



Școala Creștină "Filadelfia" - Cl. I-XII

Str. Narciselor, nr. 5E - Suceava Tel/fax: 0230-531205

www.filadelfia.ro office@filadelfia.ro O.P. 6 C.P. 50

Cod fiscal: 14687487 Cont: 251105182340021165015 Banca: Banc Post - Suceava

MODEL ITEMI DE EVALUARE

CHIMIE

CLASA a X a

SEMESTRUL al II - lea

Subiectul A

Scrieți pe foaia de examen termenul din paranteză, care completează corect fiecare dintre următoarele afirmații.

1. Turnesolul are culoarea roșie într-o soluție.....(acidă / bazică).
2. În molecula etanolului se formează legături covalente..... (simple / duble).
3. Fenolftaleina are culoare roșu-carmin în soluție (acidă / bazică).
4. Prin reacția etenei cu H_2O (H_2SO_4) se formează (etanol / propanol).
5. Formula generală a alcoolilor este(R-OH/ R-COOH).
6. Primul termen din seria alcoolilor se numește.....(etanol/propenol).
7. În molecula etanolului sunt doi atomi de carbon (primari / secundari).
8. Acidul etanoic conține gruparea funcțională (hidroxil / carboxil).
9. În condiții standard, alcoolii cu patru atomi de carbon sunt (gazoși / lichizi).
10. În molecula glicerinei sunt atomi de carbon primari (doi / trei).
11. Solubilitatea în apă a acizilor carboxilici cu creșterea radicalului hidrofob (crește / scade).
12. Între moleculele de etanol se stabilesc (legături covalente polare/ legături de hidrogen).
13. Acidul etanoic prezintă punctul de fierbere mai decât al alcanului cu același număr de atomi de carbon în moleculă (mare/ mic).
14. Acidul palmitic este un acid gras (saturat/ nesaturat).
15. Acidul oleic este un acid gras(saturat/nesaturat).
16. Din reacția acidului acetic cu etanolul se obține.....(metanoat de etil/ etanoat de etil).
17. Săpunurile sunt săruri ale acizilor grași cu (metale/ nemetale).
18. Propanolul și 2-propanolul sunt izomeri de (catenă/ poziție).
19. Radicalul hidrocarbonat al unui săpun reprezintă partea.....(hidrofilă/ hidrofobă).
20. Etanolul are punctul de fierbere mai decât etanolul (mare/ mic).
21. Acidul butiric și acidul izobutiric sunt izomeri de (catenă/ poziție).
22. Moleculele de săpun se asociază în apă sub formă de (dimeri/ micelii).
23. Solubilitatea alcoolilor în apă cu mărirea catenei (crește/ scade).
24. Alcoolii monohidroxilici formează prin eliminarea intramoleculară a apei

(alchene/ alchine).

25. Metanolul și etanolul sunt alcooli cu apă (miscibili/ nemiscibili).

26. Dipalmitooleina este o (dipeptidă/ trigliceridă).

27. Prin deshidratarea intramoleculară a 2-butanolului se formează (2-butenă/ 2-butenă).

28. Moleculele acizilor carboxilici se asociază prin (legături de hidrogen/ legături covalente).

29. 1-Butanolul și 2-butanolul sunt izomeri de (catenă/ poziție).

30. Proprietatea săpunurilor de a spăla este determinată de existența, în aceeași moleculă, a unei grupe polare hidrofile și a unui rest hidrocarbonat hidrofoab (polar/ nepolar).

Subiectul B

Pentru fiecare item al acestui subiect, notați pe foaia de examen numai litera corespunzătoare. Fiecare item are un singur răspuns corect

1. Valența carbonului în compușii organici este:

- a. II b. IV
- c. III d. I

2. Denumirea compusului cu formula structurală $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOH}$ este:

- a. propan b. propenă
- c. acid propenoic d. pentan

3. În condiții standard, acizii cu patru atomi de carbon sunt:

- a. solide b. lichide
- c. gazoase d. amorfe

4. Acidul acetic nu conține în moleculă elementul chimic:

- a. carbon b. hidrogen
- c. oxigen d. sulf

5. Acidul carboxilic cu formula structurală CH_3-COOH se numește:

- a. acid metanoic b. acid etanoic
- c. acid benzoic d. acid formic

6. În reacția etenei cu apă, în prezența $\text{HgSO}_4/\text{H}_2\text{SO}_4$, rezultă:

- a. etanal b. alcool etilic
- c. acetona d. acid acetic

7. Este ușor solubilă în apă substanța numită:

- a. benzen b. metan
- c. etanol d. butan

8. Acidul carboxilic cu formula structurală $\text{CH}_3-\text{CH}_2\text{COOH}$ se numește:

- a. acid metanoic b. acid etanoic
- c. acid benzoic d. acid propanoic

9. Acidul propionic prezintă aceeași formulă procentuală ca:
a. acetatul de etil b. formiatul de etil
c. propanolul d. propena
10. Prin deshidratarea intramoleculară a 2-butanolului compusul majoritar obținut este:
a. acid butanoic b. izobutenă c. 2-butenă d. 2-butină
11. Dintre următoarele formule moleculare corespunde unui alcool monohidroxilic saturat aciclic:
a. C_4H_4O b. C_4H_6O c. $C_4H_{10}O$ d. C_4H_8O
12. Compușii carboxilici au grupă funcțională:
a. monovalentă b. divalentă c. trivalentă d. tetravalentă
13. Sunt agenți tensio-activi:
a. alcanii b. arenele c. detergenții d. Aminoacizii
14. Reacția acidului acetic cu $NaOH(aq)$ este o reacție de:
a. adiție b. condensare c. neutralizare d. Nitrare
15. Acidul etanoic reacționează cu:
a. acid carbonic b. clorură de sodiu
c. cupru d. hidroxid de potasiu
16. Din reacția acidului metanoic cu oxidul de sodiu se formează:
a. acetat de sodiu b. butirat de sodiu
c. etanoat de sodiu d. formiat de sodiu
17. Acidul gras cu o legătură dublă între doi atomi de carbon și 18 atomi de carbon, prezent în grăsimile lichide, se numește:
a. acid palmitoleic b. acid oleic
c. acid linolic d. acid linoleic
18. Conține un atom de carbon nular:
a. etanolul b. metanolul
c. 2-metil-2-butanolul d. 1-propanolul
19. Acidul carboxilic saturat cu formula $CH_3-(CH_2)_{16}-COOH$ se numește:
a. acid stearic b. acid propionic
c. acid butanoic d. acid oleic
20. Săpunurile sunt săruri ale acizilor grași cu:
a. alcoolii b. esterii
c. metale d. Nemetale
21. Face parte din compoziția grăsimilor lichide:
a. acidul formic b. acidul oleic
c. acidul propanoic d. acidul valerianic
22. Valența atomului de oxigen în molecula etanolului este:
a. I b. II c. III d. IV
23. Formula generală a alcoolilor saturați aciclici este:

a. $C_nH_{2n}O$ b. $C_nH_{2n+1}O$ c. $C_nH_{2n+2}O$ d. $C_nH_{2n+3}O$

24. Glicerina poate fi denumită și:

- a. glicocol b. Propilenglicol
- c. 1,2,3-trihidroxiopropan d. 1,2,3-propandiol

25. Acidul acetic conține în moleculă:

- a. un atom de carbon secundar b. un atom de carbon cuaternar
- c. doi atomi de carbon primari d. doi atomi de carbon terțiari

26. Prin fermentația acetică a etanolului rezultă:

- a. etenă b. etină
- c. acid etanoic d. aldehydă etanoică

27. Reacția acidului etanoic cu $KOH(aq)$ este o reacție de:

- a. adiție b. esterificare
- c. izomerizare d. Neutralizare

28. Acidul benzoic este un acid:

- a. alifatic b. aromatic
- c. dicarboxilic d. gras

29. Din reacția acidului etanoic cu oxid de calciu se formează:

- a. metanoat de calciu b. etanoat de calciu
- c. hidroxid de calciu d. carbonat de calciu

30. Prin ionizare în soluție apoasă, acizii organici cedează:

- a. grupa carboxil b. grupa hidroxil
- c. radicalul hidrocarbonat d. Protoni

31. Oțetul este o soluție diluată a acidului cu formula:

- a. CH_2O b. CH_2O_2 c. $(CH_2O)_2$ d. $(CH_2O)_6$