

**OLIMPIADA – ARIA CURRICULARĂ "TEHNOLOGII"**  
**Etapa națională Geoagiu, Hunedoara**  
**27 aprilie 2024**  
**Proba scrisă**

**Profilul: Resurse naturale și protecția mediului**  
**Domeniul/ Calificarea: Agricultură/ Creșterea animalelor**  
**Clasa: a XI-a**  
**Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**  
**Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.**

**Subiectul I**

**20 de puncte**

**I.1. 10 puncte**

Scrieți pe foaia de concurs litera corespunzătoare răspunsului corect:

- Organul comun aparatului digestiv și respirator este:
  - laringele;
  - faringele;
  - esofagul;
  - traheea.
- Ilium, ischium și pubis sunt oasele:
  - centurii scapulare;
  - cutiei craniene;
  - coxalului;
  - coloanei vertebrale.
- Ficatul este învelit în:
  - capsula Glison;
  - micul epiploon;
  - albugineea;
  - pleura.
- Neutralismul este o relație prin care:
  - indivizii se influențează reciproc;
  - indivizii profită de pe urma conviețuirii;
  - indivizii se distrug reciproc;
  - indivizii nu se influențează în niciun fel.
- Organul copulator are forma de spirală la:
  - cocoș;
  - rățoi;
  - câine;
  - motan.
- Bolurile sunt forme medicamentoase:
  - lichide;
  - moi;
  - solide;
  - preparate galenice.
- Pe suprafața globului ocular se aplică sub forma de insuflații următoarele medicamente:
  - colire solide;
  - colire moi;
  - colire lichide;
  - picături pentru urechi.
- Hematoza la păsări se produce în:
  - alveolele pulmonare;

- b. parabronhii ;
  - c. dorsobronhii;
  - d. ventrobronhii;
9. Oviductul in perioada ouatului are lungimea de:
- a. 60- 70cm
  - b. 40- 55cm;
  - c. 80- 90cm;
  - d. 20- 35cm;
10. Țesutul osos spongios se întâlnește la nivelul:
- a. diafizei;
  - b. epifizelor;
  - c. endostului;
  - d. periostului.

### I.2.

**5 puncte**

Scrie pe foaia de concurs, cifra corespunzătoare fiecărui enunț și notați în dreptul ei litera „A” dacă apreciați ca enunțul este adevărat sau litera „F” dacă apreciați ca răspunsul este fals:

1. Competiția (concurența) este interacțiunea dintre două populații (organisme) cărora le sunt necesare aceeași hrană, adăpost.
2. Pigostilul este format din fuziunea vertebrelor regiunilor toracale și lombare la pasăre.
3. Breuvajele sunt forme medicamentoase lichide care se administrează forțat, preparate în momentul întrebuițării.
4. La oasele capului se mai adaugă și oasele hioidului, aparat de suport al limbii, laringelui și faringelui.
5. Administrarea medicamentelor lichide la cabaline se face cu sonda buco-esofagiană, având grijă să nu pătrundem cu sonda în nara falsă.

### I.3. 5 puncte

Scieți pe foaia de concurs asocierile corecte dintre fiecare cifră din coloana A și litera corespunzătoare din coloana B. Fiecărei cifre din coloana A în corespunde o singură literă din coloana B.

| A. Glande anexe ale aparatului digestiv |                      | B. Canale colector |                   |
|---|----------------------|--------------------|-------------------|
| 1                                       | Glandele sublinguale | a                  | canalul Stenon    |
| 2                                       | Glanda parotidă      | b                  | canalul Wharton   |
| 3                                       | Glanda mandibulară   | c                  | canalul Wirsung   |
| 4                                       | Ficatul              | d                  | canalele Rivinius |
| 5                                       | Pancreasul           | e                  | canalul deferent  |
|   |                      | f                  | canalul coledoc   |

## Subiectul al II-lea

**30 de puncte**

### II.1.

**20 de puncte**

Scieți pe foaia de concurs informațiile corecte care completează spațiile libere din enunțurile de mai jos:

- a. La iapă coarnele uterine au vârful .....(1)..... și sunt recurbate în ....(2)..... de sanie
- b. Gălbenușul din centrul oului este un .....(3)..... gigant, format din .....(4)..... .. nutritiv.
- c. Cloaca este porțiunea terminală a .....(5)....., comună aparatului .....(6)..... și urogenital.

- d. Pilule se mai numesc și ..... (7)....., au formă .....(8) ..... și sunt în greutate de 0,2- 0,3 g pentru uz veterinar.  
e. Sistemele biologice se caracterizează printr-un schimb permanent de .....(9) ..... și ..... (10)..... cu mediul.

**II.B.**

**4 puncte**

Enumerați cartilagiile care formează laringele la mamifere.

**II. C.**

**6 puncte**

Descrieți esofagul la păsările domestice.

**Subiectul al III-lea**

**TOTAL: 40 puncte**

Alcătuieți un eseu structurat cu tema „**Stomacul în seria animală**” respectând următorul plan:

1. amplasare, părți componente, morfologie;
2. structura stomacului;
3. particularități la cabaline, carnivore și păsări.

**OLIMPIADA – ARIA CURRICULARĂ "TEHNOLOGII"**  
**Etapa națională Geoagiu, Hunedoara**  
**27 aprilie 2024**  
**Proba scrisă**

**Profilul: Resurse naturale și protecția mediului**  
**Domeniul/ Calificarea: Agricultură/ Creșterea animalelor**  
**Clasa: a XI-a**

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

- ◆ Se punctează orice formulare/modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- ◆ Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracțiuni pe punct.
- ◆ Se acordă 10 puncte din oficiu.

**Subiectul I** **20 de puncte**

**I.1. 10 puncte**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| b | c | a | d | b | c | a | b | a | b  |

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct.

**I.2. 5 puncte**

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A | F | A | A | F |

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct.

**I.3. 5 puncte**

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| d | a | b | f | c |

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct.

**Subiectul II** **30 de puncte**

**II.1. 20 de puncte**

|    |                         |
|----|-------------------------|
| a. | 1. rotunjit<br>2. tălpi |
| b. | 3. ovocit<br>4. vitelus |
| c. | 5. rectului             |

|    |              |
|----|--------------|
|    | 6. digestiv  |
| d. | 7. hapuri    |
|    | 8. sferică   |
| e. | 9. substanță |
|    | 10. energie  |

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte **2 puncte**.

### II. B. 4 puncte

Epiglota, tiroidul, aritenoide, cricoidul.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte **1 punct**.

### II.C. 6 puncte

| Conținut  | punctaj         |
|---|-----------------|
| Esofagul este plasat, spre deosebire de mamifere, în partea dreaptă a gâtului ( <b>2 puncte</b> ) unde prezintă o dilatație saciformă la galinacee ( <b>1 punct</b> ) și fusiformă la palmipede, denumită gușă (ingluvie). ( <b>1 punct</b> ) | <b>4 puncte</b> |
| La porumbel gușă este bilobată, în perioada hrănirii puilor mucoasa se hipertrofiază ( <b>1 punct</b> ) și secretă un lichid lăptos. ( <b>1 punct</b> )   | <b>2 puncte</b> |

### Subiectul III

**40 de puncte**

| Conținut   | punctaj         |
|--|-----------------|
| III.1. Plasat în cavitatea abdominală, între esofag și intestinul subțire.   | <b>2 puncte</b> |
| III.1. La majoritatea speciilor este piriform ( <b>1 punct</b> ), ușor recurbat ( <b>1 punct</b> ), prezentând o extremitate stângă mai dezvoltată în care se deschide esofagul prin orificiul cardiac ( <b>1 punct</b> ) și o extremitate dreaptă care se îngustează treptat, continuându-se cu duodenul prin orificiul piloric ( <b>1 punct</b> ). | <b>4 puncte</b> |
| III.2. Peretele stomacal este structurat de la exterior spre interior prin următoarele tunici: seroasa peritoneală ( <b>1 punct</b> ), îl îmbracă pe toate fețele sale ( <b>1 punct</b> ) și îl leagă prin intermediul ligamentelor de organele învecinate. ( <b>1 punct</b> )   | <b>3 puncte</b> |
| III.2. Musculoasa este reprezentată de fibre musculare netede dispuse pe trei straturi: circular (formează la extremități sfincterul piloric și cardiac) ( <b>1 punct</b> ), longitudinal ( <b>1 punct</b> ) și oblic ( <b>1 punct</b> ).  | <b>3 puncte</b> |
| III.2. Mucoasa alunecă peste o submucoasă groasă și este de patru tipuri: esofagian ( <b>1 punct</b> ), cardiac ( <b>1 punct</b> ), fundic ( <b>1 punct</b> ) și piloric ( <b>1 punct</b> ).   | <b>4 puncte</b> |
| III.2. Mucoasa de tip esofagian și cardiac este plasată în general în jumătatea stângă a stomacului ( <b>1 punct</b> ), exceptând carnasierile ( <b>1 punct</b> ), la care este plasată numai în jurul orificiului cardiac. ( <b>1 punct</b> )   | <b>3 puncte</b> |
| III.2. Mucoasa de tip fundic și piloric sunt mucoase de tip digestiv ( <b>1 punct</b> ), au o culoare roșie brună ( <b>1 punct</b> ) și sunt prevăzute cu numeroase glande tubuloase ( <b>1 punct</b> ), simple sau ramificate care secretă sucul gastric (glande fundice). ( <b>1 punct</b> )   | <b>4 puncte</b> |
| III.2. La nivelul orificiilor stomacului mucoasa gastrică formează cute circulare  | <b>3 puncte</b> |

|   |                 |
|---|-----------------|
| (valvule) ( <b>1 punct</b> ) care permit trecerea conținutului stomacal numai în direcție fiziologică ( de la esofag la stomac și respectiv stomac în duoden).( <b>2 puncte</b> )   |                 |
| III.3. La ecvine, carnivore stomacul este simplu, necompartimentat, aproximativ piriform, recurbat mai mult sau mai puțin alungit.  | <b>2 puncte</b> |
| III.3.La cal stomacul este mic comparativ cu talia animalului (10-12 l) ( <b>1 punct</b> ), și este plasat oblic pe fața caudală a ficatului de care este legat prin ligamentul hepato-gastric ( <i>micul epiploon</i> ).( <b>1 punct</b> )   | <b>2 puncte</b> |
| Orificiul cardiac este prevăzut cu un sfincter puternic și o valvă mucoasă care nu permite calului să vomeze ( <b>1 punct</b> ). Pe marea curbura a stomacului se detașează un ligament peritoneal denumit <i>marele epiploon</i> .( <b>1 punct</b> )   | <b>2 puncte</b> |
| III.3.La carnivore este foarte mare comparativ cu talia animalului și cu mari posibilități de dilatare (1-8l).  | <b>2 puncte</b> |
| Aspectul general este piriform, cu esofagul deschis în partea stângă la nivelul unei cardii largi, care permite să elimine ușor întregul conținut stomacal.   | <b>2 puncte</b> |
| III.3.La păsări este alcătuit din două compartimente: porțiunea glandulară sau proventricul, fusiformă,( <b>1 punct</b> ) precede porțiunea musculară sau ventriculul (pipota) de aspectul unei lentile biconvexe ( <b>1 punct</b> ) și un perete muscular foarte dezvoltat ( <b>1 punct</b> ). | <b>3 puncte</b> |
| Mucoasa pipotei este acoperită de o cuticulă rezistentă pentru a o proteja de eroziunile produse de hrana dură (la granivore).  | <b>1 punct</b>  |

**OLIMPIADA – ARIA CURRICULARĂ "TEHNOLOGII"**  
**Etapa națională Geoagiu, Hunedoara**  
**27 aprilie 2024**  
**Proba scrisă**

**Profilul: Resurse naturale și protecția mediului**  
**Domeniul/ Calificarea: Agricultură/ Creșterea animalelor**  
**Clasa: a XII-a**  
**Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**  
**Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.**

**Subiectul I** **20 de puncte**

**I.1. Scrieți pe foaia de concurs litera corespunzătoare răspunsului corect:**

1. Distociile de origine fetală sunt:
  - a. angustia pelvină;
  - b. strictura căilor genitale;
  - c. reținerea capului pe stern;
  - d. spasmul gâtului uterin.
2. Parturiția este:
  - a. fătarea eutocică;
  - b. secționarea cordonului ombilical;
  - c. operația de histerectomie;
  - d. extragerea fătului mumificat;
3. Paraplegia antepartum este produsă:
  - a. după fătare;
  - b. prin răsfrângerea pereților vaginali;
  - c. înainte de fătare;
  - d. prin lovituri mecanice.
4. Tracțiunea este o manoperă obstetricală:
  - a. nesângeroasă;
  - b. sângeroasă;
  - c. histerectomie totală;
  - d. histerotomie.
5. Prolapsul vaginal reprezintă:
  - a. expulzia cu forțe proprii;
  - b. răsfrângerea pereților vaginali între buzele vulvei;
  - c. fătare spontană;
  - d. avort în primele luni de viață ale fătului.
6. Putrefacția fătului este produsă de :
  - a. floră bacteriană;
  - b. plăgi uterine;
  - c. pierderea fătului;
  - d. histerotomie.
7. Instrumentele folosite pentru remedierea intervențiilor obstetricale nesângeroase sunt:
  - a. pensele forceps;
  - b. embriotomul curb de deget;
  - c. spatule obstetricale;
  - d. trocarul.
8. Listele de inventariere se semnează de către comisia de inventariere:
  - a. pe ultima filă;
  - b. pe prima și pe ultima filă;
  - c. filă cu filă;
  - d. nu se semnează.

9. Rezultatul final al inventarierii se scrie în:

- procesul verbal;
- bilanțul contabil;
- registru inventar completat anual într-un singur exemplar;
- semestrial.

10. Măsurile organizatorice ale inventarierii se referă la:

- numirea prin decizia conducerii a Comisiei centrale de Inventariere și a comisiilor pe gestiuni;
- pregătirea inventarierii;
- asigurarea înregistrării tuturor operațiunilor economico-financiare;
- constatarea faptică a bunurilor înscrise în lista de inventar.

I.2. Scrieți pe foaia de concurs, cifrele de la 1-6 și notați în dreptul fiecăreia litera A dacă apreciați că enunțul este adevărat sau litera F dacă apreciați că enunțul este fals.

**6 puncte**

- Embriotomia sau fetotomia constă în secționarea diferitelor regiuni ale corpului fetal.
- Respingerea creează în uter spațiul necesar pentru remedierea reținerilor.
- Inventarierea se face de către contabilul șef.
- Plusurile valorice sunt când valoarea de inventar este mai mică decât valoarea de înregistrare.
- Lingura Volkmann, cuțitul Bus, dalta, termocauterul sunt instrumente chirurgicale pentru distrugerea și îndepărtarea țesuturilor.
- Instrumentele pentru hemostază sunt: pensa anatomică, pensa hemostatică, garoul.

I.3. Scrieți pe foaia de concurs asocierile corecte între fiecare cifră din coloana A și litera corespunzătoare din coloana B.

**4 puncte**

| A. Originea distociilor          | B. Tipuri de distocii                  |
|----------------------------------|--|
| 1. Distocii de origine maternă   | a. hidrocefalia                        |
| 2. Distocii de origine fetală    | b. prezentarea genunchilor             |
| 3. Distocii prin anomalii        | c. cefalopagi                          |
| 4. Distocii prin monstruoziități | d. spasmul și strictura gâtului uterin |
|                                  | e. versiunea                           |

## **Subiectul II**

**30 de puncte**

II.1. Scrieți pe foaia de concurs, informațiile corecte care completează spațiile libere din enunțurile de mai jos.

**14 puncte**

- Valoarea de inventar reprezintă o.....(a)....., stabilită pentru fiecare categorie de.....(b)..... inventariat în funcție de .....(c).....și de .....(d).....și utilitatea elementului respectiv.
- Așezarea obstetricală este raportul dintre axul longitudinal al ...(a) și axul longitudinal al ...(b).....
- Cârlișele obstetricale pot fi ...(a)....., ...(b).....
- Avortul reprezintă ....(a) .., .....(b) , dintre mamă și făt înainte de.....(c).....
- Prezentarea obstetricală este raportul dintre deschiderea anterioară a ...(a)..... și regiunea ...(b) ... fetal care se găsesc la deschiderea bazinului.
- Frânghiușele pentru intervenții obstetricale sunt în număr de ...(a).....

II.2. Răspundeți la următoarele cerințe:

**16 puncte**

- Precizați definiția și etiologia „**Distociilor prin exces de volum**” **8 puncte**
- Definiți inventarierea generală și enumerați etapele ei. **8 puncte**

## **SUBIECTUL al III-lea**

**40 de puncte**



- III.1. Alcătuiți un eseu cu titlul „**Prolapsul vaginal**”, după următoarea structură de idei:
- a. definiție;
  - b. etiologie;
  - c. simptome;
  - d. tratament.

**OLIMPIADA – ARIA CURRICULARĂ "TEHNOLOGII"**  
**Etapa națională Geoagiu, Hunedoara**  
**27 aprilie 2024**  
**Proba scrisă**

**Profilul: Resurse naturale și protecția mediului**  
**Domeniul/ Calificarea: Agricultură/ Creșterea animalelor**  
**Clasa: a XII-a**

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

- ◆ Se punctează orice formulare/modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- ◆ Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracțiuni pe punct.
- ◆ Se acordă 10 puncte din oficiu.

**Subiectul I** **20 de puncte**

**I.1. 10 puncte**

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| c | a | c | a | b | a | a | c | a | a  |

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct.

**I.2. 6 puncte**

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| A | A | F | F | A | F |

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct.

**I.3. 4 puncte**

|    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| 1. | 2. | 3. | 4. |
| d  | b  | a  | c  |

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct.

**SUBIECTUL al II-lea** **30 de puncte**

**II.1.** **14puncte**

1.
  - a). valoare actualizată
  - b). element patrimonial
  - c). prețul pieței
  - d). stare
2.
  - a). embrionului/făt
  - b). al uterului femelei
3.
  - a). lungi
  - b). scurte
4.
  - a). întreruperea
  - b). legăturilor
  - c). parturiției/fătare
- 5.

- a).bazinului  
b).corpului  
6.  
a).trei

*Pentru fiecare răspuns corect se acordă 1 punct.*

- II.2. **16 puncte**  
1. Distociilor prin exces de volum **8 puncte**  
- Dezvoltare exagerată a corpului fetal, cu depășirea diametrelor deschiderii anterioare a bazinului,  
- excesul de volum care poate să fie un caracter de rasă sau individual;  
- împerechere între masculi robuști cu femele de talie mică;  
- alimentație în exces în timpul celei de a doua jumătăți a gestației.

*Pentru fiecare răspuns corect se acordă 2 puncte*

2. Definiți inventarierea generală și enumerați etapele ei. **8 puncte**  
- Inventarierea generală a patrimoniului este o lucrare complexă, mai ales în societățile comerciale mari.  
Etapele inventarierii generale sunt:  
- pregătirea inventarierii,  
- inventarierea propriu-zisă,  
- stabilirea rezultatelor inventarierii.

*Pentru fiecare răspuns corect se acordă 2 puncte*

**Subiectul III** **40 de puncte**

|  |                  |
|--|------------------|
| <b>a. Definiție</b>  | <b>2 puncte</b>  |
| Răsfrângerea pereților vaginali între labiile vulvei   | 2 puncte         |
| <b>b. Etiologie:</b>   | <b>10 puncte</b> |
| <b>b.1. Cauze favorizante</b>  | <b>6 puncte</b>  |
| stabulație prelungită  | 1 punct          |
| vârstă înaintată   | 1 punct          |
| înclinare mare a pardoselii în grajd   | 1 punct          |
| alimentația prelungită cu furaje grosiere  | 1 punct          |
| vulvite și vestibulite   | 2 puncte         |
| <b>b.2. Cauze determinante</b>   | <b>4 puncte</b>  |
| presiunea exercitată de rumen și intestine asupra aparatului genital                                   | 2 puncte         |
| presiunea uterului mărit în a doua perioadă de gestație  | 1 punct          |
| eforturile făcute cu presa abdominală  | 1 punct          |
| <b>c. Simptome</b>   | <b>11 puncte</b> |
| Între buzele vulvei se găsește o formațiune globuloasă, de mărimea unei portocale până la un cap de om | 3 puncte         |
| mucoasa vaginală este roșie, uneori cu leziuni care sângerează   | 2 puncte         |
| femela este neliniștită, face eforturi repetate de expulzare a fătului                                 | 2 puncte         |
| vaginul prolabat se edemațiază treptat   | 1 punct          |
| Mucoasa vaginală devine violacee, cu necroze și focare purulente                                       | 3 puncte         |
| <b>d. Tratament</b>  | <b>17 puncte</b> |
| Femela se așează pe un plan înclinat, cu trenul posterior mai ridicat                                  | 2 puncte         |
| Femela se scoate zilnic la plimbare  | 1 punct          |
| Se reduc furajele fibroase și succulente   | 2 puncte         |
| Se interzic explorațiile rectale și vaginale   | 2 puncte         |

|   |          |
|---|----------|
| Dacă prolapsul se menține și femela face eforturi de expulzare se va face sutura vulvei                       | 2 puncte |
| Înainte de fătare se supraveghează femela și se desface sutura  | 2 puncte |
| Dacă sutura se face greșit pot apare complicații cu necroze, abcese, fistule, flegmoane și rupturi ale vulvei | 6 puncte |