

Pytania na egzamin dyplomowy inżynierski dla studentów kierunku Technologia Chemiczna, specjalności Technologia chemiczna organiczna

1. Zastosowanie fosgenu i jego pochodnych w technologii organicznej.
2. Zastosowanie kwasu cyjanowego i izocyjanowego w technologii organicznej.
3. Cyjanowodór i jego pochodne w technologii organicznej.
4. Nitryle i izonitryle w technologii organicznej.
5. Estry i amidy kwasu węglowego w technologii organicznej.
6. Podaj przykłady, nazwy i omów zastosowania przemysłowe związków heterocyklicznych z atomem azotu.
7. Podaj przykłady, nazwy i omów zastosowania przemysłowe związków heterocyklicznych z atomem tlenu.
8. Reakcje podstawienia w pierścieniu pirydyny o znaczeniu technologicznym.
9. Etery koronowe. Przykładowe struktury i zastosowania w technologii organicznej.
10. Omów przydatność technologiczną reguł Baldwina w syntezie związków cyklicznych.
11. Omów możliwości technologicznego wykorzystania efektu Thorpego Ingolda w syntezie związków heterocyklicznych.
12. Porównaj zróżnicowanie szybkości cyklizacji zależne od wielkości pierścienia.
13. Epoksydy. Laboratoryjne i przemysłowe metody syntezy.
14. Epoksydy. Reakcje. Zastosowanie epoksydów w syntezach przemysłowych.
15. Technologia wytwarzania materiałów o wysokiej energii wewnętrznej - benzen Dewara i przymian.
16. Wpływ symetrii orbitali butadienu w stanie podstawowym i butadienu w stanie wzbudzonym na możliwości wykorzystania butadienu w syntezie organicznej.
17. Wpływ symetrii orbitali etenu w stanie podstawowym i w stanie wzbudzonym na możliwości wykorzystania etenu w syntezie organicznej.
18. Cyklizacja [2+2]. Omów mechanizm reakcji, zakres zastosowania i aspekt technologiczny reakcji.
19. Możliwości syntetyczne wykorzystania cyklizacji 1,4-dipodstawionych dienów w obecności światła.
20. Możliwości syntetyczne wykorzystania cyklizacji 1,6-dipodstawionych-2,4,6-trienów indukowanej termicznie.
21. Reakcje 1,3-dipolarnej cykloaddycji i możliwości ich wykorzystania w reakcji addycji do alkenów.
22. Reakcja Dielsa-Aldera. Podaj przykłady dienofilów najczęściej wykorzystywanych w technologii organicznej.
23. Reakcja Dielsa-Aldera. Regiochemia. Wskaż ograniczenia syntetyczne reakcji Dielsa-Aldera powodowane strukturą dienów.