

TEST GRILĂ

pentru examenul de diplomă, sesiunea - iunie 2023,
la proba scrisă de *Evaluare a cunoștințelor fundamentale și de specialitate*

DISCIPLINA: IHTIOLOGIE

1. Teleosteenii au solzi:
 - a. **cicloizi și ctenoizi**
 - b. ganoizi
 - c. placoizi

2. Neurocraniul la pești protejează:
 - a. **creierul și unele organe de simț**
 - b. aparatul digestiv
 - c. aparatul respirator

3. Craniul visceral formează:
 - a. zona de protecție a inimii
 - b. zona de protecție a stomacului
 - c. **scheletul aparatului respirator și regiunea anterioară a aparatului digestiv**

4. Scheletul axial este alcătuit din:
 - a. **coaste și vertebre**
 - b. solzi
 - c. înotătoare

5. Endoscheletul înotătoarelor perechi este reprezentat de:
 - a. **centura scapulară și centura pelvină**
 - b. coaste
 - c. vertebre

6. Organele simțurilor superioare sunt:
 - a. **ochiul și urechea internă**
 - b. nările
 - c. organele electrice

7. La peștii cu respirație branhială, oxigenul este:
 - a. descărcat din apă direct în sângele capilarelor aferente
 - b. **descărcat din apă direct în sângele capilarelor eferente**
 - c. descărcat din apă direct în sângele capilarelor din cavitatea bucală

8. Simțul pipăitului este localizat:
 - a. pe toată suprafața tegumentului
 - b. în regiunile lipsite de solzi
 - c. **în regiunile lipsite de solzi ale corpului, ce prezintă o aglomerare de butoni nervoși.**

9. Linia laterală este:
- a. un organ de simț specific peștilor**
 - un desen nupțial
 - un indicator utilizat la măsurarea peștilor
10. Linia laterală se află:
- pe fiecare parte laterală a corpului**
 - pe partea dreaptă a trunchiului
 - doar pe părțile laterale ale cozii
11. Comunicarea dintre conductul profund al liniei laterale și exteriorul corpului este asigurat:
- de canale ce străbat solzii ce prezintă un orificiu la exterior**
 - nu se realizează o astfel de comunicare
 - de mișcarea trunchiului
12. Mugurii gustativi sunt situați:
- doar în cavitatea bucală
 - pe diferite părți ale corpului**
 - doar pe mustăți
13. Cyclostomii prezintă:
- a. o singură nară și un singur sac olfactiv**
 - două nări și doi saci olfactivi
 - absența nărilor
14. Teleosteenii prezintă pe fiecare latură a capului:
- doi saci olfactivi ce se deschid în două narine
 - un sac olfactiv și o narină**
 - doi saci olfactivi și o narină comună
15. La pești auzul este asigurat de:
- opercule
 - otocist**
 - branchii
16. Urechea internă este reprezentată:
- de o membrană transparentă, numită labirint membranos**
 - o aglomerare de butoni senzoriali
 - opercul.
17. Labirintul osos protejează
- a. urechea internă**
 - branchiile
 - esofagul
18. Spațiul dintre labirintul osos și labirintul membranos este:
- a. umplut complet cu țesut conjunctiv**
 - plin cu aer
 - dotat cu celule senzoriale

19. Endolimfa se găsește:
- în interiorul labirintului membranos**
 - între labirintul osos și labirintul membranos
 - în cavitatea abdominală
20. Otolitele se găsesc:
- în endolimfă**
 - în cavitatea bucală
 - imediat sub opercul
21. Simțul echilibrului are sediul în:
- otocist**
 - măduva spinării
 - creier
22. Gura superioară la pești este situată:
- mai sus de axul corpului**
 - pe axul corpului
 - pe partea dorsală a capului
23. Stomacul este prezent:
- la toate speciile de pești
 - la speciile de pești răpitori**
 - la speciile de pești dulcicoli
24. În procesul respirației la pești, schimbul de gaze se realizează:
- la nivelul branhiilor**
 - prin nări
 - prin gură și nări
25. La Dipnoi respirația branhială este completată de cea :
- intestinală
 - tegumentară
 - pulmonară**
26. Fantele branhiale au funcție:
- Respiratorie**
 - Alimentară**
 - Neurologică
27. Fantele branhiale:
- Filtrează apa**
 - Extrag din apă oxigenul**
 - Etrag din apă substanțele nutritive**
28. Din punct de vedere sistematic, peștii fac parte din:
- Regnul Animalia**
 - Încregătura Chordata**
 - Subîncregătura Vertebrata**

29. Fiind organisme vertebrate, peștii prezintă:
- Coloană vertebrală**
 - Cutie craniană**
 - Organe de simț specializate**
30. Cele mai primitive forme de pești sunt:
- Ciclostomii**
 - Ciprinidele
 - Salmonelidele
31. Ciclostomii sunt încadrați în ordinele:
- Petromyzorniformes**
 - Myxiniformes**
 - Squaliformes
32. Ciclostomii au corpul:
- Cilindric**
 - Rotunjit în zona capului**
 - Aplatizat în zona cozii**
33. La ciclostomi, scheletul axial:
- Este o tijă cartilaginoasă**
 - Persită tot timpul vieții**
 - Este osos
34. La Ciclostomi, craniul este:
- Cartilaginos**
 - Incomplete**
 - Lipsit de regiunea occipitală**
35. Gura ciclostomilor este:
- Circular**
 - Susținută de un cartilaj inelar**
 - Susținută de maxilar
36. Branhiile ciclostomilor sunt :
- Plasate în saci branhiali**
 - Plasate sub opercule
 - În număr de 6-15 perechi**
37. Hrana chișcarilor este reprezentată de:
- Bentos și zooplankton în stadiul de puiet**
 - Sângele supt de la gazd în stadiul de adult**
 - Cadavrele altor pești
38. Ochii chișcarilor sunt:
- Mari**
 - Plasați pe părțile laterale ale capului**
 - Acoperiți de un strat transparent de piele**

39. Gura chișcarilor prezintă:

- a. **Marginea franjурată**
- b. **Numeroși dinți mici dispuși circular, concentric**
- c. **Dinți cornoși, numiți odontoizi**

40. Diferitele specii de chișcari trăiesc în:

- a. **Apă dulce**
- b. **Apă sărată**
- c. Nămol

41. Fecundația la chișcari este:

- a. **Externă**
- b. **Are loc în apă**
- c. Este internă

42. Larvele de chișcari se caracterizează prin:

- a. **Absența ochilor**
- b. **Absența dinților**
- c. Prezența dinților

43. Diferitele specii de Mixine trăiesc în:

- a. Apă dulce
- b. **Apă sărată**
- c. Nămol

44. Dinții mixinelor sunt dispuși astfel:

- a. **Un dinte pe cerul gurii**
- b. **Două rânduri de dinți pe limbă**
- c. Un rând dinți în jurul gurii

45. Hrana mixinelor este reprezentată de:

- a. **Cadavre**
- b. **Nevertebrate acvaticе**
- c. Sângele gazdelor

46. La mixine, respirația este de tip:

- a. **Branhial**
- b. **Cutanat**
- c. Intestinal

47. Forma de apărare a mixinelor este:

- a. **Secretia abundantă de mucus, cu care acoperă gura prădătorului**
- b. **Înnodarea propriului corp**
- c. Creșterea vitezei de înot

48. Locomoția peștilor din supraclasa Pisces este asigurată de:

- a. **Înotătoarele perechi**
- b. **Înotătoarele neperechi**
- c. **Miscările corpului**

49. Peștii din supraclasa Pisces pot avea schelet intern:
- Osos**
 - Cartilaginous**
 - Parțial osos**
50. Peștii din clasa Chondrichties prezintă:
- Schelet cartilaginous**
 - Fante branhiale**
 - Schelet osos
51. Gura Elasmobranhiatelor are următoarele caracteristici:
- Este transversală**
 - Este plasată pe partea ventrală a capului**
 - Mandibula nu este articulată la craniu**
52. În comparație cu peștii osoși, peștii cartilaginoși au scheletul:
- Mai ușor**
 - Mai flexibil**
 - Mai rigid
53. La peștii osoși, branhiile se caracterizează prin:
- Sunt plasate în două camera branhiale**
 - Sunt protejate de opercule**
 - Sunt plasate în saci branhiali
54. Sturionii fac parte din familia:
- Acisepenserindae**
 - Cyprinidae
 - Salmonidae
55. Hrana peștilor din genul Polyodon este reprezentată de:
- Zooplancton**
 - Crustacee**
 - Scoici**
56. Teleosteenii trăiesc în:
- Ape dulci**
 - Ape sărate**
 - Ape salmastre**
57. Peștii din ordinul Cypriniformes nu trăiesc în apele din:
- Australia**
 - America de Sud**
 - Europa
58. Peștii din familia Cyprinidae trăiesc în apele din:
- Africa**
 - America de Nord**
 - Asia**

59. Ciprinidele se hrănesc cu:
- Zooplancton**
 - Fitoplancton**
 - Sângele gazdei
60. Gura ciprinideor are următoarele caracteristici:
- Este subterminală**
 - Este protractilă**
 - Are buze groase**
61. Sturioni de apă dulce sunt:
- Viza**
 - Cega**
 - Morunul
62. Sturioni de apă marină sunt:
- Păstruga**
 - Nisetrul**
 - Cega
63. În țara noastră, sturionii se regăsec:
- În bazinul dunărean**
 - În bazinul Mării Negre**
 - În apele de munte
64. Gura sturionilor prezintă următoarele caracteristici:
- Este inferioară**
 - Are două perechi de mustăți sub bot**
 - Este superioară
65. Solzii sturionilor prezintă următoarele caracteristici:
- Sunt evidenți doar în regiunea caudală**
 - Sunt reduși numeric**
 - Sunt de tip ganoid**
66. Solzii sturionilor prezintă următoarele caracteristici:
- Sunt evidenți doar în regiunea caudală**
 - Sunt reduși numeric**
 - Sunt de tip ganoid**
67. Capul somnilor prezintă următoarele caracteristici:
- Este mare**
 - Este osos**
 - Este foarte mic, comparativ cu restul corpului
68. Gura somnilor prezintă următoarele caracteristici:
- Este neprotractilă**
 - Este prevăzută cu dinți mici și ascuțiți**
 - Este înconjurată de mustăți**

69. Corpul Somnului european prezintă următoarele caracteristici:
- Este scurt**
 - Este cilindric până la înotătoarea dorsală**
 - Este cilindric pe toată lungimea corpului
70. Gura la Știuca europeană prezintă următoarele caracteristici:
- Este largă**
 - Prezintă maxilarul inferior mai lung decât cel superior**
 - Este circulară

DISCIPLINA: ZOOLOGIE ȘI BOTANICĂ ACVATICĂ

1. Plantele inferioare, care au corpul alcătuit dintr-o singură celulă sunt:
- unicelulare**
 - monocelulare**
 - pluricelulare
2. Care dintre organismele menționate mai jos sunt unicelulare_
- algele roșii și brune
 - bacteriile**
 - algele albastre verzi**
3. Celulele libere, care reprezintă corpul plantelor monocelulare au formă:
- sferică, ovală**
 - eliptică, de bastonaș**
 - virgule, spiral, cubică etc.**
4. Celulele pluricelulare din șesuturi pot fi:
- cilindrice, poliedrice**
 - fusiforme, stelate**
 - reniforme, halteriforme, sferice etc.**
5. Diferitele forme de celule se pot grupa în:
- celule parenchimatice (izodiametrice)**
 - celule prozenchimatice (anizodiametrice)**
 - nici o variantă nu este corectă
6. Celula reprezintă un prim nivel de organizare a materiei vii, dotat cu capacitate de:
- autoconservare**
 - autoreproducere**
 - autoreglare**
7. Paraplasma celulei vegetale se compune din:
- perete celular**
 - vacuomul celular**
 - incluziuni ergastice solide**

8. La o celulă definitivă eucariotă întâlnim de la exterior spre interior următoarele componente:

a. peretele celular (la dermatoplaste)

b. plasmalema (membrane ectoplasmatică)

c. hialoplasma sau citosolul, un sistem membranar intern foarte dezvoltat asemănător din punct de vedere structural și chimic cu plasmalema

9. Organitele celulare cu membrane dublă sunt:

a. nucleu, plastide

b. mitocondrii

c. lizozomi, corpi paramurali, microcorpi, sferozomi

10. În mare, în structura peretelui celular se disting următoarele componente:

a. substanța fundamentală formată în general din hemiceluloze

b. substanțe pectice și structuri fibrilare, formate din celuloză, înglobate în substanța fundamentală cu rol de liant

c. ambele variante de răspuns sunt greșite

11. Creșterea în volum a celulei vegetale se realizează prin:

a. creșterea în volum a aparatului vacuolar

b. creșterea în volum a citoplasmei

c. creșterea în grosime a peretelui celular

12. Microcorpii (peroxizomii și glioxizomii) sunt organite specifice:

a. celulei animale

b. celulei vegetale

c. ambelor tipuri de celule

13. Fenomenul de cicloză întâlnit la celula vegetală este influențat de:

a. mărirea celulei

b. diverși factori (lumină, temperatură, variații osmotice)

c. tipul celulei

14. Țesuturile adevărate caracterizează:

a. numai plantele unicelulare

b. numai plantele pluricelulare

c. ambele tipuri de plante

15. Rizoderma cu perii absorbanți este localizată în:

a. în regiunea piliferă a rădăcinii

b. în regiunea tulpinii

c. în regiunea frunzelor

16. L. Margulis și K. Schwartz în 1982 au împărțit lumea vie în:

a. 2 regnuri

b. 3 regnuri

c. 5 regnuri

17. Algele albastre (*Cyanophyta*) fac parte din grupa:

a. procariotelor

b. eucariotelor

c. altă grupă

18. Înmulțirea cianofitelor se face prin:

- a. înmulțire directă**
- b. înmulțire asexuată
- c. înmulțire sexuată

19. Flagelatele prezintă:

- a. nucleoid
- b. nucleu diferentiat**
- c. ambele tipuri

20. Produsul de sinteză a euglenofitelor este:

- a. amidonul
- b. leucosina
- c. paramilonul**

21. Încrengătura *Chrysophyta* cuprinde:

- a. alge aurii**
- b. alge verzi
- c. alge roșii

22. Culoarea algelor din grupa *Chrysophytelor* este determinată de prezența unor pigmenți ca:

- a. xantofila**
- b. carotina și clorofila**
- c. nici o variantă de răspuns nu este corectă

23. Înmulțirera *Crysophytelor* se poate face:

- a. asexuat prin zoospori sau aplanospori**
- b. sexuat prin izoogameți**
- c. vegetativ prin diviziune

24. Culoarea algelor galben-aurii este datorată pigmentului:

- a. clorofilă
- b. ficoeritrină
- c. xantofilă și fucoxantină**

25. La algele din clasa *Bacillariophyta*, înmulțirea se face:

- a. vegetative, prin diviziunea celule**
- b. sexuat**
- c. asexuat

26. Speciile *Pinularia viridis*, *Cyclotella lanceolata* fac parte din:

- a. grupa flagelatelor
- b grupa cyanoficeelor
- c. grupa diatomeelor (*bacillariophyceae*)**

27. Produsul de asimilație la *Chlorophyte* este:

- a. amidonul**
- b. amidonul de floride
- c. leucosina

28. Înmulțirea prin conjugare o întâlnim la:

- a. algele albastre
- b. algele verzi**
- c. algele brune

29. La algele din grupa *Chlorophytelor* înmulțirea sexuată poate fi:

- a. izogamie**
- b. anizogamie**
- c. oogamie**

30. Speciile de *Clorella*, *Scenedesmus*, *Pedistrum* fac parte din grupa:

- a. *cyanophyceelor*
- b. chlorophyceelor**
- c. *diatomeelor*

31. Culoarea algelor brune este dată de:

- a. pigmentul clorofilă
- b. ficoeritrina
- c. fucoxantină**

32. La algele brune înmulțirea este:

- a. sexuată prin oogamie**
- b. asexuată prin zoospore biflagelați**
- c. vegetative prin diviziunea celulei

33. Produsul de sinteză a algelor brune este:

- a. amidonul
- b. paramilonul
- c. laminarina**

34. Culoarea algelor roșii este dată de pigmentul:

- a. ficoeritrină**
- b. fucoxantină
- c. clorofilă

35. La algele roșii, înmulțirea se poate face:

- a. vegetativ**
- b. asexuat**
- c. sexuat**

36. Care dintre speciile menționate formează flora dură:

- a. *Phragmites communis***
- b. *Typha angustifolia*, *Typha latifolia***
- c. *Nymphaea alba*, *Nymphoides peltata*

37. Care dintre speciile menționate formează flora moale:

- a. *Ceratophyllum submersum*, *Ceratophyllum demersum***
- b. *Myriophyllum spicatum***
- c. *Scirpus lacustris*, *Carex sp.*

38. Care dinre speciile menționate sunt natante (plutitoare):
a. *Phragmites communis*, *Typha angustifolia*, *Typha latifolia*
b. *Hydrocharis morsus ranae*, *Nymphaea alba*
c. *Lemna minor*, *Lemna giba*, *Lemna trisulca*

39. Ciliatele fac parte din grupa:
a. protozoarelor
b. metazoarelor
c. sporozoarelor

40. La *Încrengatura Porifera* (Spongieri), structura corpului este de tip:
a. Ascon
b. Sycon
c. Leucon

41. Grupa spongierilor cuprinde specii ca:
a. *Spongilla lacustris*
b. *Euspongina officinalis*, *Hippospongina aquina*
c. *Hydra viridis*

42. *Fasciola hepatica* (viermele de galbeaza), parazitează în canalele biliare din ficat la:
a. erbivore rumeatoare
b. cabaline, iepure
c. porc si om

43. *Ligula intestinalis* prezintă ca gazde intermediare:
a. crustacei acvatici (ex. *Diaptonus*)
b. pesti dulcicoli
c. păsări ihtiofage

44. *Încrengătura Mollusca* (moluste) cuprinde următoarele clase:
a. Clasa Gasteropoda
b. Clasa Bivalvia
c. Clasa Cefalopoda

45. Din Clasa *Gasteropoda* fac parte următoarele specii:
a. *Lymnea minuta*, *Lymnea stagnalis*
b. *Radix ovata*, *Planorbis corneus*, *Tropidiscus planorbis*
c. *Anodonta cygnea*, *Ostrea edulis*, *Cardium edule*

46. Subclasa *Copepoda* cuprinde următoarele specii:
a. *Cypris reptans*, *Cyziscus tetracerus*
b. *Cyclops strnuus*
c. *Lernea branchialis*, *Lernea cyprinacea*

47. *Gammarus balcanicus* (lătăușul), trăiește:
a. in ape statatoare
b. în ape curgătoare pe sub pietre
c. printre resturi vegetale

48. Din grupa crustaceelor inferioare (entomostracee) fac parte următoarele specii.

a. *Daphnia magna*, *Daphnia galeata*

b. *Bosmina longirostris*, *Syda cristalina*

c. *Brachinus californicus*, *Cyclops vicinus*

49. Din grupa rotiferelor fac parte următoarele specii:

a. *Cyclops vicinus*, *Eucyclops serulatus*

b. *Filinia brachiata*

c. *Keratella cochlearis*

50. Încrângătura *Plathelminthes* (platelminți) cuprinde:

a. viermi cilindrici

b. viermi plați

c. viermi inelați

51. Clasa *Rotatoria* face parte din:

a. încrângătura *Plathelminthes* (viermi plați)

b. încrângătura *Nemathelminthes* (viermi cilindrici)

c. încrângătura *Annelida* (viermi inelați)

52. *Tubifex tubifex* este o specie liberă întâlnită în:

a. pâraie sau ape poluate

b. în ape oxigenate de munte

c. în mări sau oceane

53. Clasa *Gasteropoda* face parte din:

a. încrângătura *Plathelminthes* (viermi plați)

b. încrângătura *Annelida* (viermi inelați)

c. încrângătura *Mollusca* (moluște)

54. Clasa *Bivalvia* cuprinde moluște numite:

a. scoici

b. melci

c. cefalopode

55. Speciile: *Branchipus stagnalis*, *Cyzicus tetracerus*, *Daphnia magna*, *Bosmina longirostris* fac parte din:

a. clasa *Crustacea*

b. clasa *Arachnida*

c. clasa *Insecta*

56. Ordinul *Decapoda* cuprinde specii precum:

a. *Astacus astacus*

b. *Gammarus balcanicus*

c. *Asellus aquaticus*

57. Aparatul bucal la coleoptere este adaptat pentru:

a. înțepat și supt

b. lins și supt

c. rupt și mestecat

58. Antenele la insecte pot fi:

- a. setiforme, filiforme**
- b. măciucate, lamelate**
- c. pectinate**

59. Culicidele fac parte din ordinul:

- a. Diptera**
- b. *Ephemeroptera*
- c. *Odonata*

60. După modul de nutriție, insectele sunt:

- a. carnivore**
- b. omnivore**
- c. fitofage**

61. Aparatul excretor la insecte este reprezentat prin:

- a. tuburile lui Malpighi**
- b. celule pericardice**
- c. corpul gras**

62. Sistemul nervos la insecte este alcatuit după tipul ganglionar scalariform și este format din:

- a. ganglionul cerebroid supraesofagian**
- b. ganglionul subesofagian**
- c. ganglionii toracici și abdominali ai lanțului nervos ventral**

63. Organele tactile la insecte sunt reprezentate de perișori, care se găsesc situați pe:

- a. antene**
- b. palpi maxilari**
- c. apendice**

64. Organele gustative la insecte sunt așezate pe:

- a. maxile**
- b. labium**
- c. palpi**

65. Din Ordinul *Ephemeroptera* fac parte specii ca:

- a. *Ephemera vulgata***
- b. *Perla maxima*
- c. *Libellula depressa*

66. Ordinul *Heteroptera* cuprinde următoarele subordine:

- a. *Hydrocorisae* sau *Cryptocerata***
- b. *Geocorisae* sau *Gymnocerata***
- c. nici o variantă nu este corectă

67. Specia *Nepa cinerea* (scorpionul de apă) face parte din:

- a. Ordinul *Heteroptera***
- b. Ordinul *Odonata*
- c. Ordinul *Plecoptera*

68. Specia *Dystiscus marginalis* (buhaiul de balta) face parte din ordinul:

- a. *Heteroptera*
- b. *Plecoptera*
- c. Coleoptera**

69. Larvele și adulții de *Dystiscus marginalis* consuma:

- a. nevertebrate acvatice**
- b. mormoloci de broaște**
- c. puietul de pește**

70. La diptere, aparatul bucal este adaptat pentru:

- a. lins și supt la muscidae (muște)**
- b. taiat și supt (tabanidae)**
- c. înțepat și supt (culicidae).**

DISCIPLINA: NUTRIȚIE ȘI ALIMENTAȚIE

1. Următorul segment al aparatului digestiv lipsește la peștii nerăpitori:

- a. Apendicii pilorici**
- b. Cavitatea faringiană
- c. Stomacul**

2. Pentru a formula un regim de hrană care să acopere necesarul de AGE pentru o anumită specie de pești:

- a. Trebuie să se cunoască AG dominant aferent speciei respective**
- b. Trebuie cunoscută capacitatea de conversie a AG în C18**
- c. Nu este necesară cunoașterea capacității de conversie a AG în C18

3. Carența hranei în vitamina A poate determina:

- a. **Boltirea capacelor branhiale**
- b. Hemoragii ale înotătoarelor**
- c. Hemoragii ale tegumentului**

4. În cantități optime, celuloza din hrană asigură:

- a. Peristaltismul intestinal**
- b. Pasajul lent al hranei prin intestin**
- c. Creșterea conversiei hranei**

5. Folosirea carotenoizilor este recomandată în hrana:

- a. Crapului
- b. Păstrăvului**
- c. Somonului**

6. Hrana naturală la pești este reprezentată de:

- a. Fitoplancton**
- b. Zooplancton**
- c. Făină de pește

7. La prepararea nutrețurilor pentru pești se pot folosi ca atracțanți:

a. Uleiul de pește

b. Făina de pește

c. Făina de carne

8. Hrana bogată în glucide determină:

a. Creșterea masei ficatului

b. Creșterea nivelului de glicogen în ficat

c. Creșterea nivelului de azot excretat

9. Șrotul de soia se caracterizează prin:

a. Conținut ridicat de celuloză

b. Conținut ridicat de proteine

c. Conținut ridicat de AAI

10. Consumul de hrană ce conține lipide oxidate poate determina:

a. Afecțiuni renale

b. Ficat gras

c. Anemie

11. Energia brută a nutrețurilor:

a. Diferă în funcție de tipul de nutreț

b. Este determinată de compoziția chimică brută

c. Este influențată de temperatura apei

12. Alterarea grăsimilor se poate produce:

a. Prin oxidarea acizilor grași cu oxigenul din aer

b. Prin activitatea enzimelor tisulare sau a microorganismelor

c. Prin adaosul de substanțe antioxidante

13. Comparativ cu animalele terestre, la pești cheltuielile energetice sunt:

a. De două mai mari

b. Mai mici

c. Egale

14. Ectotermia este o proprietate a peștilor care determină:

a. Consumuri scăzute de energie pentru menținerea temperaturii corpului

b. Consumuri ridicate de energie pentru menținerea temperaturii corpului

c. Încetarea consumului de hrană la temperatura de 30° c

15. Peroxizii din hrană inactivează:

a. Vitamina A

b. Vitamina C

c. Vitamina E

16. Cerințele energetice pentru reproducție sunt reprezentate de:

a. **Necesarul energetic pentru producerea gametilor**

b. **Necesarul energetic pentru dezvoltarea caracterelor sexuale secundare**

c. **Necesarul energetic pentru comportamentul specific de reproducție**

17. În procesul de oxidare a grăsimilor se formează:

a. Aldehyde

b. Cetone

c. Peroxizi

18. Următoarele minerale sunt componente caracteristice ale unor enzime sau hormoni:

a. Cl

b. I

c. Se, Zn

19. Cerințele de proteină cu cel mai ridicat nivel se înregistrează la:

a. Cosaș

b. Păstrăv

c. Crap

20. Distribuția grăsimii în carcasa peștelui depinde de:

a. Alimentație

b. Starea de îngrășare

c. Starea fiziologică

21. Conținutul proteinelor în azot este în medie:

a. 16 %

b. 6,25 %

c. 8 %

22. Care dintre următoarele caracteristici nu sunt specifice șroturilor:

a. Au conținut ridicat de PB

b. Au conținut mai redus de PB

c. Au conținut mai mare în pereți celulari

23. Pentru următoarele minerale, la pești absorbția se poate face la nivel branhial:

a. Ca

b. Cu

c. Zn

24. În hrana peștilor se folosește uleiul de pește, fiind o sursă bună de:

a. Glucide solubile

b. Vitamine liposolubile

c. Ag polinesaturați

25. Enzimele exogene se folosesc pentru producerea:

a. Solubilului de pește

b. Autoînsilozatului de pește

c. Însilozatului de pește

26. Cantitatea de grăsime din carnea peștelui depinde de:

a. Specie

b. Alimentație

c. Salinitatea

27. Necesarul de AG polinesaturați n-6 la pești, se acoperă prin introducerea în amestecurile de hrană de:

- a. Ulei de soia
- b. Făină de pește
- c. Ulei de porumb

28. În hrana peștilor, seul și untura nu se folosesc deoarece:

- a. **Au punct de fierbere ridicat**
- b. Conțin AG polinesaturați în cantități mari
- c. Au digestibilitate ridicată

29. Cerințele peștilor în AG (n-3) sunt asigurate de:

- a. **Făina de pește**
- b. **Uleiurile de pește**
- c. Uleiul de floarea soarelui

30. În prezența colinei este distrusă vitamina:

- a. **A**
- b. C
- c. D

31. Energia metabolizabilă se obține din:

- a. **Energia digestibilă diminuată cu energia eliminată sub formă de excreții branhiale**
- b. **Energia digestibilă diminuată cu energia eliminată sub formă de excreții urinare**
- c. Energia digestibilă plus energia eliminată prin fecale

32. Suplimentarea în exces a hranei peștilor cu lipide, poate determina:

- a. **Formarea de depozite excesive de lipide în carcasă**
- b. **Formarea de depozite excesive de lipide în viscere**
- c. Creșterea mortalității

33. Energia netă se obține din:

- a. **Energia metabolizabilă din care se scade energia pierdută pentru consumul alimentului**
- b. **Energia metabolizabilă din care se scade energia pierdută pentru utilizarea alimentului**
- c. Energia brută minus energia digestibilă

34. În alimentația peștilor cei mai importanți AG sunt:

- a. **Acidul linoleic**
- b. **Acidul linolenic**
- c. Acidul miristic

35. Un conținut de 12-18% lipide în amestecurile de hrană pentru pești asigură:

- a. **Un spor de creștere ridicat**
- b. **Indice de conversie a hranei scăzut**
- c. **Eficiență ridicată de conversie a proteinelor**

36. Pierderile calorice cresc odată cu:

- a. **Creșterea nivelului proteic al rației**
- b. Scăderea nivelului proteic al rației
- c. Eliminarea proteinelor din rație

37. Minimum termic care determină pierderile calorice de temperatura apei este:

- a. **Caracteristic speciei de pești**
- b. Același pentru toate speciile de pești
- c. Variabil doar între speciile dulcicole și cele maritime de pești

38. Cerințele energetice ale peștilor variază în funcție de:

- a. Salinitatea apei
- b. **Talia peștilor**
- c. **Temperatura apei**

39. Cerințele energetice de întreținere reprezintă:

- a. **Energia necesară pentru a atinge un nivel echilibrat între aportul și consumul de energie, astfel încât bilanțul să fie nul**
- b. Energia necesară pentru producerea gonadelor
- c. Energia necesară pentru migrație

40. Forma sub care se stochează energia variază cu:

- a. Salinitatea apei
- b. **Vârsta peștilor**
- c. **Talia peștilor**

41. La peștii cu vârsta de peste 2 ani, energia se depozitează preponderent sub formă:

- a. De masă musculară
- b. De acumulări la nivelul înotătoarelor
- c. **Lipidică**

42. Cerințele energetice pentru producție sunt reprezentate de

- a. **Energia necesară obținerii unui kg de pește**
- b. Energia necesară pentru producerea gonadelor
- c. Energia necesară pentru migrație

43. Cerințele energetice pentru creștere sunt:

- a. **Diferite în funcție de specie**
- b. Aceleași pentru toate speciile
- c. Diferite la peștii din aceeași specie

44. Cerințele energetice pentru migrația în scopul reproducerii se regăsesc în:

- a. **Cerintele energetice pentru reproducere**
- b. Cerințele energetice pentru creștere
- c. Energia digestibilă

45. Cerințele energetice pentru construcția de cuiburi se regăsesc în:

- a. **Cerintele energetice pentru reproducere**
- b. Cerințele energetice pentru creștere
- c. Energia digestibilă

46. Energia stocată în gonade este folosită pentru:

- a. **Reproducere**
- b. Digestie
- c. Creștere

47. Energia stocată în gonadele femelelor este , în comparație cu energia stocată în gonadele masculilor:
- Egală
 - Mai mare**
 - Mai mică
48. Dacă aportul de energie din hrană este insuficient, peștii dirijează energia primordial pentru:
- Dezvoltarea gonadelor**
 - Creșterea somatică
 - dezvoltarea înotătoarelor
49. În absența hranei, pentru dezvoltarea gonadelor se folosesc rezervele tisulare:
- Până la degenerarea organismului**
 - Doar o zi
 - Doar două zile
50. Bilanțul energetic reprezintă:
- Etapale de utilizare a energiei brute ingerate în condiții specifice de mediu**
 - energia folosită pentru creștere
 - Energia folosită pentru reproducție
51. Influența temperaturii apei asupra bilanțului energetic este:
- Diferită în funcție de specie de pești**
 - Aceeași pentru toate speciile de pești
 - Lipsită de importanță pentru toate speciile de pești
52. Ingestia hranei și consumurile energetice rămân la un raport constant:
- În condiții de optim termic**
 - În orice condiții termice
 - În perioada de reproducție
53. Cantitatea de energie reținută este maximă:
- La temperaturi optime**
 - La temperaturi puțin sub optim**
 - Indiferent de temperatura apei
54. Aportul de lipide alimentare ridicat poate duce la:
- Reducerea sintezei proprii de AG**
 - Formarea unui depozit de AG exogeni**
 - Creșterea indicelui de conversie a
55. La temperatura apei aproape de maxim letal, bilanțul energetic:
- Se deteriorează rapid**
 - Este nul
 - Nu se modifică
56. La peștii cu regim de hrană erbivor în stadiul de adult, intestinul prezintă lungimea:
- Mai mare decât la peștii cu alt regim de hrană**
 - Mai mică decât la peștii cu alt regim de hrană
 - Egală cu cel al peștilor cu alt regim de hrană

57. La peștii cu regim de hrană preponderent carnivor, intestinul prezintă lungimea:
- Mai mare decât la peștii cu alt regim de hrană
 - Mai mică decât la peștii cu alt regim de hrană**
 - Egală cu cel al peștilor cu alt regim de hrană
58. În primele faze de creștere, imediat după eclozare, hrana are un pronunțat caracter:
- Proteic**
 - Glucidic
 - Lipidic
59. Pepsina este absentă la speciile de pești:
- Fără stomac**
 - Cu stomac
 - De apă sărată
60. Chitinaza se găsește:
- La speciile de pești ce consumă insecte**
 - La speciile de pești ce consumă crustacee**
 - La toți peștii carnivori
61. Amilaza se găsește în cantitate mai mare la peștii:
- Erbivori**
 - Carnivori
 - Detritivori
62. După ingestie, hrana este dirijată spre:
- Esofag**
 - Faringe
 - Intestin
63. La pești digestia chimică, începe:
- În gură
 - În esofag
 - În stomac**
64. Peștii răpitori înghit hrana:
- Fără să o măruntească**
 - Întreagă**
 - După ce o inmoaie în salivă
65. La peștii răpitori, digestia are loc:
- Imediat după înghițirea prăzii
 - Treptat**
 - Pe măsură ce prada intră în stomac**
66. Viteza digestie este dependentă de:
- Cantitatea de hrană**
 - Structura rației**
 - Temperatura mediului**

67. Digestibilitatea lipidelor este:

- a. **Mai ridicată la lipidele cu punct de topire scăzut**
- b. Mai ridicată la lipidele cu punct de topire ridicat
- c. Aceeași pentru toate tipurile de lipide

68. Digestibilitatea acizilor grași crește:

- a. Când lungimea lanțului atomilor de carbon crește
- b. **Când lungimea lanțului atomilor de carbon scade**
- c. Indiferent de lungimea lanțului atomilor de carbon

69. Digestibilitatea lipidelor crește:

- a. **Odată cu creșterea temperaturii apei**
- b. Odată cu scăderea temperaturii apei
- c. Indiferent de temperatura apei

70. La crap, creșterea cantității de hrană ingerată determină:

- a. Creșterea digestibilității
- b. **Reducerea digestibilității**
- c. Menținerea constantă a digestibilității

DISCIPLINA: UNELTE ȘI TEHNICI DE PESCUIT

1. Ațele pescărești se utilizează:

- a) la lucrări de tachelaj;
- b) la confecționarea plaselor de pescuit;**
- c) la confecționarea uneltelor de pescuit;**

2. Grosimea ațelor pescărești se exprimă indirect prin:

- a) numărul de fire simple care se răsucesc
- b) numărul de fire multiple simplu răsucite
- c) numerotarea Tex**

3. Ațele pescărești se caracterizează prin:

- a) diametre cuprinse între 0,5 – 1,0 mm;**
- b) diametre cuprinse între 0,2 – 1,0 mm;**
- c) diametre cuprinse între 1,5 – 1,9 mm;**

4. Șnururile sau sforile:

- a) au diametrul între 1,9 – 3 mm;**
- b) au diametrul între 3 - 4 mm;**
- c) au diametrul între 5 – 6 mm;**

5. La confecționarea uneltelor de pescuit se folosește:

- a) iglița și lopățica**
- b) croșetul
- c) andreaua

6. De obicei, plasele confecționate manual sunt plase:

- a) cu noduri și din ațe groase**
- b) fără noduri
- c) cu noduri și din ațe subțiri

7. Plasele împletite mecanic pot fi:

- a) **cu noduri sau fără noduri**
- b) cu noduri numai pe margini
- c) numai cu un rând de noduri

8. La confecționarea manuală a unei piese din plasă de o anumită formă se folosesc următoarele procedee:

- a) răsucirea
- b) **scăderea sau sporirea numărului de ochiuri**
- c) însforarea

9. Plasele împletite mecanic din ață subțire sunt utilizate pentru confecționarea de:

- a) unelte tip traul
- b) unelte tip capcană
- c) **unelte tip setcă**

10. Posădirea este pătratică atunci când:

- a) $u_1 < u_2$
- b) $u_1 > u_2$
- c) **$u_1 = u_2 = 0,707$**

11. Croiala dreaptă a plasei se face:

- a) **în lungime sau în lățime**
- b) numai în lungime
- c) numai în lățime

12. Croiala plasei în diagonală se folosește pentru piese de formă:

- a) pătratică
- b) dreptunghiulară
- c) **triunghiulară sau trapezoidală**

13. Diametrul frânghiilor pentru sectorul pescăresc este de:

- a) 2 mm;
- b) **10 - 12 mm;**
- c) **13 - 16 mm;**

14. Odgoanele au diametrul de:

- a) **18 - 19 mm;**
- b) 6 mm;
- c) **26 - 30 mm;**

15. Parâmele au diametrul de:

- a) **36 - 50 mm;**
- b) **51 - 80 mm;**
- c) 25 mm;

16. Odgoanele au diametrul:

- a) 10 mm
- b) 6 mm
- c) **18 - 30 mm**

17. Parâmele au diametrul de:
- a) 10 – 20 mm
 - b) 36 – 100 mm**
 - c) 25 mm
18. În sectorul pescăresc se utilizează frecvent:
- a) cabluri flexibile din oțel, uneori zincate cu inimă vegetală**
 - b) numai cabluri din oțel zincat
 - c) numai cabluri de oțel
19. Vintirul este o unealtă de pescuit de tipul
- a) uneltelor înconjurătoare
 - b) capcanelor închise**
 - c) uneltelor filtrante
20. Cu ajutorul vintirului se poate pescui:
- a) numai la adâncimi mari
 - b) unde înălțimea apei nu depășește înălțimea capcanei**
 - c) numai în apele litorale
21. Talianul de baltă instalat are formă de:
- a) pătrat
 - b) triunghi
 - c) săgeată sau linie dreaptă**
22. Șorțul este o componentă a:
- a) năvodului
 - b) setcii
 - c) talianului marin**
23. Prostovolul este o unealtă de pescuit:
- a) tip capcană
 - b) prin acoperire și scoatere**
 - c) prin înconjurare și filtrare
24. Setcile plutitoare se instalează:
- a) în ape stătătoare
 - b) în ape curgătoare**
 - c) în mări și oceane
25. Sirecurile de la setci au un coeficient de posădire de
- a) $u_1 < u_2$
 - b) $u_1 = u_2 = 0,707$**
 - c) $u_1 > u_2$
26. Care din următoarele unelte de pescuit sunt construite din plasă de aceeași mărime a ochiurilor și au același coeficient de posădire pe toată lungimea de $u_1/u_2 = 0,50/0,87$?
- a) volocul
 - b) tifanul**
 - c) năvodul de baltă

27. Ce este clecea:
- a) o parte componentă a matiței
 - b) un element cilindric rigid al năvodului**
 - c) un tip de plută
28. Care parte a năvodului reține peștele:
- a) matița**
 - b) frânghiile de tracțiune
 - c) frâiele clecei
29. Care parte componentă a năvodului este formată din trei părți (aperta sau privolul, partea centrală și partea de la clece):
- a) matița
 - b) aripa**
 - c) funiile de tracțiune
30. Cum se realizează posădirea aripilor năvodului:
- a) diferit pe cele trei părți componente
 - b) uniform pe toată lungimea aripii**
 - c) diferit pe fiecare aripă
31. Care din următoarele unelte de pescuit prezintă asimetrie din punct de vedere constructiv:
- a) năvodul de baltă
 - b) tifanul
 - c) năvodul de apă curgătoare**
32. Care este principiul de reținere a peștelui cu setcile?
- a) agățare și încurcare**
 - b) înconjurare
 - c) agățarea cu cârlige
33. Care este principiul de prindere a peștelui cu năvodul?
- a) încurcarea peștelui
 - b) înconjurarea, tracțiunea, filtrarea**
 - c) filtrarea**
34. Care este unealta de pescuit cel mai des folosită pentru prinderea sturionilor mari la gurile Dunării:
- a) pripoanele
 - b) cârmacele cu cârlige mari**
 - c) paragatele
35. Ce reprezintă toana:
- a) o parte componentă a năvodului
 - b) locul de pescuit cu năvodul**
 - c) o barcă
36. Care din următoarele unelte de pescuit se utilizează în lacurile de acumulare cu randament crescut?
- a) tifanul
 - b) volocul
 - c) năvodul de baltă**

37. Ce sunt șufanele:
- a) un tip de vâsle
 - b) ghiondere cu un semicerc metalic**
 - c) funii
38. Câți muncitori sunt necesari pentru lucrul cu un năvod manevrat manual?
- a) 8
 - b) 4 - 6**
 - c) 10 – 12
39. Care din următoarele unelte de pescuit pot fi grupate până la 4 bucăți pentru pescuitul în larg?
- a) năvodul de baltă**
 - b) tifanul
 - c) volocul
40. Distanța dintre vârful limbii și tijă la un cârlig se numește?
- a) frunte
 - b) ceafă
 - c) pas**
41. Uneltele de pescuit industrial reprezintă construcții ingineresti complexe deoarece?
- a) sunt construite din fire flexibile**
 - b) forma lor depinde de echilibrul forțelor ce apar în timpul pescuitului**
 - c) capacitatea lor de prindere depinde de forma lor**
42. Stabilirea formei unei unelte de pescuit condiționează?
- a) forma ochiurilor plasei**
 - b) capacitatea de prindere**
 - c) gradul de rezistență, greutatea și costul**
43. În prezent navele de pescuit sunt dotate cu?
- a) aparatură de mare complexitate**
 - b) instalații de mare productivitate**
 - c) agregate pentru prelucrarea peștelui**
44. Apariția unor forțe ce solicită dinamic întreg ansamblul navă-unealtă de pescuit au ca rezultat?
- a) perturbarea echilibrului necesar pescuitului**
 - b) distrugerea uneltei**
 - c) distrugerea unei părți de unealtă**
45. O ipoteză de calcul al unei unelte de pescuit se referă la?
- a) formă**
 - b) integritate**
 - c) capacitatea de prindere**
46. Aripa năvodului este formată din?
- a) apertă sau privolul;**
 - b) partea centrală;**
 - c) partea de la clece;**

47. Forma uneltelor de pescuit construite din fire flexibile este condiționat[de ?
- a) mărimea forțelor din timpul procesului de pescuit**
 - b) sensul forțelor din timpul procesului de pescuit**
 - c) direcția forțelor din timpul procesului de pescuit**
48. Problemele legate de proiectarea uneltelor de pescuit impun rezolvarea următoarelor aspecte?
- a) modul de viață și comportarea speciei pescuite**
 - b) stabilirea principiului de pescuit**
 - c) forma și dimensiunile uneltei**
49. Metodele și etapele proiectării uneltelor de pescuit pot fi?
- a) proiectarea unei unelte de pescuit noi**
 - b) proiectarea unei unelte de pescuit pentru condiții noi de pescuit**
 - c) proiectarea unei unelte de pescuit pentru îmbunătățirea caracteristicilor de armare**
50. Rezistența hidrodinamică ca rezultat al mișcării apei sau uneltei condiționează?
- a) forma uneltei**
 - b) mărimea sarcinilor ce solicită fiecare element component în parte**
 - c) modul de repartizare a sarcinilor ce solicită fiecare element component în parte**
51. principalele elemente folosite la construcția uneltelor de pescuit au formă de?
- a) sferă**
 - b) plăci plane**
 - c) cilindru**
52. Asupra uneltelor de pescuit acționează?
- a) forțe hidrostatice și de gravitație**
 - b) forțe hidrodinamice**
 - c) forțe date de încărcarea cu pește**
53. Forțele hidrodinamice, hidrostatice și de încărcare cu pește acționează ?
- a) la instalarea uneltelor fixe**
 - b) la lansarea uneltelor mobile**
 - c) la scoaterea uneltelor din apă**
54. Valurile pot provoca?
- a) răsucirea uneltelor și uzarea lor accentuată**
 - b) obturarea plaselor uneltelor staționare**
 - c) creșterea rezistențelor hidrodinamice**
55. Forța ce se opune deplasării ca urmare a frecării uneltei de pescuit de substrat are ca rezultat?
- a) influențarea formei uneltei**
 - b) capacitatea de prindere**
 - c) durata de exploatare**
56. Greutățile folosite pentru ancorarea uneltelor de pescuit pot fi?
- a) saci cu nisip sau cu pietre**
 - b) corpuri din metal sau beton armat**
 - c) pietre legate între ele**

57. Determinarea forțelor statice și dinamice dezvoltate de exemplarele prinse în procesul de pescuit este necesară pentru?

a) uneltele cu cârlige

b) plasele pungă

c) setci în derivă

58. Limitele acceptabile de adâncime de amplasare a talianelor din punct de vedere tehnico-economic sunt?

a) 1- 60 m

b) 5 -12 m

c) 20 - 30 m

59. La pescuitul în Marea Neagră lungimea optimă a aripii talianului este de?

a) 800 m

b) 300 m

c) 100 m

60. În funcție de caracteristicile hidrografice ale zonei de pescuit instalarea setcilor se poate face cu ?

a) ajutorul piloților sau ghionderelor

b) ajutorul țărășilor

c) ajutorul ancorelor

61. Cele mai frecvente lungimi posădite la bucățile de setcă plutitoare sunt de?

a) 25 m

b) 37,5 m

c) 50 m

62. Instalarea setcilor fixe pe piloți sau ghiondere se face până la adâncimide?

a) 1,5 m

b) 2 m

c) mai rar până la 3 m

63. Viteza de deplasare a setcilor plutitoare de fund este de ?

a) 0,40 din viteza curentului apei

b) 0,45 din viteza curentului apei

c) 0,50 din viteza curentului apei

64. Care dintre următoarele condiții se impun la alegerea locurilor de amplasare a talianelor?

a) amplasarea în locurile obligatorii de migrațiune a peștilor

b) prezența unor reliefuli plate cu pante largi și line, evitându-se sectoarele stâncoase

c) valorile curentilor să nu depășească 1 m/s

65. Metoda de instalare a talianelor pe piloți se folosește frecvent în bazinele?

a) Mării Caspice

b) Mării Negre

c) Mării de Azov

66. Care dintre următoarele avantaje sunt specifice talianului suspendat?
a) intensificarea exploatării resurselor pescărești prin extinderea către larg a zonei de pescuit
b) reducerea cheltuielilor de construcție și exploatare cu circa 30%
c) rezistență sporită la mare pe timp nefavorabil până la 6° Bf (vânt tare)
67. Care dintre următoarele avantaje sunt specifice pescuitului cu plasa pungă?
a) mecanizarea tuturor fazelor procesului de pescuit
b) posibilitatea de a lucra și în condiții de securitate la o mare agitată
c) reducerea necesarului de forță de muncă și a efortului fizic
68. Care dintre următoarele părți se regăsesc în componența traulelor?
a) aripile în partea anterioară
b) matita în zona centrală
c) sacul în zona posterioară
69. Uneltele de tip capcană se calculează la viteza de lucru de ?
a) 0,2 m/s
b) 0,3 m/s
c) 0,4 m/s
70. După caracteristicile zonei de pescuit talienele de baltă se pot instala?
a) pentru un singur sens de deplasare a peștelui
b) pentru senzori diferite de deplasare a peștelui
c) pentru senzori diferite de deplasare a peștelui combinând efectul capcanelor centrale

DISCIPLINA: CIPRINICULTURĂ

- Instabilitatea temperaturii pe perioade scurte de timp determină:
 - pierderi mari micofitoplanctonului
 - pierderi foarte mari icrelor embrionate**
 - pierderi de reproducători
- Temperatura apei are influență asupra crapului afectând:
 - procesele metabolice**
 - consumul de oxigen**
 - comportamentul
- Care sunt apele considerate a fi proprii creșterii crapului:
 - alcaline
 - acide
 - neutre**
- Peștii care trăiesc la adâncimi mai mici au
 - scheletul și musculatura mai dezvoltate**
 - scheletul și musculatura mai slab dezvoltate
 - înotătoarele atrofiate

5. Trasparența apei, este o însușire dependentă în special de:
- cantitatea de suspensii**
 - grosimea stratului de apă străbătută de razele solare**
 - structura vetrei bazinului
6. Care este cantitatea optimă de oxigen solvit în apă necesară creșterii crapului?
- 5-7mg/l
 - 2-3mg/l**
 - 6-8mg/l
7. Incubația icrelor de crap durează:
- 70 grade zile
 - 90 grade zile**
 - 100 grade zile**
8. Ctenopharigodon idella devine matur sexual la:
- 6-8 ani
 - 8-10 ani
 - 12-15 ani**
9. Larvele ciprinidelor asiatice încep hrănirea exogenă la vârsta de:
- 2-3 zile
 - 3-4 zile**
 - 5-6 zile
10. Reproducerea artificial-timpurie este caracteristică crescătorilor:
- Intensive
 - superintensive**
 - extensive
11. Procedeele biologice de menținere a echilibrului ecologic se fac:
- cu ajutorul biofiltrelor**
 - cu nămol activ**
 - cu iazuri de vara I**
12. Din punct de vedere al comportamentului reproductiv, la pești se întâlnesc situațiile:
- poliandria**
 - androgeneza
 - partenogeneza
13. Tehnologia reproducției artificiale are loc:
- diferențiat pe specii**
 - după injectarea extrasului de hipofiză**
 - în heleștee de reproducție
14. Nerealizarea temperaturii de reproducere la crap determină:
- încetarea depunerii pontei**
 - reducerea capacității fecundante a spermatozoizilor**
 - modificari ale fecundației

15. Volumul necesar de apă pentru transportul peștelui viu se stabilește în funcție de
- greutatea peștelui
 - conținutul apei în oxigen**
 - durata transportului**
16. Prolificitatea absolută a crapului este definită ca
- numărul total de icre existent în ovar la momentul maturării**
 - numărul produselor seminale depuse într-o singură pontă
 - capacitatea speciei de a se reproduce
17. Reproducerea naturală în apele dulci vizează măsurile de :
- populare a bazinelor cu material biologic selecționat**
 - interzicerea pescuitului pe durata perioadei de reproducere**
 - limitarea tăierii pădurilor
18. Reproducerea artificială timpurie se bazează pe
- obținerea descendentei cu 2-3 săptămâni mai devreme**
 - favorizarea întâlnirii partenerilor de sex opus
 - popularea bazinelor cu material biologic selecționat
19. Perioada de alevin durează la crap de la :
- ecloziune până la resorbția sacului vitelin
 - resorbția sacului vitelin până la apariția primilor solzi**
 - timp de 10 zile**
20. Starea de sănătate a peștilor este mai ușor de controlat în
- helesteie**
 - iazuri
 - bazine de carantină
21. Fecundarea artificială a icrelor de crap se face prin metoda
- uscată**
 - umedă
 - semiumedă**
22. Helesteele de vara I, au o suprafață cuprinsă între:
- 2-10 ha**
 - 15-20 ha
 - 20-30 ha
23. La vârsta de o vară, crapul de crescătorie poate atinge greutatea de
- 50g**
 - 70g**
 - 40g
24. O familie de crapi, este formată din
- 2 femele și 1 mascul
 - 2 femele și 2 masculi
 - 0 femelă și 2 masculi**

25. Crapul depune 75% din pontă în luna
- martie
 - aprilie
 - mai**
26. În bazinele cu suprafețe mari, numărul zonelor de hrănire se recomandă a fi
- 1-2 zone/hranire la ha**
 - 2/3 zone/hranire la ha
 - 3-4 zone/hranire la ha
27. Funcție de modul de utilizare a apei, tehnologiile de creștere sunt:
- în ape naturale
 - în sisteme deschise, unde apa se utilizează o singură dată**
 - în baterii
28. Densitatea populării vivierelor cu material biologic este de
- 2-3 kg/m²
 - 3-5 kg/m²**
 - 5-6 kg/m²
29. Pescuitul peștelui începe odată cu scăderea temperaturii apei de:
- sub 5⁰C
 - sub 10⁰C**
 - sub 15⁰C
30. Rezistența la iernat se apreciază prin:
- numărul indivizilor introduși la iernat
 - indicele de iernat**
 - numărul de indivizi morți pe perioada de iernare**
31. *Aristichys nobilis* se reproduce la o temperatură a apei:
- 16-20⁰C
 - 20-22⁰C
 - 23-26⁰C**
32. Vitalitatea spermatozoizilor de crap este mai mare în cazul în care:
- viteza de deplasare este mai mică
 - perioada de mobilitate este mai lungă**
 - deplasarea turbionară este mai scurtă
33. Într-o crescătorie de crapi, ponderea bazinelor o dețin
- heleșteiele de dezvoltare
 - heleșteiele de creștere**
 - heleșteiele de iernare
34. Heleșteiele de vara I au suprafețe de:
- 2-10 ha**
 - 50-60 ha
 - 80-100 ha

35. Densitatea la populare cu larve de vara I, este de:
- a) 120 mii exemplare/ha
 - b) 50 mii exemplare/ha**
 - c) 150 mii exemplare/ha
36. Pentru o cantitate de 250-300g icre sunt necesari pentru fecundare:
- a) 10 ml lapți
 - b) 25 ml lapți
 - c) 4-5 ml lapți**
37. Crapul moare dacă în apă procentul de CO₂ crește la:
- a) 20 mg CO₂/litru
 - b) 50 mg CO₂/litru**
 - c) 15mg CO₂/litru
38. Apele piscicole trebuie să conțină un pH de:
- a) 6-7
 - b) 7-8**
 - c) 8-9
39. Pentru o crescătorie piscicolă, debitul minim al apei trebuie sa fie de
- a) 5 l/sec/ha
 - b) 1-2,5 l/sec/ha**
 - c) 10 l/sec/ha
40. Crapul sălbatic s-a format în:
- a) zona arctică
 - b) zona temperată**
 - c) zona ecuatorială
41. Crapul se dezvoltă bine la temperaturi situate între:
- a) 9-26⁰C
 - b) 5-30⁰C
 - c) 18-27⁰C**
42. Prolificitatea femelelor de crap sălbatic este de:
- a) 100-200 mii icre**
 - b) 250-350 mii icre
 - c) 40-50 mii icre
43. Injectarea cu hipofiză a reproducătorilor de crap determină:
- a) maturarea sincronă a elementelor sexuale**
 - b) creșterea fecundității icrelor
 - c) sporirea numărului de icre
44. Care sunt avantajele sistemului de creștere în policultură?
- a) valorificarea eficientă a troficității naturale**
 - b) specii oferte diferite pentru consum
 - c) crește producția totală**

45. Producțiile estimate a se realiza în vivierele flotabile sunt de:
- 10-20 kg/m³
 - 90-100 kg/m³**
 - 130-150 kg/m³
46. Care dintre sistemele moderne de creștere a crapului sunt supuse unor restricții legislative privind calitatea apei?
- vivierile flotabile
 - sistemele cu alimentare continuă**
 - sisteme cu apă reciculantă
47. Care sunt măsurile ce se aplică pentru a evita colmatarea bazinelor pișcicole?
- împădurirea uni benzi de pământ**
 - cultivarea vetrei bazinului**
 - tratarea cu var stins
48. În ce perioadă se pot utiliza îngrășămintele naturale?
- înainte prelucrării vetre bazinului**
 - în sezonul activ**
 - după o exploatare de 3-4 ani
49. Pierderile la crap pe perioada iernării sunt determinate de:
- sexul peștilor
 - starea de întreținere**
 - densitatea**
50. Ovogeneza la ciprinide este influențată de:
- temperatura apei**
 - nivelul hrănirii**
 - calitatea managementului
51. Modificările morfologice ale crapului pe perioada iernării sunt:
- reducerea lungimii corpului**
 - scăderea rezervelor de grăsimi**
 - scărarea cantității de hemoglobină din sânge
52. În care bunuri piscicole se recomandă pescuitul de control cu năvodul:
- iazuri
 - heleșteie**
 - bazine de creștere**
53. Care sunt procedeele biologice de epurare a apelor uzate:
- cu nămol activ**
 - utilizând biofiltrele**
 - cu specii adaptate
54. La ce vârstă puietul ciprinidelor asiatice se transferă în heleșteie:
- 20-25 zile**
 - 15-20 zile
 - 10-20 zile

55. Longevitatea productivă și economică la crap este de:
- 4 ani
 - 6 ani**
 - 8 ani
56. În perioada de reproducere a crapului, raportul proteic al amestecurilor furajere este de:
- 1/3
 - 1/2**
 - 2/1
57. Durata incubației la icrele de crap este între:
- 2-3 zile
 - 3-5 zile**
 - 6-7 zile
58. Reproducerea artificială la crap are următoarele caracteristici:
- afectează reproducerea naturală
 - asigură securitatea materialului biologic**
 - crează condițiile respectării fluxului reproductiv**
59. Nutriția exogenă a larvelor de crap începe din:
- a patra zi de viață**
 - a șasea zi de viață**
 - a zecea zi de viață
60. Furajarea crapului trebuie orientată în direcțiile:
- combaterii înfloririi algale**
 - unor formule diferențiate de populare**
 - hrană naturală mai rentabilă
61. Cum se comportă speciile poikiloterme la lipsa hranei o perioadă mai lungă de timp?
- rezistă mai mult**
 - sunt puternic afectați
 - sunt afectate în funcție de sezon**
62. Distribuirea hranei suplimentare în creșterea crapului se face:
- diferențiat sub aspect calitativ**
 - pe luni și decade**
 - fără restricții
63. Rezultatele reproducerii artificiale a ciprinidelor asiatice sunt dependente de:
- valoarea materialului biologic**
 - condiții asigurate de mediu**
 - calitatea lichidului fecundant
64. Limitele confortului termic pentru larvele ciprinidelor asiatice sunt:
- 18-30°C**
 - 20-25 °C
 - 15-25°C

65. Heleștele de creștere vara a doua au caracteristicile:
a) **suprafața 10-25 ha, adâncime 1,5 m**
b) suprafață 0,1-,02 ha și adâncime de 2-2,5 m
c) suprafețe 10-15 ha și adâncime 2 m
66. Hipofizarea presupune injectarea reproducătorilor cu:
a) doze egale
b) **doze diferite**
c) doar femelele
67. Cel mai mare consumator de fitoplancton dintre speciile de ciprinide asiatice este:
a) cossașul
b) **sângerul**
c) scoicarul
68. Populările mixte și suplimentare se aplică în:
a) crescătorii extensive
b) **crescătorii intensive**
c) **crescătorii superintensive**
69. De ce se omogenizează cu apă nutrețurile folosite în hrănirea crapului?
a) **se preîntâmpină plutirea lor**
b) **crește digestibilitatea hidraților de carbon**
c) crește consumul
70. Prin populație piscicolă se înțelege:
a) specii diferite
b) **aceeași categorie de vârstă**
c) aceeași greutate

DISCIPLINA: SALMONICULTURĂ

1. Care este factorul determinant care influențează direct producția într-o păstrăvărie:
a) **apa**
b) natura solului
c) altitudinea
2. Care sunt temperaturile optime de dezvoltare pentru păstrăvul curcubeu:
a) 7-10°C
b) 12-14°C
c) **15-19°C**
3. Care sunt temperaturile optime de dezvoltare pentru păstrăvul fântânel:
a) 7-10°C
b) **12-14°C**
c) 15-19°C
4. Care sunt temperaturile optime de dezvoltare pentru păstrăvul indigen:
a) 7-10°C
b) **14-16°C**
c) 16-20°C

5. Organul vederii la păstrăvi este alcătuit din:

a) globul ocular și mușchii acestuia

b) anexele ochiului

c) aparat lacrimal

6. Care este limita superioară de temperatură a apei pentru o păstrăvărie ce produce păstrăv curcubeu:

a) 15°C

b) 18°C

c) 22°C

7. Care este temperatura la care are loc de obicei reproducerea salmonidelor:

a) 2-4°C

b) 6-8°C

c) 10°C

8. Cum variază conținutul în oxigen dizolvat al apei în funcție de temperatură?

a) scade o dată cu creșterea temperaturii apei

b) crește o dată cu creșterea temperaturii apei

c) crește până la valoarea de 10°C

9. Care din următoarele specii sunt mai exigente față de conținutul de oxigen dizolvat al apei:

a) lipanul

b) coregonul

c) pastrăvul curcubeu

10. Bazinele sunt dimensionate în funcție de cerințele biologice ale materialului de cultură și de:

a) densitate de creștere, nivel al oxigenului dizolvat

b) dimensiunea exemplarelor, numărul de exemplare

c) gradul de furajare

11. Care din următoarele surse de alimentare se pot folosi pentru alimentarea unei păstrăvării:

a) apele curgătoare din surse reocrene

b) apele din puțuri de foraj

c) izvoare cu conținut ridicat în săruri și hidrogen sulfurat

12. Din cadrul microflorei face parte:

a) microplanctonul

b) fitoplanctonul

c) micofitoplanctonul

13. Care din următoarele specii de salmonide au fost introduse în apele montane din țara noastră:

a) lostrița

b) păstrăvul fântânel

c) coregonul

14. Care sunt metodele pentru reîntregirea numerică a populațiilor piscicole din zonele deficitare:

a) populare suplimentară cu reproducători și cu puiți

b) amplasarea de icre fecundate recoltate din locurile de reproducere în zonele deficitare

c) amplasarea cutiilor Vibert cu icre fecundate în zone deficitare

15. Care sunt metodele de populare suplimentarea cu puiet a zonelor deficitare:

a) popularea cu alevini de 1-2 luni

b) popularea zonelor și/sau toplitelor cu puiet de o vară (6 luni)

c) amenajarea de toplițe pentru creșterea alevinilor de 4-5 săptămâni

16. Care din speciile de salmonide din apele de munte nu sunt amenințate cu dispariția:

a) păstrăvul fântânel

b) lipanul

c) coregonul

17. Care este cel mai mare salmonid din apele țării noastre, declarat „monument al naturii”?

a) păstrăvul de lac

b) păstrăvul indigen

c) lostrita

18. Care sunt formele de bazine întâlnite în păstrăvărie?

a) de canal

b) circulară

c) hexagonală

19. Care este valoarea optimă a transparenței apei în stațiile de incubare și pentru creșterea larvelor și alevinilor?

a) 20 cm

b) 50 cm

c) 100 cm

20. Apa de alimentare a stației de incubație trebuie să treacă prin:

a) site

b) grătare

c) filtru

21. Care este capacitatea de incubare a unui incubator Wacek-universal:

a) 1000 icre

b) 5000 icre

c) 10000-12000 icre

22. Care este capacitatea de incubare a unui incubator „curent-lung”:

a) 5000 icre

b) 10000 icre

c) 35-60000 icre

23. Principalele surse de oxigenare ale apei sunt:

a) procesul de fotosinteză a algelor verzi și a unor plante superioare

b) procesul de difuzie dintre oxigenul din atmosferă și cel din apă, favorizat de agitația suprafeței acesteia

c) apa provenită din precipitații

24. Care dintre speciile de salmonide enumerate se pretează cel mai bine la creșterea intensivă?

a) păstrăvul curcubeu

b) păstrăvul de lac

c) păstrăvul fântânel

25. Musculatura trunchiului este alcătuită din:

- a) mușchi axiali
- b) mușchi epaxiali**
- c) mușchi hipaxiali**

26. Fauna specifică apelor de munte se diferențiază în:

- a) zooplancton**
- b) necton**
- c) bentos**

27. Când debutează hrănirea puietului de păstrăv :

- a) la trecerea în troci odată cu ridicarea lui la suprafață**
- b) imediat după eclozare
- c) la o săptămână după ecloziune

28. Cum se administrează hrana în primele faze de hrănire:

- a) în 2 rații zilnice
- b) în 5 rații zilnice
- c) în 10 rații zilnice la ore fixe**

29. La așezarea icrelor în incubatorul Wacek universal se calculează o densitate de:

- a) cca. 4 icre/cm²**
- b) cca. 8 icre/cm²
- c) cca. 12 icre/cm²

30. Păstrăvii în vârstă de 1 an se întrețin în bazine cu densitatea de:

- a) 50 exemplare/m² pe perioada verii**
- b) 300 exemplare/m² în orice moment al anului
- c) 200 exemplare/m² pe perioada iernii**

31. Cum variază conținutul în oxigen al unei ape într-o păstrăvărie situată la altitudine mai mare de 500 m:

- a) scade, datorită presiunii atmosferice mai reduse**
- b) crește odată cu creșterea altitudinii
- c) variază numai vara

32. Greutatea specifică este influențată de conținutul apei în:

- a) săruri minerale solvite**
- b) nitriți și nitrați
- c) temperatură**

33. Atunci când apa are un conținut în CO₂ peste 3mg/l se procedează astfel:

- a) se construiesc praguri pentru căderea apei**
- b) se înlocuiește CO₂ cu oxigen atmosferic**
- c) nu are importanță conținutul de CO₂

34. Care din următoarele surse de alimentare nu sunt indicate pentru alimentarea unei crescătorii fără casă de incubație:

- a) apa lacurilor de acumulare
- b) izvoare cu un conținut ridicat de săruri**
- c) izvoare termale**

35. Când se poate face transportul icrelor fecundate:

- a) imediat după fecundare
- b) în primele 24 de ore de la fecundare
- c) nu se pot transporta icre fecundate**

36. Creșterea peștilor în sistem – superintensiv se poate face în:

- a) viviere flotabile
- b) sistem flow – through**
- c) sistem recirculant**

37. Anexele aparatului digestiv sunt reprezentate de:

- a) vezica înotătoare**
- b) splină**
- c) ficat

38. Analizatorul auditiv îndeplinește rol:

- a) chimioreceptor
- b) fonoreceptor**
- c) proprioceptor**

39. Indicele de carnozitate exprimă:

- a) ponderea procentuală a capului din lungimea standard a corpului**
- b) ponderea procentuală a pedunculului caudal din lungimea standard a corpului**
- c) procentul de carne raportat la greutatea peștelui

40. La salmonide aparatul digestiv este alcătuit din:

- a) cavitate bucală**
- b) tub digestiv**
- c) glande anexe**

41. La reproducerea artificială a păstrăvului, se porționează:

- a) 5 g icre la 1 ml lapți**
- b) 20 g icre la 100 ml lapți
- c) 100 g icre la 1 ml lapți

42. Durata incubației la păstrăvul indigen este de:

- a) 50-100 grade zile
- b) 330-380 grade zile**
- c) 7-8 grade zile

43. Durata incubației la păstrăvul fântânel este de:

- a) 350-400 grade zile**
- b) 410-550 grade zile
- c) 3 săptămâni

44. Durata incubației la păstrăvul curcubeu este de:

- a) 50-150 grade zile
- b) 150-300 grade zile
- c) 330-390 grade zile**

45. La salmonide, perioada larvară durează, în medie:

- a) 2 luni
- b) 15 zile**
- c) 5 zile

46. Timpul de staționare al alevinilor în viviere este de:

- a) 10 zile
- b) 45 zile**
- c) 90 zile

47. La salmonide, stadiul de puiet durează, în medie:

- a) 4 luni**
- b) 2 luni
- c) 8 luni

48. Datele biometrice servesc la:

- a) determinarea creșterii în lungime a peștilor**
- b) determinarea condiției fiziologice generale**
- c) determinarea compoziției chimice

49. Durata incubației la lostrită este de:

- a) 100-150 grade zile
- b) 250-300 grade zile**
- c) 330-390 grade zile

50. Valoarea consumului specific al unui furaj este influențată de:

- a) temperatura apei**
- b) nivelul oxigenului dizolvat**
- c) productivitatea naturală a bazinului**

51. Cum se administrează hrana la păstrăvul de 1 an:

- a) în 2 rații zilnice
- b) în 4-6 rații zilnice**
- c) în 10 rații zilnice la ore fixe

52. Cum se administrează hrana la păstrăvul de 2 ani:

- a) în 2-3 rații zilnice**
- b) în 6-8 rații zilnice
- c) în 10 rații zilnice

53. Linia laterală este un organ:

- a) de reproducție
- b) de simț**
- c) nu este un organ

54. Aparatul circulator la păstrăvi, este alcătuit din:

- a) sistemul sanguin**
- b) sistemul branhial
- c) sistemul limfatic**

55. Câmpul vizual la păstrăv este de aproximativ:

- a) 360°
- b) 180°**
- c) 90°

56. Ca regiune anatomică, coada este formată din:

- a) pedunculul caudal**
- b) înotătoarele caudală, anală și adipoasă**
- c) înotătoarele ventrale

57. Mijloacele naturale de protejare a fondurilor piscicole presupun:

- a) reactualizarea fondurilor piscicole și reamplasarea "zonelor oprite"**
- b) combaterea braconajului și evitarea poluării apelor de munte**
- c) construirea de diguri și baraje

58. În vederea sporirii producției de pește se impune:

- a) repopularea cu icre sau cu puiet a zonelor deficitare**
- b) aclimatizarea sau introducerea de noi specii valoroase de salmonide**
- c) interzicerea pescuitului

59. Caracteristicile fizice ale apei pentru salmonide, sunt reprezentate de:

- a) temperatura, adâncimea, presiunea apei**
- b) pH-ul, conținutul de săruri, conținutul de metale grele
- c) **transparența, mișcarea, greutatea specifică**

60. Caracteristicile chimice ale apei pentru salmonide, sunt reprezentate de:

- a) temperatura, oxigenul dizolvat, greutatea specifică, conținutul de nitriți și nitrați
- b) oxigenul dizolvat, pH-ul apei**
- c) dioxidul de carbon, duritatea și salinitatea apei**

61. Principalii factori de natură internă care influențează reproducția la salmonide sunt:

- a) specia, vârsta, sexul, rasa,**
- b) starea de sănătate, prezența indivizilor de sex opus**
- c) substratul de depunere, hrana suplimentară

62. Principalii factori de natură externă care influențează reproducția la salmonide sunt:

- a) substratul de depunere, hrana suplimentară**
- b) temperatura, oxigenarea și viteza apei**
- c) sexul, specia, rasa, substratul de depunere

63. Pentru înființarea unei exploatații salmonicole trebuie să se țină cont de:

- a) hidrologice, hidrobiologice și economice**
- b) condițiile pedologice și de amplasament,**
- c) condițiile reologice, biologice și economice

64. Când panta de scurgere este mai mare, sunt prevăzute:

- a) canale de scurgere
- b) lucrări de artă
- c) disipatoare de energie**

65. În cazul reproducerii artificiale o familie de reproducători este alcătuită din:

- a) 1 mascul și 6 femele
- b) 1 mascul și 2 femele**
- c) 2 masculi și 8 femele

66. Indicele de profil oferă informații despre:

- a) aspectul morfologic**
- b) procentul de carnozitate
- c) exprimă lățimea și grosimea musculaturii

67. Coeficientul Fulton oferă informații despre:

- a) starea de îngrășare a peștilor**
- b) caracterul fiecărui individ
- c) starea de întreținere a peștilor**

68. Determinarea vârstei peștilor de poate realiza după:

- a) observarea directă și prin metoda Petersen**
- b) după solzi și otoliți**
- c) după alte structuri dure**

69. La salmonide înotătoarele sunt în număr de:

- a) șase și pot fi doar înotătoare perechi
- b) opt și pot fi înotătoare neperechi și înotătoare perechi**
- c) zece și pot fi înotătoare neperechi și înotătoare perechi

70. Indicele circumferinței corpului (Kiselev) oferă informații despre:

- a) greutatea, lungimea, grosimea peștelui**
- b) gradul de îngrășare**
- c) gradul de maturarea a gonadelor**

DISCIPLINA: EXPLOATAREA FONDULUI PISCICOL DIN BAZINE NATURALE ȘI ARTIFICIALE

1. La crap, temperatura apei de sub 10°C determină diminuarea metabolismului, concretizată prin:

- a) Creșterea sporului mediu zilnic;
- b) Încetarea hrănirii**
- c) Începerea activității de reproducție.

2. Apa se încălzește sau se răcește mai greu decât uscatul:

- a) de cca. 5 ori**
- b) de cca. 10 ori
- c) de cca. 15 ori

3. Peștii suportă variațiile bruște de temperatură, comparativ cu alte specii:

- a) Mai greu;**
- b) Mai ușor;
- c) Nicio modificare;

4. Procesele metabolice din organismul peștilor sunt:
- a) **puternic influențate de temperatura apei**
 - b) nu sunt influențate de temperatura apei
 - c) puțin influențate de temperatura apei
5. Instabilitatea temperaturii apei, pe perioada de iarnă determină pierderi însemnate la:
- a) **Exemplare tinere de pești**
 - b) Reproducători;
 - c) Nu produc pierderi.
6. Limitele de variații ale temperaturii în mediul acvatic depind de:
- a) **de salinitate**
 - b) **adâncimea apei**
 - c) speciile de pești
7. În mări, temperatura apei este relativ constantă, indiferent de sezon începând cu adâncimea de:
- a) 2 m
 - b) 5 m
 - c) **15 m**
8. Cerințele peștilor față de temperatura apei diferă în funcție de:
- a) **de specie**
 - b) **de categorie de vârstă**
 - c) calitatea furajului
9. Productivitatea naturală a unui bazin piscicol cu apă dulce este mai mare la adâncimi:
- a) **mici**
 - b) mari
 - c) este la fel peste tot.
10. Se știe că, în mări și oceane, presiunea apei crește odată cu:
- a) **adâncimea apei**
 - b) temperatura apei
 - c) salinitatea apei
11. Transparența apei este în directă legătură cu:
- a) **natura vetrei bazinului**
 - b) **cantitatea de suspensii tranzitate**
 - c) speciile de pești din apă
12. Transparența se determină cu ajutorul:
- a) **aparaturii SECHI**
 - b) ihtiometru
 - c) nu se determină
13. Apele de munte posedă o transparență mare fiind:
- a) **Relativ sărace în hrană naturală;**
 - b) Bogate în hrană naturală;
 - c) Foarte bogate în hrană naturală.

14. Turbiditatea prea mare a apei este:
- Favorabilă vieții acvatice;
 - Defavorabilă vieții acvatice;**
 - Sporește viteza de creștere.
15. Mișcarea apei îmbunătățește caracteristicile bazinului piscicol:
- în hrană naturală;**
 - oxigen dizolvat;**
 - nu îmbunătățește caracteristicile bazinul piscicol;
16. Calitatea unei ape depinde de:
- natura elementelor constituente**
 - raportul dintre elementelor constituente**
 - nu prezintă importanță
17. Principalele surse de oxigen solvit în apă provin din:
- procesul de fotosinteză al plantelor**
 - procesul de difuzie dintre oxigenul din aer și cel din apă**
 - apa din precipitații**
18. Oxigenul solvit în apă se găsește în cantități mai mari la:
- suprafața apei**
 - în straturile profunde ale apei;
 - pe vatra bazinului;
19. Cu cât temperatura apei este mai ridicată, cu atât cantitatea de oxigen solvit este:
- mai redusă**
 - mai mare
 - identică
20. Cerințele de oxigen ale peștilor din bazinele piscicole sunt mai ridicate în cazul unei:
- ichtiofaune bogate**
 - productivități naturale mari**
 - este similară.
21. Cascadele, simple sau podite, au rolul de a:
- îmbunătăți conținutul apei curgătoare în oxigen**
 - crea condiții pentru pescari
 - bloca populația piscicolă
22. Cantitatea prea ridicată de bioxid de carbon din apă determină la pești:
- intensificarea respirației;**
 - sporuri de creștere mai mari;
 - nu influențează peștii.
23. pH-ul apei ne indică:
- concentrația apei în ioni de hidrogen**
 - calitatea apei
 - productivitatea apei

24. Apele ușor alcaline, cu pH cuprins între 7,0-7,5 sunt:
a) cele mai indicate pentru piscicultură
b) improprie pentru piscicultură
c) foarte improprie pentru piscicultură
25. Reacția apei are o variație diurnă; valorile pH sunt:
a) identice pe parcursul zilei și nopții
b) mai mari ziua și mai reduse noaptea
c) mai mari noaptea
26. Duritatea apei se măsoară în:
a) grade germane
b) grade franceze
c) grade engleze
27. Apa din piscicultură este considerată "dură" când predomină:
a) sărurile de calciu și de magneziu
b) sărurile de cupru
c) sărurile de zinc
28. În funcție de calitate, apele de suprafață sunt împărțite în:
a) trei categorii de calitate
b) două categorii de calitate
c) cinci categorii de calitate
29. Apele propice pentru salmonicultură sunt cele încadrate în:
a) categoria I de calitate
b) categoria II de calitate
c) nu are importanță
30. Caracteristicile unei populații piscicole sunt:
a) **Structura populației;**
b) **Repartiția spațială a populației.;**
c) **Densitatea populației.**
31. Populațiile piscicole rezultă din gruparea unor:
a) indivizi aparținând aceleiași specii
b) gruparea mai multor specii
c) specii de apă dulce și apă sărată
32. La pești, categoria tineret este reprezentată de indivizi:
a) maturi sexual;
b) care nu au ajuns încă la faza de maturitate sexuală
c) care au maxim vârsta de 4 ani
33. În cazul speciilor de pești pașnice, populația piscicolă poate fi formată din:
a) **specii planctonofage;**
b) **specii bentonofage;**
c) **specii fitofage;**
34. Producțiile piscicole anuale sunt asigurate de procesul de creștere al populației care poate fi:
a) numeric;
b) ponderal;
c) influențat de anotimp;

35. Factorii care condiționează creșterea în greutate a unei populații piscicole sunt:
- a) **factori ereditari**
 - b) **factori nutriționali**
 - c) **factori de mediu**
36. Densitatea populației exprimă mărimea populației în funcție de:
- a) **suprafață;**
 - b) **volum;**
 - c) gradul de oxigenare a apei;
37. Cel mai bun indice al densității în cazul unei populații piscicole este raportul dintre:
- a) **mărimea capturii și efortul de pescuit**
 - b) masculi și femele
 - c) reproducători și tineret
38. Metoda PETERSEN, pentru estimarea fondului piscicol, constă în efectuarea de:
- a) **două pescuiri consecutive, practicate în aceeași zonă**
 - b) furajări succesive și urmărirea consumului hranei
 - c) cântăriri succesive
39. Creșterea în greutate a unei populații piscicole este asigurată de:
- a) **valorificarea bazei trofice;**
 - b) cantitatea de bioxid de carbon din apă.
 - c) tehnologia de pescuit;
40. Măsurile de menținere și sporire a productivității naturale, se referă la:
- a) **favorizarea dezvoltării bazei trofice;**
 - b) **combaterea unor organisme acvatice dăunătoare;**
 - c) pescuit sportiv;
41. Productivitatea piscicolă naturală înseamnă:
- a) **kg pește/an/ha, fără furajare suplimentară**
 - b) kg pește/an/ha, cu furajare suplimentară
 - c) kg reproducători/an/ha
42. Prezența în exces a plantelor emerse, submerse și plutitoare determină:
- a) **scăderea productivității naturale piscicole;**
 - b) creșterea productivității naturale piscicole;
 - c) sporuri mari de creștere
43. Pentru combaterea plantelor acvatice se pot utiliza metode:
- a) **manuale**
 - b) **mecanice**
 - c) **chimice**
44. Aluviunile provenite de pe versanții cultivați contribuie la:
- a) **reducerea volumului de apă din bazine**
 - b) sporirea speciilor piscicole
 - c) sporuri de creștere mai mari

45. Pentru evitarea colmatării bazinelor și canalelor piscicole se impune:
- a) împădurirea unei benzi ce înconjoară, la anumite distanțe, suprafața bazinului piscicol;**
 - b) interpunerea unei benzi înierbate între zona forestieră și apă;**
 - c) secarea bazinului piscicol și decolmatarea, cu mijloace mecanice, (după uscare);**
46. Amendarea bazinelor piscicole se face pentru:
- a) **Corectarea acidității vetrei bazinului;**
 - b) O oxigenare mai bună;
 - c) Combaterea braconajului;
47. Amendarea bazinelor piscicole se poate face cu:
- a) piatră de var nestins**
 - b) var stins și uscat**
 - c) prin arderea vegetației
48. Fertilizarea vetrei bazinului piscicol contribuie la:
- a) **completarea cu substanțe nutritive;**
 - b) distrugerea vegetației acvatice;
 - c) creșterea oxigenului solvit;
49. Fertilizarea vetrei bazinului piscicol se poate face cu:
- a) îngrășăminte organice**
 - b) îngrășăminte chimice**
 - c) var nestins
50. Îngrășămintele chimice se pot utiliza pentru fertilizarea vetrei bazinului în doze de:
- a) 100-200 kg/ha**
 - b) 400-500 kg/ha
 - c) până la 50 kg/ha.
51. Cultivarea bazinului piscicol contribuie la:
- a) sporirea productivității naturale**
 - b) sporirea numărului de specii de pești
 - c) creșterea numerică a populațiilor de pești
52. Cultivarea bazinului piscicol se face, de regulă:
- a) **după o perioadă de 3-4 ani de exploatare în scop piscicol;**
 - b) după fiecare an de exploatare în scop piscicol;
 - c) nu se practică.
53. Asanarea vetrei bazinului conduce la:
- a) distrugerea agenților patogeni**
 - b) limitarea dezvoltării florei acvatice dăunătoare**
 - c) sporirea numărului de specii de pești
54. Pentru asanarea vetrei bazinului acesta:
- a) **Se expune la soare**
 - b) Se fertilizează cu gunoi organic
 - c) Se fertilizează cu îngrășăminte chimice

55. Perioada minima pentru o asanare corectă a unui bazin piscicol este de minim:
- 10 zile
 - 20 zile
 - 30 zile**
56. Măsurile care urmăresc îmbunătățirea fondului piscicol sunt:
- salvarea puietului**
 - popularea și repopularea**
 - management profesionist
57. Măsurile pentru îmbunătățirea unui fondului piscicol se impun obligatoriu când productivitatea naturală scade sub:
- 200 kg/ha**
 - 100 kg/ha
 - 50 kg/ha
58. Popularea și repopularea unui fond piscicol se poate face cu:
- icre embrionate**
 - larve sau puiet**
 - reproducători**
59. Regiunea apelor de munte se caracterizează prin:
- ape reci**
 - ape cristaline**
 - bogate în oxigen**
60. Zona scobarului face parte din regiunea apelor:
- de munte
 - colinare**
 - de șes
61. Zona mreiei face parte din regiunea apelor:
- de munte
 - colinare
 - de șes**
62. Activitățile economice care influențează fondurile piscicole sunt:
- Îndiguiri;**
 - Deversările industriale și menajere;**
 - Chimizarea agriculturii.**
63. Noțiunea de conservare a fondului piscicol presupune:
- asigurarea fondului piscicol cu debit mare de apă
 - asigurarea fondului piscicol cu cascade podite
 - menținerea numerică a speciilor valoroase și secundare**
64. Mijloacele naturale de protejare a fondurilor piscicole sunt:
- reactualizarea fondurilor piscicole**
 - reamplasarea zonei oprite**
 - evitarea poluării**

65. Mijloacele artificiale de protejare a fondurilor piscicole sunt:

- a) **amenajarea albiei**
- b) **repopularea zonelor deficitare**
- c) **aclimatizarea de noi specii de pești**

66. Icrele utilizate pentru repopulare se transportă numai:

- a) **în primele 24 h de la fecundarea artificială**
- b) în primele 48 h de la fecundarea artificială
- c) după embrionare (apariția petelor oculare)

67. O cutie de populare Vibert conține:

- a) **cca. 1000 icre fecundate**
- b) cca. 2500 icre fecundate
- c) cca. 50 icre fecundate

68. Popularea suplimentară cu reproducători a apelor se face cu:

- a) tineret în perioada de reproducere
- b) **masculi de vârste diferite**
- c) **femele de vârste diferite**

69. Popularea suplimentară cu puietii a apelor se face cu:

- a) **alevini în vârstă de 2-3 luni**
- b) **puietii în vârstă de 6 luni**
- c) nu se face cu puietii.

70. Toplițele sunt amenajări destinate:

- a) **creșterea puietilor**
- b) reproducerii
- c) creșterii reproducătorilor

DISCIPLINA: STURIONICULTURĂ

1. Ordinul Acipenseriformes cuprinde două familii:

- a) Cyprinidae;
- b) **Acipenseridae;**
- c) **Polyodontidae.**

2. Migrația sturionilor din apele noastre se efectuează pe distanțe foarte mari. Păstruga se deplasează:

- a) **zeci de km;**
- b) sute de km;
- c) depășește mia de km.

3. Migrația sturionilor din apele noastre se efectuează pe distanțe foarte mari. Nisetrul se deplasează:

- a) zeci de km;
- b) **sute de km.**
- c) depășește mia de km;

4. Migrația sturionilor din apele noastre se efectuează pe distanțe foarte mari. Morunul se deplasează:

- a) zeci de km;
- b) sute de km;

c) depășește mia de km.

5. Femelele tuturor speciilor de sturion se reproduc de mai multe ori în viața lor, reproducția având loc:

- a) de două ori pe an;
- b) în fiecare an;

c) în intervale cuprinse între 2-8 ani;

6. Sturionii sunt pești litofili adică:

- a) depun icrele pe vegetație;

b) depun icrele pe pietrișul de pe fundul fluviului;

c) depun icrele pe stânci de piatră.

7. Sturionii sunt printre cei mai vechi pești care populează în prezent apele globului pământesc; ariile lor de răspândire sunt apele:

a) emisferei nordice;

- b) emisferei sudice;

c) continentelor America de Nord, Europa și Asia.

8. Cele 6 genuri de sturioni sunt:

- a) toate cele 6 din Familia Cyprinidae;

b) 2 din Familia Polyodontidae;

c) 4 din Familia Acipenseridae.

9. În apele țării noastre se întâlnesc 6 specii:

- a) 4 de apă dulce (morun, nisetru, păstruga și șipul);

b) 4 migratoare (morun, nisetru, păstruga și șipul);

c) 2 de apă dulce, în Dunăre (cega și viza);

10. Familia Polyodontidae este reprezentată de două genuri:

- a) genul Huso;

b) genul Psephurus;

c) genul Polyodon.

11. Maturitatea sexuală a morunului din Marea Neagră și Marea Azov:

- a) 6-8 ani la femele;

b) 12-14 ani la masculi;

c) 14-16 ani la femele.

12. Marea Neagră face parte din grupa mărilor continentale cu bilanț hidrologic potrivit, salinitatea în straturile de suprafață este de:

a) 18‰;

- b) 22‰;

c) 40‰.

13. Migrația de reproducere a morunului se realizează în două perioade:

a) februarie – martie;

- b) decembrie-ianuarie;

c) septembrie-octombrie.

14. Locurile de reproducere ale morunului în Dunăre sunt:

- a) în gropi situate la adâncimi de 8-10 m;**
- b) pe fund argilos amestecat cu pietriș și nisip;**
- c) în masa apei.

15. Dunărea reprezintă mediul integral de viață al sturionilor de apă dulce și anume:

- a) cega;**
- b) viza;**
- c) șipul.

16. Cele mai importante bazine sturionice din lume, ce dețin cele mai mari rezerve și producții mondiale de sturioni sunt:

- a) Marea Neagră;**
- b) Marea Aral;**
- c) Marea Caspică.**

17. Valoarea alimentară a sturionilor este determinată de proporția părților comestibile față de cele necomestibile care este de:

- a) 60%;
- b) 88%;**
- c) aproape 9/10.**

18. Sturionii au înotătoarea caudală:

- a) homocercă;
- b) dificercă;
- c) heterocercă.**

19. Peștii anadromi sau potamotoci sunt pești care:

- a) trăiesc cea mai mare parte a vieții în apa mării;**
- b) pentru reproducere urcă în apele dulci;**
- c) trăiesc și de reproduc în apa mării.

20. Peștii catadromi sau talasotoci sunt pești care:

- a) petrec cea mai mare parte din ciclul vital în ape dulci;**
- b) pentru reproducere coboară în mare;**
- c) trăiesc și de reproduc în apa mării.

21. Morunul, nisetru și păstruga sunt pești:

- a) anadromi;**
- b) catadromi;
- c) exclusiv de apă salmastră.

22. Reprezentanții Genului *Huso* posedă următoarele caractere morfologice:

- a) gura în formă de semilună;**
- b) gura mare, ocupând aproape întreaga lățime a suprafeței inferioare a capului;**
- c) mustățile rotunde nefranjurate, situate mai aproape de vârful botului decât de gură.

23. Nisetru (*Acipenser guldenstaedti colchicus*) posedă următoarele caractere morfologice:

- a) buza inferioară întreruptă, cu capetele interne îndreptate și apropiate de colțurile gurii;**
- b) narinele și ochii sunt situați pe fața dorsală a capului;
- c) buza superioară despătată la mijloc.**

24. Păstruga (*Acipenser stellatus*), cea mai elegantă specie din familia *Acipenseridae* posedă următoarele caractere morfologice:

a) prezintă un corp alungit;

b) botul de lungime mijlocie, aproape triunghiular, cu vârful rotunjit;

c) prezintă un corp subțire.

25. Șipul sau viza galbenă (*Acipenser sturio*) posedă următoarele caractere morfologice:

a) buza superioară subțire;

b) mustățile rotunde, nefranjurate, plasate mai aproape de gură decât de vârful botului, nu ajung până la gură;

c) buza inferioară despătată, cu capetele interne groase, puțin depărtate și întoarse înapoi.

26. Viza (*Acipenser nudiventris*) posedă următoarele caractere morfologice:

a) mustățile rotunde, franjurate la marginea internă, ating gura;

b) mustățile rotunde franjurate la marginea internă;

c) mustățile situate la aproximativ aceeași distanță de vârful botului și de gură.

27. Cega (*Acipenser ruthenus*) posedă următoarele caractere morfologice:

a) gura transversală, dreaptă;

b) corpul relativ înalt și gros;

c) buza superioară întregă, cea inferioară întreruptă la mijloc, capetele interne apropiate

28. Bester este un hibrid intergeneric de *Huso* cu *Acipenser*, obținut din încrucișarea:

a) *Huso huso* X *A. ruthenus*;

b) *Huso huso* X *A. baerii*;

c) *Huso huso* X *A. nudiventris*.

29. În hrana sturionilor necesarul de proteină nu diferă mult de la o specie la alta (având aceeași vârstă, aceleași condiții de cultură), și anume:

a) cantitatea minimă fiind de 40%;

b) cea optimă de 49-50%;

c) cea optimă fiind de 10%.

30. Un procent mai ridicat de lipide în dieta sturionilor (26-36%), are efecte benefice asupra creșterii și dezvoltării peștilor, dar odată ajuns la 40% are:

a) efecte negative asupra ritmului de creștere;

b) duce la creșterea concentrației de lipide din ficat;

c) efecte pozitive.

31. Craniul axial sau neurocraniul care este continuarea scheletului axial, adăpostește:

a) cavitatea bucală;

b) creierul;

c) organele de simțuri.

32. Glucidele constituie o clasă de substanțe foarte importantă pentru pești, deoarece:

a) reprezintă principala sursă de energie;

b) concentrațiile mari de glucide fac ca activitatea enzimelor hepatice să fie influențată negativ.

c) scade secreția de insulină, atunci când hrana are o cantitate prea mare de glucide.

33. Peretele intern al intestinului mediu formează o cută ce merge, urmând o spirală, în lungul peretelui și poartă numele de:

a) valvulă spirală;

b) cardia;

c) pilor.

34. Cele trei varietăți tradiționale de caviar sunt cele obținute de la morun, nisetru și păstrugă. Varietatea „Osetra” provine de la:

a) morun;

b) nisetru;

c) păstrugă.

35. Cele trei varietăți tradiționale de caviar sunt cele obținute de la morun, nisetru și păstrugă. Varietatea „Sevruga” provine de la:

a) morun;

b) nisetru;

c) păstrugă.

36. Sistemele extensive de creștere a sturionilor presupun producții anuale de:

a) maxim de 10 kg/ha;

b) maxim de 50 kg/ha;

c) maxim de 500 kg/ha.

37. Creșterea sturionilor în ferme semiintensive duc la o productivitate ce nu depășește:

a) 1-2 tone/ha/an;

b) 2-3 tone/ha/an;

c) 3-4 tone/ha/an.

38. Predezvoltarea este procesul de creștere a sturionilor de la stadiul de larvă la cel de alevin cu greutatea de:

a) 1 gram;

b) peste 3 grame;

c) peste 30 grame.

39. Metodele utilizate în predezvoltarea alevinilor de sturioni stau la baza apariției:

a) sistemelor intensive de creștere a sturionilor;

b) sistemelor extensive de creștere a sturionilor;

c) sistemelor superintensive de creștere a sturionilor.

40. Bazinele de beton sau fibră de sticlă folosite la creșterea sturionilor în sistem semiintensiv sunt construcții hidrotehnice speciale, având forme diferite. Cele de tip canal au:

a) **lungimea de 10 metri;**

b) lungimea de 2-3 metri și lățimea de 10 metri;

c) lățimea de 2-3 metri.

41. Bazinele de beton sau fibră de sticlă folosite la creșterea sturionilor în sistem semiintensiv sunt construcții hidrotehnice speciale, având forme diferite. Oricare ar fi tipul de bazin adâncimea lor nu depășește:

a) 30 cm, iar minimul este de 20 cm;

b) 40 cm, iar minimul este de 30 cm;

c) 70 cm, iar minimul este de 40 cm.

42. Alimentarea cu apă a bazinelor de beton sau fibră de sticlă folosite la creșterea sturionilor în sistem semiintensiv se face asigurându-se un debit de:

a) 0,01 l/s/m²;

b) 0,10 l/s/m²;

c) 1,00 l/s/m².

43. La creșterea sturionilor în sistem semiintensiv, în heleșteele de pământ se recomandă ca acestea să aibă productivitate naturală sporită prin îngrășarea cu bălegar și amendarea cu CaCO₃ (400-800 kg/ha). Heleșteele se îngrășă cu:

a) 1-2 tone/ha de bălegar;

b) 3-5 tone/ha de bălegar;

c) 5-7 tone/ha de bălegar.

44. Dimensiunea heleșteelor de pământ la creșterea sturionilor în sistem semiintensiv este cuprinsă între:

a) 500 și 1000 de m²;

b) 2000 și 5000 de m²;

c) 5000 și 7000 de m².

45. Alimentarea cu apă a heleșteelor de pământ la creșterea sturionilor în sistem semiintensiv se face printr-un debit extrem de lent, pentru a permite zooplanctonului să se formeze continuu. Se recomandă păstrarea unui debit de apă de:

a) 0,1 l/s/ha;

b) 1 l/s/ha;

c) 10 l/s/ha.

46. La stabilirea normelor de populare, pierderile în vara 1, în sistem semiintensiv sunt destul de mari, la unele specii datorate canibalismului (la morun), iar la alte specii ritmului lent de creștere. În aceste sisteme de creștere pierderile pot fi de:

a) 20% la morun și de 10% la celelalte specii;

b) 40% la morun și de 30% la celelalte specii;

c) 50% la morun și de 40% la celelalte specii.

47. În toamnă, pe baza productivității naturale din bazinele de creștere de vara I, în sistem semiintensiv, sturionii hrăniți cu hrană naturală ajung în funcție de specie la o greutate cuprinsă între:

a) 30-250 g/exemplar;

b) 250-500 g/exemplar;

c) 500-750 g/exemplar.

48. În toamnă, în cazul sturionilor din bazinele de creștere de vara I, în sistem semiintensiv, hrăniți cu furaje granulate, aceștia ajung în funcție de specie la o greutate cuprinsă între:

a) 60-500 grame;

b) 500-1000 grame;

c) 1000-1200 grame.

49. Debitul de primenire al bazinelelor de creștere de vara I, în sistem semiintensiv, când sistemul are la bază hrănirea cu furaje granulate, este de:

a) 0,1-0,5 l/s/ha;

b) 0,5-2 l/s/ha;

c) 2-5 l/s/ha.

50. Puietul de vara I, în sistem de creștere semiintensiv, indiferent de modul cum a fost hrănit, trebuie să ierneze în bazine special amenajate, cu suprafețe de:

a) 0,1-1 ha și adâncime de peste 2,5 metri;

b) 1-2 ha și adâncime de peste 3,0 metri;

c) 2-3 ha și adâncime de peste 3,5 metri.

51. Puietul de vara I, în sistem de creștere semiintensiv, indiferent de modul cum a fost hrănit, trebuie să ierneze în bazine special amenajate cu apă curată și bogată în oxigen având un debit de primenire de:

a) 30 l/s/ha;

b) 40 l/s/ha;

c) 50 l/s/ha.

52. În sistemele de creștere semiintensivă a sturionilor se practică policultura cu condiția să se crească o specie a cărei nișă ecologică este diferită de cea a sturionilor. Speciile cele mai indicate sunt:

a) *Polyodon spathula*;

b) *Silurus glanis*;

c) ciprinidele din complexul chinezesc.

53. Creșterea sturionilor în sistem intensiv duce la obținerea unor producții de:

a) peste 10 kg/m² de luciu de apă;

b) peste 40 kg/m² de luciu de apă;

c) peste 70 kg/m² de luciu de apă.

54. La creșterea sturionilor de vara I, în sistem intensiv, în heleștee de pământ, densitatea speciilor de sturioni de talie mică este de:

a) 1 kg/m²;

b) 2 kg/m²;

c) 3 kg/m².

55. La creșterea sturionilor de vara I, în sistem intensiv, în heleșteele de pământ, densitatea în cazul sturionilor de talie mare este de:

a) 4 kg/m²;

b) 5 kg/m²;

c) 6 kg/m².

56. La creșterea sturionilor de vara I, în sistem intensiv, în bazine race-way sau circulare o densitate minimă de 1 kg de puiet de sturion la un metru pătrat de bazin se poate menține printr-o împrăștiare a apei din bazin o dată la 4 ore iar o rată a împrăștiării apei de 8 ori permite creșterea sturionilor la o densitate de până la:

a) 20 de ori mai mare;

b) 30 de ori mai mare;

c) 40 de ori mai mare.

57. În reproducerea artificială a sturionilor se repartizează în mod obișnuit:

a) 1 femelă la 1 mascul;

b) 2 femele la 1 mascul;

c) 3 femele la 1 mascul.

58. În reproducerea artificială a sturionilor injectarea femelelor se recomandă a se realiza în două etape. Prima doză, se injectează cu cel puțin 24 de ore înainte procesului de mulgere a icrelor și reprezintă:

- a) 1% din cantitatea totală de hormoni;
- b) 10% din cantitatea totală de hormoni;**
- c) 20% din cantitatea totală de hormoni.

59. În reproducerea artificială a sturionilor injectarea femelelor se recomandă a se realiza în două etape, cea de-a doua doză se injectează cu 12 ore înainte de mulgere și reprezintă:

- a) 99% din cantitatea totală de hormoni;
- b) 90% din cantitatea totală de hormoni;**
- c) 80% din cantitatea totală de hormoni.

60. În reproducerea artificială a sturionilor din momentul în care s-a recoltat întreaga cantitate de spermă se trece la diluția ei. Se face o diluție de:

- a) 1:100 (5 ml de spermă la 500 ml apă);
- b) 1:200 (5 ml de spermă la 1000 ml apă);**
- c) 1:300 (5 ml de spermă la 1500 ml apă).

61. Migrația de primăvară a morunului are loc de obicei la sfârșitul lunii februarie, când temperatura apei atinge:

- a) 0°C;
- b) 4 - 5°C;**
- c) 9 - 10°C.

62. A doua migrație a morunului, cea de toamnă este specifică exemplarelor:

- a) mai în vârstă și cu greutate mai mari;
- b) mai tinere și cu greutate mai mici;**
- c) de toate vârstele.

63. Migrația nisetrilor în Dunăre are loc la începutul lunii aprilie, la o temperatură a apei de:

- a) 8-11°C;**
- b) 12-15°C;
- c) 15-18°C.

64. Păstruga este sturionul care pătrunde ultimul în Dunăre, intensitatea maximă a migrației are loc în luna:

- a) martie;
- b) aprilie;
- c) mai**

65. Cel mai important bazin sturionicol din lume este:

- a) Marea Azov
- b) Marea Caspică;**
- c) Marea Neagră.

66. Răspândirea sturionilor este afectată de:

- a) pescuitul intensiv;**
- b) poluarea mediului înconjurător;**
- c) construcțiile hidroenergetice.**

67. Cele trei varietăți tradiționale de caviar sunt cele obținute de la morun, nisetru și păstrugă.

Comercial se numesc:

- a) „Beluga”.
- b) ”Ossetra”
- c) ”Sevruga”.

68. CITES (Convenția asupra Comerțului Internațional cu Specii Amenințate din Fauna și Flora Sălbatică) este o înțelegere internațională între guverne. Scopul acesteia este să:

- a) vegheze asupra speciilor amenințate cu dispariția care pot suferi în urma comerțului cu acestea;
- b) facă eforturi de reabilitare, incluzând cercetările biologice;
- c) să dea amenzile usturătoare pentru braconaj.

69. Valoarea alimentară a sturionilor, la fel ca la toate speciile de pești, este determinată de:

- a) proporția părților comestibile față de cele necomestibile;
- b) compoziția chimică a părții comestibile;
- c) masa corporală a peștilor.

70. Factorii considerați determinanți pentru calitatea caviarului sunt:

- a) uniformitatea și consistența granulei;
- b) mărimea, culoarea, mirosul;
- c) aroma, luciul, fermitatea și vulnerabilitatea corionului.

DISCIPLINA: ACVACULTURĂ SPECIALĂ

BROAȘTE

1. În perioada de metamorfoză la mormoloci se petrece fenomenul de:
 - a) deshidratare
 - b) **fagocitoză**
 - c) mucigeneză
2. Comportamentul de apărare al broaștelor împotriva dușmanilor naturali este:
 - a) **teritorial**
 - b) **variat**
 - c) vânător
3. Cele mai intense semnale emise de botăcel sunt:
 - a) sfârșit de împerechere
 - b) **apel sexual**
 - c) **stigăt de alarmă**
4. Creșterea broaștelor în policultură cu peștii asigură o producție totală de:
 - a) 800-1000kg ha
 - b) **1300-1800 kg/ha**
 - c) 2000-2500kg/ha
5. Carnea de broască conține un procent de proteină de:
 - a) **23%**
 - b) 25%
 - c) 35%
6. O broască adultă consumă în 24 de ore un număr de cca:
 - a) 200 insecte
 - b) **300 insecte**
 - c) 400 insecte

7. Respirația la broască este:
- pulmonară
 - cutanată
 - pulmonară și cutanată**
8. Pentru a menține broaștele în heleșteie în condiții optime, apa trebuie să îndeplinească condițiile:
- debit mare, pH neutru
 - debit mic, pH alcalin
 - debit constant, pH ușor acid**
9. Broaștele ating la vârsta de 12 luni greutatea de:
- 100 g**
 - 200 g**
 - 500 g
10. Capturarea și transportul broaștelor trebuie să se efectueze:
- în timpul hibrenării
 - înainte de hibernare**
 - înainte de reproducție
11. Gruparea sexelor la broască în perioada de reproducere se realizează pe baza:
- cântecul masculului**
 - excitațiilor olfactive**
 - temperatura apei
12. Pentru obținerea stocurilor izogene se utilizează:
- împerecherea frate –soră**
 - haplodia
 - ginogeneza**
13. Procesul de metamorfoză al broaștelor durează:
- câteva luni**
 - câteva zile
 - un an
14. Creșterea broaștelor în mediul natural este dependentă de?
- anotimp**
 - calitatea apei
 - existența celor 2 parteneri
15. Maturitatea sexuală la broaște este atinsă în:
- primul an
 - al doilea an
 - al treilea an**
16. Organele de simț la broasca adultă sunt?
- Ochii**
 - urechile**
 - linia laterală
17. Fenomenul de migrare al broaștelor are loc:
- primăvara**
 - vara
 - toamna**
18. Broaștele evită hrana cu gust neplăcut datorită:
- instinctului
 - comunicării chimice**
 - capacității de a învățare**
19. Creșterea mormolocilor se face în:
- recipiente**
 - containere
 - bazine din beton

20. Limitele confortului termic la broaștele adulte este:
- a) între -1 și 30⁰C
 - b) **între 1 și 39⁰C**
 - c) între -5 și 10⁰C
21. Broaștele adulte care nu intră în amplex semnalizează refuzul prin:
- a) **vibrația corpului**
 - b) emitere de sunete
 - c) agresivitate
22. Sezonul de împerechere la broaștele din țara noastră este:
- a) **primăvară**
 - b) toamnă
 - c) vară
23. Frecvența respiratorie la broască este influențată de:
- a) **temperatură**
 - b) vârstă
 - c) salinitatea apei

RACII

24. În unele zone din SUA, aceste organisme acvatice sunt crescute pentru momeală la pescuit:
- a) creveți
 - b) broaște
 - c) **racii**
25. Viața racului cuprind câteva fenomene importante în existența sa:
- a) **reproducerea**
 - b) **năpârlirea**
 - c) stadiile larvare
26. Care sunt speciile de creustacei decapozi care nu trec prin stadii larvare pelagice?
- a) **racul**
 - b) homarul
 - c) crabul
27. Maturarea ovarelor la femela de rac este influențată de:
- a) **variații de temperatură**
 - b) **durata zilei-lumină**
 - c) prezența masculului
28. Maturitatea sexuală la rac se instalează la vârsta de:
- a) 1-2 ani
 - b) 2-3 ani
 - c) **3-4 ani**
29. Pentru creșterea dirijată a racilor se utilizează sistemul:
- a) **extensiv**
 - b) **intensiv**
 - c) super-intensiv
30. Păstrarea racilor vii la locul de pescuit se face în:
- a) acvarii
 - b) **juvelnicile**
 - c) bazine de pământ
31. Carnea cărei specii de raci locali este mai puțin gustoasă:
- a) racul de râu
 - b) racul bălților
 - c) **racul de piatră**

32. Năpârlirea racului durează
- a) câteva secunde
 - b) **câteva minute**
 - c) 1-2 ore
33. La care dintre speciile de crustacee, femela prezintă glanda sementară?
- a) homar
 - b) crab
 - c) **rac**
34. Câte ponte depune racul anual?
- a) **una**
 - b) două
 - c) funcție de mediu
35. Din punct de vedere al hranei, racul consumă:
- a) **hrana vie**
 - b) **hrana moartă**
 - c) **vegetală**
36. Rácii se reproduc:
- a) **primăvara**
 - b) **vara**
 - c) funcție de mediu

HOMARI

37. De câți ani are nevoie un homar să ajungă la maturitatea comercială?
- a) 2-3 ani
 - b) 3-4 ani
 - c) **5-7 ani**
38. Nauplii reprezintă:
- a) **hrana pentru homari**
 - b) **larve de artemia**
 - c) organisme planctonice
39. Crustaceele sunt considerate alimente de lux, pe motiv că:
- a) au ritm de creștere mare
 - b) **au pierderi larvare mari**
 - c) **au o slabă conversie a hranei**
40. Momentul împerecherii homarului, este legat de:
- a) Condiții de mediu
 - b) **năpârlirea femelei**
 - c) talia masculului
41. Ouăle fecundate de homar eclozionatează la:
- a) 6-7 luni
 - b) **10-12 luni**
 - c) 3-4 luni
42. Câte vârfuri de năpârlire se înregistrează la homar într-un an?
- a) **unul – vara**
 - b) două - vara și toamna
 - c) la începutul fiecărui anotimp
43. Pentru a obține 1 kg de homar este nevoie de:
- a) 5 kg de hrană
 - b) 7 kg de hrană
 - c) **8 kg de hrană**

44. Hrănirea larvelor de homari în incubatoare se face cu:

- a) creveți tocați
- b) **ficat de vită tocat**
- c) scoici măciante

CRABI

45. La ce vârstă ating crabii maturitatea sexuală?

- a) 3 ani
- b) **5 ani**
- c) 7 ani

46. Instinctul de apărare al crabului este:

- a) **foarte dezvoltat**
- b) nedezvoltat
- c) **variat**

47. Crabii pot depune un număr variabil de ouă funcție de:

- a) **vârstă**
- b) **calitatea mediului**
- c) **specie**

CREVEȚI

48. Hrana creveților constă în:

- a) scoici
- b) **moluște și viermi**
- c) **alge**

49. Prezența spumei apei în tancurile de reproducere a creveților reprezintă:

- a) aerare insuficientă
- b) incaierări între masculi
- c) **depunerea ponteii**

50. Copulația la creveții Panaezi are loc:

- a) **după fiecare năpârlire a femelei**
- b) în fiecare an
- c) funcție de mediu

51. În ce stadiu, crevetele de apă dulce se târăște pe funcul apei:

- a) mysis
- b) protozooeae
- c) **post-larvar**

52. În creșterea intensivă a crevetelui în Japonia se folosește:

- a) **crevetele Kuruma**
- b) crevetele american
- c) crevetele roz

53. Ecloziunea ouălor de crevete are loc la

- a) **22-33°C**
- b) **25-29°C**
- c) 15-20°C

54. Cum poate fi evitat canibalismul la crevetele de cultură?

- a) prin densitate mare
- b) **sporirea circulației apei**
- c) **hrană suplimentară**

55. Creșterea crevetelui Kuruma se face în:
- a) **în heleșteie**
 - b) **cultură tip râu**
 - c) estuare
56. Recoltarea creveților se face cu:
- a) **plase**
 - b) **capcane**
 - c) cu mâna din bazine vidate
57. Pescuirea femelelor de crevete purtătoare de ouă pentru cultură se face cu:
- a) **capcane**
 - b) **linii cu cârlig**
 - c) cu mâna
58. Femelele creveților de apă dulce depun ouă de:
- a) **3-4 ori pe an**
 - b) 1-2 ori pe an
 - c) 5-6 ori pe an
59. Transportul creveților vii de la locul de pescuit la cel de cultura se face cel mai bine:
- a) **în coșuri**
 - b) **în tancuri aerate**
 - c) în saci plastic
60. Maturitatea sexuală a creveților de apă dulce este atinsă la:
- a) 7 luni
 - b) **9 luni**
 - c) 5 luni
61. Cerințele de energie în creșterea creveților sunt mici, deoarece:
- a) **nu au homeostazie**
 - b) **consuma puțin pentru mișcare**
 - c) au alte mecanisme
62. Colesterolul ce se administrează în hrana creveților se află în?
- a) nevertebrate terestre
 - b) **scoici**
 - c) **crabi**

SCOICI

63. Care dintre lamelibranhiate au acțiune negativă asupra mediului:
- a) stridia
 - b) **scoicile găuritoare**
 - c) scoica de râu
64. Prin intermediul piciorului, scoicile se deplasează cu:
- a) 10-20 cm/oră
 - b) **30-40 cm/oră**
 - c) 50-60 cm/oră
65. Ochii sunt amplasați la scoică:
- a) **pe marginea mantalei**
 - b) **pe filamentul branhial**
 - c) pe carapace
66. Bivalvele se hrănesc cu:
- a) **detritus organic**
 - b) **microplancton vegetal**
 - c) bacterioplancton

67. În ce stadiu de dezvoltare ontogenetică are loc metamorfoza lamelibrahiatelor?
- Larva trocoforă
 - larvă politrocă
 - larvă veligeră**
68. Moliile ajung la maturitate sexuală în:
- primul an de viață
 - al doilea an de viață
 - în al treilea an**
69. Colectarea moliilor tinere pentru creștere dirijată se face folosind:
- stâlpi de lemn**
 - cadre de lemn împletite
 - frânghii din bumbac**
70. Cultura dirijată a moliilor se face:
- pe șalupe
 - în parcuri**
 - pe plute**

DISCIPLINA: MANAGEMENT ȘI PLANIFICAREA AFACERILOR

- Mărimea unei exploatații agricole se exprimă cu ajutorul următorilor indicatori:
 - a) profitul;**
 - b) cifra de afaceri;**
 - mărimea efectivului de animale;
- Care dintre următoarele reprezintă o componentă principală a delegării:
 - a) atribuirea de sarcini**
 - b) precizarea responsabilităților;**
 - acordarea de competență;
- Atributele managementului reprezintă:
 - elemente necesare pentru întocmirea și urmărirea bugetelor de venituri și cheltuieli;
 - b) eforturi de gândire și acțiune rațională, care declanșează un ciclu logic de descifrare a evenimentelor viitoare și de influențare a oamenilor;**
 - modalitățile de realizare a obiectivelor strategice;
- Cea mai simplă subdiviziune în structura organizatorică de management este reprezentată de:
 - atribuție;
 - b) post;**
 - funcție;
- Conform teoriei lui Maslow, care dintre următoarele nevoi sunt nevoi de ordin superior?
 - a) nevoi de autorealizare;**
 - b) nevoi sociale de afiliere și acceptare;**
 - c) nevoi de stimă;**
- În cadrul subsistemului condus are loc:
 - a) procesarea unor „intrări” de resurse;**
 - realizarea unor legături ierarhice;
 - realizarea de conexiuni între subsistemul de procesare și cel managerial;

7. Funcția de cercetare- dezvoltare presupune:
- a) Urmărirea și controlul sistematic al modului de desfășurare a diferitelor procese;
 - b) Dimensionarea volumului de mijloace de producție;**
 - c) Intocmirea și urmărirea bugetelor de venituri și cheltuieli;
8. Care dintre următoarele reprezintă o etapă sau fază a procesului decizional?
- a) stabilirea executanților și normelor de aplicare;
 - b) elaborarea variantelor de decizie și alegerea variantei optime;**
 - c) evaluarea rezultatelor obținute;**
9. Față de prognoze, planurile se deosebesc prin faptul că sunt:
- a) mai dinamice;
 - b) mai scurte;**
 - c) mai analitice;**
10. În cazul utilizării metodei arborelui de decizie, decidentul poate face alegeri (adopta decizii) în următoarele locații:
- a) la începutul fiecărei ramuri;
 - b) doar în nodurile decizionale;**
 - c) doar în nodurile aleatoare;
11. Care dintre următoarele elemente aparțin structurilor organizatorice de management?
- a) nivelurile ierarhice;**
 - b) modul de reglare a activităților;**
 - c) funcțiile;**
12. Printre componentele unei structuri organizatorice de management se găsesc:
- a) atribuțiile;**
 - b) obiectivele;
 - c) postul;**
13. Precizați care dintre următoarele reprezintă elemente importante ale contribuției lui Frederick Taylor la dezvoltarea managementului:
- a) planificarea resurselor și elaborarea politicilor cu caracter economic și social;**
 - b) fundamentarea teoriei deciziilor;**
 - c) selecționarea pe criterii științifice a muncitorilor;
14. Pentru ca activitatea de control să fie eficientă, acesta trebuie să fie:
- a) preventiv și constructiv;**
 - b) general, complet și aprofundat;**
 - d) permanent și continuu;**
15. Managementul, ca activitate de conducere, poate fi apreciat ca fiind:
- b) muncă specifică;**
 - c) o funcție;**
 - d) o profesie;**
16. Care dintre următoarele elemente fac parte dintre elementele procesului decizional?
- a) mulțimea consecințelor alternativelor;**
 - b) nivelul ierarhic la care se afla decidentul;
 - c) mediul ambiant;**

17. Care dintre următoarele nu reprezintă metode și tehnici de planificare:
a) metoda planurilor de producție;
b) metoda balanțelor;
c) metoda sistemelor de producție;
18. Printre metodele și tehnicile de planificare se regăsesc:
a) metoda normării;
b) metoda programării liniare;
c) metoda factorilor limitativi;
19. Printre elementele motivaționale identificate de Patton la manageri se regăsește:
a) afilierea la un grup social;
b) provocarea muncii;
c) teama de eșec și pierderea funcției;
20. Care dintre următoarele reprezintă o trăsătură a managementului?
a) echilibrul dinamic
b) perspectiva globală și pe termen lung;
c) organizarea sistemică;
21. Care dintre următoarele nu reprezintă o importantă opțiune strategică în agricultură?
a) integrarea;
b) coordonarea;
c) profilarea;
22. După direcțiile majore ale dezvoltării organizației, strategiile pot fi:
a) operaționale;
b) de redresare;
c) globale;
23. Formularea planurilor de sprijin nu este o etapă a:
a) coordonării;
b) evaluării;
c) planificării;
24. Din care grupă de manageri face parte birocratul?
a) flexibili;
b) ineficienti;
c) participativi;
25. Carnetul colectiv reprezintă o metodă de management:
a) previzional;
b) participativ;
c) de stimulare a creativității;
26. Reducerea duratei ciclului cercetare-dezvoltare-produție-desfacere are loc în cazul:
a) Managementului prin obiective;
b) Managementului prin sisteme;
c) Managementului pe produs;

27. Formele de concretizare ale previziunii sunt:
- prognoze;**
 - planuri;**
 - programe;**
28. Atribuția se caracterizează prin:
- numărul de subordonați direcți;
 - responsabilitate;**
 - autoritate;**
29. De regulă, la nivelul ierarhic inferior sunt adoptate următoarele tipuri de decizii:
- operative;**
 - prospective;
 - tactice;
30. Deciziile tactice sunt adoptate:
- la nivelul ierarhic superior și mediu;**
 - doar la nivel ierarhic inferior;
 - doar la nivel ierarhic mediu;
31. Printre fazele oricarui proces de management se afla:
- de operaționalizare;**
 - de evaluare și interpretare a rezultatelor;**
 - previzională;**
32. Care este regula (criteriul) care afirmă că decizia trebuie luată în funcție de mărimea diferenței dintre rezultatul cel mai favorabil și efectul cel mai nefavorabil?
- regula lui Hurwicz
 - regula lui Sauvage;**
 - regula lui Wald;
33. Care dintre următoarele nu aparține grupei metodelor de fundamentare a deciziilor în condiții de incertitudine?
- Metoda analizei riscului;
 - Metoda alocării optime a resurselor;**
 - Metoda speranței matematice;**
34. Să considerăm că, de exemplu, la un moment dat se poate manifesta una din trei “stări ale naturii”. Conform criteriului (regulei) lui Laplace, care este probabilitatea de apariție a uneia dintre cele 3 “stări ale naturii” (situații)?
- 0;
 - 1;
 - 0,33;**
35. Printre principiile de bază de care trebuie să se țină seama la elaborarea planului de venituri și cheltuieli se regăsește:
- principiul excepției;
 - principiul flexibilității;**
 - principiul economicității;**

36. Care dintre următoarele reguli (criterii) se aplică în cazul fundamentării deciziilor în condiții de risc?
- a) regula lui Laplace;
 - b) regula lui Hurwicz;
 - c) niciuna;**
37. Ținând cont de specificul activității, deciziile pot fi:
- a) cu caracter organizatoric; economic; tehnic; social;
 - b) cu caracter macroeconomic; cu caracter microeconomic;
 - c) prospective; operationale; de concepție;**
38. Deciziile strategice sunt adoptate:
- a) la nivel ierarhic superior;**
 - b) la nivel ierarhic inferior;
 - c) la nivel ierarhic mediu;**
39. Modul de aplicare a extrapolării este:
- a) mecanic;**
 - b) euristic;**
 - c) prin delegare;
40. Criteriul Hurwicz se mai numește:
- a) regula regretului minim;
 - b) regula optimistă;**
 - c) criteriul echidistanței;
41. În grupa metodelor moderne generale de management nu se afla:
- a) Managementul prin excepție;
 - b) Managementul prin extrapolare;**
 - c) Managementul prin programare liniară;**
42. Dintre managerii eficienți nu face parte:
- a) utopistul modern;**
 - b) paternalistul;**
 - c) participativul;
43. Managerul care se consideră șef absolut este:
- a) tradiționalistul;**
 - b) birocratul;
 - c) oportunistul;
44. Care dintre următoarele tipuri de manageri este interesat, în mod deosebit, de relațiile interpersonale?
- a) promotorul;
 - b) altruistul;**
 - c) autocratul bine intenționat;
45. Care dintre elementele următoare reprezintă o formă a managementului prin proiecte:
- a) management pe baza de proiecte cu stat major;**
 - b) management pe baza de proiecte cu responsabilitate individuală;**
 - c) management pe baza de proiect mixt;**

46. Printre principalele tipuri de reuniuni se regănesc cele:
- a) de coordonare;
 - b) de armonizare;**
 - c) de informare;**
47. Care este regula (criteriul) care consideră ca probabilă realizarea nivelului cel mai scăzut (nefavorabil) pentru fiecare alternativă (variantă)?
- a) regula lui Wald;**
 - b) regula lui Laplace;
 - c) regula lui Sauvage;
48. În cazul deciziilor adoptate în condiții de risc, probabilitatea apariției unui efect nu este:
- a) 0;**
 - b) 1;**
 - c) între 0 și 1;
49. Din grupa managerilor ineficienți nu face parte:
- a) utopistul modern;
 - b) promotorul;**
 - c) participativul;**
50. După randamentul activității de conducere și gradul de cooperare cu personalul din subordine există:
- a) promotorul;
 - b) organizatorul;**
 - c) realizatorul;
51. La nivelul ierarhic inferior se găsesc managerii:
- a) de top;
 - b) funcționali;
 - c) operaționali;**
52. Ce tip de manager nu pretinde ore de muncă suplimentare?:
- a) renescentist**
 - b) neo-managerul;**
 - c) traditionalistul;
53. Din grupa metodelor moderne generale de management face parte:
- a) managementul prin obiective;**
 - b) managementul prin excepție;**
 - c) managementul prin reuniuni;
54. Care dintre următoarele nu reprezintă o etapă a procesului strategic?
- a) descompunerea fenomenului sau procesului analizat în elemente componente;**
 - b) stabilirea oportunităților de dezvoltare;
 - c) determinarea naturii și mărimii resurselor necesare;
55. Care dintre următoarele reprezintă o cerință ce trebuie îndeplinită de un tablou de bord pentru a-și îndeplini scopul:
- a) Competitivitate;
 - b) Consistența;**
 - c) Agregare;**

56. În situația aplicării metodei arborelui de decizie, calculul speranței matematice se face:
- a) **începând cu nodul final spre nodul inițial;**
 - b) de la nodul inițial spre nodurile finale;
 - c) de la ramura cea mai lungă;
57. După perioada de referință, deciziile pot fi clasificate în:
- a) **strategice; tactice; curente;**
 - b) tactice; operative; prospective;
 - c) unice; repetitive;
58. Asupra stilului de management nu își exercită, în mod pregnant, influența:
- a. **motivația managerială;**
 - b. specializarea;
 - c. **poziția ierarhică;**
59. Prognoza reprezintă o formă de concretizare a unui atribut al managementului. Care este acesta?
- a) organizarea;
 - b) **previziunea;**
 - c) planificarea;
60. Elementul principal care asigură eficiența activității de antrenare îl constituie:
- a) conștientizarea oportunităților;
 - b) relațiile organizatorice;
 - c) **factorul motivațional;**
61. Printre tipurile de manageri, în funcție de conținutul activității și atribuțiile deținute, nu se află:
- a) manageri “de top”;
 - b) **manageri ierarhici,**
 - c) manageri funcționali;
62. După randamentul activității de conducere și gradul de cooperare cu personalul din subordine există următoarele două mari tipuri de manageri:
- a) optimiști și negativiști;
 - b) **eficienți și ineficienți;**
 - c) flexibili și inflexibili;
63. Care dintre următoarele reprezintă o opțiune strategică în agricultură:
- a) **profilarea;**
 - b) **specializarea;**
 - c) organizarea;
64. Managementul prin bugete presupune:
- a) atragerea personalului sub forma consultativă și deliberativă la procesul de conducere;
 - b) **asigurarea controlului permanent asupra resurselor;**
 - c) identificarea situațiilor în care este necesară intervenția managerilor de la nivelurile superioare;

65. Care dintre următoarele principii fac parte dintre principiile managementului enunțate de “Școala clasică”?
- a) **evantaiul subordonaților;**
 - b) **specializarea organizațională**
 - c) **principiul excepției**
66. Identificați care dintre următoarele activități aparține atributului de coordonare:
- a. **sincronizarea activitatilor;**
 - b. planificarea activitatilor;
 - c. **reglarea activitatilor;**
67. Pentru ca activitatea de control să fie eficientă, acesta trebuie să fie:
- a. **preventiv și constructiv**
 - b. **general, complet și aprofundat**
 - c. **permanent și continuu**
68. Clasificarea strategiilor după direcțiile majore ale dezvoltării organizației cuprinde și strategiile:
- a) operaționale sau curente;
 - b) **de descreștere sau restricționare;**
 - c) de diversificare sau complementare;
69. Care dintre următoarele reprezintă o componentă principală a delegării:
- a) **precizarea responsabilitatilor;**
 - b) investirea cu putere decizionala;
 - c) acordarea de competență;
70. Printre principalele tipuri de reuniuni nu se regăsește:
- a) **de coordonare;**
 - b) de armonizare;
 - c) de incursiune;