

**Etapa județeană/sectoarelor municipiului București a olimpiadelor naționale școlare - 2024**

**Probă scrisă**

**Profilul: Resurse naturale și protecția mediului**

**Domeniul/Calificarea: Agricultură/Cultura plantelor**

**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 de punct.**
- **Se acordă 10 puncte din oficiu.**

**SUBIECTUL I**

**(20 de puncte)**

**I.1. 10 puncte**

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

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

**I.2. 5 puncte**

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

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

**I.3. 5 puncte**

1-d; 2- e; 3- a; 4- c; 5- f

Pentru fiecare asociere corectă se acordă câte **1 punct**.

**SUBIECTUL II**

**(30 de puncte)**

**II.1. 10 puncte**

1. a - cantitate b - periodicitate;
2. c - solului d – particulele e - structura
3. f – grame g – uscată h - consum
4. i – mașini j - montate

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

**II.2. 5 puncte**

1. plug + o forță de tracțiune
2. marginea din dreapta a parcelei
3. după culturi care se recoltează timpuriu
4. 40-60 cm
5. brazdometrul sau rigla gradată

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

**II.3. 15 puncte**

1. După efectuarea arăturii, dar până la însămânțare, se administrează majoritatea îngrășămintelor (îngrășăminte complexe, îngrășăminte cu potasiu, o parte din îngrășămintele cu azot); ele se încorporează cu lucrările de pregătire a patului germinativ. 5 puncte
2. Administrarea concomitent cu irigarea, constă în amestecarea îngrășămintelor în apa de irigat, cu ajutorul unor dispozitive speciale. 5 puncte
3. Epoca de administrare a îngrășămintelor minerale depinde de cultură și de gradul de solubilitate al îngrășământului. 5 puncte

**SUBIECTUL al III-lea**

**(40 de puncte)**

**1. 4 puncte**

Grapele folosite la executarea lucrărilor solului, pot fi de următoarele tipuri constructive:

- grape cu discuri 1 punct
- grape cu colți 1 punct
- grape cu stele 1 punct
- grape elicoidale 1 punct

**2. 12 puncte**

Efectele tehnologice care se realizează la lucrarea cu grapa sunt:

- afânarea și mărunțirea solului 4 puncte
- distrugerea buruienilor prin smulgere sau prin tăiere 4 puncte
- amestecarea stratului de sol superficial 2 puncte
- netezirea suprafeței solului 2 puncte

**3. 16 puncte**

Epoca de efectuare a lucrării cu grapa și tipuri de grape folosite în funcție de scop:

- concomitent cu arătura (grape stelate) 1 punct
- în intervalul de timp de la efectuarea arăturii până la semănat (grape cu discuri sau grape cu colți) 2 puncte
- pentru întreținerea unor culturi, pentru distrugerea crustei după semănat, înainte de răsărire sau pentru distrugerea buruienilor, în primele faze de vegetație (grape cu colți) 6 puncte
- grăparea lucernierelor și pajiștilor naturale și artificiale, pentru distrugerea crustei, afânarea stratului superficial al solului, distrugerea buruienilor și favorizarea lăstării (grape cu colți sau cu discuri) 6 puncte
- pentru efectuarea dezmiriștirii pe terenurile care nu se pot ara (grapele cu discuri) 1 punct

**4. 8 puncte**

Aprecierea calității la lucrarea cu grapa:

- la lucrarea cu grapa cu colți se apreciază vizual următorii indici de calitate: lipsa bolovanilor mai mari de 5 cm, lipsa greșurilor, nivelarea solului, distrugerea buruienilor în curs de răsărire. 4 puncte
- la lucrarea cu grapa cu discuri se apreciază: epoca de efectuare, lipsa greșurilor, distrugerea buruienilor răsărite, adâncimea de lucru, nivelarea terenului 4 puncte