

Etapa județeană/sectoarelor municipiului București a olimpiadelor naționale școlare - 2026

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

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- f; 2 - d; 3 - a; 4 - c; 5 - b

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

SUBIECTUL II (30 de puncte)

II.1. 10 puncte

- 1-apă ; 2- uscată; 3- consum;
- 4- soluții; 5- raportul; 6- ionilor; 7- alcalinitate;
- 8- efectuarea; 9- toamna; 10- zvântat.

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

II.2. 5 puncte

1. prin cantitate, calitate și periodicitate.
2. fotoperiodism
3. prin numărul de unități luminoase ce se transmit de la soare pe unitatea de suprafață și timp
4. soarele
5. 1-3%

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

II.3. 15 puncte

1. Grăparea solului este lucrarea care se face cu mașina agricolă numită grapă. 2 puncte
Tipurile constructive de grape sunt: grape cu colți, grape cu discuri, grape stelate, grape elicoidale. 4 puncte
2. Efectele tehnologice care se realizează la lucrarea cu grapa sunt:
 - afânarea și mărunțirea solului;
 - distrugerea buruienilor prin smulgere sau prin tăiere;
 - amestecarea stratului de sol superficial;
 - netezirea suprafeței solului.4 puncte
3. Grăparea se poate face concomitent cu efectuarea arăturii sau în intervalul de timp de la efectuarea arăturii până la semănat. 5 puncte

SUBIECTUL al III-lea

(40 de puncte)

Realizați un eseu cu tema „**Îngrășămintele organice și minerale-sursă de aprovizionare a plantelor cu elemente nutritive**” după următoarea structură:

III.1. 20 de puncte

a. 6 puncte

Principalele tipuri de îngrășăminte organice sunt: gunoiul de grajd, mranita, compostul, gunoiul de păsări, turba, îngrășămintele verzi.

b. 8 puncte

- Gunoiul de grajd se administrează odată la 2-4 ani, în funcție de tipul de sol, înainte de efectuarea arăturii. 4 puncte
- Gunoiul de păsări se aplică primăvara, pe culturile de cereale păioase (grâu, orz) care au ieșit slăbite din iarnă. 4 puncte

c. 6 puncte

- Îngrășămintele organice se administrează manual sau cu mașini. 2 puncte
- Gunoiul de grajd se distribuie la suprafața solului și se încorporează sub arătură în cantitate de 40-100 t/ha. 2 puncte
- Gunoiul de păsări se folosește în amestec cu apa sub formă de turbureală, în doze de 600-700 l/ha. 2 puncte

III.2. 20 de puncte

a. 4 puncte

Principalele tipuri de îngrășăminte minerale sunt:

- îngrășăminte cu azot;
- îngrășăminte cu fosfor;
- îngrășăminte cu potasiu;
- îngrășăminte complexe

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

b. 12 puncte

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

- înainte de efectuarea arăturii(superfosfatul);
- după efectuarea arăturii(complexe, cu potasiu, o parte din îngrășămintele cu azot);
- concomitent cu semănatul(complexe);
- în timpul vegetației (cu azot, complexe, soluții nutritive).

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte **3 puncte**.

c. 4 puncte

Metode de aplicare:

- prin împrăștiere pe toată suprafața;
- administrare în benzi;
- administrare odată cu apa de irigație;
- prin stropirea culturilor cu soluții nutritive.

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