

Etapa județeană/sectoarelor municipiului București a olimpiadelor naționale școlare - 2020

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 - b; 5 - c; 6 - a; 7 - b; 8 - c; 9 - a; 10 - c.

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

I.2. 5 puncte

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

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

I.3. 5 puncte

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

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

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

II.1. 10 puncte

1 - lumină; 2 - expoziția.

3 - săgeată; 4 - daltă.

5 - brazdometrul;

6 - hidrogen (H); 7 - oxidril (OH).

8 - alternanța.

9 - evaporare; 10 - buruieni.

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

II.2. 12 puncte

1. 8 puncte

- Arătura de toamnă se efectuează după culturi care se recoltează toamna (porumb, floarea soarelui, soia, sfeclă de zahăr, legume târzii, cartof de toamnă, etc.)

Pentru oricare patru răspunsuri corecte, se acordă câte **1 punct** .

4x1p=4 puncte

- Arătura de toamnă permite înmagazinarea precipitațiilor din toamnă - iarnă și crează condiții bune de pregătire a terenului pentru culturile care se seamănă primăvara.

Pentru răspuns corect și complet se acordă **4 puncte**.

Pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă **2 puncte**.

2. 4 puncte

Dezavantajele arăturii de primăvară:

- provoacă pierderea apei din sol;

1 punct

- determină mărirea volumului de lucrări care se fac primvara, până la semănat;

2 puncte

- provoacă înrautățirea structurii solului.

1 punct

II.3. 8 puncte

1. 4 puncte

Măsurile pentru sporirea cantității de apă înmagazinată în sol sunt: afânarea solului, distrugerea vaselor capilare de la suprafața solului, folosirea îngrășămintelor organice, distrugerea buruienilor, realizarea unei densități corespunzătoare.

Pentru oricare patru răspunsuri corecte, se acordă câte **1 punct**.

4x1p=4 puncte

2. 4 puncte

Dacă solul este bolovănos și uscat, lucrarea se face cu tăvălug neted sau tăvălug inelar, în alternanță cu o lucrare cu grapa cu discuri.

Pentru răspuns corect și complet se acordă **4 puncte**.

Pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă **2 puncte**.

SUBIECTUL al III-lea

(40 de puncte)

III. 40 de puncte

1. 2 puncte

Epoca de aplicare a îngrășămintelor minerale depinde de cultură și de gradul de solubilitate a îngrășământului.

2. 19 puncte

Epocile de aplicare a îngrășămintelor minerale:

- înainte de efectuarea arăturii se administrează îngrășămintele foarte greu solubile (superfosfat);

3 puncte

- după efectuarea arăturii, dar până la însămânțare, se administrează majoritatea îngrășămintelor (îngrășămintele complexe, îngrășămintele cu potasiu, o parte din îngrășămintele cu azot); ele se încorporează cu lucrările de pregătire a terenului;

6 puncte

- concomitent cu semănatul, paralel cu rândurile de semințe (de obicei îngrășămintele complexe);

3 puncte

- în timpul vegetației (fertilizarea suplimentară), se administrează cu ajutorul instalațiilor de fertilizare (pentru îngrășămintele solide) sau cu instalații de stropit culturi (pentru îngrășămintele lichide), ori o dată cu apa de irigat.

7 puncte

3. 19 puncte

Metodele de aplicare a îngrășămintelor minerale:

- prin împrăștiere pe întreaga suprafață a solului, folosind mașinile MA-3 sau MA-6, mașini pentru împrăștiat îngrășămintele chimice solide (MIC-0,4) sau aviația utilitară (instalații montate pe avion sau elicopter);

6 puncte

- administrarea în benzi, paralel cu rândurile de plante, concomitent cu semănatul sau ca lucrare independentă, în vegetație; în acest scop se folosesc fertilizatoare, montate pe semănători sau pe cadrul cultivatorului;

6 puncte

- administrarea concomitent cu irigarea, îngrășămintele amestecându-se în apa de irigat, cu ajutorul unor dispozitive speciale;

3 puncte

- administrarea prin stropirea culturii cu soluții nutritive, folosind instalațiile pentru tratarea culturilor. Lucrarea se poate face împreună cu lucrările de erbicidare sau de efectuare a tratamentelor fitosanitare.

4 puncte