

13. Alchena care formează prin oxidare cu KMnO_4 și H_2SO_4 acid acetic și o cetonă cu 22,24 % O este:
a. 2-metil-2-butenă; **b.** izobutenă; **c.** 3-metil-2-pentenă; **d.** 2-metil-2-pentenă.
14. Monomerii vinilici au multiple utilizări practice. Unul dintre aceștia este utilizat pentru obținerea unui foarte bun izolator electric, inert din punct de vedere chimic și neinflamabil. Monomerul se numește:
a. etenă; **b.** clorură de vinil; **c.** tetrafluoroetenă; **d.** stiren.
15. O hidrocarbură aciclică formează prin oxidare cu $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ în mediu de acid sulfuric, **a** moli acid monocarboxilic și **b** moli acid dicarboxilic. Amestecul de acizi rezultați din reacție are masa moleculară medie 74,7. Știind că radicalul hidrocarbonat din cei doi acizi conține același număr de atomi de carbon, formula moleculară a hidrocarbunii este:
a. C_5H_{10} ; **b.** C_7H_{10} ; **c.** C_7H_{12} ; **d.** $\text{C}_{10}\text{H}_{18}$;
16. O metodă de preparare a acetilenei constă în reacția:
a. acetilurii de calciu cu apa; **b.** acetilurii de argint cu apa; **c.** acetilurii cuproase cu apa; **d.** carburii de aluminiu cu apa;
17. Una dintre puținele hidrocarburi solubile în apă este:
a. metanul; **b.** etena; **c.** etina; **d.** benzenul.
18. La presiunea de 12 atmosfere un litru de acetona poate dizolva până la:
a. 10 L acetilenă; **b.** 300 L etenă; **c.** 300 L C_2H_2 ; **d.** 30 L CH_4 .
19. 20 g amestec de alchine izomere cu formula moleculară C_4H_6 reacționează cu 26,7 g de clorură de diaminocupru (I). Compoziția în procente de masă a amestecului de alchine izomere este:
a. 54% 1-butină
46% 2-butină **b.** 40% 1-butină
60% 2-butină **c.** 46% 1-butină
54% 2-butină **d.** 25% 1-butină
75% 2-butină
20. În hidrocarbura aromatică mononucleară C_xH_y , diferența între numărul atomilor de hidrogen și carbon este 2. Numărul de izomeri pe care hidrocarbura îi prezintă este egal cu:
a. 3; **b.** 4; **c.** 5; **d.** 6.
21. În care din seriile de mai jos se găsesc numai substituenți de ordinul II:
a. $-\text{COOH}$; $-\text{OR}$; $-\text{NO}_2$; **b.** $-\text{CN}$; $-\text{NHCOR}$; $-\text{SO}_3\text{H}$; **c.** $-\text{NO}_2$; $-\text{CONH}_2$; $-\text{COOR}$ **d.** $-\text{OH}$; $-\text{CHO}$; $-\text{COR}$.
22. Antrachinona se folosește în industria coloranților ea fiind obținută prin oxidarea antracenui cu:
a. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ în mediu bazic; **b.** $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ în mediu de acid sulfuric; **c.** $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ în mediu de acid acetic; **d.** soluție apoasă de $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$.
23. Se dau alcoolii: 1-butanol (A); 2-butanol (B); metanol (C); 2,2-dimetil-1-propanol (D); 2,2,4,4-tetrametil-3-pentanol (E); alcool benzilic (F); 2-propanol (G). Nu dau alchene prin eliminarea apei:
a. A, B, C, D; **b.** C, D, F, G; **c.** C, D, E, F; **d.** A, C, D, G.
24. Denumirea științifică (IUPAC) a alcoolului aciclic nesaturat cu formula moleculară $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$ este:
a. alcool alilic; **b.** 3-propenol; **c.** 1-propenol; **d.** alcool vinilic.
25. Despre glicerina este adevărată afirmația:
a. se identifică cu soluție de azotat de cupru;
b. este componenta de bază a grăsimilor;
c. are punctul de fierbere mai mic decât al glicolului;
d. este materie primă pentru fabricarea antigelului.

Se dau: $A_{\text{H}}= 1$; $A_{\text{C}}= 12$; $A_{\text{N}}= 14$; $A_{\text{O}}= 16$; $A_{\text{Cl}}= 35,5$; $A_{\text{K}}= 39$; $A_{\text{Mn}}= 55$; $A_{\text{Cu}}= 64$; $R= 0,082 \text{ atm}\cdot\text{L/mol}\cdot\text{K}$.

SUCCES!