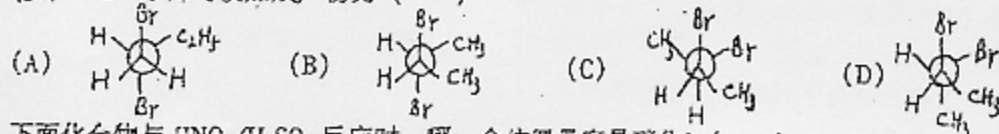
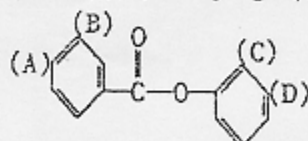


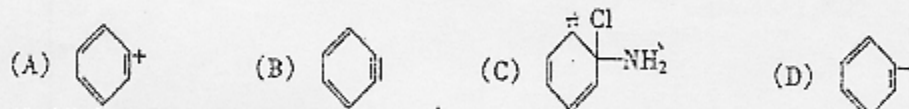
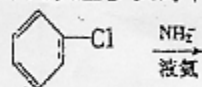
11. (反)-2-丁烯与溴加成产物为 ( )



12. 下面化合物与  $\text{HNO}_3/\text{H}_2\text{SO}_4$  反应时, 哪一个位置最容易硝化? ( )



13. 下列反应涉及的中间体是 ( )



14. 下列化合物中无芳香性的是 ( )

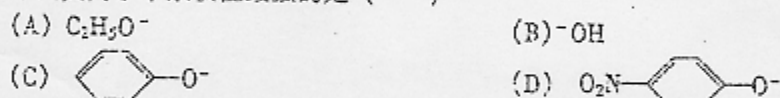


15. 某化合物的核磁共振氢谱数据如下:

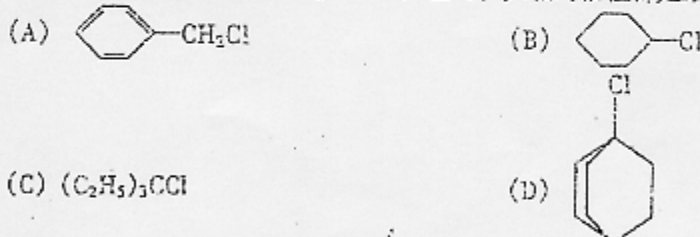
$\delta_{\text{H}}$ : 1.0 双峰; 1.3 多重峰; 3.3 双峰 4.4 单峰, 该化合物为 ( )

(A)  $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$  (B)  $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{OH}$   
(C)  $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{OH}$  (D)  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{CH}_3$

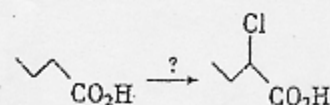
16. 下列负离子中亲核性最强的是 ( )



17. 下列化合物无论按  $\text{S}_{\text{N}}1$  或  $\text{S}_{\text{N}}2$  历程反应时, 其相对活性都是最小的为 ( )



18. 下述反应须选择四种试剂中的 ( )



(A)  $\text{Cl}_2$  (B)  $\text{Cl}_2/\text{P}$  (C)  $\text{PCl}_3$  (D)  $\text{Cl}_2/\text{NaOH}$