

**TESTE GRILĂ**  
pentru pregătirea probei scrise a examenului de diplomă  
*Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate*  
**Sesiunea - iunie 2024**

**DISCIPLINA: FIZIOLOGIE ANIMALĂ**

1. Selectează organele care NU participă la integrarea organismului în mediu:
  - a. creierul;
  - b. gonadele;**
  - c. măduva spinării.
  
2. Componente ale sistemului nervos periferic, sunt:
  - a. nervii cranieni;**
  - b. cerebelul;
  - c. emisferele cerebrale.
  
3. Nervii cranieni senzoriali inversează:
  - a. mucoasa cornetelor nazale, retina, labirintul membranos din urechea internă;
  - b. mucoasa olfactivă, tunica fotosensibilă a ochiului, melcul membranos;**
  - c. mucoasa olfactivă, tunica ce căptușește cele 2/3 posterioare ale ochiului, pielea feței.
  
4. Sistemul nervos central este format din:
  - a. măduva spinării;**
  - b. encefal;**
  - c. nervi spinali.
  
5. Neuronul are următoarele proprietăți:
  - a. elasticitatea;
  - b. conductibilitatea;**
  - c. excitabilitatea.**
  
6. Impulsul nervos este declanșat atunci când:
  - a. undele sonore ajung la timpan;
  - b. substanțele volatile vin în contact cu mugurii gustativi;
  - c. acul înțepă pielea.**
  
7. Membrana celulară:
  - a. este încărcată electric pozitiv pe fața externă datorită  $K^+$  a cărei concentrație este mai mare în mediul intracelular;
  - b. permite transportul transmembranar de apă și ioni difuzibili;
  - c. își inversează polarizarea electrică prin creșterea permeabilității pentru  $Na^+$ .**
  
8. În celula musculară în repaus:
  - a.  $Na^+$  se găsește în concentrație mai mare comparativ cu  $K^+$ ;
  - b.  $K^+$  se găsește în concentrație aproximativ egală cu cea a  $Cl^-$ ;
  - c. anionii organici se găsesc în concentrație mai mare comparativ cu lichidul interstițial.**

9. Principalele funcții ale sistemului nervos sunt:
- reflexă;**
  - umorală;
  - de conducere.**
10. Alege localizarea corectă a următorilor receptori:
- vestibulari în urechea internă;**
  - con și bastonaș din coroidă;
  - în mugurii gustativi ai mucoasei ce acoperă limba.**
11. Măduva spinării are următoarele funcții:
- reflexă**
  - de reproducere
  - de conducere**
12. Emisferele cerebrale:
- prezintă două fețe: laterală și medială;
  - substanța cenușie este dispusă numai la exterior, unde formează scoarța cerebrală;
  - în fiecare emisferă se găsește câte un ventricul lateral, cu lichid cefalorahidian.**
13. Pragul de excitabilitate al fibrei nervoase reprezintă:
- intensitatea minimă a stimulului care acționează un timp nelimitat asupra țesutului și determină apariția potențialului de acțiune;**
  - intensitatea maximă a stimulului care determină apariția potențialului de acțiune;
  - timpul necesar eliberării mediatorilor chimici în fanta sinaptică.
14. Reflexele monosinaptice au următoarele caracteristici:
- au latență foarte scurtă;**
  - sunt strict limitate, nu iradiază;**
  - au conducere lentă.
15. Care din următoarele, sunt reflexe somatice medulare?
- reflexul rotulian;**
  - reflexul mișcțional;
  - reflexul plantar.**
16. Hormonul de creștere este secretat de:
- hipofiză;**
  - timus;
  - epifiză.
17. Teaca axonală cu rol în conducerea saltatorie a influxului nervos este:
- teaca de mielină;**
  - teaca Schwann;
  - teaca Henle.
18. Sistemul nervos somatic reglează activitatea:
- mușchiului cardiac;
  - mușchilor netezi;
  - mușchilor scheletici.**
19. Sunt structuri care NU aparțin unei celule nervoase:
- axon;**
  - nervi;
  - corp celular.

20. Care sunt hormonii eliberați de neurohipofiză ?  
**a. hormonul antidiuretic;**  
**b. ocitocina;**  
c. aldosteronul.
21. În măduva spinării sunt localizați centrii nervoși ai următoarelor reflexe:  
a. respiratorii;  
**b. erecție și ejaculare;**  
c. vegetative vasomotorii și cardiomotorii.
22. După funcția pe care o îndeplinesc, neuronii pot fi:  
a. senzitivi, pseudounipolari, secretori;  
**b. senzitivi, motori, de asociație, secretori;**  
c. stelați, motori, de asociație.
23. Axonul conduce influxul nervos în sens:  
a. eferent sau centripet;  
b. aferent sau centrifug;  
**c. eferent sau centrifug.**
24. Care din următoarele procese sunt influențate de ocitocină?  
**a. eliminarea laptelui din glandele mamare;**  
**b. contracția musculaturii netede a uterului în timpul travaliului;**  
c. creșterea limfopoiezei în timus.
25. În cavitatea bucală au loc următoarele procese:  
a. absorbția nutrimentelor;  
**b. ingestia alimentelor;**  
**c. digestie chimică.**
26. Din categoria glandelor endocrine fac parte:  
a. glandele fundice;  
**b. hipofiza;**  
c. glandele sudoripare și sebacee.
27. Hormonul somatotrop are următoarele efecte fiziologice:  
a. catabolizant proteic;  
**b. anabolizant proteic;**  
c. hipoglicemiant.
28. Epifiza secretă următorii hormoni:  
**a. melatonina;**  
b. aldosteronul;  
c. insulina.
29. Sucul pancreatic:  
**a. are un pH acid;**  
b. conține o singură enzimă;  
**c. este produsul de secreție al pancreasului endocrin.**
30. Hemostaza:  
a. este temporară când se formează trombusul (cheagul);  
**b. este procesul de oprire a hemoragiilor;**  
**c. este procesul de constricție puternică a vasului lezat și devierea sângelui prin dilatarea vaselor colaterale.**

31. Precizați proteinele contractile conținute în mușchi:
- mioglobina;
  - actina și miozina;**
  - troponina și tropomiozina.
32. Febra musculară este o consecință a:
- oxigenării deficitare a mușchiului și oxidarea parțială a glucozei;**
  - oxidării aerobe a acidului lactic;
  - folosirii acidului lactic drept combustibil în respirația celulară.
33. Enzimele proteolitice digestive hidrolizează proteinele alimentare până la faza de:
- peptide;
  - fosfolipide;
  - aminoacizi.**
34. Circulația sistemică:
- pornește din ventriculul stâng al inimii;**
  - prin ea sângele oxigenat este transportat de arterele pulmonare;
  - conține vena cavă superioară și vena cavă inferioară.**
35. Din capacitatea vitală fac parte următoarele:
- volumul curent;**
  - volumul inspirator de rezervă;**
  - capacitatea pulmonară.
36. Inspirația:
- este un proces activ;**
  - este un proces pasiv;
  - determină scăderea presiunii intrapulmonare.**
37. Care este corespondența corectă dintre celulele insulelor Langerhans din pancreas și hormonii secretați de acestea?
- celulele delta – somatostatină;**
  - celulele beta – somatostatină;
  - celulele alfa – glucagon.**
38. Țesutul nodal al inimii:
- este un țesut conducător specializat, format din celulele nervoase modificate;
  - asigură automatismul cardiac;**
  - este un țesut conducător specializat.
39. Excitabilitatea cardiacă:
- este proprietatea structurilor cardiace de a răspunde la stimuli adecvați cu condiția ca stimulul să aibă cel puțin valoarea de prag;**
  - este permanentă;
  - reprezintă proprietatea miocardului de a se contracta.
40. Graficul mișcărilor respiratorii:
- se numește spiogramă;**
  - se numește spiometrie;
  - se numește spiograf.**

41. Globulele roșii:
- a. **conțin hemoglobină care este o heteroproteină;**
  - b. sunt distruse prin hemoliză în ganglionii limfatici, ficat și rinichi;
  - c. **sunt nucleate la păsări.**
42. Leucocitele:
- a. intervin în fagocitoză;
  - b. **pentru monocite leucopoieza are loc în măduva osoasă hematogenă;**
  - c. **sunt elemente circulante cu nucleu.**
43. Gluconeogeneza este procesul:
- a. **de sinteză a glucozei din aminoacizi glucoformatori;**
  - b. de sinteză a glucozei din aminoacizii cetogeni;
  - c. degradarea aerobă a glucozei.
44. Diencefalul:
- a. este situat în prelungirea trunchiului cerebral, între mezencefal și emisferele cerebelului;
  - b. **activitatea sa este coordonată de cortexul cerebral;**
  - c. îndeplinește două funcții: este stație de releu pentru căile senzitivo-senzoriale și este centrul de integrare pentru funcțiile somatice.
45. Lichidul cefalorahidian se găsește:
- a. sub piamater;
  - b. **între piamater și arahnoidă;**
  - c. între arahnoidă și duramater.
46. Celulele euzinofile:
- a. **au nuclei bilobați;**
  - b. au în citoplasmă granule care fixează coloranți bazici;
  - c. **granulațiile sunt acidofile.**
47. Monocitele:
- a. **migrează în țesuturi și se transformă în macrofage;**
  - b. sunt celule fără capacitate fagocitare;
  - c. **sunt cele mai mari celule din sânge.**
48. În circulația mare, sângele:
- a. transportă oxigen și dioxid de carbon;
  - b. **este pompat din ventriculul drept în aortă;**
  - c. **circulă prin aortele pulmonare.**
49. Proteinele musculare sunt reprezentate de:
- a. creatinină;
  - b. hemoglobină;
  - c. **miozină.**
50. Compoziția chimică a mușchiului:
- a. conține proteine miofibrilare care sunt mioglobina, miogen, albumine, globuline;
  - b. **conține substanțe organice în proporție de 80% din substanța solidă;**
  - c. conține mioglobină care este un amestec de enzime ce intervin în procesele biochimice ale contracției.
51. Stimularea fibrei musculare:
- a. este urmată de eliberarea mediatorului acetilcolină;
  - b. **este urmată de perioada de latență ce precede contracția;**
  - c. are ca efect repartizarea unității motorii.

52. Activitatea glandelor secretorii gastrice este evidențiată prin:
- eliberarea de HCl de către glandele pilorice;
  - secreția de pepsinogen de către glandele fundice;**
  - în faza cefalică se produce 45% din cantitatea de suc gastric.**
53. Stimularea parasimpaticului are ca efect:
- creșterea secreției endocrine și exocrine a pancreasului;**
  - contractia mușchilor radiari ai irisului și dilatarea pupilei;
  - mioză.**
54. Măduva spinării are următoarele caracteristici:
- are ca limită a 2-a vertebră lombară;**
  - are formă cilindrică;
  - zonele îngroșate controlează activitatea membranelor.**
55. Oboseala musculară NU se datorează:
- lipsei de O<sub>2</sub>;
  - acumulării de acid piruvic în mușchi;**
  - acumulării de acid lactic.
56. Globulele roșii:
- conțin hemoglobină care este o heteroproteină;**
  - sunt distruse prin hemoliză în ganglionii limfatici, ficat și rinichi;
  - conțin hem format din fier și globulină.
57. Leucocitele:
- intervin în fagocitoză;
  - pentru monocite leucopoieza are loc în măduva osoasă hematogenă;**
  - scăderea normală a numărului leucocitelor are loc în boli infecțioase.
58. Sunt considerați centrii nervoși din punct de vedere funcțional următoarele structuri:
- substanța cenușie din măduva spinării;**
  - nucleii nervoși din trunchiul cerebral;**
  - scoarța cerebrală.**
59. Neuronii se deosebesc de alte celule ale corpului prin următoarele caracteristici:
- sunt celule care trăiesc mult;**
  - consumă cantități mari de oxigen;**
  - se pot regenera după distrugere
60. Globulele albe:
- reprezintă celule fixe sanguine;
  - au rol esențial în imunitate;**
  - își pierd nucleul.**
61. Eritrocitele:
- conțin o substanță proteică numită hemoglobină;**
  - sunt distruse în splină și ficat în cadrul procesului de hemoliză;**
  - au ca rol esențial menținerea echilibrului hidroelectrolitic.
62. Butonii terminali ai axonului au următoarele caracteristici:
- conțin vezicule cu mediatori chimici;**
  - se află în contact direct cu membrana postsinaptică;
  - participă la realizarea sinapselor.**

63. Nivelul hormonilor tiroidieni este influențat de:
- a. hipotalamus;**
  - b. hormonul tireotrop;**
  - c. lobul anterior al hipofizei.**
64. Care din următoarele afirmații privind activitatea motorie a stomacului este adevărată:
- a. se asigură înaintarea bolului alimentar spre cardia;
  - b. facilitează refluxul conținutului duodenal în stomac;
  - c. activitatea motorie gastrică este reprezentată de mișcări tonice și peristaltice.**
65. Activitatea glandelor secretorii gastrice este evidențiată prin:
- a. secreție de amilază;
  - b. secreție de pepsinogen de către glandele fundice;**
  - c. eliberare de acid clorhidric de către glandele pilorice.
1. Nervii și mușchii prezintă următoarele caracteristici comune:
- a. sunt organe vii;**
  - b. manifestă excitabilitate;**
  - c. sunt formați din fascicule de fibre.**
67. Este adevărat faptul că, glanda localizată:
- a. posterior sternului are rol în imunitate;**
  - b. anterior traheei are rol în stimularea arderilor;**
  - c. la baza creierului este conectată cu hipotalamusul.**
68. Amilaza salivară:
- a. acționează numai asupra amidonului preparat;**
  - b. acționează asupra amidonului crud și preparat;
  - c. are acțiune optimă la pH foarte acid.
69. Hormonii glandelor suprarenale au următoarele funcții:
- a. reglează echilibrul mineral și al apei;**
  - b. produc vasoconstricție periferică;**
  - c. declanșează comportamentul de apărare.**
70. Mușchii striati au următoarele funcții:
- a. mișcă oasele prin contracție;**
  - b. mențin poziția verticală a corpului;**
  - c. produc căldură.**

## DISCIPLINA: *GENETICĂ*

- În retroîncrușare (backcross), raporturile de segregare sunt de:
  - 1:1;**
  - 1:1:1:1;**
  - 2:1.
- Supradominanța este tipul de interacțiune alelică specifică:
  - caracterelor cantitative;**
  - în manifestarea fenomenului de heterozis;
  - aparține categoriei de interacțiuni alelice.**
- Genele epistatice acționează:
  - inhibând manifestarea unei gene alele;
  - inhibând manifestarea altei gene;**
  - atât ca gene dominante cât și recesive.**
- Pentru caracterele poligenice, sunt specifice următoarele caracteristici:
  - numărul mare de fenotipuri ce rezultă în descendență;**
  - influența pregnantă asupra acestor caractere, a factorilor de mediu;**
  - toate răspunsurile sunt corecte.
- În transmiterea caracterelor cantitative s-au constatat următoarele principii:
  - media aritmetică a produșilor din F<sub>1</sub> este intermediară celor două medii aritmetice ale însușirilor genitorilor;**
  - în F<sub>2</sub> gradul de variabilitate a însușirilor este egală cu a formelor parentale;
  - în F<sub>2</sub> gradul de variabilitate crește foarte mult;**
- Valoarea coeficientului de heritabilitate crește:
  - în cazul unor condiții de mediu constante;**
  - în cazul interacțiunilor genetice;**
  - toate răspunsurile sunt corecte.
- Determinarea coeficientului de repetabilitate, pentru mai multe producții succesive, va determina:
  - o creștere a preciziei și valorii lui h<sup>2</sup>;**
  - o menținere constantă a valorii lui h<sup>2</sup>;
  - o apreciere mai exactă a potențialului genetic al unei populații de animale.**
- Care din informațiile următoare, referitoare la aneuploidie sunt adevărate?
  - este anomalie cromozomială;**
  - se manifestă și sub forma de tetrasomie;**
  - singura aneuploidie incompatibilă cu viața este monosomia X, restul sunt viabile.
- Care din formulele următoare indică aneuploidie?
  - 60, XXY;**
  - 66, XX;
  - 38, XXX.**
- ADN-ul poate avea structură:
  - primară;**
  - simplă;
  - secundară.**



11. Monohibridarea presupune:
- încrucișarea a doi indivizi din aceeași specie care se deosebesc între ei printr-o singură pereche de caractere opuse;**
  - a fost pusă în evidență de către Mendel în experiențele cu mazărea;**
  - încrucișarea a doi indivizi din specii diferite care se deosebesc între ei printr-o singură pereche de caractere opuse;
12. Starea de euploidie este caracterizată prin:
- numărul de cromozomi corespunde cu numărul de bază sau cu un multiplu al acestuia;**
  - indivizii afectați de euploidie se numesc euploizi;**
  - numărul de cromozomi este redus la jumătate.
13. Deleția sau deficiența constă în:
- poate afecta unul sau mai mulți cromozomi și poate avea loc în orice porțiune a cromozomului;**
  - fenomenul de crossing-over;
  - pierderea unui fragment de cromozom.**
14. Efectele genotipice ale consanvinizării:
- segregarea puternică în primele generații de autofecundare și desfacerea populației în biotipurile componente;**
  - creșterea homozigoției odată cu numărul de generații consangvine;**
  - scăderea homozigoției odată cu numărul de generații consangvine.
15. În funcție de poziția centromerului cromozomii pot fi:
- metacentrici;**
  - lungi;
  - telocentrici.**
16. ARN-ul poate fi de mai multe tipuri:
- ARN mesager;**
  - dublu catenar;
  - ARN ribozomal.**
17. Chinetocorul reprezintă:
- structură localizată la nivelul constricției primare;**
  - asigură așezarea cromozomului de fibrele fusului nuclear;**
  - este o constricție secundară.
18. Termenul de colinearitate exprimă:
- corespondența dintre succesiunea nucleotidelor dintr-un lanț polinucleotidic și succesiunea aminoacizilor unui lanț polipeptidic.**
  - legătură între nucleotidele dintr-un lanț polinucleotidic și succesiunea aminoacizilor unui lanț polipeptidic;**
  - corespondența dintre succesiunea acizilor nucleici și succesiunea aminoacizilor unui unei proteine.
19. Anticodonul este:
- O succesiune de pentoze;
  - O secvență de trei nucleotide din ARNt;**
  - O secvență de trei nucleotide din ARNt ,complementară unui codon.**
20. Haploidia este fenomenul de:
- reducere la jumătate a numărului de cromozomi în celulele somatice;**
  - haploizii pot fi: monoploizi, diploizi, triploizi;**
  - reducere la jumătate a numărului de cromozomi în gameți.

21. Disjuncția constă în:
- a. **separarea cromozomilor omologi;**
  - b. **separarea cromatidelor unui cromozom în urma clivării longitudinale a cromozomului;**
  - c. alinierea cromozomilor omologi.
22. Fenotipul face referire la:
- a. Totalitatea genelor dintr-un genom;
  - b. **Totalitatea caracterelor morfologice, fiziologice, biochimice și comportamentale, rezultate din interacțiunea genotipului cu mediul.**
  - c. **O caracteristică a unui individ.**
23. Profaza este:
- a. **cel mai lung stadiu al mitozei;**
  - b. **este o faza a ciclului celular;**
  - c. cel mai scurt stadiu al mitozei.
24. Translația informației genetice constă în:
- a. **secvența codonilor din ARNm este tradusă într-o anumită succesiune de aminoacizi ce intră în constituția unui lanț polipeptidic;**
  - b. **realizarea procesului de translație implică participarea mai multor componente celulare ce alcătuiesc un aparat de translație;**
  - c. recombinare genetică.
25. Molecula de ADN este:
- a. **Bicatenară;**
  - b. **Spiralată;**
  - c. Monocatenară.
26. Funcțiile ADN-ului implică:
- a. **Funcția heterocatalitică;**
  - b. Funcția de transport;
  - c. **Funcția autocatalitică.**
27. Recesivitatea se referă la:
- a. **Fenomen opus dominanței;**
  - b. **Un anumit caracter se manifestă doar în stare de homozigoție, rămânând în stare latentă în situația de heterozigoție;**
  - c. Fenomen identic dominanței.
28. Genele letale:
- a. **Determină moartea zigotului;**
  - b. **Induc fenomenul de letalitate;**
  - c. Sunt gene normale.
29. Funcțiile codului genetic sunt:
- a. Traslație;
  - b. **Conservarea informației genetice;**
  - c. **Transmiterea informației genetice.**
30. Gametogeneza presupune:
- a. **Formarea celulelor sexuale;**
  - b. **Poartă numele de spermatogeneză în cazul organismelor masculine și ovogeneză în cazul organismelor femele;**
  - c. Formarea de celule somatice.

31. Fazele mitozei sunt:
- Faza sintetică (interfaza);**
  - Mitoza propriu-zisă;**
  - Meioza.
32. Durata ciclului celular:
- Este variabilă în funcție de specie;**
  - La organismele eucariote poate fi de 10-25 ore;**
  - Este constantă.
33. Idiograma reprezintă:
- Reprezentarea schematică a cromozomilor;**
  - Reprezentarea schematică a genelor;
  - Un punct de plecare în studiile citogenetice.**
34. Mitocondriile reprezintă:
- Formațiuni citoplasmatică de 0,2-0,7 micrometri;**
  - Organite celulare citoplasmatică;**
  - Depozitul de informație genetică ADN nuclear.
35. Noțiunea de genotip se referă la:
- Înșușirile morfologice și fiziologice ale unui organism rezultate din interacțiunea dintre genotip și mediu;**
  - Manifestarea unui anumit caracter ca rezultat al interacțiunii dintre genotip și mediu;**
  - Cantitatea de informație genetică pe care un organism o primește de la părinții săi.
36. Informația genetică ce se exprimă în fenotip este înscrisă:
- în totalitatea ADN-ului din nucleul celular;**
  - în ADN-ul nuclear și cel citoplasmatic;
  - în aproximativ 30% din ADN-ul nuclear restul fiind în ADN-ul autonom;
37. ARN-ul mesager provine din:
- fragmentarea ADN-ului informațional;
  - activitatea de transcripție a mesajului genetic;**
  - activitatea mitocondriilor.
38. Teoria cromozomială a eredității a fost promovată de:
- Pauling;
  - Thomas Morgan;**
  - Garrod.
39. ADN-ul este o structură caracterizată prin următoarele particularități:
- Se formează prin unirea mai multor unități deoxiribonucleotidice;**
  - Are numai structură primară;
  - Este întâlnit doar în celulele aflate în diviziune.
40. Următoarea informație nu este adevărată:
- capetele cromozomilor prezintă formațiuni care împiedică unirea cromozomilor;
  - ciclul celular este format din 2 etape G1 și G2;**
  - pierderea controlului ciclului celular determină creșterea celulară anormală.
41. Genomul este definit ca:
- Set haploid de cromozomi;**
  - Set complet de cromozomi moștenit de la un părinte;
  - Reprezentarea grafică a cariotipului.

42. Cariotipul reprezintă:
- Disponerea cromozomilor în nucleu;
  - Disponerea cromozomilor în timpul diviziunii meiotice;
  - Disponerea pe grupe morfologice.**
43. Bandarea cromozomilor permite:
- Numărarea cromozomilor;
  - Identificarea cromozomilor omologi;**
  - Identificarea cromozomilor X și Y.
44. Complexul diploid de cromozomi apare:
- În celule somatice;**
  - În apoptoză;
  - În diviziunile repetate.
45. Unitatea de baza structurală și funcțională a materialului genetic reprezentat de acizii nucleici este:
- Nucleotidul;**
  - Purina;
  - Gena.
46. Dihibridarea este:
- Încrucișarea între părinți care se deosebesc prin două perechi de caractere;**
  - încrucișarea între părinți care se deosebesc printr-o singură pereche de caractere;
  - încrucișarea între două specii.
47. Mitoza se caracterizează prin:
- sinapsa cromozomilor omologi;
  - sinteza de ADN, ARN, proteine;**
  - numărul cromozomilor la sfârșitul mitozei rămâne constant.
48. Forma cromozomilor de depinde de:
- poziția satelitelui;
  - poziția centromerului;**
  - constricția secundara.
49. În anul 1953 a avut loc o mare descoperire care a pus bazele geneticii moleculare. Aceasta este:
- descifrarea structurii moleculei de ADN;**
  - descoperirea legilor eredității;
  - descoperirea codului genetic.
50. O nucleozidă rezultă din combinarea:
- unei baze azotate cu o pentoză;**
  - unei baze purinice cu un radical fosforic;
  - unei baze azotate cu o proteină.
51. Mutațiile sunt sursa primară pentru:
- variabilitatea organismelor;**
  - înmulțirea organismelor;
  - segregare.
52. Operonul celulei procariote reprezintă:
- genele structurale, operatoare și promotoare;**
  - genele reglatoare;
  - genele reglatoare și operatoare.

53. Unele gene pot provoca la unele specii incapabile de supraviețuire; acestea sunt:
- gene letale;**
  - gene dominante;
  - gene alele în stare heterozigotă.
54. La toate organismele vii de la cele mai simple virusuri la cele mai evoluat plante și animale, materialul genetic este reprezentat de:
- bazele azotate;
  - bazele purinice;
  - acizii nucleici (ADN și ARN).**
55. Corelația dintre secvența nucleotidelor ADN și secvența aminoacizilor din molecula proteică se numește:
- Transcripție;
  - Translație;**
  - Coliniaritate;
56. Fluxul de informație în celulă poate fi sintetizat astfel:
- ARN → proteine → ADN;
  - ADN → ARN → proteine;**
  - proteine → ADN → ARN.
57. Totalitatea genelor unei populații constituie:
- Genofondul;**
  - Plastidomul;
  - Condriozomul.
58. În cazul interacțiunii complementare a genelor, în descendență va rezulta:
- un fenotip nou diferit de a formelor parentale;**
  - se va intensifica manifestarea caracterelor parentale;
  - toate răspunsurile sunt corecte.
59. Interacțiunea pleiotropică a genelor presupune:
- determinarea în mod direct a mai multor caractere sau însușiri, de o singură genă;
  - determinarea în mod indirect a mai multor caractere sau însușiri, de o singură genă;
  - determinarea în mod direct sau indirect a mai multor caractere sau însușiri, de o singură genă.**
60. Interacțiunea polimeră de aditivitate reprezintă:
- baza determinării caracterelor calitative;
  - baza determinării caracterelor cantitative;**
  - toate răspunsurile sunt corecte.
61. Baza caracterelor cantitative de producție o constituie:
- interacțiunea polimeră;**
  - dominanța și supradominanța;
  - interacțiunea modificatoare a genelor.
62. Pentru determinarea coeficientului de heritabilitate ( $h^2$ ), în cadrul variației genetice se ia în considerare:
- variația genetică de aditivitate;**
  - variația genetică de dominanță;
  - toate cele trei componente ale variației genetice.

63. Caracterele sunt intens heritabile dacă:  
**a. heritabilitatea este mai mare de 0.4;**  
b. heritabilitatea variază între 0.2-0.4;  
c. heritabilitatea este egală cu 0.
64. Efectul aditiv al genelor a fost demonstrat pentru prima dată de:  
**a. H. Nilsson Ehle;**  
b. N. Dubinin;  
c. R. Fisher.
65. Pentru însușirile cantitative ale producțiilor animaliere coeficientului de heritabilitate este:  
a. ridicat;  
**b. mediu;**  
c. nu se determină.
66. Coeficientul de heritabilitate determinat pentru un anumit caracter la o populație de animale, se poate utiliza:  
**a. numai pentru populația la care a fost determinat, deoarece are o variantă genetică și a condițiilor de mediu specifice;**  
b. numai pentru populații de animale aparținând aceleași rase;  
c. la orice populație aparținând aceleași specii, doar pentru caracterul respectiv.
67. Heritabilitatea procentului de grăsime din lapte este:  
**a. aproape de două ori mai mare decât a cantității de lapte;**  
b. egală cu a cantității de lapte;  
c. toate răspunsurile sunt corecte.
68. Corelația dintre producția cantitativă de lapte și conținutul în grăsime al laptelui este:  
**a. strict negativă;**  
b. nu există o corelație clară în acest sens;  
c. este pozitivă.
69. Legea segregării materialului genetic acționează în:  
a. fecundare;  
**b. gametogeneză;**  
c. selecție.
70. La tipul de determinare a sexelor *Drosophila*, femela are sexul:  
**a. homogametic;**  
b. heterogametic;  
c. homozigotic.

## DISCIPLINA: *REPRODUCEREA ANIMALELOR*

1. La ce vârstă apare maturitatea sexuală la taurine?
  - a. 5-8 luni
  - b. 9-12 luni**
  - c. 15-18 luni
  
2. Perioada cuprinsă de la nașterea animalelor până la apariția maturității sexuale se numește:
  - a. impuberă;**
  - b. pregenitală;**
  - c. de debut a pubertății.
  
3. Climacteriumul reprezintă:
  - a. trecerea treptată în inactivitate a organelor genitale femele;**
  - b. trecerea treptată în inactivitate a organelor genitale masculine;**
  - c. pierderea bruscă a capacității de reproducere a femelelor și masculilor.
  
4. Factorii care influențează apariția maturității sexuale sunt:
  - a. specia, rasa, consangvinizarea;**
  - b. alimentația, temperatura, factorul social;**
  - c. lumina, stresul.**
  
5. Prin secreția lor, celulele Leydig au rol în:
  - a. dezvoltarea aparatului genital;**
  - b. apariția maturității sexuale;**
  - c. spermatogeneză.**
  
6. Taurinele se folosesc la reproducere:
  - a. în momentul instalării maturității sexuale;
  - b. în momentul instalării maturității corporale;
  - c. în momentul în care ating 70-75% din greutatea medie a rasei.**
  
7. Compartimentele funcționale ale testiculelor sunt:
  - a. bazal, adluminal, interstițial;**
  - b. compartimentul celulelor Leydig, bazal, adluminal;**
  - c. compartimentul celulelor Sertoli, compartimentul celulelor Leydig, compartimentul celulelor liniei seminale.
  
8. Celulele Sertoli au următoarele roluri:
  - a. produc testosteron;
  - b. mecanic și nutritiv pentru celulele liniei seminale;**
  - c. fagocitoza celulelor germinale degenerate.**
  
9. La finalul ovogenezei, dintr-un ovocit de ordinul I rezultă:
  - a. 4 ovule;
  - b. 2 ovule;
  - c. 1 ovul și 3 globuli polari;**
  
10. La femele, faza de multiplicare a ovogoniilor are loc:
  - a. numai în timpul vieții intrauterine;**
  - b. după instalarea maturității sexuale;
  - c. de la nașterea femelei până la climacterium.

11. La finalul spermatogenezei, dintr-un spermatoцит I se formează:
- 4 spermatozoizi;**
  - 2 spermatozoizi;
  - un spermatozoiz.
12. După formarea în testicul, maturarea spermatozoizilor în epididim constă în:
- parcursarea fazelor Golgi, acrozom, cap și de maturare;
  - încărcarea membranei cu sarcină electrică negativă;**
  - reducerea dimensiunilor și schimbarea formei acrozomului.**
13. Când se activează mobilitatea spermatozoizilor?
- la părăsirea testiculului;
  - în timpul stocării în epididim;
  - la contactul cu secrețiile glandelor anexe.**
14. Care sunt speciile cu spermă rară?
- armăsar;**
  - taur;
  - vier.**
15. Care sunt speciile la care, cel mai frecvent, volumul mediu al ejaculatului depășește 40 ml?
- vier;**
  - armăsar;**
  - taur și vier;
16. Sperma are un pH ușor alcalin la:
- armăsar;**
  - vier;**
  - taur și berbec.
17. Rolul epididimului este:
- de producere a spermatozoizilor;
  - de maturare a spermatozoizilor;**
  - de stocare a spermatozoizilor.**
18. Care este durata căldurilor la scroafă:
- 18-24 ore;
  - 21 zile;
  - 2-3 zile.**
19. Glandele anexe ale aparatului genital au rol în:
- producerea hormonilor steroizi;
  - producerea plasmei seminale;**
  - producerea și stocarea spermatozoizilor.
20. Care dintre următorii hormoni au rol în formarea spermatozoizilor?
- SSH-ul;**
  - testosteronul;**
  - inhibina.**
21. Foliculii ovarieni se găsesc răspândiți:
- în corticala ovarului la rumegătoare;**
  - în profunzimea ovarului la iapă;**
  - în corticala ovarului la iapă.



22. Care dintre următoarele structuri intră în componența foliculului ovarian matur?
- teacă internă, teacă externă;**
  - granuloasă, cumulus ooforus;**
  - ovocit, lichid folicular.**
23. Ce tipuri de foliculi sunt afectați de atrezia foliculară?
- secundari;**
  - terțiari;**
  - primari.**
24. Creșterea foliculului dominant cauzează un nivel maxim al estrogenilor, care determină:
- intrarea în călduri a femelelor;**
  - ovulația;**
  - dezvoltarea corpului luteal.
25. La vacă, ovulația se produce:
- după 10-14 ore de la terminarea estrului;**
  - cu 1-2 zile înainte de terminarea estrului;
  - cu 1-2 ore înainte de terminarea estrului.
26. Care este hormonul principal implicat în declanșarea ovulației?
- FSH-ul;
  - LH-ul;**
  - GnRH-ul.
27. Animalele cu ovulația spontană sunt:
- vaca și oaia;**
  - iapa și scroafa;**
  - căteaua și capra.**
28. Durata de funcționare a corpului galben ciclic la vacă este de:
- 20 - 21 zile;
  - 5-6 zile;
  - 16 – 17 zile.**
29. Corpul galben persistent la vacă determină:
- lipsa căldurilor;**
  - ovulație întârziată;
  - anestru.**
30. Tratatamentul în cazul corpului galben persistent se face cu preparate hormonale pe bază de:
- luteolizină;**
  - gonadotropină;
  - PGF<sub>2α</sub>.**
31. La vacă, luteoliza fiziologică, se datorează în principal acțiunii:
- PGF<sub>2α</sub>;**
  - PGE<sub>2α</sub>;
  - progesteronului;
32. Care sunt hormonii hipofizei anterioare cu rol în reglarea funcției de reproducere la animale?
- FSH, GnRH, PRL;
  - PMSG, FSH, LH;
  - PRL, FSH, LH.**

33. Hormonii steroizi sunt secretați la nivelul:
- a. testiculelor;**
  - b. placentei;**
  - c. ovarelor.**
34. Efectele fiziologice ale hormonilor estrogeni sunt:
- a. stratificarea mucoasei vaginale și declanșarea estrului;**
  - b. congestie la nivelul segmentelor aparatului genital;**
  - c. reducerea efectului ocitocinei.
35. Preparatele pe bază de GnRH se folosesc pentru:
- a. reluarea activității ovarelor după parturiție;**
  - b. inducerea ovulației;**
  - c. tratamentul chiștilor ovarieni.**
36. PMSG are efecte fiziologice asemănătoare:
- a. LH-ului;
  - b. FSH-ului;**
  - c. progesteronului.
37. Care sunt efectele fiziologice ale hormonilor gestageni ?
- a. stimulează secreția de embriotrof;**
  - b. pregătesc mucoasa uterină pentru nidație;**
  - c. stimulează ovulația.
38. Funcția de reproducere este coordonată de către :
- a. hipotalamus ;**
  - b. gonade;
  - c. tija pituitară.
39. Ce se înțelege prin estru anovulator?
- a. diminuarea semnelor de estru.
  - b. lipsa ovulației;**
  - c. lipsa dehiscenței foliculare;**
40. Care sunt factorii luteotrofici ?
- a. LH-ul la vacă și oaie;**
  - b. progesteronul;
  - c. prostaglandina E.**
41. Cel mai frecvent, însămânțarea scroafelor se face:
- a. la 21 de zile de la fătare;
  - b. în primele 10 zile de la înțarcare;**
  - c. după 42 de zile de la înțarcare.
42. Iapa este un animal:
- a. poliestric sezonier;**
  - b. cu ovulația spontană;**
  - c. monoestric sezonier.
43. Care este durata medie a estrului la vacă?
- a. 21 zile;
  - b. 6 - 12 ore;
  - c. 18 – 24 ore.**

44. Care sunt speciile cu ejaculare multifazică?  
**a. vier;**  
b. rumegetoare;  
c. taur și vier.
45. Unde are loc fecundația la mamifere?  
a. la nivelul cornului uterin;  
**b. la nivelul oviductului;**  
c. la nivelul joncțiunii utero-tubare.
46. Care este rolul ocitocinei?  
**a. stimulează contracțiile musculaturii uterine;**  
**b. favorizează migrația spermatozoizilor prin uter;**  
c. favorizează nidația.
47. FSH-ul are rol în:  
**a. creșterea foliculilor ovarieni, în special în ultima perioadă de dezvoltare;**  
b. creșterea foliculilor ovarieni, în primele stadii de dezvoltare  
**c. prevenirea atreziei foliculare;**
48. Momentul însămânțării este ales ținând seamă și de faptul că durata medie de supraviețuire a spermatozoizilor în căile genitale femele este de:  
a. până la 6 ore;  
b. până la 12 ore;  
**c. 24 ore.**
49. Care sunt efectele fiziologice ale progesteronului?  
**a. scade sensibilitatea miometrului față de ocitocină;**  
**b. inhibă ovulația;**  
**c. stimulează secreția de embriotrof.**
50. Ce reprezintă ciclul sexual?  
**a. totalitatea modificărilor morfo-fizioogice ale aparatului genital și de comportament între două ovulații;**  
b. totalitatea modificărilor morfo-fizioogice ale aparatului genital și de comportament între două fătări;  
c. intervalul de timp în care femela este în călduri.
51. Care sunt factorii care preced și condiționează fecundația?  
**a. momentul ovulației și supraviețuirea ovocitei;**  
**b. numărul de spermatozoizi depuși și migrația acestora;**  
**c. capacitația spermatozoizilor.**
52. Durata ciclului sexual de 21 de zile este caracteristică pentru:  
**a. vacă și scroafă;**  
**b. iapă și vacă;**  
c. oaie, iapă și scroafă.
53. Unde are loc capacitația spermatozoizilor?  
a. la nivelul corpului epididimului;  
b. în corpul și parțial în coada epididimului;  
**c. pe traiectul căilor genitale femele.**

54. Care este numărul de spermatozoizi mobili din doza de însămânțare, pentru realizarea fecundației ?
- 10-12 milioane la vacă;**
  - 3-5 miliarde la scroafă;**
  - 400-500 milioane la iapă.**
55. La câte zile după fecundație are loc ruperea zonei pelucide și expandarea zigotului la vacă ?
- 7-8 zile de la fecundație;**
  - 24 de ore de la feundație;
  - 3-4 zile de la fecundație.
56. Care sunt semnalele embrionare pentru recunoașterea gestației ?
- HCG la scroafă;
  - PMSG la iapă;**
  - proteine secretate de trofoblast la ovine și bovine**
57. Momentul implantării oului în uter la iapă este:
- la 35 de zile după fecundație;**
  - la 14 – 16 zile după fecundație;
  - la 9 zile după fecundație.
58. Cel mai frecvent, diagnosticul clinic al gestației la vacă se stabilește:
- la 21 de zile după însămânțare;
  - la 1,5-2 luni după însămânțare;
  - la 2-3 luni după însămânțare.**
59. Edemul de gestație este favorizat de:
- lipsa de mișcare a femelelor;**
  - alimentația bazată pe nutrețuri succulente;**
  - administrarea de borhoturi alterate.**
60. Carunculii sunt formațiuni prezente:
- la iapă și scroafă;
  - la rumegătoare;**
  - la carnasiere.
61. Procesele fiziologice din perioada puerperală sunt:
- expulzarea fătului și eliminarea placentei;
  - involuția uterină, eliminarea loșiilor, dispariția proceselor infiltrative, reluarea activității ovarelor;**
  - creșterea foliculilor și apariția căldurilor.
62. Care este intervalul fiziologic de timp în care trebuie să se elimine placenta la vacă?
- maxim 24 ore de la fătare;
  - maxim 12 ore de la fătare;**
  - maxim 6 ore de la fătare.
63. Coma puerperală reprezintă:
- scăderea bruscă a funcțiilor senzoriale și motorii, până la pierderea cunoștinței femelei după fătare;**
  - imposibilitatea femelei gestante de a se ridica de trenul posterior;
  - hipocalcemie de parturiție, care debutează la 12-72 de ore de la fătare.**
64. Închiderea cervixului și încheierea eliminării loșiilor la vacă trebuie să se realizeze:
- cel târziu la 21 de zile după fătare;
  - cel târziu la 14 zile după fătare;**
  - cel târziu la 7-8 zile după fătare.

65. Apariția prolapsului uterin este favorizată de :
- a. stabulația prelungită care determină reducerea tonusului țesuturilor;**
  - b. întârzierea închiderii cervixului;**
  - c. pardoseala înclinată.**
66. Factorii determinanți ai retenției placentare sunt :
- a. hipochinezia uterină;**
  - b. nivelul proteic scăzut al rației;
  - c. închiderea prematură a cervixului.**
67. La iapă, puerperiumul este scurt iar însămânțarea după fătare se recomandă :
- a. la primul ciclu de călduri ;**
  - b. la 3-4 săptămâni după fătare ;
  - c. după înțarcarea mănzului.
68. Primele îngrijiri care se acordă vițeilor nou-născuți sunt :
- a. secționarea și ligaturarea cordonului ombilical ;**
  - b. stimularea circulației periferice prin bușumare;**
  - c. administrarea de colostru.**
69. Factorii materni care pot cauza distociei sunt:
- a. excesul de volum fetal;
  - b. hipochinezia uterină;**
  - c. angustia pelvină.**
70. Care dintre următoarele modificări hormonale determină declanșarea fătării?
- a. creșterea nivelului luteolizinei și ocitocinei ;**
  - b. creșterea nivelului progesteronului ;
  - c. creșterea accentuată a nivelului hormonilor estrogeni.**

## DISCIPLINA: *NUTRIȚIA ȘI ALIMENTAȚIA ANIMALELOR*

1. Ce mineral se găsește în glanda tiroidă până la 80% din cantitatea existentă în organism?
  - a. Co;
  - b. Cu;
  - c. **I.**
  
2. Pentru sinteza matricei oaselor este necesar:
  - a. **Mn;**
  - b. Ca;
  - c. Se.
  
3. Pentru formarea cojii oului se utilizează Ca:
  - a. **din hrană 2/3;**
  - b. din hrană 3/4;
  - c. **din oase 1/3.**
  
4. Funcțiile Fe-ului sunt:
  - a. **transportor de gaze (O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>);**
  - b. **component al hemoglobinei din eritrocite;**
  - c. menținerea echilibrului acido-bazic.
  
5. Influență asupra greutateii oului are:
  - a. **proteină;**
  - b. **acidul linoleic;**
  - c. toți AGV.
  
6. Ca etalon pentru exprimarea valorii energetice se folosesc:
  - a. **orzul pentru UFL;**
  - b. ovăzul pentru UFL;
  - c. **ovăzul pentru UNL.**
  
7. Dintre „pierderile” de energie, la rumegătoare cele mai însemnate sunt prin:
  - a. urină;
  - b. gaze de fermentație;
  - c. **fecale.**
  
8. Digestibilitatea energiei este influențată, în primul rând de conținutul nutrețurilor în:
  - a. proteine;
  - b. lipide;
  - c. **celuloză.**
  
9. Rol antioxidant în organism au vitaminele:
  - a. K;
  - b. **E;**
  - c. C.
  
10. Glucidele au o concentrație în energie:
  - a. **mai mică decât proteinele;**
  - b. mai mare decât proteinele;
  - c. **mai mică decât lipidele.**
  
11. Taurinele își acoperă necesarul de energie prin intermediul AGV în proporție de minim:
  - a. 10%;
  - b. 30%;
  - c. **60%.**

12. Peroza la păsări este cauzată de carența în:
- Mn;**
  - Ca;
  - Cu.
13. Seleniul are în organismul animal funcții asemănătoare cu vitamina:
- A;
  - E;**
  - C.
14. Alimentația flushing este indicată pentru:
- găini;
  - scroafe;**
  - oi.
15. Mineralele sunt împărțite în două grupe în funcție de:
- importanța lor în organism;
  - activitatea lor în organism;
  - cantitatea în care se găsesc în nutrețuri.**
16. Care este minimul de proteine asigurat de microorganismele din rumen?
- 35%;
  - 50%;**
  - 65%.
17. Carență în Ca determină:
- rahitism;**
  - alopecie;
  - scăderea apetitului.**
18. Principalele simptome de carență în vitamina A sunt:
- xeroftalmie;**
  - alopecie;
  - enterite.**
19. Printre efectele microorganismelor din rumen se numără:
- sinteză proteină;**
  - sinteză glucide;
  - sinteză vitamine.**
20. Cerințele de energie/kg lapte sunt influențate mai mult de conținutul acestuia în:
- proteine;
  - glucide;
  - grăsimi.**
21. Prezența PNA în nutrețurile administrate păsărilor influențează negativ digestibilitatea:
- proteinelor;
  - amidonului;**
  - lipidelor.
22. Cerințele de energie pentru 1 kg de lapte cu 4% grăsime sunt de:
- 1 UFL;
  - 0,44 UFL;**
  - 740 kcal ENL.**

23. Cerințele de proteină pentru 1 kg de lapte cu 3,1% proteine sunt de:
- 48 g PDI;**
  - 52 g PDI;
  - 44 g PDI.
24. Cerințele de energie la porci, păsări și pești se exprimă în:
- EB;
  - EM;**
  - EN.
25. Cerințele de energie la rumegătoare se calculează pe baza:
- EB;
  - EM;
  - EN.**
26. Cerințele de energie pentru reproducătorii masculi sunt superioare cerințelor de întreținere cu:
- 40-50%;
  - 2-25%;**
  - nu sunt diferențe.
27. Care este necesarul zilnic (întreținere + producție – un ou) de proteină al unei găini ouătoare?
- 2-4 g/pasăre;**
  - 5-6 g/pasăre;
  - 10-12 g/ou.**
28. Energia brută este relevantă pentru estimarea valorii energetice a nutrețurilor?
- da;
  - nu;**
  - da dacă este asociată cu conținutul în proteine.
29. Rolul glucidelor în organismul animale este:
- plastic;**
  - energetic;**
  - cresc plataibilitatea.
30. Glucidele au o concentrație în energie:
- mai mică decât proteinele;**
  - mai mare decât proteinele;
  - mai mică decât lipidele.**
31. Comparativ cu taurinele, la cabaline digestibilitatea energiei este:
- mai mare;
  - mai mică;**
  - la fel.
32. Echilibrarea corectă și eficientă în vitamine a hranei, mai ales la animalele nerumegătoare, trebuie să aibă în vedere câteva aspecte specifice:
- stabilitatea vitaminelor în nutrețuri sau în premixuri;**
  - s aportul optim de vitamine;**
  - sursele de vitamine.**
33. O dată cu înaintarea în vârstă, la bovine, cerințele în proteine,
- cresc;
  - scad;**
  - nu se modifică.



34. Exprimat în EN cerințele de energie pe kg<sup>0,75</sup> sunt mai mari la:
- aurine;
  - suine;
  - nu sunt deosebiri.**
35. Cantitatea de SU ingerată dintr-un nutreț depinde de conținutul acestuia în:
- PB;
  - CB;**
  - ADF.
36. În grupa nutrețurilor concentrate în proteină intră:
- semințele de oleaginoase**
  - șroturile**
  - semințele de cereale
37. În perioada de gestație avansată organismul vacii suferă următoarele modificări:
- Crește capacitatea de ingestie
  - Scade capacitatea de ingestie**
  - Cresc depunerile de țesut adipos**
38. O pășune bună are următoarea compoziție floristică:
- 60-80% graminee și 40-20% leguminoase**
  - 50% graminee și 50% leguminoase
  - 60-80% leguminoase și 40-20% graminee
39. Ingestibilitatea nutrețurilor verzi depinde de :
- Conținutul în celuloză**
  - Conținutul în lignină**
  - Faza de vegetație la recoltare**
40. Alegeți sursele de minerale cele mai folosite în alimentația animalelor:
- Creta furajeră**
  - Fosfații**
  - Carbonatul de calciu**
41. Alegeți regulile recomandate în folosirea nutrețului murat:
- Din siloz se scoate doar cantitatea folosită la un tain**
  - Silozul înghețat se administrează doar după dezghețare**
  - In perioada de gestație avansată se elimină silozul din rație
42. Pentru stimularea fermentațiilor lactice se folosesc diferiți agenți de conservare (inoculanți), cum sunt:
- Adaosuri nutritive (zaharuri solubile, surse de N neproteic)**
  - Culturi de bacterii lactice**
  - Acizi (minerali sau organici)**
43. Tulburările determinate de utilizarea nutrețului murat pot fi:
- Intoxicții cu plante toxice**
  - Micotoxicoze ( ergotism, listerioza)**
  - Acidoze**
44. Nutrețurile pentru purcei până la înțarcare, nu trebuie să conțină:
- Proporții mai ridicate de 10% lapte praf**
  - Proporții mai mari de 5% grăsime**
  - Aditivi furajeri

45. Fânul de lucernă este dezechilibrat:
- energo-proteic**
  - în minerale (Ca/P)**
  - pigmenți/vitamine
46. Lucerna deshidratată, se poate folosi și în alimentația:
- scroafelor**
  - puilor de carne, pentru colorarea carcaselor**
  - găinilor ouătoare, pentru colorarea gălbenușului**
47. Paietele, au o digestibilitate redusă, chiar și la rumegătoare, pentru că:
- au un conținut redus în proteină
  - au un conținut ridicat în celuloza brută, în alcătuirea căreia se află o proporție mare de lignină**
  - au un conținut ridicat în pigmenți carotenoizi
48. Alegeți metodele folosite pentru procesarea semințelor de cereale:
- extrudarea**
  - măcinarea**
  - aplatizarea**
49. Semințele de orz, utilizate în alimentația porcului la îngrășat influențează favorabil:
- Proporția de proteină în carcasă
  - Calitatea cărnii și a grăsimii**
  - Creșterea în lungime a porcului
50. La ce categorie de animale grăsimile din hrană au efect „extra-caloric”?
- porci
  - ovine
  - păsări**
51. Folosirea unor nivele ridicate de grăsime în alimentația păsărilor crește:
- Timpul de staționare a hranei în tubul digestiv**
  - Digestibilitatea și absorbția constituenților nelipidici**
  - Consumul de hrană
52. În grupa substanțelor azotate neproteice pot intra și:
- clorura de amoniu**
  - sulfatul de amoniu**
  - bicarbonatul de sodiu
53. Borhotul de bere administrat în cantități prea mari la taurine determina :
- Tulburări ale metabolismului proteic**
  - Tulburări ale metabolismului mineral**
  - Meteorism
54. Proporții mai ridicate de grăsimi în hrană sunt necesare și suportate la:
- taurine
  - porcine
  - păsări**
55. Pierderile în timpul producerii fânului sunt date de:
- procesele de respirație**
  - pierderile mecanice**
  - procesele de fermentație**

56. Timpanismul în urma consumului de lucernă, este datorat prezenței în aceasta a:
- dextrinelor
  - saponinelor**
  - celulozei
57. Valoarea nutritivă crește pe măsura înaintării în vârstă a plantei la:
- lucernă
  - raigras
  - porumb**
58. Din categoria aditivilor pronutriționali fac parte:
- vitaminele
  - enzimele**
  - probioticele**
59. Cel mai redus conținut în proteină și aminoacizi esențiali îl au semințele de:
- orz
  - secara
  - porumb**
60. Proteina specifică din semințele de porumb este:
- globulina
  - zeina**
  - avidina
61. Ingestibilitatea nutrețurilor raportată la greutatea corporală este:
- mai mare la ovine decât la bovine
  - egală la bovine și ovine
  - mai mică la ovine decât la bovine**
62. Alimentația de tip flushing crește prolificitatea la:
- vaci
  - oi**
  - scroafe**
63. Cantitatea de apă consumată de către animale depinde de:
- temperatura mediului**
  - cantitatea de SU ingerată**
  - felul nutrețurilor consumate**
64. Ingestibilitatea nutrețurilor la ruminante este limitată mai ales de conținutul lor în:
- proteine
  - grăsimi
  - pereți celulari**
65. Cantitatea de SU ingerată la cabaline depinde de:
- Felul nutrețului**
  - Caracteristicile animalului**
  - Condițiile de întreținere
66. Rația suplimentară administrată vacilor de lapte este alcătuită din:
- fan
  - nutrețuri concentrate**
  - fan și nutrețuri concentrate

67. Digestia in reticulo-rumen este influențată de următorii factori:
- a. motilitatea rumenală**
  - b. constanța componenței și calității rației**
  - c. structura fizică a nutrețurilor**
68. Stabilizarea echilibrului bacterian favorabil digestiei substanțelor nutritive în rumen se realizează în:
- a. 5 zile
  - b. o luna
  - c. 10-14 zile**
69. Sursele de energie recomandate păsărilor sunt reprezentate de:
- a. semințele de cereale**
  - b. șroturi
  - c. grăsimi**
70. La ce categorie de păsări regăsim cele mai mari cerințe de energie și proteină?
- a. găini în perioada de ouat
  - b. pui broiler de găină-demaraj**
  - c. pui broiler de găină- finisare

## DISCIPLINA: *TEHNOLOGIA CREȘTERII BOVINELOR*

1. În structura speciilor de bovine ponderea principală o dețin:
  - a. bubalinele
  - b. taurinele**
  - c. bibovinele
  
2. Din totalul efectivului de animale, bovinele reprezintă:
  - a. 55 % UVM
  - b. 65 % UVM**
  - c. 75 % UVM
  
3. Care țară de pe glob deține cel mai mare efectiv de bovine:
  - a. Brazilia
  - b. India**
  - c. SUA
  
4. Producțiile principale ale bovinelor sunt:
  - a. laptele și pielea
  - b. carnea și laptele**
  - c. laptele și carnea**
  
5. Bovinele produc:
  - a. 89% din cantitatea totală de lapte și 39 % din cea de carne
  - b. 92 % din cantitatea totală de lapte și 32 % din cea de carne**
  - c. 93 % din cantitatea totală de lapte și 33 % din cea de carne**
  
6. Laptele este produs în:
  - a. țesutul adipos
  - b. țesutul conjunctiv
  - c. alveolele glandulare**
  
7. 1l lapte/zi asigură proteină la un copil de până la 6 luni:
  - a. întreg necesarul**
  - b. 85 %
  - c. 75 %
  
8. Carnea de bovină constituie un aliment:
  - a. complet, bogat în proteină și cu însușiri organoleptice deosebite**
  - b. cu însușiri organoleptice remarcabile, bogat în proteină și complet**
  - c. incomplet și cu însușiri organoleptice deplorabile
  
9. Din totalul pieilor grele, pielea de bovine are o pondere de:
  - a. 85 %
  - b. 90 %**
  - c. 95 %
  
10. Mărimea medie a fermelor de bovine în Europa este cuprinsă între:
  - a. 70-35 capete**
  - b. 70-100 capete
  - c. 35-70 capete**

11. Exploatațiile trebuie să respecte standardele:
- a. comunitare privind mediul înconjurător, igiena și bunăstarea animală**
  - naționale privind mediul înconjurător, igiena și bunăstarea animală
  - c. bunăstarea animală, igiena și comunitare privind mediul înconjurător**
12. Bovinele efectuează pășunatul:
- uniform
  - b. selectiv**
  - pe pajiști naturale și artificiale
13. Comportamentul dipsic se referă la:
- eliminarea fecalelor
  - b. ingestia de apă**
  - c. consumul de apă**
14. Ce cantitate de gunoi se poate obține anual de la o bovină adultă:
- a. 20 t**
  - 15 t
  - 30 t
15. Taurinele pot defeca în următoarele poziții:
- a. decubit, staționare și în timpul deplasării**
  - staționareși în decubit
  - c. staționare, când se deplasează și în decubit**
16. Bovinele au preferință pentru gustul:
- amar
  - dulce
  - c. sărat**
17. Rasele locale neameliorate de bovine sunt:
- a. Sură de stepă și Mocănița**
  - Sură de stepă și Pinzgau
  - c. Mocănița și Sura de stepă**
18. Rasa Bălțată cu negru românească (BNR) a fost omologată în anul:
- 1959
  - 1975
  - c. 1987**
19. Rasa Brună de Maramureș este:
- rasă importată
  - b. rasă autohtonă ameliorată**
  - c. rasă autohtonă**
20. Rasa Bălțată românească s-a format prin încrucișări de absorbție între:
- a. tauri din rasa Simmental cu vaci din rasa Sură de stepă**
  - vacii din rasa Sură de stepă cu tauri din rase de culoare roșie
  - c. vaci din rasa Sură de stepă cu tauri din rasa Simmental**
21. Rasa Normandă este specializată pentru:
- producție de lapte
  - b. producție mixtă lapte-carne**
  - producție de carne

22. Rasa Simmental are o precocitate somatică:
- a. foarte bună**
  - b. bună
  - c. acceptabilă
23. Rasa RedHolstein s-a format:
- a. Olanda
  - b. Canada
  - c. SUA**
24. Care este rasa cu peste 85 % fătări prin cezariană:
- a. Simmental
  - b. Sură de stepă
  - c. Blanc Belgian Blue**
25. Sursele de inducere a progresului genetic sunt:
- a. tauri amelioratori, selecția primiparelor și reforma selectivă**
  - b. reproducătorii cu valoare genetică și reforma selectivă
  - c. reproducătorii amelioratori, reforma selectivă și selecția primiparelor**
26. În fermele de bovine putem aplica:
- a. sistemul de însămânțări și fătări eşalonat
  - b. sistemul de însămânțări și fătări eşalonat sau grupat**
  - c. sistemul de însămânțări și fătări grupat sau eşalonat**
27. Care este structura optimă pe stări fiziologice a efectivului matcă într-o fermă de vaci:
- a. 82 % vaci în producție; 46 % recent fătate și recent montate**
  - b. 60 % vaci în producție; 75 % recent fătate și recent montate
  - c. 83 % vaci în producție; 45 % recent fătate și recent montate**
28. Câți incisivi superiori se întâlnesc la bovine:
- a. 8**
  - b. 6
  - c. 4
29. În structura optimă a unei ferme, vacile reprezintă:
- a. 65 %
  - b. 54 %**
  - c. 52 %**
30. Care este intervalul mediu între generații la taurinele pentru lapte:
- a. 6 ani;
  - b. 4 ani;
  - c. 5 ani;**
31. Care este durata optimă a repausului mamar la vacă:
- a. 60 zile;**
  - b. 85 zile;
  - c. 65 zile.**
32. Durata gestației la vaci are variații cuprinse între:
- a. 260 – 275 zile
  - b. 278 – 290 zile**
  - c. 280 – 293 zile

33. Taurii se pot întreține:
- în sistem legat sau liber**
  - în sistem legat sau liber cu acces în padoc**
  - în sistem legat sau liber și alte posibilități
34. În primele șapte zile de viață vițelul este hranit:
- cu lapte integral
  - cu colostru**
  - în exclusivitate cu colostru**
35. Care este cea mai indicată metodă de alăptare:
- alăptarea naturală la vaci mame**
  - alăptarea naturală la vaci doici
  - alăptarea la biberon sau găleată
36. Ordinea administrării nutrețurilor vegetale în hrana vițelilor este:
- concentrate, fibroase, succulente**
  - fibroase, concentrate, succulente
  - succulente, fibroase, concentrate
37. Creșa este amenajată cu boxe colective a 4-8 viței pe boxă, asigurând:
- 1,5 m<sup>2</sup> pe vițel**
  - 1 m<sup>2</sup> pe vițel
  - 2 m<sup>2</sup> pe vițel
38. Sistemul de hrănire diferențiat sezonier constă:
- în furajarea vacilor diferențiat cu sortimente de nutrețuri în funcție de sezon**
  - în furajarea vacilor cu rații diferite în funcție de sezon**
  - în furajarea vacilor cu aceleași sortimente de nutrețuri indiferent de sezon
39. Strategia hrănirii vacilor lactante are în vedere fazele unui ciclu de producție:
- lactație, lactație-gestație, gestație
  - lactație, lactație-gestație, gestație-lactație, gestație**
  - lactație, gestație-lactație, gestație
40. Sistemul de hrănire din stoc a vacilor constă :
- în furajarea vacilor pe timp de vară și iarnă cu sortimente diferite de nutrețuri
  - în furajarea vacilor pe tot parcursul anului cu aceleași sortimente de nutrețuri**
  - în furajarea vacilor cu aceleași sortimente de nutrețuri indiferent de sezon**
41. Câte sisteme de mulgere a vacilor se folosesc:
- 4 sisteme
  - 3 sisteme
  - 2 sisteme**
42. În funcție de mărimea mameloanelor mulgerea manuală se realizează:
- cu mâna plină, cu nod, cu două degete**
  - cu mâna plină și cu două degete
  - cu două degete, cu nod, cu mâna plină**
43. În funcție de locul unde se efectuează mulgerea mecanică a vacilor se disting:
- instalații de muls în adăpostul de exploatare, în săli speciale și la pășune**
  - instalații de muls în adăpostul de exploatare și în săli speciale
  - instalații de muls în săli speciale, la pășune și în adăpost**



44. În sala de muls side by side vacile sunt așezate :
- a. așezate perpendicular față de alea de serviciu**
  - b. simetric și oblic în unghiuri de  $45^{\circ}$  față de alea de serviciu
  - c. așezate în unghi de  $90^{\circ}$  față de alea de serviciu**
45. Întreținerea nelegată a vacilor se practică în următoarele variante tehnologice:
- a. în adăposturi semideschise, tabere de vară și adăposturi închise**
  - b. în adăposturi închise, semideschise și tabere de vară**
  - c. în adăposturi semideschise și adăposturi închise
46. Întreținerea legată a vacilor cu dispunere cap la cap se realizează:
- a. cu așezare pe două rânduri și patru rânduri**
  - b. cu așezare pe patru rânduri și două rânduri**
  - c. cu așezare pe două rânduri
47. Gradul de concentrare a efectivului de vaci într-o exploatație intensivă este:
- a. foarte ridicat**
  - b. ridicat
  - c. mediu
48. Îngrășarea vițelilor pentru carne albă se face:
- a. în exclusivitate pe bază de lapte**
  - b. lapte și nutreț combinat
  - c. pe bază de lapte și înlocuitor de lapte**
49. Valorificare bovinelor îngrășate în varianta baby-clasic se face:
- a. la 7-8 luni și greutatea medie de 250 Kg
  - b. la 10-12 luni și greutatea medie de 360 kg
  - c. la 15-18 luni și greutatea medie de 500-650 Kg**
50. Prin contenție înțelegem:
- a. limitarea mișcărilor și stăpânirea animalelor**
  - b. stăpânirea animalelor și limitarea mișcărilor**
  - c. modul în care ne apropiem și luăm contact cu animalul
51. Prin abordare înțelegem:
- a. modul în care ne apropiem și luăm contact cu animalul**
  - b. limitarea mișcărilor animalelor
  - c. modul în care luăm contact cu animalul**
52. Criomarcarea are la bază folosirea:
- a. unor temperaturi foarte ridicate
  - b. unor temperaturi foarte scăzute**
  - c. unor semne neconvenționale
53. Individualizarea taurinelor se face prin:
- a. tatuaj
  - b. crotaliere
  - c. sistemul unitar codificat**
54. În perioada a doua de vârstă, la taurine are loc:
- a. înlocuirea dinților caduci cu dinții permanenți**
  - b. înlocuirea dinților de lapte cu dinții permanenți**
  - c. tocirea și nivelarea dinților permanenți

55. Prognatismul și brevignatismul superior determină anomalii:
- de uzură cauzate de poziția anormală a incisivilor
  - mărime, formă și uzură a incisivilor**
  - de formă, mărime și uzură a incisivilor
56. La taurine culorile pot fi:
- simple și compuse**
  - compuse și simple**
  - compuse
57. Albinoidismul este o culoare:
- compusă
  - simplă
  - depigmentare parțială sau totală**
58. Exteriorul la taurine se apreciază prin:
- examenul analitic și de sinteză**
  - examenul analitic și măsurători
  - examenul de sinteză și analitic**
59. Examenul de sinteză al exteriorului presupune:
- aprecierea fiecărei regiuni corporale
  - aprecierea animalului privit în totalitate**
  - evaluarea fiecărei regiuni corporale
60. Determinarea grăsimii din laptele de vacă prin metoda Gerber presupune:
- 10 ml. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>; 11 ml. lapte; 1 ml. alcool amilic**
  - 11 ml. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>; 10 ml. lapte; 2 ml. alcool amilic
  - 11 ml. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>; 11 ml. lapte; 2 ml. alcool amilic
61. Densitatea laptelui de vacă variază între:
- 1,024 – 1,037
  - 1,025 – 1,038
  - 1,027 – 1,034**
62. Aciditatea laptelui proaspăt de vacă este de până la grade Thorner:
- 20 – 27
  - 15 – 16
  - 15 – 18**
63. Producția pe lactație normală reprezintă:
- cantitatea de lapte obținută în primele 305 zile**
  - cantitatea de lapte obținută între 200 și 305 zile**
  - cantitatea de lapte obținută până la înțărcare
64. Aprecierea ugerului pentru mulsul mecanic se face:
- de mai multe ori în viață
  - de trei ori în viață
  - singură dată în viață**
65. Aspectul, nivelul și lungimea curbei de lactație depinde:
- de animal și tehnologia de exploatare
  - de condițiile de mediu, tehnologia de exploatare și fiecare individ**
  - de individ, condițiile de mediu și tehnologia de exploatare**

66. Stabilirea calității animalelor vii destinate sacrificării se face:
- a. **prezența maniamentelor, aspectul exterior și greutatea vie**
  - b. aprecierea exteriorului și a greutateii vii
  - c. **prezența maniamentelor, greutatea vie și aspectul exterior**
67. Aprecierea carcasei și a cărnii constă în:
- a. **aprecierea subiectivă și aprecierea obiectivă**
  - b. aprecierea subiectivă
  - c. **aprecierea obiectivă și subiectivă**
68. Grila de clasificare comercială a carcaselor este:
- a. EURO
  - b. **EUROP**
  - c. EUROPA
69. Examenul analitic al exteriorului presupune:
- a. **aprecierea fiecărei regiuni corporale**
  - b. aprecierea animalului privit în totalitate
  - c. **evaluarea fiecărei regiuni corporale**
70. La taurine se deosebesc:
- a. șapte perioade de vârstă
  - b. **patru perioade de vârstă**
  - c. trei perioade de vârstă

## DISCIPLINA: *TEHNOLOGIA CREȘTERII SUINELOR*

1. Furajarea lichidă a suinelor este considerată:
  - a. **defectuoasă, afectând calitatea cărnii (la porcul gras);**
  - b. benefică la toate categoriile, fiind ieftină și echilibrată nutrițional;
  - c. **defectuoasă, afectând nidația (la femele);**
  
2. Prezența genelor Hal + afectează:
  - a. **însușirile productive ale suinelor;**
  - b. proporția de carne din carcasă;
  - c. **însușirile reproductive ale suinelor;**
  
3. Rasa Piétrain se distinge prin:
  - a. **randamentul la sacrificare de peste 78%;**
  - b. **suprafața ochiului mușchiului L.d. între 40-42 cm<sup>2</sup>;**
  - c. viteza mare de creștere;
  
4. Rasa Piétrain , specializată în Belgia are sensibilitate crescută la :
  - a. dimensiunea redusă a boxei;
  - b. **stres;**
  - c. **calitatea proteinei din furaj;**
  
5. Rasa Hampshire are cea mai bună calitate a carcasei, respectiv:
  - a. **raportul optim carne/grăsime;**
  - b. **proporția mare de carne în carcasă;**
  - c. grosimea mare a slăninii dorsale;
  
6. Rasa Hampshire se distinge prin:
  - a. **producerea de metiși trirasiali**
  - b. prolificitate;
  - c. **proporția mare de carne în carcasă**
  
7. Conform Sistemului EUROP de încadrare a valorii carcaselor de porcine, clasa E presupune o proporție de carne în carcasă de:
  - a. **min 55%;**
  - b. 40-45%;
  - c. **max 60%;**
  
8. La rasa Marele alb, proporția maximă de carne și oase în carcasă (la 110 kg) este de cca.:
  - a. 60%;
  - b. **73%;**
  - c. 85%;
  
9. Producția de lapte a unei scroafe depinde de:
  - a. **factori externi ;**
  - b. **factori interni;**
  - c. rasa și metișul;
  
10. La rasa Piétrain se regăsește cea mai mare incidență a sindroamelor:
  - a. **DFD;**
  - b. agalaxia;
  - c. **PSE;**

11. Heritabilitatea ( $h^2$ ) pentru proporția de carne din carcasă, la greutatea de 110 kg în viu este de:
- 0,31;**
  - 0,15;
  - 0,60;
12. Care sunt fazele productive din compartimentul îngrășătorie?
- faza I, de îngrășare;**
  - faza a IIa, de finisare;**
  - fazele de înmatriculare și de livrare;
13. Pentru obținerea porcului destinat tăierii pentru carne proaspătă se utilizează de obicei:
- hibrizii birasiali;**
  - doar hibrizii între Landrace și Yorkshire;
  - hibrizii trirasiali;**
14. Care dintre formele de prezentare a furajelor asigură cea mai bună valorificare a hranei?
- grăunțe zdrobite și făină cu granulație mica, la porceii sugari;
  - furaj combinat granulat, la porcul gras;**
  - furajul combinat lichid, la femele în montă - gestație;**
15. Ce formă de administrare a hranei nu trebuie utilizată la porcii în finisarea îngrășării pentru o bună conservabilitate a cărnii?
- hrănirea umedă;**
  - hrănirea uscată;
  - hrănirea lichidă;**
16. La ce categorie de reproducători masculi, cerințele de energie sunt mai mari?
- la vierii adulți utilizați intens;**
  - la vieruși în creștere;**
  - la vieruși în testare;
17. Care sunt cantitățile zilnice de furaje combinate, cu 16% P.B. indicate în hrana vierilor și vierușilor?
- între 1,5 kg și 3,5 kg;
  - de maxim 2,5 kg;
  - între 2,5 kg și 3,5 kg**
18. Care sunt cantitățile zilnice de proteină brută recomandate vierușilor?
- cca 350 g ;**
  - cca 280 g ;
  - cca 450 g ;
19. Care este suprafața optimă a boxei pentru întreținerea individuală a vierilor?
- cca. 6,0 m<sup>2</sup>;**
  - cca. 4,0 m<sup>2</sup>;
  - cca. 8,0 m<sup>2</sup>;
20. Alături de calitatea furajului, sporul mediu zilnic în greutate depinde și de:
- modul de prezentare al furajului;**
  - cantitatea de apă consumată;
  - modul de administrare al furajului;**
21. Utilizarea însemnărilor artificiale la suine asigură:
- eliminarea unor boli transmisibile de la masculii;**
  - certificarea paternității produșilor;**
  - prolificitate mărită;

22. În selecția scrofițelor de reproducție, care este numărul minim de sfârcuri?
- minim 14, indiferent de grupa de rase;
  - minim 12 la grupa I de rase;**
  - minim 10 la grupa a IIa de rase;**
23. Se recomandă ca boxele de întreținere a vierilor de reproducție să corespundă la exterior cu padocuri?
- da, rezultatele reproductive fiind pozitive;**
  - nu, doar la vierii reformați;
  - da, afecțiunile membrelor fiind reduse.**
24. Care este procentul de scroafe într-o unitate cu circuit închis și flux tehnologic stabilizat?
- 33% scroafe;
  - 23% scroafe;
  - 10% scroafe;**
25. Care este procentul de scroafe gestante dintr-o unitate cu circuit închis și flux tehnologic stabilizat?
- 43% scroafe gestante;
  - 53% scroafe gestante;**
  - 63% scroafe gestante;
26. Ce se urmărește la femelele de suine în perioada de pregătire pentru montă?
- condiția de reproducător (masa corporală);**
  - îngrășarea femelelor;
  - condiția de reproducător (starea de sanatate);**
27. Care este suprafața optimă în boxele comune pentru scrofițele și scroafele de reproducție în perioada de pregătire pentru montă (normele europene)?
- 1,3 - 1,5 m<sup>2</sup>;**
  - 1,5 m<sup>2</sup> - 2,0 m<sup>2</sup>;
  - 2,5 m<sup>2</sup>;
28. Pe parcursul gestației, masa corporală a scrofițelor (față de cea avută la montă), crește cu 20-25 kg, creșterea reprezentând:
- dezvoltarea normală a fetoșilor;**
  - continuarea dezvoltării corporale;**
  - cantitatea de furaj consumat;
29. Cu cât crește metabolismul bazal la scroafe la sfârșitul perioadei de gestație, față de cel avut imediat după însămânțare?
- cu 25%;
  - cu 43%;**
  - cu 30%;
30. Întreținerea scroafelor în boxele de fătare-alăptare de tip danez se justifică:
- pentru scroafe, din ordin fiziologic;**
  - utilizarea rațională a spațiului construit;
  - pentru siguranța purceilor;**
31. După înțarcare, scroafele cu o stare bună de întreținere, vor manifesta călduri în cca :
- 15 zile;
  - 7-8 zile;**
  - 2-3 zile;

32. Care sunt principalele caracteristici ale boxelor de fătare-alăptare de tip “baterie” pentru întreținerea scroafelor din maternitate?
- lungimea totală de 2,0 m;**
  - lățimea de 1,5 m;**
  - lungimea și lățimea de 3,0 m;
33. Ce obiective tehnologice rezolvă boxele de fătare-alăptare de tip “baterie” pentru scroafele din maternitate?
- hrănire și întreținere individuale;**
  - productivitatea muncii ridicată;**
  - costuri mai reduse și corespunde fiziologic;
34. Boxa de fătare-alăptare tip baterie modificată permite:
- creșterea purceilor sugari, timp de 35 zile;**
  - creșterea tineretului înțărcat până la 90-105 zile;**
  - creșterea porcului gras;
35. Care dintre următoarele cereale trebuie cernute, după măcinare și apoi introduse în rațiile de hrană pentru purceii sugari?
- porumbul și grâul;
  - orzul ;**
  - ovăzul;**
36. Care dintre însușirile morfologice sunt necesare la suine pentru un bacon de calitate?
- lungimea corpului mare și constituție debilă;
  - lungimea corpului mare;**
  - schelet fin;**
37. Care este numărul maxim de animale dintr-o boxă la îngrășarea pentru producția de bacon?
- 15 animale;
  - 10 animale;**
  - 20 animale;
38. Care este greutatea și vârsta de demarare a procesului de îngrășare a purceilor pentru bacon?
- cca. 20 kg și 2,0-2,5 luni;**
  - cca. 10 kg și 3,0-3,5 luni;
  - cca. 30 kg și 4,0-4,5 luni;
39. De la ce vârstă și greutate corporală se indică introducerea în alimentația porcinelor a reziduurilor culinare, în creșterea gospodărească?
- imediat după înțărcare;
  - de la vârsta de cca. 2 luni și greutatea de 20-25 kg;**
  - în finisarea îngrășării;
40. Ce variante de întreținere a porcilor la îngrășare (numărul de animale în boxă) îmbină cel mai armonios cerințele fiziologice ale animalului cu cele investiționale?
- min 15 animale/boxă ;**
  - 40-50 animale/boxă ;
  - max 20 animale/boxă;**
41. Ce variante constructive ale pardoselei boxei de îngrășare nu se recomandă, deoarece reduc productivitatea a muncii ?
- pardoseala compactă pe toată suprafața ;**
  - zona grătarului pe cca. 40-50% din pardoseală ;**
  - zona grătarului de minim. 80% din pardoseală;

42. Ce măsuri tehnice se aplică scroafelor înainte de fătare ?
- proba mulșului și cântărirea;
  - toaletarea ugerului ;**
  - dezinfecția vulvei cu o soluție slab alcoolică;**
43. Ce măsuri tehnice se aplică purceilor imediat după fătare ?
- se debarasează orificiile nazale și gura de mucozități ;**
  - se spală purceii cu apă ;
  - se tamponează corpul purceilor cu pudră mizral;**
44. O prolificitate mare, de peste 16 purcei/fătare, poate induce:
- purcei cu greutateți reduse ;**
  - purcei cu viabilitate scăzută ;**
  - purcei uniformi și viguroși;
45. Fiecare jumătate de carcasă obținută după sacrificare de la suinele îngrășate pentru bacon, trebuie să aibă cca:
- 22-32 kg;**
  - 15-30 kg;
  - nu este specificat;
46. Care este vârsta și greutatea de transfer a purceilor înțărcați în creșă ?
- cca. 30 zile și greutatea de 6,0-10 kg;**
  - cca. 35 zile și greutatea de 5 kg;
  - cca. 45 zile și greutatea de 30 kg;
47. Care este durata de staționare a purceilor înțărcați în perioada I de creșă ?
- cca. 20 zile;
  - cca. 28 zile;**
  - cca. 32 zile;
48. Care este durata de staționare a purceilor înțărcați în perioada a IIa de creșă ?
- 21- 28 zile;**
  - 28-32 zile;
  - 32-40 zile;
49. Care este sporul mediu zilnic înregistrat în perioada I de creșă ?
- cca. 315 g
  - cca. 600 g;
  - cca. 450 g;**
50. Care este sporul mediu zilnic înregistrat în perioada a IIa de creșă ?
- cca. 400 g;
  - cca. 780 g;**
  - cca 950 g;
51. Care este vârsta de transfer a porcinelor din creșă către sectorul îngrășătorie ?
- cca. 11 săptămâni;**
  - cca. 12 săptămâni;
  - cca 10 săptămâni;
52. Care este greutatea de transfer a porcinelor din creșă către sectorul îngrășătorie ?
- cca. 25 kg;
  - cca. 35 kg;**
  - cca 45 kg;



53. Care este perioada de staționare a porcinelor la îngrășat ?
- maxim 6 luni;**
  - maxim 8 luni;
  - maxim 5 luni;
54. La ce greutate corporală începe perioada de finisare în îngrășătorie ?
- cca. 85 kg;
  - cca. 75 kg;**
  - cca 65 kg;
55. Care este nivelul proteic al furajului necesar pentru perioadele de creșă ?
- 16% pentru perioada a II a;**
  - 12% indiferent de perioadă;
  - 18% pentru perioada I;**
56. Care este nivelul proteic necesar pentru perioada de îngrășare a porcului gras ?
- 13%;
  - 18% ;
  - 16% ;**
57. Care este nivelul proteic necesar pentru perioada de finisare a porcului gras ?
- 13 -14%;**
  - 12 -13% ;
  - 16-18% ;
58. Care este necesarul de apă pe zi pentru porcul gras ?
- cca 4 l apă pe kg furaj consumat;**
  - cca 7 l apă pe kg furaj consumat;
  - cca 2 l apă pe kg de furaj consumat
59. Care este nivelul proteic necesar pentru tehnica de îngrășare mixtă ( peste 120 kg) ?
- 13%;
  - 18%;
  - 12%;**
60. Care este încărcătura optimă pe boxă în îngrășătorie ?
- 18-20 animale pe boxă;**
  - 25-30 animale pe boxă;
  - 35-40 animale pe boxă;
61. Care este suprafața optimă de pardoseală pentru fiecare individ în îngrășătorie ?
- 1,5-2,0 m<sup>2</sup>;
  - 2,5-3,0 m<sup>2</sup>;
  - 0,6-0,8 m<sup>2</sup>;**
62. Care este greutatea optimă de sacrificare a animalelor în tehnologia “ Carne proaspătă” ?
- 140 -150 kg;
  - 90-110 kg;**
  - 85-90 kg;
63. Care este vârsta de începere a “ Îngrășării mixte” a suinelor ?
- 2-3 luni;
  - 8-9 luni;
  - 4-5 luni;**

64. Care este greutatea optimă de sacrificare a suinelor în cazul “Îngrășării mixte” ?
- 140-150 kg;**
  - 150-170 kg;
  - 95- 110 kg;
65. Care sunt cauzele îngrășării scoafelor și a sacrificării acestora după prima fătare ?
- lipsa unui flux tehnologic adecvat;**
  - scop economic imediat;**
  - scop de reglare a efectivelor;
66. Care este vârsta de începere propriu-zisă a “Îngrășării pentru grăsime” a suinelor ?
- cca 12 luni;
  - cca 7- 8 luni;**
  - cca 15 luni;
67. Care este greutatea optimă de sacrificare a suinelor în cazul “Îngrășării pentru grăsime” ?
- 345 kg la femele;**
  - 400 kg la masculi;**
  - 200 kg, indiferent de sex;
68. Care este nivelul consumului de furaj al suinelor în cazul “Îngrășării pentru grăsime” ?
- 2-3 UN/ kg spor;
  - 7-8 UN/kg spor;
  - 5-6 UN/ kg spor;**
69. Care este temperatura optimă din adăpostul suinelor la îngrășare ?
- 10-12°C;
  - 17-19°C;**
  - 20-25°C;
70. Baconul de calitate superioară presupune existența orzului în rație în proporție de :
- 20 %;
  - 45 %;
  - 65 %**

## **DISCIPLINA: TEHNOLOGIA CREȘTERII OVINELOR ȘI CAPRINELOR**

1. Zona de răspândire a ovinelor și caprinelor pe glob este situată cu precădere între:
  - a. latitudinea nordică și sudică de 45<sup>0</sup>;
  - b. zonele cu altitudini cuprinse între 500 și 1000 m;
  - c. **limitele izotermelor medii anuale de – 10 + 25<sup>0</sup> C.;**
  
2. Modificări morfologice semnificative apărute ca urmare a domesticirii oilor se referă la:
  - a. **forma și mărimea cozii;**
  - b. **pielea și culoare învelișului pilos;**
  - c. lungimea capului;
  
3. Depunerea adipoasă de la baza cozii este o caracteristică specifică raselor:
  - a. **de pielicele;**
  - b. cu o constituție slăbită;
  - c. **carne-grăsime;**
  
4. Unul dintre semnele care ne indică o degenerare a constituției la ovine este:
  - a. trunchi strâmt cu unghiuri osoase evidente,
  - b. **defecte de exterior;**
  - c. dimorfismul sexual slab evidențiat;
  
5. La ovine al treilea rând de molari erupe:
  - a. la 3 luni;
  - b. **la împlinirea vârstei de 18 luni;**
  - c. **după împlinirea vârstei de 16 luni.**
  
6. Etapa a treia din procesul de formare a rasei Karakul de Botoșani a avut ca obiectiv de bază:
  - a. extinderea zonei de creștere a noii populații;
  - b. **testarea performanțelor productive;**
  - c. utilizarea precoce la reproducție;
  
7. Sub influența condițiilor de mediu, în cadrul rasei Țigaie sau conturat următoarele ecotipuri:
  - a. **de munte;**
  - b. **de șes;**
  - c. de coline.
  
8. Particularitățile morfologice specifice gurii ajută caprele să:
  - a. consume selectiv al plantele;
  - b. **valorifice eficient sursele de vegetație;**
  - c. aibă o precocitate accentuată.
  
9. Varietățile de culoare din cadrul rasei Țigaie sunt:
  - a. **albă, neagră, ruginie;**
  - b. brumărie, roz și albă;
  - c. **albă, bucălaie și neagră;**

10. La care dintre rasele de mai jos lâna are o calitate mai bună:
- Merinos de Palas;**
  - Țigaie;
  - Merinos transilvănean.**
11. Oile Stogoșe reprezintă produșii de primă generație rezultați împerecherile dintre:
- Țurcană și Țigaie;**
  - Merin os și Țurcană;
  - Țigaie și Țurcană.**
12. La formarea Rasei de carne Palas au participat următoarele rase de import:
- Merinos de Rambouillet;
  - Merinos de Palas;**
  - Ile de France;**
13. Evaluarea gradului de îngrășare pe animalul viu se bazează pe:
- determinarea greutateii vii;**
  - palparea punctelor de maniament;**
  - determinări perirenale.
14. Randamentul lânii la spălare indică:
- performanța productivă a rasei;
  - cantitatea de lână spălată și uscată din masa inițială;**
  - masa utilă a lânii.**
15. La ovine ridicarea potențialului productiv se poate realiza prin:
- aplicarea unor programe de ameliorare;**
  - creștere în grupe compacte;
  - aplicarea măsurătorilor corporale.
16. Prin care din fazele de mai jos trece dezvoltarea învelișului pilos la ovine:
- fibră în epiderm;**
  - con pilos germinativ;
  - con pilos primitiv.**
17. Foliculii principali și secundari erup pentru prima dată pe următoarele zone corporale:
- regiunea cefei și abdomen;
  - pe linia superioară și părțile laterale;
  - pe ceafă, maxilar și gât.**
18. Care dintre cauzele de mai jos facilitează apariția lânii împâslite:
- manipularea incorectă a lânii tunse;
  - greșelile tehnologice;**
  - cauze de natură genetică.**

19. În cazul țării noastre durata lactației la ovine are limitele cuprinse între:
- 7 – 11 luni;
  - 6 – 8 luni;**
  - 1 – 4 luni.
20. Procesul de secreție lactogenă se desfășoară normal când temperatura se încadrează între:
- + 7°C și + 20°C;**
  - peste 25%.
  - 7°C și 7°C.
21. Primele două stadii parcurse în cadrul dezvoltării buclajului la Karakul este:
- golaș;**
  - Karakul normal;
  - Karakulcea sau Breitschwantz;**
22. În funcție de rasă, vârful curbei de lactație poate interveni între:
- 15 și 20 zile de la fătare,**
  - 35-40 zile de la fătare;
  - după înțărirea mieilor.
23. În care dintre situațiile următoare buclele sunt considerate ca fiind în formă de tub:
- când au lungimea între 12 și 20 mm;**
  - când au lungimea sub 12 mm;
  - când au lungimea între 20 și 30 mm.**
24. Înșușirile care caracterizează bucla sunt:
- grad de închidere, lungime,**
  - înălțime, lărgime;**
  - înălțime, grosime, durată de menținere;
25. Structura tisulară a carcasei se determină pe baza următoarelor elemente:
- raportul dintre carne și oase;**
  - raportul dintre carne și grăsime;**
  - determinarea randamentului la sacrificare.
26. În cazul oilor cu fătări triple producția de lapte va fi superioară cu:
- 20 – 30 %;
  - 40 – 50 %;
  - 60 – 90 %.**
27. Producția de lapte la rasa Carpatină este cuprinsă între:
- 150 și 280 l;**
  - 200 și 240 l;
  - 80 și 120 l.

28. La formarea rasei de caprine Alba de Banat au participat rasele:
- Alpina elvețiană și Saanen;
  - Nobilă germană și Carpatină.**
  - Nobilă germană și Saanen.**
29. Înțarcarea tardivă sau tradițională a mieilor de rasă Țurcană are loc:
- după 90 zile de la fătare;**
  - la 60 zile de la fătare;
  - după atingerea greutății vii de 25 kg;
30. Anomalia prestomacelor apare la mieii de rasă Karakul de Botoșani aparținând varietății de culoare:
- brumăriu deschis și alb;**
  - komor și brumăriu închis;
  - sur și roz.
31. La formarea rasei de Lapte Palas au participat rasele:
- Merinos Rambouillet și Lacaune;
  - Țigaie și Friză;
  - Friză și Awassi.**
32. La mieii cărei rase se înregistrează cele mai mari valori ale sporului mediu zilnic:
- Merinos de Palas;**
  - Țurcană;
  - Țigaie.
33. Randamentul la scarificare reprezintă raportul dintre:
- porțiunile tranșate din carcasă;
  - greutatea carcasei și greutatea vie;**
  - greutatea maselor musculare și a oaselor.
34. La Rasa Karakul de Botoșani evaluarea performanței de producție se face la:
- 25 zile postpartum;
  - la naștere;**
  - la înțarcare.
35. Pentru perioada de pășunat varianta tehnologică recomandată pentru zona colinară și de șes este:
- întreținere liberă pe pășunile locale;**
  - pășunat pe terenuri agricole;
  - întreținere în compartimente comune.
36. Sistemul tradițional de creștere a ovinelor bazat pe semi-transhumanță constă în:
- deplasare turmelor din zonele depresionare spre cele montane și invers;**
  - valorificarea resurselor ocazionale locale;
  - întreținere în turme compacte.

37. Sistemul intensiv de creștere și exploatare se poate realiza prin:
- a. **stabulație permanentă cu furajare pe bază de amestec unic;**
  - b. **stabulație sezonieră cu întreținere pe pășune vara și la adăpost iarna;**
  - c. **întreținere în compartimente comune și furajare diferențiată în funcție de sezon.**
38. La rasele tardive și la cele semitardive maturitatea sexuală se instalează la vârsta de:
- a. 22-25 luni;
  - b. **15-18 luni;**
  - c. 8-10 luni.
39. În cazul rasei Karakul de Botoșani exploatare se poate face până la vârsta de:
- a. 4-6 ani;
  - b. **9-11 ani;**
  - c. 13-15 ani.
40. Dezavantajele aplicării reproducerii bazată pe montă neregulată se referă la:
- a. **necunoaștere originii după tată;**
  - b. **epuizarea berbecilor pepinieri;**
  - c. **transmiterea bolilor sexuale.**
41. La ovine și caprine în funcție de zona de inoculare a lichidului spermatic înseminarea artificială poate fi:
- a. **intravaginală;**
  - b. intramamară;
  - c. **intracervicală.**
42. Intensivizarea reproducției la ovine și caprine se poate realiza prin:
- a. **organizarea fătărilor dese;**
  - b. **sincronizarea căldurilor;**
  - c. întreținerea la stabulație.
43. Acțiunile tehnice și de îngrijire a mieilor la fătare se referă la:
- a. **cântărire și marcare;**
  - b. efectuarea măsurărilor de creștere;
  - c. **îndepărtarea mucozităților din jurul nasului, gurii și ochilor.**
44. Administrarea timpurie a nutrețului concentrat are efecte biologice pozitive deoarece contribuie la:
- a. definirea caracterelor etologice;
  - b. **dezvoltarea microflorei intestinale;**
  - c. creșterea capacității de ingestie.
45. Amenajarea mielarului are rolul de a:
- a. permite mulsul oilor mame;
  - b. **permite creșterea separată a mieilor;**
  - c. facilita tunsul tineretului ovin.

46. Efectele negative ale înțărării mieilor vor fi limitate în situația în care se desfășoară:
- după introducerea în alimentație a furajelor verzi;
  - la împlinirea vârstei de 60 zile.
  - diminuarea progresivă a suptului.**
47. Înțărarea timpurie a mieilor se realizează:
- vârsta de 20-25 zile și la greutatea vii de 10-11 kg;
  - vârsta de 30-35 zile și la greutatea de 10-12 kg;**
  - vârsta de 40-50 zile și la greutatea de 18-25 kg.
48. La întreținerea mieilor în adăposturi închise sau semideschise recomandă asigurarea pentru fiecare individ a:
- unui front de furajare de 20-30 cm și a unui spațiu de mișcare și odihnă de 2,5-3,0 m<sup>2</sup>.**
  - unui front de furajare de 10-20 cm și a unui spațiu de mișcare și odihnă de 1,5-2,0 m<sup>2</sup>.
  - unui front de furajare de 40-50 cm și a unui spațiu de mișcare și odihnă de 4,5-5,5 m<sup>2</sup>.
49. În cazul tineretului ovin aflat în perioada de alăptare intensitatea de creștere are valori mai mari:
- în ultima parte a perioadei de alăptare;
  - în primele 60 zile de alăptare;**
  - în perioada colostrală.
50. La caprine proporția grăsimii din substanța uscată se încadrează între:
- 0,4% și 2,8%;
  - 2,4% și 7,8%;**
  - 1,4% și 3,8%;
51. Principalele categorii de carcase la ovine sunt:
- de miel înțărcat;
  - de miel de lapte;**
  - de tineret îngrășat.**
52. La constituirea loturilor supuse îngrășării se va ține cont de:
- greutatea corporală;**
  - apartenența de rasă sau grupă de metiși;**
  - sexul mieilor.**
53. La ovine și caprine selecția genotipică se poate realiza pe baza:
- performanței de reproducție;
  - aprecierii după origine și calitatea descendenților;**
  - manifestării căldurilor în extrasezon.
54. Îngrășarea tineretului ovin se consideră încheiată când se atinge o greutatea medie de:
- 45 kg;**
  - 35 kg;
  - 50 kg.



55. La oile incluse în controlul oficial al producției de lapte încetarea activității are loc atunci când:
- cantitatea de lapte din ziua de control scade sub 0,4 kg;
  - cantitatea de lapte din ziua de control scade sub 0,2 kg;**
  - cantitatea de lapte din ziua de control scade sub 0,3 kg.
56. La tineretul aflat la îngrășare în funcție de modul de dispunere grăsimea poate fi:
- pericorporală sau de acoperire;**
  - de infiltrație sau intramusculară;**
  - internă sau de depozit.**
57. Înșușirile fizice și organoleptice ale cărnii de capră se referă la:
- culoare, gust și miros;**
  - suculență, frăgezime și consistență;**
  - valoarea energetică.
58. Factorii care influențează producția de lapte și carne la ovine pot fi:
- genetici;**
  - de mediu;**
  - neontali.
59. După scopul urmărit încrucișările industriale la ovine pot fi:
- industriale simple;**
  - duble;**
  - trirasiale.**
60. La formarea Liniei de Suseni-Vaslui au participat rasele:
- Merinos caucazian și Merinos askanian;
  - Merinos de Palas și Merinos de Stavropol;**
  - Merinos australian și Merinos transilvănean.**
61. La pielicelele brumării se acordă o importanță deosebită:
- nuanței de culoare;**
  - uniformității culorii;**
  - dimensiunii specifice buclilor
62. În cazul ovinelor exploatate pentru producția de piecele performanța proprie este stabilită pe baza:
- producției cantitative de lapte
  - numărului total de puncte obținut la evaluarea caracterelor specifice piecelor**
  - producției cantitative de lână
63. Recunoașterea mieilor albinoizi se poate face:
- lungimea mai mare a fibrelor albe
  - prezența culorii brumăriu foarte deschis de pe extremități**
  - pigmentarea deschisă a mucoaselor și a vălului palatin**

64. Micii își dublează greutatea de la naștere în primele:
- 20-25 zile;**
  - 15-18 zile;
  - 35-40 zile;
65. Testarea reproducătorilor pentru producția de lână se face pe baza determinării:
- performanțelor ascendenței
  - performanțelor proprii
  - performanțelor descendenței**
66. Care dintre condițiile de mai jos trebuie îndeplinite de un reproducător mascul pentru a intra în testare pentru producția de carne:
- să fie strămior;**
  - să fie candidat pepinier într-un nucleu de elită;**
  - să aibă realizați prin utilizare la montă minim 15 descendenți masculi.**
67. Randamentul la sacrificare reprezintă raportul dintre:
- părțile tranșate din carcasă;
  - greutatea carcasei și greutatea vie;**
  - țesutul osos și masele musculare
68. Ultimele două stadii parcurse în cadrul dezvoltării buclajului la Karakul sunt:
- Karakul normal;**
  - Karakul -Karakulcea;**
  - Karakulcea sau Breitschwantz;
69. Sub influența condițiilor de mediu, în cadrul rasei Merinos transilvănean, sau conturat următoarele ecotipuri:
- de munte;
  - de șes;**
  - de coline.**
70. Varietățile de culoare din cadrul rasei Țurcană sunt:
- albă, neagră;**
  - brumărie, ruginie, bucălaie;
  - rațcă și brimărie;**

## DISCIPLINA: *TEHNOLOGIA CREȘTERII PĂSĂRILOR*

1. Care sunt deosebirile majore dintre aparatul genital mascul al păsărilor și cel al mamiferelor:
  - a. **testicule situate în cavitatea abdominală**
  - b. lipsa canalului ejaculator
  - c. **lipsa glandelor anexe**
2. La masculii căror specii avicole, organul copulator are o structură asemănătoare penisului de la mamifere
  - a. **rățoi**
  - b. **gâscan**
  - c. curcan
3. Care component al aparatului genital femel la păsări este responsabil de formarea, creșterea și maturarea ovulelor:
  - a. oviductul
  - b. **ovarul**
  - c. vagina
4. Care dintre segmentele oviductului la păsări sunt responsabile de secreția albușului din alcătuirea viitorului ou:
  - a. **magnum**
  - b. **istm**
  - c. **uterus**
5. Cum se numește zona lipsită de vase de sânge de la suprafața foliculului și pe unde va avea loc dehiscența ovulei mature la păsări:
  - a. sarcolemă
  - b. stromă
  - c. **stigmă**
6. Cum se numesc straturile musculare care intră în structura anatomică a oviductului la păsări (au rol în înaintarea ovulei și rotirea acesteia în jurul propriului ax):
  - a. **stratul inelar intern**
  - b. **stratul longitudinal extern**
  - c. stratul transversal mijlociu
7. Care este durata de staționare a ovulei (fecundate sau nu) în magnum:
  - a. 1 oră
  - b. **3 ore**
  - c. 19 ore
8. Care este rolul celor două șalaze, structuri care se formează din stratul intern de albuș dens:
  - a. **mențin gălbenușul în centrul oului**
  - b. mențin aderența dintre membranele cochiliere
  - c. au doar rol decorativ
9. Care din cele trei straturi ale cojii minerale este cel mai gros (2/3 din grosimea cojii):
  - a. stratul mamelonar
  - b. **stratul spongios**
  - c. stratul extern
10. La ce moment se formează „camera cu aer” a unui ou, datorită contractării componentelor sale:
  - a. **în decurs 6-10 minute după expulzarea oului în exterior**
  - b. după cel puțin 90 minute de la expulzarea oului în exterior
  - c. pe timpul staționării oului în vagină

11. Care sunt cele două grupe de „purtători” ai mesajului de comandă către executori (ovar și oviduct) în reglarea funcției de reproducere la păsări:
- neurosecrețiile hipotalamusului**
  - hormonii gonadotropi hipofizari**
  - scoața cerebrală
12. Care este rolul vasopresinei, hormon implicat în funcționalitatea oviductului la păsări:
- controlează timpul de formare a oului
  - controlează circulația sângelui în oviduct**
  - asigură aportul de substanțe nutritive**
13. Ce factor tehnologic influențează creșterea și maturarea foliculilor ovarieni la păsările domestice, deși procesul în sine este puternic dirijat neuro-endocrin:
- cantitatea de hrană administrată
  - regimul de lumină asigurat**
  - raportul dintre sexe
14. Care este durata fazei „călcatului propriu-zis” din cadrul actului sexual la păsări:
- 3-5 secunde**
  - 30-50 secunde
  - 3-5 minute
15. Cum se numește metoda de împerechere naturală folosită în toate fermele de reproducție pentru că permite obținerea unui procent foarte bun de fertilitate a ouălor destinate incubației:
- împerechere liberă (în clan/cârd)**
  - împerechere în harem (în familie)
  - împerechere individuală (la mână)
16. Care sunt variantele de aplicarea a „împerecherii alternative” la găinile cu producții foarte mari, dar cu fertilitate scăzută:
- la același lot de femele se folosesc doi masculi (rotire zilnică sau la 2-3 zile)**
  - la o singură femelă se utilizează până la 6 masculi**
  - se lasă femela să aleagă dintr-un lot mai mare de masculi
17. La ce vârstă începe programul de pregătire a masculilor de palmipede folosiți la însămânțările artificiale:
- 26 săptămâni la rățoi și 28 săptămâni la găscani**
  - 36 săptămâni la rățoi și 38 săptămâni la găscani
  - nu contează vârsta
18. În ce situații, masculii de palmipede sunt eliminați de la însămânțările artificiale:
- cei cu material seminal necorespunzător**
  - cei care nu dau min. 0,2 ml spermă după trei recoltări consecutive**
  - cei cu greutatea corporală prea mică
19. Principiul de incubație „totul plin, totul gol” prezintă două mari avantaje față de principiul „seriilor de incubație”; care sunt acestea:
- nu mai este necesară depozitarea temporară a ouălor
  - adaptarea factorilor de microclimat la fiziologia embrionilor**
  - decontaminarea simultană a întregii stații de incubație**
20. Din ce considerente, compartimentarea unei stații de incubație cu mediul controlat trebuie realizată astfel încât puilul de o zi să nu vină în contact cu ouăle de incubație:
- se evită poluarea retrogradă**
  - se evită consumul ouălor de către puii eclozionați
  - nu se impune o astfel de condiție

21. Sanitația ouălor presupune utilizarea consecutivă a unor soluții de spălare, clătire și decontaminare având temperaturi crescătoare; care este motivația acestei tehnici:
- temperaturile ridicate au efect bactericid
  - crește efectul substanțelor folosite
  - dilată coaja și închide porii (previne pătrunderea substanțelor în ou)**
22. Ce substanțe se folosesc pentru curățarea chimică a cojii minerale în schema de sanitație a ouălor de curcă aplicată în stația de incubație cu mediul controlat:
- detergent nespumant**
  - cloramină**
  - antibiotice
23. Care sunt rolurile sistemului de condiționare a aerului din stația de incubație cu mediul controlat:
- recuperează căldura și umiditatea din aerul evacuat
  - filtrează, încălzește și umidifică aerul admis**
  - răcește și îmbogățește în oxigen aerul admis
24. Ce caracteristici prezintă apa tehnologică furnizată de instalația specială (este prevăzută cu hidrofor propriu) care deservește stația de incubație cu mediu controlat:
- clorinată
  - bidistilată**
  - dedurizată**
25. Care este scopul operațiunii de deeping, specifică fluxului de lucru din stațiile de incubație cu mediul controlat:
- realizarea unor greutatea normale la puiul de o zi
  - reducerea gradului de infestare a ouălor**
  - eradicarea unor boli**
26. Care sunt principalele modificări ale bateriilor îmbunătățite destinate găinilor ouătoare, față de bateriile clasice:
- a fost mărit spațiul care revine unei păsări**
  - au fost adăugate accesorii (cuibar, bare de odihnă etc)**
  - nu mai prezintă plase frontale
27. Care sunt principalele probleme ce apar la găinile ouătoare crescute în voliere:
- crește incidența accidentelor mecanice**
  - număr mare de ouă depuse în afara cuibarelor**
  - crește incidența bolilor de nutriție
28. În cazul găinilor ouătoare crescute pe așternut permanent, din ce motive acestea preferă să ouă direct pe așternut, deși sunt asigurate un număr suficient de cuibare:
- cuibarele nu sunt prevăzute cu jaluzele protectoare la intrare
  - cuibarele sunt prea înalte și nu au scărițe de acces**
  - așternutul din cuibare este prea murdar**
29. Care este norma de cazare în adăpost, pentru găinile ouătoare crescute în sistem free-range:
- min. 9 cap/m<sup>2</sup> suprafață utilă
  - max. 9 cap/m<sup>2</sup> suprafață utilă**
  - 10-12 cap/m<sup>2</sup> suprafață utilă

30. Hrana utilizată într-o fermă ecologică de găini ouătoare trebuie să corespundă creșterii extensive sau semiintensive și să fie obținută din furaje ecologice; ce proporție trebuie să provină din ferma proprie:
- min. 30%**
  - max. 30%
  - nu există astfel de restricții
31. Care este momentul optim pentru transferul puicuțelor de înlocuire, în halele de găini ouătoare:
- după îmbrăcarea cu pene
  - după atingerea vârfului de ouat
  - înainte de declanșarea ouatului**
32. În cazul creșterii puicuțelor de înlocuire în baterii, ce operațiuni tehnice trebuie efectuate obligatoriu înainte de populare:
- amplasarea covorașelor pe pardoseală**
  - coborârea conductelor cu adăpători la nivelul minim**
  - așezarea plaselor frontale cu ochiurile mici în jos**
33. Care sunt cele două obiective principale urmărite pe timpul creșterii puicuțelor de înlocuire:
- obținere de păsări normale sub aspectul stării de sănătate și a dezvoltării corporale**
  - realizarea unei cât mai bune proporții de păstrare a efectivelor**
  - obținere de păsări fără instinct de clocit
34. Cum reușesc păsările tinere să-și diminueze pierderile de căldură corporală în ambianțele reci:
- prin vasoconstricție periferică**
  - prin reducerea evaporării pulmonare**
  - prin adaptări comportamentale**
35. Ce fenomen apare la puicuțele de înlocuire (în primele zile de viață) când sunt menținute la umidități sub 40% și nu au posibilitatea de a se îndepărta de sursa de căldură:
- boli „a frigore”
  - stresul de hipertermie**
  - canibalismul
36. Care sunt sursele de formare ale amoniacului în halele de creștere a puicuțelor de înlocuire:
- degradarea substanțelor azotate din dejecții**
  - activitatea germenilor aerobi (bacterii și miceti)**
  - prin scindarea hidrogenului sulfurat, sub acțiunea căldurii
37. Din ce motiv se reduce programul de lumină specific puicuțelor de înlocuire, după primele săptămâni de viață:
- previne creșterea consumului de nutrețuri combinate
  - previne apariția bolilor tehnologice
  - realizarea greutateii corporale optime**
38. Cu cât se reduce consumul voluntar de furaje la găinile ouătoare menținute la temperaturi ambientale mai mari de +32°C:
- cu 1,5% pentru fiecare grad de temperatură
  - cu 4,6% pentru fiecare grad de temperatură**
  - temperaturile ridicate nu afectează consumul de furaje
39. Care sunt consecințele de ordin productiv ale menținerii îndelungate a găinilor ouătoare în ambianțe calde și umede:
- reducerea producției de ouă**
  - deprecierea calității cojii**
  - declanșarea instinctului de clocire

40. Care dintre noxele formate în halele de găini ouătoare favorizează receptivitatea la pseudopesta aviară, chiar și la concentrații sub cele igienice (20 ppm):
- dioxidul de carbon
  - amoniacul**
  - hidrogenul sulfurat
41. Ce fenomene apar la găinile ouătoare menținute o perioadă îndelungată la lumină prea puternică (pe fond de suprasolicitare nervoasă):
- canibalismul**
  - prolapsul**
  - depunere de ouă cu coaja subțire/fără coajă**
42. De ce nu sunt recomandate la găinile ouătoare programele prea lungi de lumină (18-20 ore/zi), deși se obțin ouă mai grele:
- scade semnificativ producția numerică de ouă**
  - crește consumul de nutrețuri combinate**
  - determină reducerea greutateii corporale
43. Ce efecte are lumina de culoare verde asupra găinilor ouătoare:
- reduce metabolismul gazos și crește consumul de apă
  - crește procentul de orbire
  - stimulează producția de ouă, dar favorizează fenomenul de pica**
44. Din ce motive, nutrețurile combinate administrate găinilor ouătoare în perioada 22-40 săptămâni trebuie să aibă un nivel proteic mai ridicat față de etapa anterioară:
- găinile continuă să crească în greutate**
  - găinile ating intensitatea maximă de ouat**
  - se previne apariția năpârlirii
45. Care sunt acele însușiri biologice ale curcilor care îngreunează activitatea de ameliorare:
- sezonabilitatea reproducției**
  - maturitate sexuală târzie**
  - diferența de greutate dintre sexe
46. Care sunt principalele criterii de selecție aplicate liniilor materne de curcă:
- producția numerică de ouă**
  - lungimea perioadelor de ouat**
  - lungimea pauzelor de clocit**
47. Care sunt efectele hidratării individuale a puilor de curcă de o zi la momentul populării hălelor:
- favorizează vidanșarea vezicii biliare**
  - stimulează peristaltismul intestinal și apariția reflexului de foame**
  - previne aglutinarea pufului
48. Ce material este considerat ca cel mai bun așternut pentru broilerul de curcă (cu condiția să fie uscat, dezinfectat și antifungicidat):
- paie de orzoaică
  - rumeguș
  - talaș mărunt**
49. Ce probleme pot apare la broilerul de curcă în cazul menținerii prelungite pe un așternut umed:
- declasarea carcaselor (mortificări ale pielii, tumefacții)**
  - apariția de boli (respiratorii, gastrointestinale)**
  - scade raportul dintre porțiunile anatomice

50. Care sunt cele două cauze principale ale mortalității broilerului de curcă până la vârsta de 4 săptămâni (cca 60% din ieșirile din efectiv):
- afecțiunile podale
  - accidente datorate vitalității reduse**
  - instalarea unui complex respirator (aerosaculită, sinuzită, aspergiloză)**
51. Ce comportamente anormale pot apare la broilerul de curcă, atunci când nu se reduce intensitatea luminoasă din hală după împlinirea vârstei de două săptămâni:
- canibalismul**
  - ciugulirea penelor (pica)**
  - mâncarea ouălor
52. Ce parametri productivi sunt afectați în sens negativ la broilerul de curcă atunci când aminoacizii esențiali nu sunt asigurați la niveluri specifice (mai ales după vârsta de 14 săptămâni):
- greutatea corporală**
  - randamentul la sacrificare**
  - cantitatea de grăsime abdominală
53. În tehnologia de creștere a broilerului de curcă, ce densitate trebuie asigurată începând cu vârsta de 6 săptămâni și până la sacrificare:
- 4 cap/m<sup>2</sup>
  - 6 cap/m<sup>2</sup>**
  - 8 cap/m<sup>2</sup>
54. Care sunt manifestările puilor de curcă atunci când hrana administrată este carentată în vitamina A:
- hemoragii în musculatura picioarelor, aripilor și a pieptului
  - instabilitate în mers și tendința de a se sprijini în aripi**
  - stare de prostrație (ochii închiși și capul ținut pe o latură a corpului; secreții lacrimale)**
55. Care sunt consecințele forțării palmipedelor să consume nutrețuri bogate în energie, prin procedeul denumit „îndopare”:
- greutatea ficatului crește de cca. 10 ori**
  - dublarea greutateții păsărilor**
  - triplarea greutateții inimii
56. Prin ce caracteristici chimice, furajul de îndopare (porumbul) favorizează steatoza hepatică la palmipelele îngrășate pentru ficat gras:
- conținut mare în carotenoizi
  - conținut redus colină**
  - conținut redus în proteine**
57. Din ce motiv nu se administrează vitamina B<sub>12</sub> la palmipelele supuse îndopării pentru ficat gras:
- favorizează eliminarea lipidelor
  - protejează ficatul**
  - depreciază calitatea ficatului
58. Care este vârsta maximă la care găștele pot fi supuse îndopării pentru ficat gras:
- 80-100 zile
  - 180-200 zile**
  - 280-300 zile



59. Care dintre sexe are un ritm mai rapid de dezvoltare a țesutului adipos, favorizând creșterea în greutate a ficatului pe seama lipidelor înmagazinate, în producerea ficatului gras:
- femelele**
  - masculii
  - nu sunt diferențe
60. Care variantă de încrucișare pentru obținerea mulardului de rață asigură cel mai bun randament în ficat gras:
- masculi Barbarie x femele Pekin**
  - masculi Rouen x femele Aylesbury
  - masculi Aylesbury x femele Rouen
61. Care sunt cele două perioade de vârstă la care se manifestă fenomenul de „pica” la bobocii Barbarie utilizați ca linie paternă pentru obținerea hibridilor de rață pentru ficat gras (mulard):
- 4-5 săptămâni**
  - 6-7 săptămâni**
  - 11-12 săptămâni
62. La ce vârstă începe îndoparea pentru ficat gras a bobocilor de rață (mularzilor):
- 12 săptămâni**
  - 18 săptămâni
  - 22 săptămâni
63. Care variantă de răspuns indică componența corectă a amestecului destinat îndopării palmipedelor pentru ficat gras:
- nutreț combinat+sare+grăsimi animale
  - boabe de grâu+sare+grăsimi animale
  - boabe de porumb+sare+grăsimi animale**
64. La bobocii de rață (mularzi) pentru ficat gras, care este durata unei reprize de îndopare dacă această procedură se execută manual:
- sub 1 minut
  - 5-10 minute**
  - 25-30 minute
65. Cum se numește metoda de îndopare bazată pe extirparea nucleilor ventromedieni ai hipotalamusului (păsările devin hiperfagice și hipertrofice):
- autoîndopare**
  - îndopare hormonală
  - îndopare alternativă
66. Ce condiții trebuie să îndeplinească găștele pentru a putea fi supuse îndopării în vederea obținerii de ficat gras:
- să aibă penajul de culoare albă
  - să aibă vârsta de cel puțin 8-10 săptămâni**
  - să aibă o greutate de cel puțin 4 kg**
67. În toate fazele de creștere și îndopare a bobocilor de găscă pentru ficat gras se asigură hrană și apă de calitate și condiții de microclimat la un nivel optim; ce elemente mai trebuie respectate suplimentar în această perioadă:
- schimbarea îngrijitorilor
  - limitarea deplasării păsărilor**
  - evitarea oricărui factor stresant**

68. Din ce considerente, bobocii de gâscă crescuți pentru ficat gras sunt supuși unei furajări restricționate în perioada de vârstă 5-8 săptămâni:

- a. **menținerea pe curba optimă de greutate**
- b. economie de furaje, cu reducerea costurilor îndopării**
- c. corelarea dezvoltării pipotei cu greutatea păsării

69. Ce greutate trebuie să aibă bobocii de gâscă crescuți pentru ficat gras înainte de a intra la îndoparea propriu zisă (la sfârșitul săptămânii a 11-a):

- a. 2,7-3,3 kg
- b. 3,7-4,3 kg**
- c. 6,0-7,0 kg

70. Ce cantitate de amestec de îndopare consumă bobocii de gâscă crescuți pentru ficat gras, pe total perioadă de îndopare (20-30 zile):

- a. 10-15 kg/cap
- b. 20-25 kg/cap**
- c. 30-35 kg/cap

## DISCIPLINA: *TEHNOLOGIA PRODUCȚIILOR DE ORIGINE ANIMALĂ*

1. Ce cuprinde programul de pregătire a animalelor pentru sacrificare?
  - a. **odihnă, dietă nutritivă**
  - b. **dietă hidrică**
  - c. **igienizarea animalelor**
2. Care sunt cele mai apreciate metode de asomare a animalelor?
  - a. **asomarea cu pistolul**
  - b. asomarea cu ciocanul și asomarea prin înțeparea bulbului rahidian cu un cuțit special
  - c. **electrosomarea, asomarea cu CO<sub>2</sub>**
3. Cum se face deplumarea palmipedelor în abatoare specializate?
  - a. prin opărire și jumulire
  - b. **prin aburire, urmată de jumulire**
  - c. prin jumulire
4. Ce porțiuni anatomice definesc carnea de bovine de calitate superioară?
  - a. **antricotul**
  - b. **vrăbioara**
  - c. **spata dezosată și pulpa**
5. Care este nivelul conținutului de apă din carnea de porc, în funcție de starea de îngrășare?
  - a. mai mare în carnea grasă
  - b. mai mic în carnea slabă
  - c. **mai mic în carnea grasă**
6. Cum evoluează valoarea pH a cărnii pe timpul rigidității musculare?
  - a. **de la pH = 7,1 – 7,2 în mușchiul viu, la pH = 5,4- 5,6, în mușchiul aflat în rigiditate musculară**
  - b. de la pH = 6,7, în mușchiul viu, la pH = 7,1- 7,2, în mușchiul aflat în rigiditate musculară
  - c. de la pH = 5,6 – 5,8, în mușchiul viu, la pH = 7,1- 7,2, în mușchiul aflat în rigiditate musculară
7. Care sunt factorii direcți de influență ai calității cărnii?
  - a. **factori senzoriali, factori legați de valoarea nutritivă**
  - b. **factori igienici și toxicologici**
  - c. **factori legați de tehnologia de prelucrare**
8. Ce determină valoarea de ansamblu a cărnii?
  - a. **calitatea**
  - b. culoarea
  - c. **prețul**
9. Ce reprezintă refrigerarea cărnii din punct de vedere microbiologic?
  - a. **o metodă de stabilizare microbiană**
  - b. o metodă de distrugere a germenilor
  - c. o metodă de distrugere a stafilococilor, bacteriilor sporulate și a mucegaiurilor
10. Când se consideră că o carne congelată este decongelată?
  - a. când atinge o temperatură de -5°C în straturile profunde
  - b. când atinge o temperatură de 0°C ÷ 4°C în straturile profunde
  - c. **când atinge o temperatură de -1°C în straturile profunde**

11. Ce acțiuni exercită fumul asupra produselor din carne?
- acțiune antioxidantă**
  - acțiune de colorare**
  - acțiune aromatizantă**
12. Cum se manifestă acțiunea conservantă a sării?
- deshidratarea celulelor microbiene**
  - descreșterea presiunii osmotice
  - formarea unui complex proteino-salin la nivelul legăturilor dipeptidice**
13. Care sunt etapele parcurse la liofilizarea cărnii?
- congelarea și sublimarea
  - congelarea, sublimarea și uscarea secundară**
  - congelarea și uscarea cărnii (uscarea primară și uscarea secundară)**
14. Care sunt etapele parcurse pentru obținerea bradului la fabricarea mezelurilor?
- tocare grosieră**
  - maturare**
  - tocare fină și tratare cu „amestec de sărare”**
15. În ce constă tratamentul termic al conservelor?
- pasteurizare la temperaturi sub  $+100^{\circ}\text{C}$  și sterilizare la temperaturi de peste  $+100^{\circ}\text{C}$
  - sterilizare la temperaturi de peste  $+100^{\circ}\text{C}$**
  - sterilizarea la temperaturi de  $+110 \div +125^{\circ}\text{C}$**
16. Care este metoda de determinare a amoniacului liber din carne ?
- metodele cu reactiv Eber și reactiv Nessler**
  - metoda Kjeldahl
  - metoda cu acetat de plumb
17. Care sunt, în ordine cronologică, fazele de dezvoltare ale microorganismelor în laptele crud?
- faza bacteriostatică, faza de dezvoltare a microorganismelor lactice și de coagulare a caseinei, faza de multiplicare a drojdiilor și faza de putrefacție**
  - faza bacteriostatică, faza de acidifiere și de coagulare a caseinei, faza de neutralizare și faza de putrefacție**
  - faza bacteriostatică, faza de acidifiere și de coagulare a caseinei și faza de putrefacție
18. Cum se apreciază în laborator gradul de prospețime și igienă a laptelui?
- prin proba fierberii, proba cu alcool, metoda Soxhlet-Henkel, metoda Thörner, metoda Dornic, metoda Brown**
  - prin proba fierberii, proba cu clorură ferică, proba cu alcool și proba cu albastru de bromtimol
  - prin proba fierberii, proba cu alcool și proba prin titrare**
19. Care sunt zonele de schimb de căldură ale unui pasteurizator cu plăci destinat pasteurizării laptelui?
- două zone de preîncălzire a laptelui crud**
  - o zonă de pasteurizare propriu-zisă**
  - două zone de răcire a laptelui pasteurizat**
20. Care sunt deosebirile tehnologice între smântâna dulce și smântâna de consum?
- smântâna dulce comportă: răcirea la  $+4 \div 6^{\circ}\text{C}$  și maturarea fizică la  $+4 \div 6^{\circ}\text{C}$ , timp de 24 de ore, iar smântâna de consum: răcire la  $+18 \div 22^{\circ}\text{C}$ , însămânțare cu o cultură de bacterii lactice, maturare biochimică și maturare fizică.**
  - smântâna dulce comportă maturare fizică, iar smântâna de consum o maturare biochimică, urmată de o maturare fizică**
  - smântâna dulce comportă maturare fizică, iar smântâna de consum o maturare fizică, urmată de o maturare biochimică

21. Care este consumul specific în producția de brânză telemea din lapte de vacă?
- 6,2 – 7,0 l lapte de vacă cu 3,0 – 3,4 % grăsime**
  - 5,7 – 6,1 l lapte de vacă cu 3,0 – 3,4 % grăsime
  - 7,5– 8,0 l lapte de vacă cu 3,0 – 3,4 % grăsime
22. Prin ce se deosebește fluxul tehnologic de obținere a iaurtului de cel al chefirului?
- iaurtul comportă o fermentație propionică, urmată de o fermentație lactică, iar chefirul numai o fermentație alcoolică
  - iaurtul comportă o fermentare alcoolică, iar chefirul o fermentare lactică
  - iaurtul comportă o fermentație lactică, iar chefirul o fermentație lactică, urmată de o fermentație alcoolică**
23. În ce constă tratamentul termic al salamurilor crud uscate?
- afumare la cald, fierbere și răcire
  - afumare la rece**
  - uscare**
24. Ce însușiri ale laptelui sunt modificate la falsificarea acestuia cu apă?
- densitatea, alte însușiri fizice, conținutul de grăsime, conținutul de substanță uscată degresată**
  - densitatea, conținutul de grăsime, conținutul de substanță uscată degresată și punctul crioscopic**
  - densitatea și conținutul în grăsime
25. Cum se clasifică untul după nivelul de aciditate (la o cantitate de 10g) ?
- unt de calitate foarte bună - până la 1,5°T**
  - unt de calitate bună - până la 3,0°T**
  - unt de calitate acceptabilă - până la 3,5°T**
26. La ce nivel de pH începe formarea aromei untului pe timpul maturației biochimice a smântânii
- începe la pH = 6,5 și atinge apogeul la pH = 4,5
  - începe la pH = 4,5 și atinge apogeul la pH = 6,5
  - începe la pH = 5,5 și atinge apogeul la pH = 4,5**
27. Ce este cheagul?
- un ferment secretat în stomacul glandular al mieilor, vițelilor și ieșilor, care au consumat numai lapte**
  - un ferment secretat în stomacul glandular al mieilor
  - un ferment secretat în prestomacele rumeștoarelor
28. Cum se clasifică laptele după calitate?
- normal, pasteurizat, falsificat
  - normal, anormal fiziologic, patologic, falsificat**
  - normal, colostrat, de retenție, de la sfârșitul perioadei de lactație, patologic, falsificat**
29. Care sunt principalele proteine din albuș?
- ovoalbuminele, conalbuminele**
  - ovomucoidele, ovoglobinele**
  - lizoziemele, ovomucinele**
30. Care sunt principalele proprietăți ale ovoproduselor?
- anticristalizantă, aromatizantă**
  - coagulantă, emulsifiantă**
  - de formare a spumei, de liant, antimicrobiană**

31. Produsul acido-dietetic cunoscut sub denumirea de „cumâs” este fabricat din:
- lapte de vacă
  - lapte de bivoliță
  - lapte de iapă**
32. În funcție de caracteristicile calitative laptele se clasifică în:
- normal**
  - anormal fiziologic**
  - denaturat**
33. Sterilizarea laptelui se realizează la temperaturi de:
- +63...+95°C
  - +107...+115°C**
  - +135...+145°C
34. Ocitocina, compus ce favorizează evacuarea laptelui, are efect timp de aproximativ:
- 10 minute**
  - 20 minute
  - 30 minute
35. Operațiunile specifice pentru tratarea preliminară a laptelui sunt:
- filtrarea**
  - răcirea**
  - depozitarea**
36. Culoarea normală a laptelui provenit de la bivoliță și oaie este:
- alb, ușor gălbui
  - alb, cu nuanță gălbuie mai slabă
  - alb-mat**
37. Valoarea maximă admisibilă a acidității, pentru laptele de vacă, este de:
- 24<sup>o</sup>T
  - 19<sup>o</sup>T**
  - 21<sup>o</sup>T
38. Trigliceridele, principalele grăsimi din lapte, se regăsesc în proporție de:
- 98-99%**
  - 45-50%
  - 70-80%
39. Principala glucidă din lapte este:
- galactoza
  - glucoza
  - lactoza**
40. Pigmenții endogeni din lapte sunt reprezentați de:
- lactocromul**
  - xantofila
  - riboflavina**
41. Timpul de pauză, de la întreruperea administrării antibioticului și până ce laptele poate fi dat la consum este de:
- 7 zile
  - 14 zile**
  - 21 zile

42. Laptele anormal fiziologic este reprezentat de:
- laptele colostrat**
  - laptele de retenție**
  - laptele mastitic
43. Procedeele fizice de igienizare a laptelui sunt:
- termoabioza**
  - radioabioza**
  - atermoabioza**
44. Ponderea medie a substanțelor minerale din carne este de:
- 1%**
  - 5%
  - 10%
45. Transformările normale ale cărnii sunt reprezentate de:
- încingere
  - rigiditate musculară**
  - maturare**
46. Transformările anormale ale cărnii sunt reprezentate de:
- încingere**
  - rigiditate musculară
  - alterare**
47. Durata medie a rigidității musculare la animalele adulte este de:
- 6 ore
  - 12 ore
  - 24 ore**
48. În cazul animalelor tinere, rigiditatea musculară se caracterizează prin următoarele:
- instalare mai rapidă**
  - instalare mai lentă
  - durată scurtă**
49. În cadrul procesului de maturare a cărnii, formarea aromei începe:
- din primele 6 ore de maturație
  - din primele 12 ore de maturație
  - din ziua a II-a de maturație**
50. Fezandare se aplică în cazul:
- cărnii de vânat**
  - oricărui tip de carne
  - nu se utilizează la nici un tip de carne
51. Pentru bacteriile din genurile Coli și Proteus temperaturile minime de dezvoltare sunt:
- +10...+15 °C
  - +2...+5°C**
  - +15...20 °C
52. O instalație frigorifică are în componență următoarele:
- compresor**
  - condensator**
  - vaporizator**

53. Refrigerarea cărnii constă în răcirea acesteia, până când temperatura la os ajunge la:
- 0...4°C**
  - 5...0°C
  - 5...8°C
54. În cazul subproduselor refrigerate durata maximă de păstrare este de:
- 5 zile
  - 3 zile**
  - 7 zile
55. Durata maximă de depozitare a cărnii de vită refrigerată este de:
- 7 zile
  - 14 zile
  - 21 zile**
56. Congelarea carcaselor se consideră realizată când temperatura în interiorul cărnii este:
- 15 °C**
  - 25 °C
  - 30 °C
57. Cea mai importantă modificare a cărnii supuse congelării este:
- modificarea organoleptică
  - scăderea în greutate**
  - schimbarea culorii
58. În industria preparatelor din carne se folosesc următoarele metode de sărare:
- uscată, umedă**
  - mixtă**
  - uscată, umedă, abundentă
59. Sărarea umedă se realizează:
- prin imersarea produsului**
  - prin presărare
  - prin injectare**
60. Concentrația saramurii este exprimată în:
- grade Dornic
  - grade Baumé**
  - grade Brix
61. Dispozitivul utilizat în vederea preparării saramurii poartă denumirea de:
- percolator**
  - bactofugă
  - aerator
62. Icrele cunoscute sub denumirea de „tarama” sunt:
- amestec de icre negre provenite de la sturioni
  - amestec de icre de la pești de apă dulce**
  - amestec de icre roșii de la somoni
63. Procesele tanatologice care au loc în carnea de pește după pescuit sunt:
- rigiditatea musculară**
  - autoliza**
  - descompunerea bacteriană



64. Conținutul în apă al cărnii de pește este influențat de:
- specie**
  - starea de îngrășare**
  - starea fiziologică**
65. Caracteristica denumită enoftalmie apare la:
- peștele proaspăt
  - peștele de prospețime mijlocie
  - peștele alterat**
66. Raportul dintre apă și proteine la peștii cu valoare alimentară ridicată este de:
- 2,5-3,5**
  - 4,2-4,7
  - peste 5,2
67. Peștele sub formă de „fars” reprezintă:
- bucăți transversale de fileuri
  - carne tocată și congelată**
  - medalioane
68. Principalele componente ale lemnului sunt:
- celuloza**
  - hemiceluloza**
  - lignina**
69. Principalele tehnici de afumare a peștelui sunt:
- cu aerosoli de afumare**
  - electrostatică**
  - cu condensate de fum sau arome de fum**
70. Nivelul de asimilare a grăsimilor din carnea de pește este de:
- 70-71%
  - 80-81%
  - 96-97%**

## DISCIPLINA: *APICULTURĂ ȘI SERICICULTURĂ*

1. Care din indivizii, care alcătuiesc familia de albine, sunt organisme diploide?
  - a. **matca**
  - b. **albina lucrătoare**
  - c. trântorul
2. Care este durata stadiului de ou la *Apis mellifera*?
  - a. **3 zile**
  - b. 5 zile
  - c. 6 zile
3. Când părăsește matca stupul ?
  - a. **pentru împerechere**
  - b. **în cazul în care familia roiește**
  - c. în timpul culesurilor abundente
4. Cum se numesc mătcile, care nu reușesc să se împerecheze până în 20 - 30 de zile?
  - a. bezmetice
  - b. **arenotoce**
  - c. haploide
5. De ce, în practică, matca se înlocuiește la vârsta de 2 ani?
  - a. **după această vârstă scade capacitatea de ouat**
  - b. după această vârstă este mai sensibilă la îmbolnăviri
  - c. **după această vârstă se reduce numărul de ouă fecundate**
6. Când numărul de albine lucrătoare dintr-o familie este cel mai mic?
  - a. vara, în timpul culesurilor
  - b. **primăvara, imediat după iernat**
  - c. toamna, la intrarea în iernat
7. Ce activități desfășoară albinele tinere de 1 - 2 zile?
  - a. **curățirea celulelor**
  - b. **încălzirea puietului**
  - c. construiesc fagurii
8. Ce denotă existența unui număr mare de trântori în stup?
  - a. **o capacitate redusă a mătcii de a depune ouă fecundate**
  - b. familia se pregătește de roire
  - c. în stup sunt rezerve însemnate de miere de mană
9. Cum apar trântorii?
  - a. **din ouă nefecundate depuse de matcă**
  - b. **din ouăle depuse de albinele lucrătoare din familiile bezmetice**
  - c. **prin partenogeneză**
10. Unde se găsesc plasate glandele cerifere la albină ?
  - a. la nivelul capului
  - b. la nivelul toracelui
  - c. **la nivelul abdomenului**

11. La ce servesc celulele de lucrătoare de pe un fagure?
- la depunerea pontei mătci**
  - la creșterea puietului**
  - la depozitarea mierii și a păsturii**
12. Unde se găsesc dispuse celulele de trântori?
- pe partea lateral-inferioară a fagurelui**
  - doar pe fagurii din centrul cuibului
  - în centrul fagurelui
13. Pentru ce este responsabil feromonul „substanța de matcă”?
- asigurarea coeziunii coloniei de albine**
  - atracția trântorilor în timpul zborurilor de împerechere**
  - determinarea albinelor să construiască celule normale pe faguri**
14. Când părăsește matca stupul în timpul roirii?
- după plecarea grosului albinelor care alcătuiesc roiul**
  - înaintea tuturor albinelor care alcătuiesc roiul
  - la 3 zile după ce roiul și-a găsit un adăpost
15. Ce se creează atunci când roiește și roiul primar?
- roiul secundar
  - paroiul**
  - roiul artificial
16. Care sunt dimensiunile unei rame de stup tip orizontal (modelul Dadant)?
- 435/300 mm**
  - 435/230 mm
  - 435/162 mm
17. Ce piesă auxiliară a stupului multietajat servește la separarea familiei de bază de familia ajutătoare, în timpul culesurilor?
- diafragma
  - podșorul Snellgrove**
  - rama de ventilație
18. Ce distanță trebuie să fie între spetezele inferioare ale ramelor și fundul stupului ?
- 10 - 20 mm**
  - 30 -40 mm
  - 5 – 6 mm
19. Care surse pot constitui hrana proteică la albine?
- polenul**
  - păstură**
  - miere de mană
20. Cu ce tip de hrană se poate face hrănirea de stimulare la albine?
- cu hrană energetică**
  - cu hrană energo-proteică**
  - cu hrană proteică**
21. Cum se poate efectua administrarea medicamentelor în cazul hrănirii medicamentoase la albine?
- în hrană**
  - în apă**
  - prin pulverizarea fagurilor**

22. Prin ce metode se poate realiza roirea artificială?
- stolonare**
  - divizare**
  - utilizare de măci selecționate
23. Cât cântărește un fagure de stup multietajat plin cu miere căpăcită pe ambele fețe ?
- 3,5 - 4 kg
  - 2,5 - 3 kg**
  - 1,5 - 2 kg
24. Cât cântărește un decimetru pătrat de fagure cu miere căpăcită pe ambele fețe?
- 350 g**
  - 450 g
  - 150 g
25. Care este ponta maximă în cazul unei măci de calitate?
- 1900 - 2000 de ouă/ zi**
  - b 180000 de ouă/sezon apicol**
  - 100-200 de ouă/ zi
26. Cum se face aprecierea cantității de ceară produsă de o familie, în practică?
- folosind rama clăditoare**
  - cântărind ceara rezultată din îndepărtarea căpăcelii
  - cântărind ceara provenită din urma curățirii periodice a stupului
27. Ce trebuie avut în vedere pentru reușita selecției de masă la albine?
- alegerea pentru înmulțire doar a familiilor cu performanțe productive superioare**
  - asigurarea unor condiții optime pentru exteriorizarea însușirilor valoroase**
  - prevenirea împerecherilor înrudite între mătcile și trântorii din aceeași stupină**
28. La ce vârstă se recomandă transvazarea larvelor pentru a avea cele mai bune rezultate în activitatea de creștere a mătcilor?
- 12 - 36 ore**
  - 72 - 80 ore
  - 52 - 60 ore
29. Câte culori se folosesc la marcarea mătcilor?
- 3
  - 5**
  - 10
30. Când este demarată creșterea trântorilor?
- a cu 15 zile mai devreme decât cea a mătcilor**
  - b cu 15 zile mai târziu decât cea a mătcilor
  - c simultan cu cea a mătcilor
31. Cum poate fi blocat aportul de gene străine în cazul lucrărilor de ameliorare a albinelor în populații închise?
- prin izolare geografică completă**
  - prin utilizarea însămânțărilor artificiale**
  - prin practicarea stupăritului staționar

32. La cât timp de la introducere se scot ramele de creștere port – botci din familia starter?
- după 24 ore**
  - după 12 ore
  - după 72 ore
33. La cât timp de la transvazarea larvelor, dopurile cu botci se vor scoate din leațurile de creștere și se vor introduce fiecare în câte o colivie de eclozionare, tip Zander?
- după 10 zile**
  - după 16 zile
  - după 21 zile
34. Cum poate fi făcută iernarea mătcilor de rezervă?
- în nuclee (metoda clasică)**
  - în afara ghemului (în cuști tip Foti)**
  - în ghemul celor mai puternice familii din stupină
35. Ce avantaje prezintă dubla transvazare a larvelor în procesul de obținere a mătcilor?
- larvele nou transvazate vor beneficia de substratul nutritiv depus de către albinele doici, după prima transvazare**
  - procentul de acceptare a larvelor de către albinele lucrătoare crește considerabil**
  - reducerea manoperei
36. Când o miere poate fi considerată miere naturală?
- când este rezultatul prelucrării de către albine a nectarului**
  - când este rezultatul prelucrării de către albine a manei**
  - când este rezultatul prelucrării de către albine a siropurilor pe bază de zahăr
37. Cum poate fi clasificată mierea rezultată prin prelucrarea de către a albine a nectarului ?
- miere monofloră**
  - miere polifloră**
  - miere de pădure
38. Ce origine poate avea mierea de mană?
- vegetală**
  - animală**
  - minerală
39. Ce operațiune trebuie să sufere în prealabil fagurii cu miere destinați extracției?
- dezinfecția
  - descăpăcirea**
  - opărirea
40. După modul în care se așază fagurii, cum pot fi extractoarele de miere?
- tangențiale**
  - radiale**
  - combinat (mixte)**
41. Care este viteza optimă de lucru a extractorului de miere?
- 250 rotații pe minut**
  - 1200 rotații pe minut
  - 2500 rotații pe minut

42. Ce presupune maturarea mierii?  
**a. aducerea la o umiditate de 17 - 20%**  
b. zaharisirea  
c. pasteurizarea
43. Care este densitatea relativă a mieii la 20°C ?  
a. 0,417  
**b. 1,417**  
c. 2,417
44. Cum se numește ceara, care se obține prin extracția cu ajutorul topitorului solar, topitorului cu abur sau prin presarea la cald?  
**a. ceară de stupină**  
b. ceară industrială  
c. ceară de Ghedda
45. Unde pot fi amplasate colectoarele de polen?  
**a. la urdinișul stupilor**  
**b. în interiorul stupilor, pe fundul sau sub capacul acestora**  
c. în afara stupinei, cât mai aproape de principala sursă de polen
46. Care este temperatura optimă de uscare a polenului?  
**a. 40-45°C**  
b. 50-55°C  
c. 60-65°C
47. Când se recoltează apilarnilul?  
**a. cu o zi înainte de căpăcirea celulelor cu larve de trântor**  
**b. în a zecea zi de la depunerea ouălor în celulele de trântor**  
**c. în a șaptea zi de viață a larvelor de trântor**
48. Ce moduri de organizare a cuibului și a proviziilor de hrană în vederea iernării se pot folosi la stupii orizontali și la cei verticali cu un corp și magazine ?  
**a. organizarea centrală**  
**b. organizarea bilaterală**  
**c. organizarea unilaterală**
49. Ce indică, la controlul auditiv al stupului, un zumzet foarte slab, însoțit de un zgomot asemănător cu foșnetul frunzelor uscate?  
a. că familia este în stare bună și că iernarea decurge normal;  
b. că familia a pierdut matca  
**c. lipsa proviziilor de hrană**
50. La ce temperatură minimă a aerului se poate executa controlul general de primăvară?  
**a. 14 – 16°C**  
b. 10 – 12°C  
c. 12°C
51. Când se impune lărgirea cuibului la stupii orizontali și la cei verticali cu magazine?  
**a. când toți fagurii din cuib, cu excepția a doi faguri marginali, sunt ocupați de puiet**  
b. când temperatura aerului crește peste limita optimului  
c. după ce familia a roit

52. Când se impune inversarea corpurilor la stupii multietajați?
- când în corpul superior există 6 - 7 faguri cu puiet**
  - când matca este îmbătrânită
  - când în corpul inferior există 6 - 7 faguri cu puiet
53. Ce trebuie să se asigure pe timpul transportului albinelor?
- închiderea corespunzătoare a stupilor**
  - ventilația corespunzătoare în interiorul stupilor (spațiu de refugiu)**
  - existența documentelor sanitar veterinar corespunzătoare**
54. Ce tip de cules este răspândit în zona bioapicolă din Podișul Moldovei?
- tipul I de cules
  - tipul II de cules**
  - tipul IV de cules
55. Care este încărcătura cu stupi la hectar în scopul valorificării optime a potențialului melifer, la culesul de la salcâm?
- 14-18**
  - 6-8
  - 20-24
56. Care este norma de polenizare cu albine la cultura de floarea soarelui?
- 1-2 familii/ha**
  - 4-6 familii/ha
  - 3-4 familii/ha
57. Ce metode directe se pot utiliza pentru determinarea capacității nectarifere a plantelor?
- metoda capilarelor**
  - metoda microhârtiilor de filtru**
  - metoda stupului de control
58. Ce metode indirecte se pot utiliza pentru determinarea capacității nectarifere a plantelor?
- metoda microanalizei chimice
  - metoda determinării după frecvența de cercetare a florilor**
  - metoda determinării după zborul albinelor la urdiniș.**
59. Ce trebuie cunoscut pentru estimarea producției potențiale de miere dintr-un areal?
- speciile melifere existente**
  - suprafețele ocupate de specii le melifere**
  - capacitatea nectariferă a fiecărei specii le melifere**
60. Ce se întâmplă cu larvele de Bombyx mori în timpul somnurilor?
- năpârlesc**
  - nu se mai hrănesc**
  - sunt rărite
61. Cum poate fi administrată frunza larvelor de mătase?
- proaspătă**
  - uscată
  - sub formă de lăstari**
62. Cum poate fi administrată frunza de dud larvelor tinere?
- tocată**
  - întreagă**
  - sub formă de lăstari

63. Față de ce prezintă larvele de Bombyx mori o rezistență crescută, în primele trei vârste?
- valori ridicate ale temperaturii,**
  - valori ridicate ale umidității**
  - valori ridicate ale concentrațiilor de dioxid de carbon.**
64. Ce aspecte caracterizează larvele în preajma îngogoșării?
- larvele nu mai consumă hrana**
  - corpul larvei se micșorează**
  - tegumentul larvelor devine transparent**
65. Cum poate fi administrată frunza de dud larvelor în ultimele două vârste?
- tocată
  - întreagă**
  - sub formă de lăstari**
66. Ce operațiuni sunt specifice creșterii larvelor tinere?
- schimbarea așternutului**
  - rărirea larvelor**
  - administrare materialelor de îngogoșat
67. La ce vârste larvare perioada de creștere este de 3-4 zile?
- vârsta I**
  - vârsta a II-a
  - vârsta a III-a**
68. Care somnuri au durată de o zi?
- cele aferente larvelor tinere**
  - somnurile: 1, 2 și 3**
  - somnurile de finalul vârstelor: I, II și III**
69. Ce avantaje prezintă creșterile succesive de viermi de mătase?
- construcțiile special amenajate capătă o exploatare rațională**
  - b forța de muncă este utilizată mai eficient**
  - larvele pot fi crescute și atunci când nu există frunză de dud
70. Ce efecte pot produce întârzierile în amplasarea materialelor de îngogoșat?
- larvele secretă mătasea pe suprafețele de creștere**
  - larvele urzesc gogoși defectuoase (duble, neuniforme, cu pereții foarte subțiri etc)**
  - larvele intră în diapauză