

浙江省 2016 年 10 月高等教育自学考试

有机化学(三)试题**课程代码:02535**

请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

选择题部分**注意事项:**

1. 答题前,考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。
2. 每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

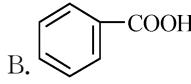
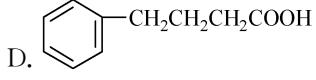
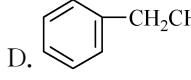
一、单项选择题(本大题共 15 小题,每小题 2 分,共 30 分)

在每小题列出的四个备选项中只有一个符合题目要求的,请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 下列共价键中极性最强的是

A. C—H	B. H—O	C. C—Br	D. C—N
--------	--------	---------	--------
2. 乙炔分子中碳原子的杂化方式是

A. p	B. sp	C. sp^2	D. sp^3
------	-------	-----------	-----------
3. 正丙基苯被酸性高锰酸钾氧化的产物是

A. HCOOH	B. 
C. 	D. 
4. 发生 S_N2 亲核取代反应时,卤代烷反应活性最大的是

A. 伯卤烷	B. 仲卤烷	C. 叔卤烷	D. 卤甲烷
--------	--------	--------	--------
5. 含有 n 个不相同手性碳原子化合物的光学异构体的数目是

A. 2^n	B. 2^n	C. 2^{n+1}	D. 2^{n-1}
----------	----------	--------------	--------------
6. 下列化合物分别加入 $NaHCO_3$ 溶液,有气体产生的是

A. 苯甲酸	B. 苯甲醇	C. 苯酚	D. 对甲基苯酚
--------	--------	-------	----------

- A. 2 种 B. 3 种 C. 4 种 D. 5 种

8. 苯环上亲电取代反应中的邻对位定位基是

- A. 苯基 B. 氰基 C. 酰基 D. 磺酸基

9. 下列化合物的沸点由高到低的顺序是

- A. 乙酸 > 乙醇 > 乙醚 B. 乙酸 > 乙醚 > 乙醇
C. 乙醚 > 乙酸 > 乙醇 D. 乙醚 > 乙醇 > 乙酸

10. 正丁烷 4 种构象的纽曼投影式中最稳定的是

- A. 全重叠式 B. 部分重叠式 C. 对位交叉式 D. 邻位交叉式

11. 下列化合物中无芳香性的是

- A. 萘 B. 萘 C. [10]轮烯 D. 环庚三烯正离子

12. 下列化合物进行水解反应的活性顺序是

- A. 酰胺 > 酸酐 > 酰氯 B. 酰胺 > 酰氯 > 酸酐
C. 酰氯 > 酰胺 > 酸酐 D. 酰氯 > 酸酐 > 酰胺

13. 重氮盐是亚硝酸和 _____ 的反应产物。

- A. 脂肪族伯胺 B. 脂肪族仲胺 C. 芳香伯胺 D. 芳香仲胺

14. 有机化合物的特性不包括

- A. 结构复杂 B. 熔点较高 C. 容易燃烧 D. 反应速度慢

15. 在烷烃的卤代反应中, 活泼性最强的氢原子是

- A. 仲氢 B. 伯氢 C. 叔氢 D. 甲烷中的氢

非选择题部分

注意事项:

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上, 不能答在试题卷上。

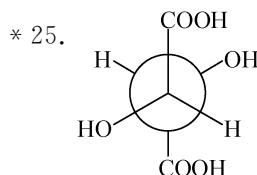
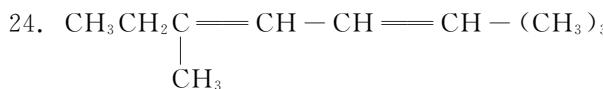
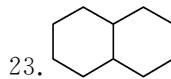
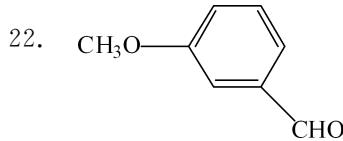
二、命名或写出下列化合物的结构式, 打 * 号者要标出构型(本大题共 10 小题, 每小题 2 分, 共 20 分)

16. 吡啶

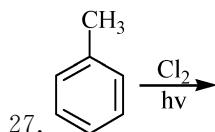
17. 3—甲氧基丁醛

18. 乙酰乙酸乙酯

* 20. E-2-氯-2-丁烯

21. $(CH_3)_2Hg$ 

三、完成反应,写出反应的主要产物(本大题共 5 小题,每小题 2 分,共 10 分)



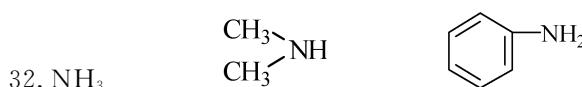
四、比较(本大题共 2 小题,每小题 4 分,共 8 分)



a.

b.

进行 E2 消除反应的速率: _____ > _____。



a.

b.

c.

碱性强弱顺序是: _____ > _____ > _____。

33. 何谓氨基酸的等电点 pI? 当 pH>pI、pH=pI、pH<pI 时,氨基酸各以何种离子形式存在?

34. 用简单的化学方法区分下列化合物:乙苯、苯乙烯、苯乙炔。

35. 化合物 A 的分子式为 C₇H₈O,A 不与金属 Na 反应,但能与浓 HI 共热反应生成 B 和 C。B 能与 AgNO₃ 的乙醇溶液反应生成黄色沉淀。C 能溶于 NaOH 溶液,也能与溴水反应迅速生成白色沉淀。请写出 A、B、C 的结构。

六、合成题(本大题 8 分)

36. 试进行下列合成。

