

Etapă județeană/sectoarelor municipiului București a olimpiadelor naționale școlare - 2019

Probă scrisă

Profilul: Resurse naturale și protecția mediului

Domeniul: Agricultură/Cultura plantelor

Clasa: a XII-a

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

SUBIECTUL I

(20 de puncte)

I.1. Scrieți pe foaia de concurs litera corespunzătoare răspunsului corect: 10 puncte

1. Primăvara se seamănă culturile de:
 - a) secară;
 - b) floarea soarelui;
 - c) rapiță;
 - d) grâu.
2. Semănatul în rânduri depărtate se efectuează la distanța între rânduri de:
 - a) 20 - 30 cm;
 - b) 6,5 - 12,5 cm;
 - c) 30 - 100 cm;
 - d) 12,5 - 25 cm.
3. Adâncimea de semănat la floarea soarelui este de :
 - a) 7 – 9 cm;
 - b) 8 – 9 cm;
 - c) 5 – 9 cm;
 - d) 5 – 6 cm.
4. Semănatul manual se realizează în:
 - a) câmp;
 - b) răsadnițe și grădini;
 - c) sere și solarii;
 - d) răsadnițe, grădini, sere, solarii.
5. Răsadul pentru plantat trebuie să aibă vârsta de:
 - a) 50 - 60 zile;
 - b) 30 - 40 zile;
 - c) 40 - 50 zile;
 - d) 20 - 30 zile.
6. Floarea-soarelui poate reveni pe același teren după:
 - a) 1 - 2 ani;
 - b) 4 - 5 ani;
 - c) 2 - 3 ani;
 - d) 5 - 6 ani.

7. Cele mai eficiente tratamente pentru combaterea bolilor și dăunătorilor la floarea soarelui sunt cele aplicate:

- a) în timpul vegetației;
- b) la sămânță;
- c) cu 2 săptămâni înainte de semănat;
- d) în depozit.

8. Repicatul se face în cazul :

- a) plantelor de floarea soarelui;
- b) răsadurilor de legume;
- c) plantelor de soia;
- d) usturoi, fasole.

9. Floarea soarelui se seamănă :

- a) primăvara când în sol se înregistrează 6°C;
- b) la sfârșitul lunii februarie;
- c) toamna de vreme;
- d) vara.

10. Obișnuirea răsadurilor cu condițiile de plantare în câmp este:

- a) zonarea culturilor;
- b) fotosinteza;
- c) călirea;
- d) heliotropism.

I.2 Scrieți pe foaia de concurs cifrele de la 1-5 și notați în dreptul fiecăreia litera **A** dacă apreciați că enunțul este adevărat sau litera **F** dacă apreciați că răspunsul este fals: **5 puncte**

- 1. Cultura de floarea soarelui nu suportă monocultura.
- 2. Înființarea culturii de soia se face primăvara când în sol sunt 7- 8°C.
- 3. Cârnitul este o lucrare care se efectuează la culturile de tomate, castraveți, floarea-soarelui, grâu.
- 4. Azotul contribuie la coacerea fructelor.
- 5. Răsadnița este o construcție folosită pentru producerea răsadurilor.

I.3 Scrieți pe foaia de concurs asocierile corecte între fiecare cifră din coloana **A** și litera corespunzătoare din coloana **B** **5 puncte**

| A | B |
|----------------|---------------------------|
| 1. fasole,soia | a. soia, floarea soarelui |
| 2. rotatie | b. îngrășământ |
| 3. oleaginoase | c. asolament |
| 4. timp | d. leguminoase |
| 5. fertilizare | e. epoca de semănat |

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

II.1. Scrieți pe foaia de concurs informațiile corecte care completează spațiile libere din enunțurile de mai jos : **11 puncte**

1. Inventarierea este un(1).. al metodei contabilității, ...(2).. și altor științe economice.
2. Tratarea semințelor de soia cu fungicide împotriva ...(3) se face numai în situația în care....(4)... de bacterii ...(5)... se administrează direct în sol o dată cu semănatul.
3. Soia poate urma după cele mai diverse culturi, preferă însă cerealele(6).. după care se poate realiza o ...(7)... pregătire a terenului.
4. Funcția de control a concordanței dintre ...(8)... furnizate de(9)... și realitate.
5. Rezultatul exercițiului financiar poate fi o mărime ...(10)... pozitivă, denumită ...(11)... sau beneficiu.

II.2. Pentru următoarele cerințe scrieți răspunsurile pe foaia de concurs:

4 puncte

1. Menționați adâncimea de semănat la soia.
2. Precizați cantitatea de sămânță la ha folosită pentru înființarea culturii de floarea soarelui.
3. Indicați densitatea de plante la hectar la cultura obișnuită de floarea soarelui.
4. Precizați temperatura optimă la adâncimea de semănat la cultura de soia.

II.3. Pentru următoarele cerințe scrieți răspunsurile pe foaia de concurs:

15 puncte

1. Menționați trei avantaje ale producerii răsadurilor.
2. Precizați cinci componente care intră în alcătuirea amestecurilor folosite ca substrat pentru semănat.
3. Enumerați patru lucrări de îngrijire aplicate răsadurilor care au drept scop dirijarea optimă a factorilor de vegetație.
4. Precizați trei etape ale inventarierii.

SUBIECTUL al III-lea

(40 de puncte)

III.1. Alcătuiți un eseu cu titlul „Lucrări de înființare a culturii de floarea soarelui”, respectând următoarele cerințe:

20 de puncte

- a) rotația culturii;
- b) sisteme de lucrare a solului;
- c) sămânța și semănatul (indicii de calitate, tratarea semințelor, epoca de semănat, densitatea, distanța între rânduri, adâncimea de semănat).

III.2. Calculați necesarul de sămânță pentru înființarea unei culturi de soia pe o suprafață de 15 ha cunoscând: $P = 97\%$; $G = 89\%$; $MMB = 170 \text{ g}$; $D = 40 \text{ b.g/m}^2$.

20 de puncte

Se cere:

- a) Scrieți formula de calcul pentru norma de sămânță la ha.
- b) Precizați semnificația simbolurilor din formulă.
- c) Calculați cantitatea totală de sămânță pentru suprafața de 15 ha.