

OLIMPIADA – ARIA CURRICULARĂ "TEHNOLOGII"
Etapa națională Călărași, 11 aprilie 2023

Profil: Resurse naturale și protecția mediului

Domeniul/Calificarea: Agricultură / Cultura plantelor

Clasa: a XII - a

Proba scrisă
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 de punct.**
- ♦ **Se acordă 10 puncte din oficiu.**

Subiectul. I.

TOTAL: 20 de puncte

I.1.

10 puncte

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

Pentru fiecare răspuns corect se acordă 1 punct.

I.2.

5 puncte

1.	2.	3.	4.	5.
A.	F.	A.	F.	A.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă 1 punct.

I.3.

5 puncte

1	2	3	4	5
d.	c.	a.	b.	e.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă 1 punct.

Subiectul. II.

TOTAL: 30 de puncte

II.1.

10 puncte

**1 - obișnuirea; 2 - primăvara; 3 - locul; 4 - egal; 5 - trasarea; 6 - întoarcere; 7- evacuare;
8 - aducțiune; 9 - copilit; 10 - grăbirea.**

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte 1 punct.

II. 2.

10 puncte

- a. Verificarea și completarea golurilor; aplicarea îngrășămintelor; irigarea culturilor legumicole; combaterea bolilor și dăunătorilor. **4 puncte**
- b. Defolierea constă în îndepărtarea frunzelor îmbătrânite de la baza tulpinii. **1 punct**
- c. Aplicarea măsurilor de igienă culturală; folosirea răsadurilor sănătoase; folosirea soiurilor rezistente; dezinfectarea semințelor și a solurilor; asigurarea unei rotații rationale. **2 puncte**
- d. Polenizarea suplimentară se aplică la tomate și ardei în lunile de iarnă- primăvară când luminozitatea este slabă. **1 punct**
- e. În timpul vegetației la culturile legumicole se aplică un număr de 5 - 12 udări cu o normă de 200-450 m³ apă /ha . **2 puncte**

II.3.

10 puncte

a. Indici de calitate ai răsadurilor:

5 puncte

- răsadul pentru plantat trebuie să fie de bună calitate; **1 punct**
- plantele să provină din semințe autentice; **1 punct**
- puritate biologică recunoscută; **1 punct**

- să fie scurte 15- 25 cm de, culoare verde închis; **1 punct**
 - cu rădăcini bine dezvoltate și vârsta de 40-50 de zile. **1 punct**
- Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte **1 punct**

b. Indici de calitate ai tuberculilor:

5 puncte

- să provină din culturi recunoscute în câmp privind puritatea și categoria biologică; **1 punct**
- să fie sănătoși; **1 punct**
- să fie curați; **1 punct**
- să fie întregi și nedegradați; **1 punct**
- să aibe coajă suberificată. **1 punct**

Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte **1 punct**

Subiectul. III.

TOTAL: 40 de puncte

III.1

30 de puncte

- a. - Este bine ca pomii să se planteze din toamnă (**1 punct**)
- perioada de după căderea frunzelor (după 20 octombrie) și până la venirea înghețului. (**1 punct**)
- Pomii se mai pot planta și în anumite ferestre ale iernii cu condiția ca temperaturile în timpul plantării să nu scadă sub 0° C. (**1 punct**)
- În primăvară pomii pot fi plantați până la pornirea vegetației, (**1 punct**)
- prinderea la plantare se asigură prin udări repetate în caz de secetă (**1 punct**).
Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte **1 punct**.
- b. - Executarea gropilor se face diferit în funcție de livadă și de lucrările de pregătire. (**1 punct**)
- Pentru livezile intensive și superintensive în terenurile desfundate gropile se sapă în ziua plantării (**1 punct**)
- dimensiunea 40x 40 cm (**1 punct**)
- manual sau mecanizat cu burghie. (**1 punct**)
- Pe parcele mici unde nu este terenul desfundat dimensiunea gropii este 1/1/0,8m, sau 0,8/0,8/0,6 m cu două, trei săptămâni înainte de plantare. (**1 punct**)
Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte **1 punct**.
- c. - Rădăcinile pomilor se fasonează înlăturând pe cele rupte (**1 punct**)
- sau zdrelite (**1 punct**)
- cele sănătoase se scurtează la 25-30 cm. (**1 punct**)
- Urmează mocirlirea care constă în introducerea rădăcinilor într-un amestec (**1 punct**)
- amestecul este format din pământ galben (**1 punct**), blegă proaspătă de vită (**1 punct**) și apă (**1 punct**)
- având consistența smântânii. (**1 punct**)
- Mocirlirea se realizează până la punctul de altoire (**1 punct**)
- imediat puietul se plantează să nu se usuce mocirla pe rădăcini (**1 punct**)
Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte **1 punct**.
- d. - Plantarea propriu zisă urmărește respectarea adâncimii de plantare (**1 punct**)
- realizarea unui contact stâns între rădăcini și sol. (**1 punct**)
- Punctul de altoire sau coletul se așează cu 3-4 cm mai sus de nivelul solului (**1 punct**)
- peste rădăcini se trage pământ care se presează prin călcare. (**1 punct**)
- Echipa este formată din două persoane (**1 punct**)
- din care unul ține pomul cu mâna, îl scutură ușor pentru ca pământul să pătrundă printre rădăcini (**1 punct**)
- și îl tasează prin călcarea cu piciorul. (**1 punct**)
- iar celălalt muncitor acoperă rădăcinile cu pământ. (**1 punct**)
- În perioada secetoasă se udă cu 2-3 găleți de apă. (**1 punct**)
- După plantare în jurul pomului se face un mușuroi de 30 cm înălțime pentru a proteja rădăcinile de îngheț. (**1 punct**)
Pentru fiecare răspuns corect și complet se acordă câte **1 punct**.

III.2. $Cs \text{ kg/ha} = D \times MMB / P \times G \times 100$	2 puncte
Cs = norma de sămânță, în kg / ha	1 punct
D = densitatea de semănat, în boabe germinabile / m ²	1 punct
MMB = masa a 1000 boabe, în grame	1 punct
P = puritatea fizică a semințelor, în %	1 punct
G = germinația semințelor, în %	1 punct
$Cs \text{ kg/ha} = 40 \times 200 / 97 \times 83 \times 100 = 8000 / 8051 \times 100 = 99,36 \text{ Kg/ha}$	1 punct
$Cs \text{ kg/ha} = 99,36 \text{ kg/ha} \times 35 \text{ ha} = 3.477,8 \text{ kg}$	1 punct
$3477,8 \text{ kg} = 3.48 \text{ t}$	1 punct