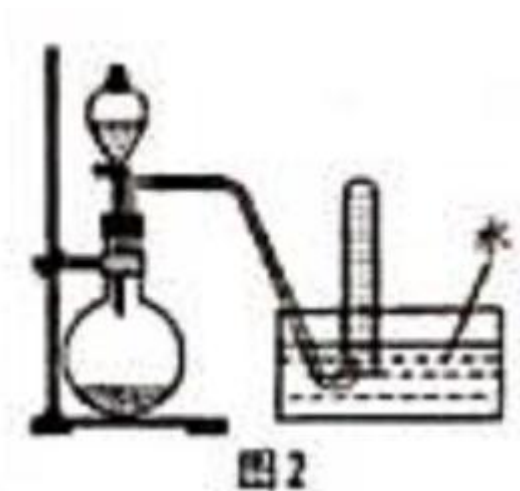
甲	乙	丙
丁	戊	

- A. 原子半径：丙 > 甲
- B. 原子核外电子层数：戊 < 丁
- C. 原子核外最外层电子数：丙 > 戊 > 丁
- D. 元素的最高价氧化物的水化物的酸性：戊 < 丁

37. 元素周期律是科学家根据元素的原子结构和性质总结出来的重要规律。下列元素中金属性最强的是 ()

A. Mg B. P C. Al D. Cl

38. 图 2 是产生和收集气体的实验装置示意图, 该装置适合于 ()



- A. 用浓硝酸和 Cu 制取 NO₂
- B. 用浓盐酸和 MnO₂ 制取 Cl₂
- C. 用 H₂O₂ 溶液和 MnO₂ 制取 O₂
- D. 用 NH₄Cl 溶液和 Ca(OH)₂ 制取 NH₃

39. 将 2mol NaHCO₃ 放入试管中加热, 反应完全后, 生成能使澄清石灰水变浑浊的气体的物质的量为 ()

- A. 1 mol
- B. 2 mol
- C. 3 mol
- D. 4 mol

40. 某温度下, 往密闭容器中加入一定量的 A 和 B, 发生反: $2A(g) + B(g) \rightleftharpoons C(g)$ 。物质 C 的浓度随反应时间 (t) 的变化如下表。在 0 ~ 6s 内, 平均反应速率为 ()

t/s	2	4	6	8
C 的浓度 /mol · L ⁻¹	0.22	0.36	0.42	0.46

- A. $v(A) = 0.070 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$
- B. $v(A) = 0.14 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$
- C. $v(A) = 0.035 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$
- D. $v(A) = 0.42 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$

41. 下列溶液能与铜反应且无新的固体生成的是 ()

- A. FeCl_2 溶液 B. FeCl_3 溶液 C. AgNO_3 溶液 D. 稀 H_2SO_4 溶液

42. 下列实验操作或装置正确的是 ()



A. 点燃酒精灯



B. 蒸发浓缩



C. 蒸馏



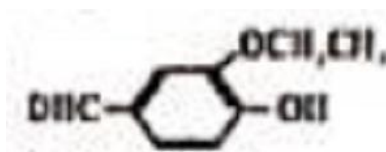
D. 过滤

43. 中国科学家研发新一代“蛟龙”潜水器，向刀来深海发起冲击。可作为潜水器供氧剂的物质是 ()

- A. Na_2O B. Na_2O_2 C. Na_2CO_3 D. CaO

44. 下列实验操作正确的是 ()

- A. 用长颈漏斗分离 H_2O 和 CCl_4
 B. 收集 NH_3 时，将湿润的红色石蕊试纸靠近试管口确认是否收满
 C. 将 NaOH 浓溶液滴加到饱和 FeCl_3 溶液中制备 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体
 D. 用容量瓶配制溶液时，若加水超过刻度线，用吸管吸出多余液体



45. 香草风味冰激凌含乙基香兰素 () 其分子式为 ()

- A. $\text{C}_7\text{H}_9\text{O}_3$ B. CH_2O C. $\text{C}_9\text{H}_{20}\text{O}_3$ D. CH_2O_3

选做题 A 组 (化学与生活)

46. 将维生素 C 投入已变褐色的苹果汁中，振荡，苹果汁恢复成淡青色。在该过程中，维生素 C ()

- A. 被氧化 B. 被还原 C. 表现氧化性 D. 作氧化剂

47. 生活处处有化学。下列说法正确的是 ()

- ①食盐可作调味剂 ②鸡肉富含蛋白质 ③米饭的主要成分是葡萄糖
 ④竹子属于天然高分子材料 ⑤橄榄油的主要成分是氨基酸

- A. ①②③ B. ①②④ C. ②③④ D. ②③⑤

48. 属于人体所需微量元素的是 ()

- A. 氮 B. 铁 C. 氧 D. 碳

49. 珍惜生命，保障安全。下列做法正确的是 ()

- ①远离海洛因等毒品 ②用福尔马林浸泡海鲜

- ③ 点燃可燃气体前检验纯度 ④ 使用无毒、可降解的食品包装材料 A.
①② B. ①③④ C. ②③④ D. ①②③

50. 绿色环保，人人有责。下列做法不符合环保要求的是 ()

- A. 开发清洁能源
B. 开发利用原子经济性反应
C. 进行分类垃圾并进行无害化处理
D. 大量含氮、磷的污水直接排向湖泊

选做题 B 组 (化学与技术)

51. 人类使用金属材料历史悠久。下列说法不正确的是 ()

- A. 电解 NaCl 溶液制备 Na B. 电解熔融 MgCl₂ 制备 Mg
C. 钢体船外镶嵌锌板可起防腐作用 D. 青铜器的材质属于含锡合金

52. 合成氨的过程包括：制备原料气 (N₂ 和 H₂) . 净化 (除去原料气中的 CO 和 H₂S)、合成及冷却分离液氨。有关此过程的说法不正确的是 ()

- A. 将空气液化可获得 N₂
B. 净化过程中可将原料气通过稀氨水除去 H₂S
C. 合成氨的反应是吸热反应
D. 循环使用冷却分离后的剩余气体

53. 垃圾的再生利用是垃圾资源化的最佳途径。以下处理方法中，属于垃圾再生利用的是 ()

- A. 将废玻璃直接填埋
B. 将厨余渣油倒进下水道
C. 将废纸在露天燃烧
D. 将废旧塑料回收并催化裂解后再利用

54. 关于酸性废水去酸化处理的说法正确的是 ()

- A. 采用过滤法 B. 加入熟石灰 C. 加入活性炭 D. 加入食盐水

55. 青花瓷是一种釉面瓷，是中国技术与艺术结合的典范。青花瓷的材质 ()

- A. 属于无机非金属材料 B. 不含金属元素
C. 属于天然高分子材料 D. 属于合成高分子材料

三、多项选择题：本大题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分。在每小题列出的四个选项中，有 2 ~ 3 项符合题意少选且正确得 1 分，末选、错选不得分。

56. 工作时能将化学能转化为电能的装置是 ()
 A. 水力发电机 B. 风力发电机 C. 氢氧燃料电池 D. 锌锰干电池

57. 化学可改善生活质量。下列化学性质与应用均正确且具有因果关系的是 ()

选项	性质	应用
A	铁粉具有还原性	铁粉作为袋装月饼的脱氧剂
B	SO ₂ 具有漂白性	SO ₂ 用于食品的漂白剂
C	Al(OH) ₃ 溶液呈弱碱性	Al(OH) ₃ 作为胃酸中和剂
D	硅胶具有很强的吸水性	硅胶作为瓶装药品的干燥剂

58. 糖类、油脂和蛋白质是维持人体生命活动的三大类营养物质。下列说法正确的是 ()

- A. 淀粉可水解生成葡萄糖 B. 纤维素遇碘变蓝
 C. 油脂属于高分子化合物 D. 蛋白质可水解生成氨基酸

59. 主要成分属于硅酸盐的有 ()

- A. 大理石 B. 玻璃 C. 光导纤维 D. 陶瓷

60. 欲配制浓度为 0.200 mol·L⁻¹ 的 KCl 溶液 1000mL, 需要用到的下列仪器有 ()



61. 下列反应的离子方程式能用 $H^+ + OH^- = H_2O$ 表示的是 ()

- A. KOH 溶液与硝酸反应 B. Mg(OH)₂ 与硫酸反应
 C. NaOH 溶液与醋酸反应 D. NaOH 溶液与盐酸反应

62. 氯及其化合物广泛用作纺织、造纸的漂白剂和城市供水的消毒剂。Cl₂ 与 H₂O 可发生如下反应： $Cl_2 + H_2O \rightleftharpoons HClO + HCl$, 下列说法正确的是 ()

- A. H₂O 被氧化 B. HClO 见光易分解
 C. HCl 有漂白性 D. Cl₂ 既是氧化剂又是还原剂

63. 下列物质在潮湿空气中久置后会发生化学变化的是 ()

- A. Na_2O B. SiO_2 C. 漂白粉 D. $\text{Fe}(\text{OH})_2$

64. 下列选项中，物质与其特征反应对应正确的是 ()

选项	物质	特征反应
A	油脂	遇硝酸变黄
B	蛋白质	碱性条件下发生水解反应
C	淀粉	常温下，遇碘酒变蓝
D	葡萄糖	加热条件下，与新制 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 反应生成砖红色沉淀

65. 下列元素中，原子的核外最外层电子数与电子层数相等的是 ()

- A. 氢 B. 铍 C. 铝 D. 镁

2019 年 1 月广东省普通高中学业水平考试

化学试卷参考答案

1~5 A B D C B

6~10 A B D B C

11~15 B C A D B

16~20 C B A A B

21~25 A C C C B

26~30 C A C C D

31~35 B A D D C

36~40 C A C A B

41~45 B D B B D

46~50 B B B B D

51~55 A C D B D

56. CD 57. ACD 58. AD 59. BD 60. BC

61. AD 62. BD 63. AC 64. BCD 65. AC