

## Pitanja za usmeni iz organske hemije

1. Tipovi hemijskih reakcija u organskoj hemiji, navedite primer.
2. Šta su izomeri, strukturnim ili racionalnim formulama predstavite sve izomerne alkana sa formulom  $C_4H_{10}$ , dajte imena.
3. Koji su tipovi reakcija karakteristični za alkane, alkene i alkine, navedite primer.
4. Hemijske osobine alkana, navedite karakteristične reakcije.
5. Reakcije alkana, halogenovanje metana, alkil-halogenidi.
6. Dobijanje alkana, navedite reakcije.
7. Hemijske osobine alkena, navedite karakteristične reakcije.
8. Definisati Markovnikovljevo pravilo, dnavedite primer.
9. Metode dobijanja alkena, reakcije eliminacije, (alkil-halogenida).
10. Vrste diena, dobijanje i hemijske reakcije. Osobine diena.
11. Dioli ili glikoli, hemijske osobine, dobijanje.
12. Alkini, hemijske osobine, adicija, hidratacija.
13. Dobijanje aromatičnih ugljovodonika, navedite reakcije.
14. Benzen, aromatičnost benzena, toluen, ksilen.
15. Derivati benzena, navedite primer.
16. Alkoholi, nomenklatura, fizičke osobine.
17. Monohidroksilni alkoholi, opšta formula, način dobijanja.
18. Alkoholi, reakcije vodonika hidroksilne grupe, građenje alkoksida.
19. Podela alkohola po broju hodroksilnih grupa, navedite primer.
20. Fenoli, dobijanje, fizičke osobine, kiselost fenola.
21. Etri, osobine, metode dobijanja.
22. Aldehidi i ketodi, karakteristične reakcije dobijanja, reakcije karakteristične samo za aldehide.
23. Aldehidi i ketoni, dobijanje, fizičke osobine.

24. Reakcije aldehida i ketona, oksidacija, adicija, kondezacija.
25. Hemijske osobine karboksilnih kiselina, reakcija halogenovanja, esterifikacija.
26. Monokarboksilne kiseline, hemijske osobine, reakcija adicija  $H_2O$ .
27. Dikarboksilne zasićene kiseline, dobijanje, osobine, primer.
28. Aromatične karboksilne kiseline, osobine, dobijanje.
29. Oksikarboksilne kiseline.
30. Derivati karboksilnih kiselina, acil-grupe.
31. Estri, osobine, karakteristične reakcije.
32. Masne kiseline, osobine, navedite primer.
33. Masti i ulja, acilgliceroli.
34. Saponifikacija masti i ulja.
35. Hidrogenizacija ulja, reakcija.
  
36. Halogeni derivati ugljovodonika, alkil-halogenidi, način dobijanja.
37. Heterociklična jedinjenja, hemijske osobine, podela, navedite primer.
38. Organska jedinjenja sa azotom, nitro-jedinjenja.
39. Amini, osobine, podela.
  
40. Monosaharidi, fizičke i hemijske osobine, poluacetali.
41. Glukoza i fruktoza, reakcije, poluacetalni oblici.
42. Disaharidi, osobine, glikozidna veza, glavni predstavnici.
43. Polisaharidi, glavni predstavnici.
  
44. Aminokiseline, hemijske osobine, navedite proteinske aminokiseline.
45. Aminokiseline, sinteza aminokiselina.
46. Osobine  $\alpha$ -aminokiselina, hiralni C-atomi.
  
47. Hemijske osobine proteina, peptidna veza.