

21. 同时含有伯、仲、叔、季碳原子的化合物是

- A. ☒ 2,2,4-三甲基戊烷 B. 2,3,4-三甲基戊烷
C. 2,2,3,3-四甲基戊烷 D. 2,2,4,4-四甲基戊烷

22. 下列各组糖中, 与苯肼作用生成不同构型糖脎的是

- A. D-葡萄糖与 D-果糖 B. ☒ D-葡萄糖与 D-半乳糖
C. D-甘露糖与 D-果糖 D. D-葡萄糖与 D-甘露糖

23. 下列化学反应中, 不能用于制备醇的是

- A. 格氏试剂与羰基化合物加成 B. 硼氢化钠与羰基化合物反应
C. ☒ 腈的水解 D. 卤代烷的水解

24. 下列化合物相对密度小于 1 的是

- A. 四氯化碳 B. ☒ 氯乙烷 C. 溴乙烷 D. 氯仿

25. 下列氨基酸在 pH=4.0 的溶液中, 以负离子形式存在的是

- A. ☒ 谷氨酸 B. 甘氨酸 C. 丙氨酸 D. 赖氨酸

26. 在标准条件下, 测定某旋光性物质的比旋光度时, 测量管长度为 250 mm, 样品浓度为 100 mg·mL⁻¹, 测得旋光度为 +25°。该物质的比旋光度是

- A. +1° B. ☒ +10° C. +50° D. +100°

27. 下列化合物中, 熔点最高的是

- A. ☒ $\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{CHCOOH} \\ | \\ \text{OH} \end{array}$ B. $\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{CHCOOH} \\ | \\ \text{Br} \end{array}$
C. $\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{CHCOOH} \\ | \\ \text{Cl} \end{array}$ D. $\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{CHCOOH} \\ | \\ \text{NH}_2 \end{array}$

28. 化合物  的系统命名是

- A. (2E,4E)-3-甲基-2,4-己二烯 B. ☒ (2E,4Z)-3-甲基-2,4-己二烯
C. (2Z,4E)-4-甲基-2,4-己二烯 D. (2E,4Z)-4-甲基-2,4-己二烯

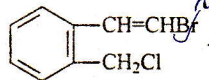
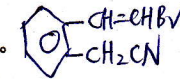
29. 下列化合物中, 不易与 NaHSO₃ 发生加成反应的是

- A. ☒ 3-戊酮 B. 戊醛 C. 2-戊酮 D. ☒ 2-甲基丁醛

30. 分子式为 C₅H₁₀O 的化合物不可能是

- A. 饱和环醚 $\begin{array}{c} \text{C}_5\text{H}_9\text{CHO} \\ \text{C}_5\text{H}_9\text{OH} \end{array}$ B. 饱和脂肪醛 C. 饱和脂环醇 D. ☒ 不饱和环醚

二、填空题: 31~50 小题, 共 20 空, 每空 2 分, 共 40 分。请将答案写在答题纸指定位置上。

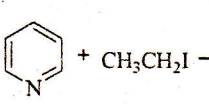
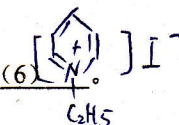
1. 完成反应式 (只写主产物):  $\xrightarrow[\text{醇}]{\text{KCN}}$ (1) 

2. 环戊二烯正离子、环戊二烯自由基、环戊二烯负离子三种结构中, 具有芳香性的是 (2) 环戊二烯负离子。

3. S-2-溴戊烷在氢氧化钠水溶液中水解, 发生构型转化, 产物的名称是 (3) R-2-戊醇; 此反应主要是按 (4) SN2

反应历程进行的。

4. 丙酰乙酸异丙酯的结构式是 (5) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}(=\text{O})\text{CH}_2\text{COOCH}(\text{CH}_3)_2$

5. 完成反应式 (只写主产物):  + CH₃CH₂I \longrightarrow (6) 

6. S-2-丁醇用 D、L 标记法标记时, 其构型是 (7) D 型。