

**OLIMPIADA - ARIA CURRICULARA „TEHNOLOGII”**  
**DISCIPLINA: EDUCAȚIE TEHNOLOGICĂ ȘI APLICAȚII PRACTICE**

**Etapa județeană, județul Dolj**

**2022**

**Probă scrisă**

**Clasa: a V-a**

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de 3 ore.

**Subiectul. I**

**(20 de puncte)**

**A. Scrieți pe foaia de concurs litera corespunzătoare răspunsului corect. (10 p)**

1. Este factor de mediu care influențează creșterea animalelor:
  - a. clorofila;
  - b. solul;
  - c. temperatura;
  - d. fertilizarea.
2. Este considerat un aliment complet:
  - a. oul;
  - b. laptele;
  - c. carnea;
  - d. mărul.
3. Rasa Merinos aparține speciei
  - a. bovine;
  - b. ovine;
  - c. caprine;
  - d. păsări.
4. Dacă ouatul a avut loc pe 16 ianuarie, cum sunt considerate ouăle pe 21 ianuarie:
  - a. proaspete;
  - b. foarte proaspete;
  - c. conservate;
  - d. expirate.
5. Este produs nealimentar valorificat:
  - a. carnea;
  - b. laptele;
  - c. lâna;
  - d. ouăle.
6. În hrana animalelor se pot da nutrețuri suculente:
  - a. trifoi și pleavă;
  - b. coceni și cartofi;
  - c. cartofi și dovleci;
  - d. borhot și lapte praf.
7. Asigură prevenirea îmbolnăvirilor la animale și tratarea bolilor:
  - a. apicultorii
  - b. medicii veterinari
  - c. avicultorii;

- d. crescătorii de animale.
8. Compostul este un îngrășământ care conține:
- resturi vegetale fermentate;
  - plastic reciclat;
  - substanțe chimice;
  - îngrășăminte cu azot.
9. Copilitul este o lucrare aplicată la cultura de:
- roșii;
  - morcovi;
  - sfecla roșie;
  - porumb.
10. În dotarea bucătăriei se folosește ca aparat pentru prelucrarea mecanică a alimentelor:
- vasul gradat;
  - mixerul;
  - telul;
  - aragazul.

**B. Scrieți pe foaia de concurs cifra corespunzătoare fiecărui enunț și notați în dreptul ei litera A dacă enunțul este considerat adevărat și litera F dacă enunțul este considerat fals.**  
(5p)

- Avicultura este ramura agriculturii care se ocupă cu creșterea albinelor.
- Vitamina C se găsește în morcovi și de aceea se consumă pentru îmbunătățirea vederii.
- Calitatea unui produs alimentar este determinată de proprietățile organoleptice, valoarea energetică și nutritivă și valoarea estetică.
- Irigarea are ca scop asigurarea cantității de aer necesară dezvoltării plantei și a fructelor.
- Produsul de bază obținut din cereale este făina.

**C. Scrieți pe foaia de concurs asocierile corecte dintre cifrele din coloana A în care sunt enumerate lucrările solului și litera corespunzătoare operațiilor de realizare a acestor lucrări agricole din coloana B.**  
(5p)

A		B	
1.	Aratul	a)	strângerea produselor de pe teren
2.	Plantatul	b)	introducerea seminței în sol
3.	Recoltarea	c)	introducerea rădăcinii plantei în sol
4.	Sămănatul	d)	săparea și fărâmițarea pământului
5.	Fertilizarea	e)	depozitarea și păstrarea alimentelor
		f)	administrare de îngrășăminte

**Subiectul. II**

**(30 de puncte)**

**A. Scrieți pe foaia de concurs cifrele corespunzătoare de pe spațiile punctate și notați în dreptul fiecărei cifre cuvântul care completează enunțul, astfel încât să fie corect din punct de vedere științific.**  
(10p)

- Untul se formează prin ....(1).... smântânii.
- Animalele de ....(2).... sunt crescute și îngrijite de om din plăcere.

3. Senzațiile olfactive (date de simțul mirosului) permit identificarea ....(3)... și mirosurilor.
4. Fructele nucifere au ....(4)... înconjurată de o coajă tare
5. Răsadul este o plantă obținută din ....(5)....., care urmează să fie mutat în alt loc.

**B. Răspundeți pe foaia de concurs la următoarele cerințe: (20p)**

1. Precizați două scopuri pentru care se folosesc ambalajele.
2. Menționați două beneficii ale persoanelor care cresc animale în gospodărie.
3. Prezentați două norme de sănătate și securitate în muncă specifice lucrărilor de creștere a animalelor domestice.
4. Precizați două domenii de alimentație în care făina de grâu este materia primă de bază utilizată la obținerea unor produse alimentare.
5. Enumerați trei animale domestice de la care se consumă laptele.

**Subiectul. III**

**(40 de puncte)**

**A. Calculați valoarea nutritivă și energetică a unei cantități de 100 de grame de cartofi pe baza datelor din tabelul următor: (10 p)**

Aliment	Proteine	Lipide	Glucide
Morcovi	1,5	0,2	7
Tomate	1	0,2	3,2
Cartofi	2	0,2	20

**B. Calculați rația de hrană pentru o vacă cu greutatea de 600 Kg și o producție de 20 de litri de lapte pe zi pe baza datelor din tabelul de mai jos: (15 p)**

Animale domestice	Necesarul de hrană pentru funcții vitale – N (Kg / 100 Kg greutate corporală)	Suplimentul de hrană pentru producția de lapte – S (Kg / 1 litru lapte)
Ovine	1,2	1
Bovine	1	0,5
Suine	1	1

**C. Dintr-o livada, se recoltează 198 kg de cireșe și 384 kg de vișine. Pentru depozitarea și transportul acestor fructe se vor folosi lădițe în care se pot încărca 9kg de cireșe, respectiv 12 kg de vișine. (15 p)**

- a) Calculați și menționați pe foaia de concurs numărul total de lădițe necesare pentru cireșe.
- b) Calculați și menționați pe foaia de concurs numărul total de lădițe necesare pentru vișine.
- c) Calculați și precizați, numărul total de lădițe, necesare pentru toate fructele recoltate.

**OLIMPIADA - ARIA CURRICULARĂ „TEHNOLOGII”**  
**DISCIPLINA: EDUCAȚIE TEHNOLOGICĂ ȘI APLICAȚII PRACTICE**

**Etapa județeană, județul Dolj**

**2022**

**Probă scrisă**

**Clasa: a V-a**

**Barem de corectare și notare**

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- 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 de punct.

**Subiectul. I** **(20 de puncte)**

A. 10 puncte

1c, 2b, 3b, 4b, 5c, 6c, 7b, 8a, 9a, 10b.

Se acordă câte 1 punct pentru fiecare răspuns corect.  $10 \times 1p = 10$  puncte.

B. 5 puncte

1F, 2F, 3A, 4F, 5A

Se acordă câte 1 punct pentru fiecare răspuns corect.  $5 \times 1p = 5$  puncte.

C. 5 puncte

1d, 2c, 3a, 4b, 5f

Se acordă câte 1 punct pentru fiecare asociere corectă.  $5 \times 1p = 5$  puncte.

**Subiectul. II** **(30 de puncte)**

A. 10 puncte

1- agitare (sau baterie), 2- companie, 3- aromelor, 4- sămânța, 5 – sămânță

Se acordă câte 2 puncte pentru fiecare cuvânt completat corect.  $5 \times 2p = 10$  puncte.

B. 20 de puncte

1. Precizarea oricăror două scopuri: să asigure protecție; să ușureze manipularea, transportul și depozitarea; să asigure informarea, educarea și dezvoltarea gustului cumpărătorului pentru frumos.

Se acordă câte 2 puncte pentru oricare două scopuri, precizate corect. **2x2p=4puncte**

2. Menționarea oricăror două beneficii ale creșterii animalelor în gospodărie: produse alimentare, produse nealimentare, muncă fizică.

Se acordă câte 2 puncte pentru oricare două beneficii ale creșterii animalelor, menționate corect.

**2x2p=4puncte**

3. Prezentarea oricăror două norme de sănătate și securitate în muncă specifice lucrărilor de creștere a animalelor domestice: îngrijitorul trebuie să poarte echipament special (mănuși, halat și cizme); în adăpost nu se fumează și nu se mănâncă; este interzis dormitul lucrătorilor, în timpul

repausului, în adăposturile de animale; instalațiile electrice de forță și de lumină din toate tipurile de grajduri și anexele acestora, vor fi menținute în perfectă stare de funcționare; mănuierea uneltelor, mașinilor, utilajelor se face cu grijă pentru a nu răni sau speria animalele; îngrijitorul trebuie să se poarte cu calm și blândețe cu animalele pe care le are în grijă. Se acordă câte **2 puncte** pentru oricare două norme de sănătate și securitate, prezentate corect.

**2x2p=4puncte**

Pentru prezentarea corectă dar incompletă a oricăror două norme se acordă câte 1 punct.

**2x1p=2puncte**

4. Pentru precizarea oricăror două domenii de în care făina este materia primă de bază utilizată la obținerea unor produse alimentare: panificație, cofetărie, patiserie.

Se acordă câte **1 punct** pentru precizarea oricăror două domenii.

**2x1p=2puncte**

5. Pentru enumerarea oricăror trei animale domestice de la care se consumă laptele: vacă, oaie, capră, bivoliță (sau oricare altă variantă corectă).

Se acordă **2 puncte** pentru precizarea corectă a oricăror trei animale.

**3x2p=6puncte**

**2x1p=2puncte**

### **Subiectul. III**

**(40 de puncte)**

#### **A. (10 puncte)**

Valoarea nutritivă

$2 \text{ g (proteine)} + 0,2 \text{ g (lipide)} + 20 \text{ g (glucide)} = 22,2 \text{ g}$

Valoarea energetică = Proteine (g) x 4,1 Kcal/g + Lipide (g) x 9,3 Kcal/g + Glucide (g) x 4,1 Kcal/g

$= 2 \times 4,1 + 0,2 \times 9,3 + 20 \times 4,1 = 8,2 + 1,86 + 82 = 92,06 \text{ Kcal.}$

Sau aproximativ

Valoarea energetică =  $2 \times 4 + 0,2 \times 9 + 20 \times 4 = 89,8 \text{ Kcal.}$

Se acordă 5 puncte pentru calcularea valorii nutritive și 5 puncte pentru calcularea valorii energetice corect.

#### **B. (15 puncte)**

Necesarul de hrană pentru funcții vitale este:

$N / 100 \times 600 = 1 / 100 \times 600 = 6 \text{ Kg}$

Suplimentul de hrană pentru producția de lapte este:

$S / 1 \times 20 = 0,5 / 1 \times 20 = 10 \text{ Kg.}$

Rația de hrană este:  $6 \text{ Kg} + 10 \text{ Kg} = 16 \text{ Kg.}$

Se acordă 5 puncte pentru necesarul de hrană calculat corect

Se acordă 5 puncte pentru suplimentul de hrană calculat corect.

Se acordă 5 puncte pentru rația de hrană calculată corect.

#### **C. (15 puncte)**

- a) Calculul numărului total de lădițe de cireșe ( 5 puncte)

$198 \text{ kg} : 9 \text{ kg} = 22 \text{ lădițe}$

- b) Calculul numărului total de lădițe de vișine ( 5 puncte)

$384 \text{ kg} : 12 \text{ kg} = 32 \text{ lădițe}$

- c) Calculul numărului total de lădițe (5 puncte)

$22 \text{ lădițe} + 32 \text{ lădițe} = 54 \text{ lădițe}$

Notă: pentru fiecare cerință (a, b, c), cele 5 puncte vor fi repartizate astfel:

3 puncte pentru formula de calcul

1 punct pentru notarea unității de măsură

1 punct pentru rezultatul corect