

12. Care dintre următorii compuși sunt derivați dihidroxilici:
a. propenolul și α -naftolul; **b.** fenolul și alcoolul benzilic; **c.** glicolul și pirocatehina; **d.** fenolul și alcoolul benzilic.
13. Numărul derivaților dihalogenați aromatici care conțin 44,1% Cl este:
a. 3; **b.** 4; **c.** 6; **d.** 5.
14. 672 L amestec echimolar format dintr-un alcan, o alchenă și o alchină, având același număr de atomi de carbon se arde consumându-se 15,12 m³ aer (20% O₂, c.n). Compoziția în procente de masă a amestecului este:
a. 33,3%; 31,7%; 33,3% **b.** 34,9%; 33,3%; 31,7% **c.** 33,3%; 34,9%; 31,7% **d.** 31,7%; 34,9%; 33,3%
15. O hidrocarbură conține 14,28% H și are densitatea în raport cu hidrogenul egală cu 35. Numărul de izomeri aciclici care pot fi clorurați la 500 °C este egal cu:
a. 4; **b.** 7; **c.** 6; **d.** 5.
16. Un compusul organic aciclic cu formula procentuală 68,18% C și 13,64% H are un singur atom de hidrogen cu caracter acid, care înlocuit cu Na conduce la un compus cu 20,9% Na. Formula moleculară a compusului și numărul de stereoisomeri ai lui sunt:
a. C₃H₆O₂, 4; **b.** C₃H₈O, 2; **c.** C₅H₁₂O, 4; **d.** C₅H₁₂O, 6.
17. Strugurii zdrobiți conțin acid tartric. Raportul dintre numărul grupărilor funcționale mono și trivalente din acest compus este:
a. 1:2; **b.** 1:3; **c.** 2:1; **d.** 1:1;
18. Cea mai dulce monozaharidă este:
a. glucoza; **b.** zaharoza; **c.** fructoza; **d.** lactoza.
19. Fenolul este foarte puțin solubil în apă, din cauza caracterului hidrofob al nucleului aromatic. Soluția apoasă de fenol este:
a. bazică; **b.** mai slab acidă decât a etanolului; **c.** foarte slab acidă; **d.** mai acidă decât cea a H₂CO₃.
20. Pentru compusul C₄H₁₁N numărul de izomeri care nu reacționează cu clorura de acetil este egal cu:
a. 3; **b.** 2; **c.** 1; **d.** 4.
21. Se dau compușii: 3-cloro-2-metil-butan (1); 3-metil-1-butanol (2); 2-cloro-2-metilbutan (3); 2-metil-1-butanol (4); 1-cloro-2-metil-butan (5). Se obține alchena 2-metil-2-butenă printr-o reacție de eliminare, din:
a. 1, 5; **b.** 2, 4, 5; **c.** 1, 3; **d.** 2, 4.
22. Numărul alchenelor cu formula moleculară C₆H₁₂ care la oxidarea cu KMnO₄ în mediu acid formează doar compuși carbonilici, este:
a. 3; **b.** 1; **c.** 4; **d.** 2.
23. 23,4 g de etanol și fenol reacționează cu 6,9 g Na. Volumul soluției de NaOH, 0,2 M care va reacționa cu același amestec este:
a. 200 mL **b.** 100 cm³ **c.** 0,001 m³ **d.** 1,5 L
24. 12 g dintr-o aldehydă alifatică saturată sunt oxidate cu reactiv Tollens, obținându-se 58,9 g argint. Compusul carbonilic este:
a. butanalul; **b.** propanalul; **c.** acetaldehida; **d.** aldehyda formică.
25. Alchena care formează un singur compus organic ca produs de reacție atât prin halogenare fotochimică cât și prin tratare cu soluție acidă de K₂Cr₂O₇ este:
a. 2,3-dimetil-2-butenă; **b.** 1-butenă; **c.** izobutenă; **d.** 2-pentena.

Se dau: A_H= 1; A_C= 12; A_N= 14; A_O= 16; A_K= 39; A_{Mn}= 55; A_{Ag}= 108.

SUCCES!