



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRONOMIE



Str. Libertății, nr. 19 cod. 200583, Tel./Fax 0251/41 84 75

www.agronomie.ucv.ro

SPECIALIZAREA: CONTROLUL ȘI EXPERTIZA PRODUSELOR ALIMENTARE

GRILE EXAMEN DIPLOMĂ - SESIUNEA IULIE 2025

DISCIPLINA: CHIMIE I (ANORGANICĂ ȘI ANALITICĂ)

1. Atomii metalelor formează ioni prin:
 - a. Cedare de electroni, formând ioni pozitivi;
 - b. Acceptare de electroni, formând ioni pozitivi;
 - c. Cedare de electroni, formând ioni negativi.
2. Atomii de sodiu și atomii de clor formează clorură de sodiu prin:
 - a. Transferul unui electron de la un atom de clor la un atom de sodiu;
 - b. Transferul unui electron de la un atom de sodiu la un atom de clor;
 - c. Un atom de sodiu și un atom de clor pun în comun câte un electron.
3. Legătura covalentă se formează prin:
 - a. Atracția electrostatică între ioni de sarcini opuse;
 - b. Punere în comun de electroni;
 - c. Delocalizarea electronilor.
4. Legăturile covalente se stabilesc între:
 - a. Un metal și un nemetal;
 - b. Atomii metalelor;
 - c. Atomii nemetalelor.
5. Formează o legătură ionică:
 - a. Sodiul și clorul;
 - b. Fierul și cromul;
 - c. Hidrogenul și oxigenul.
6. În molecula amoniacului (NH_3), legăturile N-H sunt:
 - a. Ionice;
 - b. Covalente nepolare;
 - c. Covalente polare.
7. Punctul de fierbere mai mare al acidului fluorhidric (HF) comparativ cu cel al acidului clorhidric (HCl) se datorează:
 - a. Asocierii moleculelor de HF prin legături de hidrogen;
 - b. Asocierii moleculelor de HCl prin legături de hidrogen;
 - c. Naturii nepolare a moleculei de HF.
8. Sunt molecule nepolare:
 - a. Clorura de sodiu și clorul;
 - b. Apa și metanul;
 - c. Oxigenul și azotul.



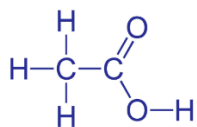
ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRONOMIE



Str. Libertății, nr. 19 cod. 200583, Tel./Fax 0251/41 84 75

www.agronomie.ucv.ro

9. Electronii implicați în formarea unei legături chimice se numesc:
- Electroni s;
 - Electroni de valență;
 - Electroni p.
10. Cu cât diferența dintre electronegativitatea atomilor implicați într-o legătură chimică este mai mare, cu atât caracterul legăturii va fi mai puternic:
- Ionic;
 - Metalic;
 - Covalent.
11. Forțele intermoleculare slabe care apar între dipolii instantanei și induși sunt numite:
- Forțe de dispersie London;
 - Forțe dipol-dipol;
 - Legături de hidrogen.
12. Comparativ cu legăturile intramoleculare, tăria legăturilor intermoleculare este:
- Mai mare;
 - Mai mică;
 - Asemănătoare.
13. Dintre următoarele molecule, conține legături covalente polare:
- KCl;
 - BaO;
 - H₂O.
14. Numărul de legături covalente polare din molecula de tetraclorură de carbon (CCl₄) este:
- 4;
 - 3;
 - 1.
15. În figura de mai jos este reprezentată molecula acidului acetic:



Legăturile prezente în moleculă sunt:

- Ionice;
 - Covalente;
 - Metalice.
16. Seria care prezintă numai molecule polare este:
- HF, H₂O, NH₃, N₂;
 - H₂O, KCl, NO₂, H₂;
 - NH₃, HCl, H₂O, HF.



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRONOMIE



Str. Libertății, nr. 19 cod. 200583, Tel./Fax 0251/41 84 75

www.agronomie.ucv.ro

17. Dintre substanțele următoare, cel mai ridicat punct de fierbere posedă:
- HF;
 - F₂;
 - Ne.
18. Sunt legături intermoleculare:
- Legătura coordinativă;
 - Legătura de hidrogen;
 - Legătura metalică.
19. Prezența legăturilor de hidrogen între molecule determină asocierea acestora, ducând la:
- Creșterea punctului de fierbere și a punctului de topire;
 - Scăderea punctului de fierbere și creșterea punctului de topire;
 - Creșterea punctului de fierbere și scăderea punctului de topire.
20. Legătura ionică se formează între:
- Două metale;
 - Un metal și un nemetal;
 - Doi atomi de același tip.
21. Legătura covalentă polară apare între:
- Atomi cu electronegativitate identică;
 - Atomi cu electronegativitate foarte diferită;
 - Atomi cu electronegativitate apropiată, dar diferită.
22. Într-o moleculă de apă, legăturile dintre oxigen și hidrogen sunt:
- Ionice;
 - Covalente polare;
 - Metalice.
23. Forțele Van der Waals sunt:
- Mai puternice decât legăturile ionice;
 - Mai slabe decât legăturile covalente;
 - Echivalente cu legăturile metalice.
24. Legătura metalică implică:
- Transfer de electroni;
 - Delocalizarea electronilor de valență;
 - Împărțirea electronilor între doi atomi.
25. Legătura covalentă dublă implică:
- Un singur electron;
 - Doi electroni;
 - Patru electroni.



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRONOMIE



Str. Libertății, nr. 19 cod. 200583, Tel./Fax 0251/41 84 75

www.agronomie.ucv.ro

26. Hidrogenul poate forma legături de hidrogen cu:
- Carbon;
 - Oxigen;
 - Sodiu.
27. Legătura de hidrogen este:
- O legătură interatomică puternică;
 - O legătură intermoleculară slabă;
 - O legătură interatomică slabă.
28. Dintre următoarele legături, cea mai puternică este:
- Van der Waals;
 - Legătura de hidrogen;
 - Legătura covalentă.
29. Moleculele nepolare sunt caracterizate prin:
- Distribuție uniformă a sarcinii electrice;
 - Distribuție inegală a sarcinii;
 - Prezența ionilor.
30. O legătură covalentă triplă implică:
- Doi electroni;
 - Șase electroni;
 - Trei electroni.
31. Molecula de H_2 este:
- Ionică;
 - Covalentă nepolară;
 - Covalentă polară.
32. Ce tip de legătură este predominantă în clorura de sodiu (NaCl)?
- Covalentă;
 - Metalică;
 - Ionică.
33. Dipolii permanenți se formează în:
- Molecule nepolare;
 - Molecule cu legături covalente polare;
 - Compuși ionici.
34. Forțele dipol-dipol apar între:
- Molecule ionice;
 - Molecule polare;
 - Atomi de metale



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRONOMIE



Str. Libertății, nr. 19 cod. 200583, Tel./Fax 0251/41 84 75

www.agronomie.ucv.ro

35. Legătura metalică este responsabilă pentru:
- Solubilitatea metalelor în apă;
 - Conductivitatea electrică a metalelor;
 - Formarea de cristale ionice.
36. În molecula de CO_2 :
- Toate legăturile sunt nepolare;
 - Molecula este polară;
 - Molecula este nepolară.
37. Punctul de fierbere al unei substanțe crește dacă:
- Forțele intermoleculare sunt mai slabe;
 - Forțele intermoleculare sunt mai puternice;
 - Molecula este mai mică.
38. Legătura de hidrogen este importantă în:
- Structura proteinelor;
 - Reacțiile de combustie;
 - Soluțiile saline.
39. Moleculele cu simetrie liniară sunt:
- Întotdeauna polare;
 - Întotdeauna nepolare;
 - Pot fi nepolare, chiar dacă au legături polare.
40. Într-un cristal ionic, forțele predominante sunt:
- De tip Van der Waals;
 - Ionice;
 - Covalente.
41. Legătura covalentă se formează prin:
- Cedare de electroni;
 - Atracție electrostatică;
 - Punere în comun a electronilor.
42. Dipolul indus este caracteristic:
- Moleculelor ionice;
 - Interacțiunilor Van der Waals;
 - Legăturilor covalente.
43. În HCl , legătura este:
- Ionică;
 - Covalentă polară;
 - Metalică.



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRONOMIE



Str. Libertății, nr. 19 cod. 200583, Tel./Fax 0251/41 84 75

www.agronomie.ucv.ro

44. Forțele London apar între:
- Ioni;
 - Molecule polare;
 - Molecule nepolare.
45. O legătură covalentă este:
- Întotdeauna polară;
 - Formată între ioni;
 - Formată prin punere în comun de electroni.
46. Polaritatea unei molecule depinde de:
- Tipul legăturilor și geometria moleculei;
 - Masa molară;
 - Numărul de electroni.
47. Într-un aliaj, legăturile sunt:
- Ionice;
 - Covalente;
 - Metalice.
48. Molecula de metan (CH_4) este:
- Polară;
 - Ionică;
 - Nepolară.
49. Molecula de NH_3 (amoniac) este:
- Nepolară;
 - Plană;
 - Polară.
50. Acidul clorhidric (HCl) are:
- O legătură de hidrogen;
 - O legătură covalentă polară;
 - O legătură ionică.
51. Legătura ionică presupune:
- Punerea în comun a electronilor;
 - Atracția între ioni de semn opus, rezultați în urma transferului electronilor;
 - Existența unui dipol permanent.
52. Proprietatea care crește de sus în jos într-o grupă este:
- Electronegativitatea;
 - Energia de ionizare;
 - Raza atomică.



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRONOMIE



Str. Libertății, nr. 19 cod. 200583, Tel./Fax 0251/41 84 75

www.agronomie.ucv.ro

53. Energia de ionizare reprezintă:
- Energia eliberată la acceptarea unui electron;
 - Energia necesară pentru îndepărtarea unui electron din atom;
 - Energia de legătură dintre doi atomi.
54. Electronegativitatea unui element indică:
- Capacitatea de a ceda electroni;
 - Capacitatea de a atrage electroni;
 - Capacitatea de a pierde protoni.
55. Într-o perioadă, de la stânga la dreapta, electronegativitatea:
- Scade;
 - Rămâne constantă;
 - Crește.
56. Raza atomică scade într-o perioadă deoarece:
- crește numărul de straturi;
 - Crește atracția nucleară;
 - Scade numărul de protoni.
57. Proprietate neperiodică este:
- starea de agregare;
 - Energia de ionizare;
 - Electronegativitatea.
58. Energia de ionizare scade într-o grupă pentru că:
- Crește atracția nucleului;
 - Electronii sunt mai depărtați de nucleu;
 - Scade numărul de straturi.
59. Valența elementelor este o proprietate:
- Neperiodică;
 - Periodică;
 - Constantă.
60. Elementul cu cea mai mare electronegativitate este:
- Fluor;
 - Oxygen;
 - Clor.
61. Ce element are cea mai mică electronegativitate?
- Helium;
 - Cesiu;
 - Clor.



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRONOMIE



Str. Libertății, nr. 19 cod. 200583, Tel./Fax 0251/41 84 75

www.agronomie.ucv.ro

62. Într-o perioadă, caracterul metalic, de la stânga la dreapta:
- Crește;
 - Scade;
 - Rămâne constant.
63. Densitatea elementelor este o proprietate:
- Periodică;
 - Neperiodică;
 - Identică pentru toate metalele.
64. Ce element din grupa 1 are cea mai mică rază atomică?
- Li;
 - Na;
 - K.
65. Care dintre următoarele proprietăți este o proprietate periodică?
- Punctul de topire;
 - Culoarea;
 - Energia de ionizare.
66. Numărul de oxidare este o proprietate:
- Neperiodică;
 - Periodică;
 - Constantă.
67. Trecerea de la caracter metalic la nemetalic într-o perioadă se face:
- De la dreapta la stânga;
 - De la stânga la dreapta;
 - În funcție de temperatură.
68. Proprietățile periodice ale elementelor sunt acele proprietăți care:
- Variază regulat de-a lungul sistemului periodic;
 - Nu se modifică în grupă;
 - Nu se modifică în perioadă.
69. Caracterul nemetalic este maxim:
- La stânga în tabelul periodic;
 - La dreapta sus;
 - La dreapta jos.
70. Energia de ionizare este:
- Minimă la metale;
 - Maximă la metale;
 - Constantă în grupă.



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRONOMIE



Str. Libertății, nr. 19 cod. 200583, Tel./Fax 0251/41 84 75

www.agronomie.ucv.ro

71. Tendința unui element de a câștiga electroni se numește:
- Afinitate pentru electroni;
 - Rază atomică;
 - Valență.
72. Raza ionică a unui cation este:
- Egală cu raza atomică;
 - Mai mare decât raza atomică;
 - Mai mică decât raza atomică.
73. Elementele din grupa a II-a A sunt:
- Nemetale;
 - Metale alcalino-pământoase;
 - Metaloizi.
74. Proprietate periodică este:
- Punctul de fierbere;
 - Caracterul acid al oxizilor;
 - Densitatea.
75. Gazele nobile au:
- Rază atomică foarte mică;
 - Electronegativitate mare;
 - Stabilitate chimică ridicată.
76. În grupă, de sus în jos :
- Crește caracterul nemetalic
 - Crește raza atomică;
 - Scade numărul de nivele energetice.
77. Ce element are cea mai mică energie de ionizare?
- Franciu;
 - Litiu;
 - Argon.
78. Ce element are cea mai mare rază atomică?
- Fluor;
 - Oxigen;
 - Cesiu.
79. Spectroscopia UV-Vis se bazează pe:
- Absorbția radiației din domeniul infraroșu;
 - Absorbția radiației din domeniul ultraviolet și vizibil;
 - Emisia de raze X.



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRONOMIE



Str. Libertății, nr. 19 cod. 200583, Tel./Fax 0251/41 84 75

www.agronomie.ucv.ro

80. Spectrul UV-Vis se obține în intervalul de lungimi de undă:
- 200-800 nm;
 - 800-2500 nm;
 - 2,5-25 μm .
81. În spectroscopia IR, se studiază:
- Tranziții electronice;
 - Vibrațiile moleculelor;
 - Izomeria optică.
82. Lungimea de undă a radiației infraroșii este:
- 400-700 nm;
 - 2,5-25 μm ;
 - 100-300 nm.
83. Moleculele absorb radiație UV-Vis atunci când:
- Își modifică momentul dipolar;
 - Electronii realizează tranziții între nivele energetice;
 - Se produce rotația moleculară.
84. Benzile de absorbție în IR apar datorită:
- Mișcărilor de translație;
 - Tranzițiilor electronice;
 - Vibrațiilor de legătură.
85. Un cromofor este:
- O substanță cu fluorescență;
 - O grupare chimică ce absoarbe radiație UV-Vis;
 - O moleculă cu legături ionice.
86. Grupările funcționale pot fi identificate prin:
- Analiza topologică;
 - Spectrul IR;
 - Reacții redox.
87. Instrumentul folosit pentru măsurători UV-Vis este:
- Difractometrul;
 - Polarimetrul;
 - Spectrofotometrul.
88. O cuvă folosită pentru măsurători UV-Vis este cel mai frecvent confecționată din:
- Plastic;
 - Cuarț;
 - Alumină.



R O M Â N I A
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRONOMIE



Str. Libertății, nr. 19 cod. 200583, Tel./Fax 0251/41 84 75

www.agronomie.ucv.ro

89. O substanță colorată în spectrul vizibil are absorbție maximă în:
- Regiunea ultravioletă;
 - Regiunea corespunzătoare culorii complementare;
 - Infra-roșu apropiat.
90. Legea Lambert-Beer corelează absorbția cu:
- Concentrația și grosimea stratului;
 - Raza atomică;
 - Masa moleculară.
91. Un solvent folosit frecvent în UV-Vis este:
- Apa distilată;
 - Benzen;
 - Acetonă.
92. Spectrometria UV-Vis poate fi utilizată pentru:
- Determinarea concentrației unei soluții;
 - Determinarea masei molare;
 - Identificarea izotopilor.
93. Ce tip de legături absorb radiație IR?
- Ionice;
 - Covalente polare;
 - Metalice.
94. În UV-Vis, absorbția depinde de:
- Energia orbitalului molecular;
 - Concentrația probei;
 - pH-ul soluției.
95. Tranzițiile electronice în UV-Vis se produc între:
- Niveluri de rotație;
 - Orbitale moleculare;
 - Niveluri de spin.
96. Prin spectrometrie IR se pot diferenția:
- Glucoza de fructoză;
 - Atomii de carbon;
 - pH-ul unei soluții.
97. Dacă o substanță absoarbe radiație în zona verde (~520 nm), culoarea percepută va fi:
- Verde;
 - Roșie;
 - Violet.
98. Imaginea de mai jos reprezintă spectrul IR al unei substanțe necunoscute, în care se pot observa banda largă din regiunea 3200–3600 cm⁻¹, caracteristică grupării OH, precum și banda situată la aprox. 1050 cm⁻¹, caracteristică legăturii C-O.

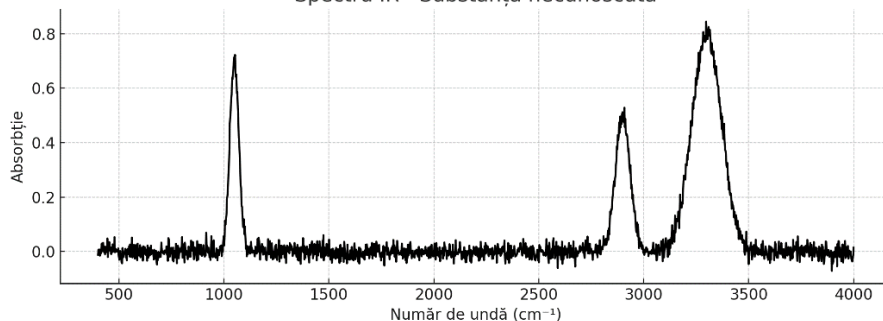


ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRONOMIE



Str. Libertății, nr. 19 cod. 200583, Tel./Fax 0251/41 84 75

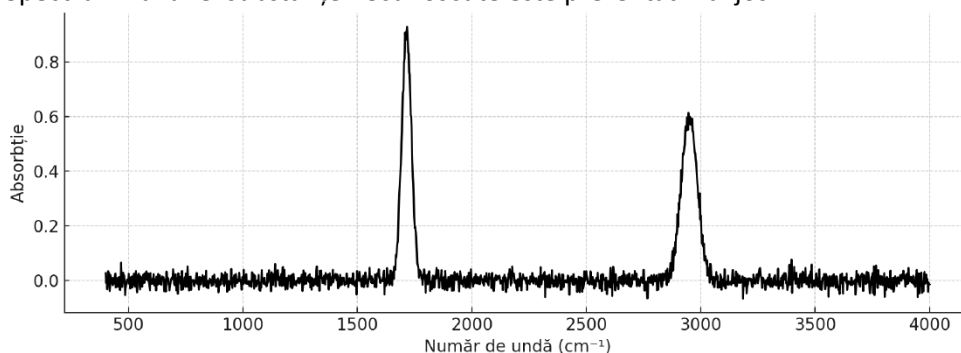
www.agronomie.ucv.ro
Spectru IR - Substanță necunoscută



Pe baza spectrului IR prezentat, care dintre următoarele substanțe este cel mai probabil să fie cea analizată?

- a. Acetona (CH_3COCH_3);
- b. Etanolul ($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$);
- c. Acidul acetic (CH_3COOH).

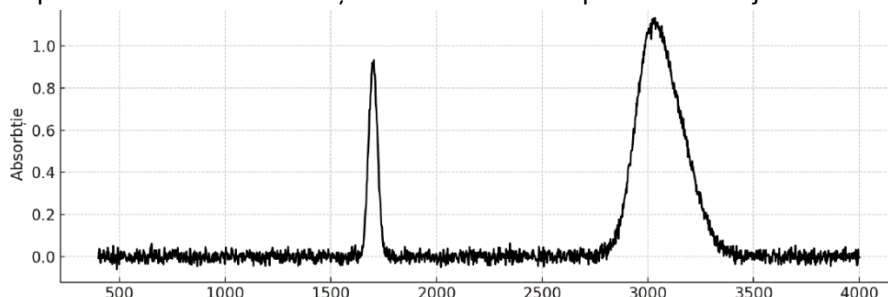
99. Spectrul IR al unei substanțe necunoscute este prezentat mai jos.



Se observă o bandă intensă la aprox. 1715 cm^{-1} , caracteristică grupării $\text{C}=\text{O}$. În acest context, care este cea mai probabilă identitate a substanței?

- a. Etanol;
- b. Acetonă;
- c. Acid acetic.

100. Spectrul IR al unei substanțe necunoscute este prezentat mai jos.



Se observă o bandă foarte largă între $2500\text{--}3300\text{ cm}^{-1}$, specifică grupării OH acide, precum și o bandă intensă în jur de 1700 cm^{-1} , caracteristică grupării $\text{C}=\text{O}$. Ce substanță este cel mai probabil analizată?

- a. Acetona;
- b. Metil-amina;
- c. Acidul acetic.



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRONOMIE



Str. Libertății, nr. 19 cod. 200583, Tel./Fax 0251/41 84 75

www.agronomie.ucv.ro

DISCIPLINA: INOCUITATEA PRODUSELOR ALIMENTARE

Nr. crt.	Enunț și variante de răspuns
1.	Proprietățile fizice și chimice sunt factori care influențează toxicitatea: a) dependenți de mediu b) dependenți de organism c) dependenți de substanță
2.	Dioxidul de azot în stare de agregare normală este un toxic: a) lichid b) gazos c) solid
3.	Hidrogenul sulfurat în stare de agregare normală este un toxic: a) solid b) lichid c) gazos
4.	Acetatul de plumb în stare de agregare normală este un toxic: a) lichid b) gazos c) solid
5.	Care este principala cale de contaminare a organismului cu plumb: a) prin apă b) prin hrană c) prin aer
6.	Care este caracteristica de solubilitate principală a compușilor organici de mercur: a) hidrosolubili b) liposolubili c) parțial solubili în compuși anorganici
7.	Care este valența mercurului în clorura mercurică (calomel): a) unu b) doi c) trei
8.	Toxicii gazoși sunt în general : a) organici b) anorganici c) minerali
9.	În ce categorie se încadrează substanțele toxice a căror valoare DL50 (exprimată în mg/kg) este mai mare sau egală cu 15 000: a) slab toxice b) foarte toxice c) fără toxicitate
10.	În ce categorie se încadrează substanțele toxice a căror valoare DL50 (exprimată în mg/kg) este mai mică sau egală cu 1: a) foarte slab toxice b) extrem de toxice c) fără toxicitate



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRONOMIE



Str. Libertății, nr. 19 cod. 200583, Tel./Fax 0251/41 84 75

www.agronomie.ucv.ro

11.	În ce categorie se încadrează substanțele toxice a căror valoare DL50 (exprimată în mg/kg) se încadrează între 50 și 500 : a) slab toxice b) moderat toxice c) cu toxicitate ridicată
12.	În ce categorie se încadrează substanțele toxice a căror valoare DL50 (exprimată în mg/kg) se încadrează între 500 și 5 000: a) slab toxice b) extrem de toxice c) fără toxicitate
13.	În ce categorie se încadrează substanțele toxice a căror valoare DL50 (exprimată în mg/kg) se încadrează între 5000 și 15 000: a) slab toxice b) extrem de toxice c) practic netoxice
14.	În ce categorie se încadrează substanțele toxice a căror valoare DL50 (exprimată în mg/kg) se încadrează între 1 și 50 : a) slab toxice b) moderat toxice c) foarte toxice
15.	După natura chimică, aflatoxinele sunt clasificate în categoria: a) toxice anorganice b) toxice organice c) toxice complexonometrice
16.	După natura chimică, patulinele sunt clasificate în categoria: a) toxice organice b) toxice anorganice c) toxice complexonometrice
17.	După natura chimică, ochratoxinele sunt clasificate în categoria: a) toxice anorganice b) toxice organice c) toxice complexonometrice
18.	După natura chimică, sterigmatocistinele sunt clasificate în categoria: a) toxice organice b) toxice anorganice c) toxice complexonometrice
19.	Care este principalul factor care poate determina dereglarea, alterarea sau chiar suprimarea unei funcții metabolice: a) toxicitatea unei substanțe b) fragilitatea sistemului imunitar c) trecerea la un regim inocuitar vegetarian
20.	Metalozii pot fi încadrați în categoria toxicelor de natură: a) organică b) anorganică c) minerală
21.	În care dintre plante se poate acumula cel mai mare nivel de arseniu: a) leguminoase uscate b) legume mici c) rădăcinoase



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRONOMIE



Str. Libertății, nr. 19 cod. 200583, Tel./Fax 0251/41 84 75

www.agronomie.ucv.ro

22.	La ce nivel metabolic se manifestă preponderent toxicitatea metalelor în organismul consumatorului: a) la nivelul sistemelor enzimatice celulare b) la nivelul sistemului digestiv c) la nivelul sistemului respirator
23.	Gradul de toxicitate al diferitelor metale este, în principal, proporțional cu: a) gradul de mineralizare specific acestor substanțe b) gradul de ionizare specific acestor substanțe c) gradul de transformare specific acestor substanțe
24.	Care este principala cale de pătrundere a compușilor arseniului în organismul omului: a) cutanată b) digestivă c) absorbție exterioară
25.	Care dintre compușii arseniului sunt mai toxici: a) cei bivalenți b) cei trivalenți c) cei pentavalenți
26.	Aspartamul în exces este un toxic: a) de sinteză b) anorganic c) mineral
27.	Ca urmare a absorbției unor compuși cu arseniu, tegumentele pot deveni: a) reci și cenușii b) calde și roșii c) calde și galbene
28.	Cum evoluează tensiunea arterială la intoxicația cu ioni ai arseniului: a) crește subit b) crește lent dar continuu c) scade progresiv
29.	Ce poate apărea în organismul consumatorului – în cazul unei intoxicații accidentale cu compuși ai arseniului într-o fază incipientă: a) puseuri de respirație b) respirație accelerată c) insuficiență respiratorie acută
30.	Care este locul principal de acumulare al unor metale grele (Hg, Pb, Cd) în organismul consumatorului: a) sistemul osos b) sistemul renal c) sistemul nervos
31.	Ce tip de enzime se blochează preponderent în cazul contaminării cu Pb, Cd și Hg: a) liaze b) izomerase c) oxidoreductaze
32.	De ce sunt periculoase metalele grele pentru organismul consumatorului uman: a) tind să se bioacumuleze b) împiedică tranzitul intestinal c) pot cataliza reacții nedorite
33.	În ce tip de alimente de origine animală se pot întâlni cea mai mare concentrație de compuși ai arseniului: a) produse din carne de porc



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRONOMIE



Str. Libertății, nr. 19 cod. 200583, Tel./Fax 0251/41 84 75

www.agronomie.ucv.ro

	b) produse din carne de vită c) produse din carne de pește și fructe de mare
34.	Care dintre formele arseniului poate cauza o contaminare care are ca rezultat o posibilă modificare de ADN: a) formele anorganice b) formele organice c) formele de metale chelatizate
35.	Ce tip de cancer poate apărea primul în urma contaminării cu arseniu: a) osos b) limfatic c) melanom
36.	Ce tipuri de alimente de origine vegetală sunt cele mai importante surse de contaminare cu arseniu: a) produsele din leguminoasele b) strugurii și vinurile c) produsele obținute din crucifere
37.	Care sunt principalele surse de contaminare cu arseniu în cazul utilizării pesticidelor: a) fungicidele și raticidele b) insecticidele și raticidele c) erbicidele și rodenticidele
38.	Care dintre gaze au un conținut ridicat în ioni de arseniu: a) gazele de sondă b) gazele de eșapament c) fumul de țigară
39.	Ce alte surse de contaminare cu ioni de arseniu cunoașteți: a) substanțele folosite la tratarea lemnului b) substanțe utilizate la băile de electroliză c) substanțele utilizate ca mordanți în construcții
40.	Definiți o soluție de prevenire a contaminării cu metale grele: a) utilizarea unor măști de protecție contra gazelor b) utilizarea unor bariere de potențial la anumite tratamente ionice c) utilizarea unor filtre speciale pe sursele de apă potabilă
41.	Ce tip de analiză oferă o imagine a gradului de contaminare a corpului consumatorului cu metale grele: a) analiza tip RMN b) analiza imaginistică ecografică c) analiza minerală tisulară
42.	Care este prima sursă de contaminare a organismului cu mercur: a) transformarea mercurului anorganic în mercur organic în condiții aerobe și în prezența unor microorganisme b) în producerea de fungicide organice c) în producția de insecticide organice
43.	Care este substanța care se poate acumula în țesutul muscular al unor organisme marine și poate contamina cel mai mult lanțul alimentar cu mercur : a) etil-mercurul b) propil-mercurul c) metil-mercurul
44.	Care sunt metalele care nu formează amalgam de mercur, putând fi prevenită astfel contaminarea: a) Pt, Cr și Fe b) Au, Cr și Fe



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRONOMIE



Str. Libertății, nr. 19 cod. 200583, Tel./Fax 0251/41 84 75

www.agronomie.ucv.ro

	c) Ag, Cr și Fe
45.	Care sunt principalele căi de pătrundere în organism a mercurului și compușilor cu mercur: a) ingestie, respirație sau cutanat b) ingestie, subcutanat sau prin fluxul sanguin c) prin fluxul sanguin, prin schimburi de fluide organice
46.	Care dintre afirmații este adevărată: a) compușii organomercurici se remarcă prin proprietăți antifungice b) compușii organomercurici se remarcă prin proprietăți deratizante c) compușii organomercurici se remarcă prin proprietăți peristaltice
47.	Care este sarea anorganică a mercurului cu cea mai mare toxicitate pentru organismul uman: a) clorura mercurică b) clorura mercuroasă c) sulfura de mercur
48.	Care definiție este corectă? a) MICOTOXINELE = metaboliți toxici produși de micetri în substraturile alimentare si furajere b) MICOTOXINELE= metaboliți toxici produși de drojdii în substraturile alimentare si furajere c) MICOTOXINELE= metaboliți toxici produși de bacterii în substraturile alimentare si furajere
49.	Care clase dintre compușii mercurului pot produce leziuni nervoase severe: a) clasele compușilor organici b) clasele compușilor anorganici c) clasele compușilor legați coordinativ
50.	Sub ce formă poate fi prezent plumbul în sistemul osos în cazul unei contaminări: a) fosfat b) carbonat c) cromat
51.	Care sunt principalii compuși celulari care ajută la transportul plumbului în organism: a) hemoglobinele b) eritrocitele c) telomerii
52.	Care este principalul factor de care depinde gradul de absorbție pulmonară a compușilor plumbului: a) de doza tegumentară b) de doza de ingestie c) de mărimea particulelor
53.	De ce este foarte periculoasă intoxicația produsă pe cale respiratorie cu compuși ai plumbului: a) produce absorbție totală b) blochează activitatea sistemului nervos c) produce o cădere bruscă de tensiune arterială
54.	În care dintre sistemele organismului contaminat se poate acumula cea mai mare cantitate de plumb, ca urmare a unei contaminări: a) sistemul circulator b) sistemul osos c) sistemul renal
55.	Ce poate cauza excesul de plumb din sânge, în cazul unei contaminări și acumulări:



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRONOMIE



Str. Libertății, nr. 19 cod. 200583, Tel./Fax 0251/41 84 75

www.agronomie.ucv.ro

	a) tulburări de memorie b) inhibarea biosintezei hemoglobulinei c) scleroză multiplă
56.	Care compus organic prezintă cea mai mare toxicitate: a) carbonatul de plumb b) tetraetilul de plumb c) dietilul de plumb
57.	Care sunt țesuturile animale care pot conține concentrații ridicate de cadmiu acumulat: a) țesuturile moi b) țesuturile musculare c) țesuturile viscerale
58.	La care tipuri de produse din carne s-a înregistrat cea mai mare concentrație de cadmiu: a) la produsele din carnea de vită b) la produsele din carnea de pește și moluște c) la produsele din carnea de porc
59.	Care sunt principalele efecte ale contaminării cu cadmiu: a) efecte teratogene și endogene b) efecte miogene și cancerigene c) efecte mutagene și cancerigene
60.	Ce poate produce intoxicația cu Cadmiu în cazul deficitului de vitamină D: a) osteomalacie b) osteoporoză c) osteopareză
61.	Care sunt principalele două căi de absorbție a cadmiului în organismul uman: a) respiratorie și tegumentară b) respiratorie și digestivă c) cutanată și digestivă
62.	În ce caz se poate elimina rapid cadmiul din organism: a) dacă nu este legat de structuri proteice b) dacă nu este legat de structuri lipidice c) dacă nu este legat de structuri membranoase lipidoproteice
63.	Sub ce formă se prezintă cea mai mare a cadmiului din organism: a) sub forma unor metaloproteine b) sub forma unor sfingolipide cu centru activ Cd c) sub forma unor centri activi ai unor ligaze
64.	Cadmiul este unul dintre cei mai puternici..... metalici: a) oxidanți b) carcinogeni c) reducători
65.	Care dintre Măsurile de prevenire a contaminării alimentelor sunt reale: a) igienizarea spațiilor exterioare b) Curățirea și dezinfectarea corectă a echipamentului și a spațiilor tehnologice c) tratarea apei tehnologice
66.	După natura chimică, aditivii alimentari sunt clasificați în categoria: a) toxice anorganice b) toxice organice c) toxice complexonometrice
67.	Benzoații sunt toxici: a) de sinteză b) anorganici



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRONOMIE



Str. Libertății, nr. 19 cod. 200583, Tel./Fax 0251/41 84 75

www.agronomie.ucv.ro

	c) minerali
68.	Intoxicația cronică cu cadmiu, în cazul omului, are ca prim semn colorarea îna smalțului dentar ca urmare a formării de sulfocianură de cadmiu: a) verde b) galben c) negru
69.	Care este concentrația maximă admisă de Cd în aer: a) 0,01 mg/m ³ b) 0,1 mg/m ³ c) 1 mg/m ³
70.	Ce tip de efect înregistrează intoxicația cu Cd asupra aparatului renal: a) efect nefroparalitic b) efect nefrocoagulant c) efect nefrototoxic
71.	Ce tip de efect înregistrează intoxicația cu Cd la nivelul sistemului osos: a) demineralizarea oaselor b) torsionarea oaselor c) fracturarea frecventă a oaselor
72.	Dioxidul de carbon în exces și în stare de agregare normală este un toxic: a) lichid b) gazos c) solid
73.	Care este cel mai puțin periculos compus al cadmiului pentru organismul uman: a) sulfura de cadmiu b) oxidul de cadmiu c) clorura de cadmiu
74.	Care este sursa creșterii conținutului de Cd și Pb în carnea somonului de crescătorie: a) apa contaminată b) hrana peștilor din crescătorie c) apropierea acestor crescătorii de anumite unități industriale
75.	La ce proces de producție casnic, artizanal, ar putea apărea o contaminare cu compuși ai plumbului: a) la fabricarea conservelor tradiționale b) la fabricarea mezelurilor tradiționale c) la fabricarea unor băuturi alcoolice tradiționale (distilate tradiționale)
76.	Care este principala sursă de contaminare cu cadmiu a produselor alimentare de origine vegetală: a) tratamente cu îngrășăminte care conțin cadmiu b) apropierea culturilor vegetale de unele topitorii c) depozitarea necorespunzătoare a unor deșeuri
77.	Cum se poate elimina din organism mercurul organic: a) prin transfer sanguin b) prin urină c) prin drenare limfatică
78.	Cum se poate elimina din organism mercurul anorganic: a) prin transfer sanguin b) prin drenare limfatică urmată de transfer de plasmă c) prin urină, prin glandele sudoripare și salivare



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRONOMIE



Str. Libertății, nr. 19 cod. 200583, Tel./Fax 0251/41 84 75

www.agronomie.ucv.ro

79.	Care este calea de ajungere a unui compus cu mercur în corpul uman prin ingestia de legume: a) atunci când se utilizează tratamente foliare cu compuși ai mercurului b) atunci când se tratează solul cu compuși ai mercurului c) atunci când în apa de irigare a legumelor sunt și compuși pe bază de mercur
80.	Ce pot cauza afecțiunile cromozomiale datorate contaminării cu mercur: a) saturnisme b) hipotiroidite c) mongolisme
81.	Care este cauza principală a apariției contaminării hranei umane cu mercur: a) aditivare excesivă a alimentelor cu aditivi de sinteză b) poluarea mediului c) anumite erori de laborator
82.	Care este metoda principală de determinare a conținutului de mercur din carne: a) spectrometrie de absorbție moleculară b) cromatografie în strat subțire c) spectrometrie de absorbție atomică;
83.	Care este principala cale de ajungere a plumbului în apa potabilă: a) inserții metalice de la podurile centralelor de tratare ape b) coroziunea conductelor la pH mai ridicat c) coroziunea conductelor la pH mai scăzut
84.	Ce pot produce modificările cromozomiale datorate contaminării cu mercur: a) saturnism b) hipotiroidită c) mongolism
85.	Tartrazina este un toxic: a) de sinteză b) anorganic c) mineral
86.	În mod normal, toxiinfecțiile alimentare sunt: a) deliberate b) involuntare c) endogene
87.	În cazul probelor de furaje, furajele trebuie recoltate și expediate la laborator în așa fel încât proba să reprezinte valoarea a furajului. a) maximă b) medie c) minimă
88.	Din probele parțiale recoltate din furajele care vor servi la obținerea unor alimente îmbogățite în fibre se va face o probă generală, care se omogenizează după specificul furajului și din care se prelevă..... a) proba reprezentativă b) proba minimală c) proba medie
89.	Care dintre animalele crescute pentru carne sunt cele mai sensibile la intoxicația cu plumb: a) bovinele b) ovinele c) porcinele
90.	Care este metoda principală de determinare a conținutului de plumb din carne: a) spectrometrie de absorbție moleculară



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRONOMIE



Str. Libertății, nr. 19 cod. 200583, Tel./Fax 0251/41 84 75

www.agronomie.ucv.ro

	b) spectrometrie de absorbție atomică c) cromatografie în strat subțire
91.	De ce factori depind simptomele intoxicației cu mercur: a) de timpul de contaminare b) de calea de pătrundere în organism c) de nivelul de înălțime la care se produce contaminarea
92.	Cu ce este echivalată exprimarea unităților de măsură în ppm: a) g/Kg b) mg/100g c) mg/Kg
93.	Cu ce este echivalată exprimarea unităților de măsură în ppt: a) g/Kg b) mg/Kg c) µg/Kg
94.	Cum se numește mercurul inhalat sub forma unei cantități mari de vapori, absorbit inițial în plămâni, depozitat în creier și acumulat final la nivel de rinichi: a) mercurul patogen b) mercurul metabolic c) mercurul de glicogeneză
95.	În mod normal, toxiinfecțiile alimentare au un caracter: a) acut b) cronic c) endogen
96.	Cum este tratată carnea contaminată cu compuși ai mercurului: a) se tratează termic într-un interval de timp satisfăcător înainte de consum b) se aruncă c) se confiscă și se distruge controlat
97.	În ce tip de alimente de origine animală se pot întâlni cea mai mare concentrație de compuși ai mercurului: a) produse din carne de porc b) produse din carne de vită c) produse din carne de pește și fructe de mare
98.	Care dintre afirmații este adevărată: a) mercurul este un solid de culoare argintie cu luciu strălucitor în condiții normale de temperatură și presiune b) mercurul este un lichid de culoare argintie cu luciu strălucitor în condiții normale de temperatură și presiune c) mercurul este un metal de culoare argintie cu luciu strălucitor și care poate sublima în condiții normale de temperatură și presiune
99.	Care sunt principalii doi vectori de contaminare a alimentelor de origine vegetală cu metale grele: a) solul și apa b) solul și aerul c) apa și aerul
100.	Unde se pot localiza temporar compușii arsenioși în organismul consumatorului în cazul unei intoxicații: a) în ficat, rinichi, plămâni, inimă, peretele intestinal b) în ficat, tub digestiv, colon c) în esofag, tub digestiv, colon



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRONOMIE



Str. Libertății, nr. 19 cod. 200583, Tel./Fax 0251/41 84 75

www.agronomie.ucv.ro

DISCIPLINA: CONTROLUL SANITAR VETERINAR
ȘI SIGURANȚA ALIMENTELOR

Nr. crt.	Enunț și variante de răspuns
1.	Care este pH-ul la carnea proaspătă bovină: a) 5,5 – 6,0; b) 5,0-5,5; c) 4,5-5,0.
2.	Care este pH-ul la carnea proaspătă de pasăre: a) 5,5 – 6,0; b) 5,8 – 6,2; c) peste 6,2.
3.	Determinarea amoniacului în stare liberă pentru aprecierea prospețimii cărnii se face prin: a) metoda Eber; b) hârtie indicator; c) metoda electrometrică.
4.	Pentru carnea zvântată, refrigerată sau congelată, care este condiția microbiologică în direcția Salmonella: a) absentă/25 g; b) 15 germeni/25 g; c) 10 germeni/25 g.
5.	Carnea sărată sau afumată are reacția corespunzătoare a saramurei: a) acidă; b) bazică; c) neutră.
6.	Care este conținutul de azot ușor hidrolizabil la carnea foarte proaspătă: a) 14-20 mg %; b) 20-22 mg %; c) 8-14 mg %.
7.	Starea de gestație avansată, când este interzisă sacrificarea animalelor, este considerată: a) ultimele 3 luni la bovine și 3 săptămâni la porcine; b) ultimele 2 luni la bovine și 4 săptămâni la porcine; c) ultimele 4 luni la bovine și 2 săptămâni la porcine.
8.	Carnea zvântată, refrigerată și congelată trebuie să îndeplinească următoarea condiție microbiologică în direcția bacteriilor sulfito-reducătoare: a) absente/g; b) max. 1 germen/g; c) max 10 germeni/g.
9.	Care este condiția microbiologică a cărnii și organelor de pasăre în direcția Salmonella: a) 1 germen/25 g; b) absentă/25 g; c) 2 germeni/25g.
10.	Care este condiția microbiologică a cărnii și organelor de pasăre în direcția bacteriilor sulfito-reducătoare: a) 20 germeni/10 g; b) 15 germeni/10 g; c) 10 germeni/10 g.
11.	Care este condiția microbiologică a pastei de mititei în direcția E. coli: a) 100 germeni/g; b) 110 germeni/g; c) 120 germeni/g.
12.	Preparatele semiafumate pot fi păstrate: a) 7-15 zile la 15 ⁰ C; b) 16-20 zile la 15 ⁰ C; c) 20-23 zile la 15 ⁰ C.
13.	Procentul de grăsime specific preparatelor semiafumate tip II este de: a) 30-45 %; b) 20-42 %; c) 9-22 %.
14.	Care sunt valorile medii normale ale umidității preparatelor din carne semiafumate tip I: a) 40,0-40,1 %; b) sub 40 %; c) 40,1-40,2%.
15.	Care sunt valorile medii normale ale conținutului de grăsime din preparatele de carne de durată: a) 46-48 %; b) 48-49 %; c) 48,5-49 %.
16.	Care este cantitatea maximă admisă de nitriți pentru mezeluri: a) maxim 7 mg %; b) maxim 8 mg %; c) maxim 8,5 mg %.
17.	Care este condiția microbiologică a preparatelor din carne sărată în direcția E. coli: a) maxim 10 germeni/g; b) maxim 100 germeni/g; c) maxim 150 germeni/g.



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRONOMIE



Str. Libertății, nr. 19 cod. 200583, Tel./Fax 0251/41 84 75

www.agronomie.ucv.ro

18.	Care este condiția microbiologică a mezelurilor (proaspete sau semiafumate) în direcția E. coli: a) maxim 1 germene/g; b) maxim 2 germeni/g; c) maxim 3 germeni/g.
19.	După vârsta animalelor de la care provine, carnea de bovine, se calsifică în: a) carne de vită adultă peste 3 ani; b) carne de vițel peste 6 luni; c) carne de mânzat sub 6 luni.
20.	Calitatea I la carnea de vitel reprezintă :a) 50 %; b) 67%; c) 75%.
21.	Grupa de conserve de carne se notează cu: a) 1; b) 2; c) 3.
22.	Verificarea ermeticității conservelor se face cu apă caldă la: a) 80 ⁰ C; b) 85 ⁰ C; c) 75 ⁰ C.
23.	Ce măsuri se iau cu conservele cu bombaj fizic: a) se admit în consum; b) nu se admit în consum; c) se denaturează
24.	Care este concentrația admisă de nitrit de sodiu sau potasiu din conservele de carne: a) max. 65 mg/kg; b) max. 70 mg/kg; c) max. 75 mg/kg.
25.	Care este concentrația de polifosfați din conservele de carne: a) max. 1000 mg/kg; b) max. 800 mg/kg; c) max 500 mg/kg.
26.	Câte recipiente se recoltează pentru efectuarea examenelor dintr-un lot de 1500 recipiente cu semiconserve: a) 4 recipiente; b) 6 recipiente; c) 2 recipiente
27.	Care este temperatura din sălile de tranșare, depozitare și alegere a cărnii pentru semiconserve: a) max. 9 ⁰ C; b) max. 10 ⁰ C; c) max. 12 ⁰ C.
28.	Care sunt condițiile și timpul de maturare ale cărnii pentru semiconserve: a) + 5 ⁰ C timp de 48 de ore; b) + 4 ⁰ C timp de 48 de ore; c) +6 ⁰ C timp de 48 de ore.
29.	Care sunt valorile medii ale raportului apă/proteină pentru carnea de bovină adultă: a) 3,6; b) 4,0; c) 3,8.
30.	Care sunt valorile medii ale raportului apă/proteină pentru carnea de porc: a) 3,6; b) 3,8; c) 4,0.
31.	Care este raportul apă/proteină al cărnii pentru semiconservele din pulpă de porc (Ham): a) 3,83; b) 3,80; c) 3,93.
32.	Care este concentrația maximă admisă de azot ușor hidrolizabil (mg NH ₃ /100 g) pentru sortimentele din carne destinate semiconservelor: a) 50; b) 45; c) 60
33.	Care este NTG mezofili aerobi admis pentru semiconserve carne în cutii pasteurizate: a) max. 10.000/g; b) max. 5.000/g; c) max. 1.000/g.
34.	Care este densitatea substanțelor proteice din lapte: a) 1,25-1,30; b) 1,30-1,35; c) 1,35-1,52.
35.	Care este procentul mediu de grăsime al laptelui integral de vacă: a) 3,5%; b) 2,0%; c) 6,0%.
36.	Care este conținutul mediu al lactozei din laptele de vacă: a) 3,4 %; b) 4,5 %; c) 4,8 %.
37.	Care este aciditatea maximă admisă pentru laptele crud de vacă destinat prelucrării: a) 19 ⁰ T; b) 21 ⁰ T; c) 24 ⁰ T.
38.	Lapte crud este laptele obtinut din secretia glandei mamare de la una sau mai multe vaci, oi, capre sau bivolițe și care nu a fost încălzit peste: 40 ⁰ C; b) 30 ⁰ C; c) 20 ⁰ C.
39.	Termizarea laptelui este tratament termic care implica actiunea pentru o durata de cel puțin 15 secunde cu t ⁰ C cuprinse între: a) 51-57 ⁰ C;b) 57-68 ⁰ C; c) 54-59 ⁰ C.
40.	Care este conținutul normal de cloruri din laptele de vacă pentru țara noastră: a) 1,223 g %; b) 1,250 g %; c) 1,300 g %.
41.	Care este NTG admis în laptele crud de vacă: a) sub 400.000; b) 400.000-450.000; c) 450.000-500.000.
42.	Amilaza prezentă în laptele se distruge prin încălzire la: a) 60 ⁰ C; b) 63 ⁰ C; c) 65 ⁰ C.



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRONOMIE



Str. Libertății, nr. 19 cod. 200583, Tel./Fax 0251/41 84 75

www.agronomie.ucv.ro

43.	Peroxidaza prezentă în laptele crud se distruge prin încălzire la: a) 80 ⁰ C într-un minut; b) 70 ⁰ C într-un minut; c) 75 ⁰ C într-un minut.
44.	Aciditatea la livrare a iaurtului tip gras trebuie să fie: a) 75-140 ⁰ T; b) 140-145 ⁰ T; c) 145-150 ⁰ T.
45.	Aciditatea la desfacere a laptelui bătut trebuie să fie: a) max. 130 ⁰ T; b) max. 140 ⁰ T; c) max.150 ⁰ T.
46.	Care este conținutul de grăsime al untului de masă tip B: a) 80 ± 0,5 %; b) 74 ± 0,5 %; c) 65 ± 0,5 %.
47.	Care este condiția microbiologică pentru unt în direcția conținutului de stafilococi coagulazo-pozitivi: a) maxim 12/g; b) maxim 10/g; c) maxim 15/g.
48.	Pasteurizare este aplicarea unui tratament termic la pentru 15 secunde cu t ^o C cuprinse între: a) 61,6 °C;b) 51,5 °C;c) 71,7°C
49.	Evidențierea aldehydelor din unt se face prin reacția: a) DUPOUY; b) KREISS; c) RÖSE-GOTTLIEB.
50.	Solubilitatea laptelui praf trebuie să fie: a) minim 97 %; b) minim 96 %; c) minim 95 %.
51.	Pentru brânzeturile fermentate conținutul în clorură de sodiu trebuie să fie cuprins între: a) 1 și 3,5 %; b) 2 și 4,0 %; c) 3 și 4,5 %.
52.	Aciditatea la brânza proaspătă de vacă, la livrare, la tipul grasă și semigrasă poate fi maximum: a) 190 ⁰ T; b) 200 ⁰ T; c) 210 ⁰ T.
53.	Punctual crioscopic al laptelui normal este de: a) 0,54–0,55°C; b) 0,56–0,62 °C; c) 0,67–0,74 °C.
54.	La peștele congelat examenul organoleptic se face la: a) 10 % din ambalajele lotului; b) 20 % din ambalajele lotului; c) toate ambalajele lotului.
55.	La peștele neprelucrat lotul este de maxim: a) 1000 kg; b) 1100 kg; c) 1500 kg.
56.	La peștele sărat lotul este de maxim: a) 2000 kg; b) 4000 kg;c) 5000 kg.
57.	La peștele afumat lotul este de maxim: a) 500 kg; b) 600 kg; c) 700 kg.
58.	pH-ul peștelui neprelucrat proaspăt trebuie să fie de: a) 6,3; b) 6,2; c) 6,5.
59.	Reacția pentru hidrogenul sulfurat al peștelui neprelucrat proaspăt trebuie să fie: a) slab pozitivă; b) pozitivă; c) negativă.
60.	La peștele neprelucrat proaspăt azotul ușor hidrolizabil trebuie să fie de maxim: a) 35 mg %; b) 25 mg %; c) peste 35 mg %.
61.	La peștele prelucrat și afumat la cald azotul ușor hidrolizabil trebuie să fie de maximum: a) 65 mg %; b) 60 mg %; c) 50 mg %.
62.	Aciditatea icrelor sărate trebuie să fie de: a) max. 4,0 mg KOH/g; b) max. 5,0 mg KOH/g; c) max. 5,5 mg KOH/g.
63.	Azotul ușor hidrolizabil al icrelor negre trebuie să fie de maximum: a) 30 mg NH ₃ %; b) 65 mg NH ₃ %; c) 45 mg NH ₃ %.
64.	Care este mărimea medie a probelor pentru controlul semiconservelor din pește: a) 100 g; b) 200 g; c) 300 g.
65.	Pentru semiconservele de pește cu ceapă concentrația NaCl trebuie să fie de maxim: a) 5 – 7 %; b) 6 – 8 %; c) peste 8 %.
66.	Pentru salata de icre concentrația NaCl trebuie să fie de maximum: a) 2,5 – 5,0 %; b) 3,0 – 6,0 %; c) 3,5 – 6,5 %.



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRONOMIE



Str. Libertății, nr. 19 cod. 200583, Tel./Fax 0251/41 84 75

www.agronomie.ucv.ro

67.	Conținutul real de pește pentru semiconservelor de pește în sos trebuie să fie de minim: a) 50-65 %; b) 65-80 %; c) 70-75 %.
68.	Care este aciditatea maximă admisă pentru semiconservelor de pește cu ulei: a) 1-2 %; b) 1,5 – 3 %; c) 3 – 3,5 %.
69.	Care este condiția microbiologică pentru semiconservelor de pește în direcția Salmonella: a) 1 germen/25 g; b) 2 germeni/25 g; c) absentă.
70.	Care este condiția microbiologică pentru semiconservelor de pește în direcția E. coli: a) max. 12 germeni/g; b) max. 10 germeni/g; c) max. 14 germeni/g.
71.	Care este temperatura de păstrare a semiconservelor de pește: a) 10-12°C; b) 2-8°C; c) 8-9°C.
72.	Termenul de garanție de la data fabricației la peștele marinat cu legume în sos condimentat este de: a) 20 zile; b) 30 zile; c) 15 zile;
73.	Densitatea medie a oului proaspăt este de: a) 1030; b) 1050; c) 1080.
74.	Înălțimea maximă a camerei de aer la ouăle foarte proaspete este de: a) 7 mm; b) 5 mm; c) 6 mm.
75.	Oul proaspăt (până la 4 zile) are poziția axului său longitudinal cu fundul vasului cu apă de robinet: a) orizontală; b) unghi de 20-25°; c) unghi de 45°.
76.	Care este raportul dintre stratul perivitelinic de albuș dens și cel de albuș fluid: a) 2/1; b) 1/2; c) 1/1.
77.	Oul proaspăt are indicele vitelinic de: a) 1/2; b) 1/3; c) 1/4.
78.	Oul vechi are indicele vitelinic de: a) 1/4; b) 1/5; c) 1/6.
79.	pH-ul albușului oului proaspăt este de: a) 7,8-8,2; b) 8,2-8,4; c) 8,3-8,4.
80.	pH-ul gălbenușului oului proaspăt este de: a) 6,8; b) 6,0; c) 7,0.
81.	Care este temperatura de pasteurizare a melanjului de ouă: a) 63°C timp de 2 minute; b) 64,5°C timp de 2 minute; c) 65°C timp de 2 minute.
82.	Care este temperatura de păstrare a melanjului de ouă: a) – 25°C timp de un an; b) – 18°C timp de un an; c) – 30°C timp de un an.
83.	Care este umiditatea maximă admisă pentru gălbenușul lichid pasteurizat și congelat: a) 76 %; b) 56 %; c) 66 %.
84.	Care este conținutul minim de grăsime din melanjul lichid pasteurizat și congelat: a) 10 %; b) 9 %; c) 8 %.
85.	Care este NTG maxim admis pentru melanjul lichid pasteurizat și congelat: a) 55.000; b) 50.000; c) 60.000.
86.	Care este umiditatea maximă admisă la praful de ouă integral: a) 5,0 %; b) 4,0 %; c) 8,0 %.
87.	Care este solubilitatea minimă la praful de ouă integral: a) 70 %; b) 80%; c) 90 %.
88.	Umiditatea maximă a prafului de albuș trebuie să fie de: a) 7,0 %; b) 8,0%; c) 9,0 %.
89.	Condiția microbiologică în direcția Salmonella la praful de ouă integral trebuie să fie: a) 1 germen/25 g; b) 2 germeni/25 g; c) absentă/25 g.
90.	Determinarea zahărului direct reducător (zahărul invertit) din miere se face cu ajutorul metodei: a) ELSER; b) GÖTHE; c) cu alcool.
91.	Care este procentul de apă maxim admis pentru mierea monofloră și polifloră: a) 15 %; b) 20 %; c) 25 %.
92.	Care este concentrația minimă de zahăr direct reducător admisă în mierea monofloră și polifloră: a) 70 %; b) 65 %; c) 60 %.



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE AGRONOMIE



Str. Libertății, nr. 19 cod. 200583, Tel./Fax 0251/41 84 75

www.agronomie.ucv.ro

93.	Care este indicele diastazic pentru mierea de salcâm de calitate superioară și a I-a: a) 6,5; b) 5,5; c) 4,5.
94.	Mierea falsificată prin adaos de melasă are conținutul de zaharoză cuprins între: a) 10-20 %; b) 20-25 %; c) 25-30 %.
95.	Pentru identificarea hidroximetilfurfurolului din miere se folosește metoda: a) FIEHE; b) cu alcool etilic; c) cu acid clorhidric.
96.	Care este conținutul de hidroximetilfurfurol din mierea naturală indiferent de gust: a) 2,5 mg %; b) 1,5 mg %; c) 2,0 mg %.
97.	Care este conținutul de hidroximetilfurfurol din mierea falsificată cu zahăr invertit: a) 10-15 mg %; b) 15-20 mg %; c) peste 20 mg %.
98.	Care este aciditatea (cm^3 NaOH 0,1 N folosiți la titrare) la mierea de flori: a) maximum 4^0A ; b) maximum 6^0A ; c) maximum 7^0A .
99.	Mierea falsificată cu melasă poate fi valorificată ca: a) substanță edulcorantă; b) pentru hrana animalelor; c) prepararea oțetului.
100.	Mierea albinelor hrănite cu zahăr cu caractere organoleptice și fizico-chimice acceptabile, poate fi folosită ca: a) substanță edulcorantă; b) materie primă pentru prepararea băuturilor alcoolice; c) hrana animalelor