|  |  |
| --- | --- |
| **DOMENIUL DE PREGĂTIRE PROFESIONALĂ** | **Silvicultură** |
| **CALIFICAREA PROFESIONALĂ** | **Pădurar/Tehnician în silvicultură și exploatări forestiere** |
| **MODULUL** | **Cultura speciilor lemnoase forestiere** |
| **CLASA** | **XII** |

1. Avem de prelucrat 1785 kg conuri, cunoscând că greutatea medie a unui hectolitru de conuri este de 23,5 kg și că dintr-un hectolitru de conuri se obţin 2,9 kg seminţe. Impurităţile obţinute din tot lotul de seminţe, în urma prelucrării, cântăresc 36,8 kg.
2. determinaţi cantitatea lotului de seminţe rezultată prin prelucrarea conurilor;
3. calculați puritatea lotului de semințe rezultat prin prelucrarea conurilor.

|  |  |
| --- | --- |
| Nivel de dificultate | Dificil |
| Răspuns corect | Determinarea cantității de semințe prelucrate, cu tot cu impurități:  V = volumul semințelor raportat la un hectolitru de conuri, [hl]  V = 1785/23,5 = 76 hl  ms= 76 x 2,9 = 220,4 kg  Determinarea cantității de semnțe prelucrate, fără i mpurități:  mlot = ms-mimp  mlot = cantitatea lotului de seminţe, [kg]  ms = cantitatea de semințe, [kg]  mimp = cantitatea de impuritați, [kg]  mlot b= 220,4 – 36,8 = 183,6 [kg]  mlot = 183,6 kg  Determinarea purității lotului de semințe:  P = mlot /ms x 100%  P = puritatea, [%]  mlot = cantitatea lotului de seminţe, [kg]  ms = cantitatea de semințe, fără impurități, [kg]  P= 183,6 / 220,4 x100% = 83,30%  P= 83,30 % |

1. Dintr-un numărul total de 1000 de seminţe de brad puse la germinat, au germinat 785 de semințe.
2. scrieți formula de calcul pentru germinația tehnică şi explicați mărimile care intervin, cu precizarea unităţilor de măsură;
3. calculați germinaţia tehnică a lotului de seminţe de brad.

|  |  |
| --- | --- |
| Nivel de dificultate | Mediu |
| Răspuns corect | Gt = a / b x 100 [%]  Gt = germinaţia tehnică, [%]  a = numărul semințelor germinate  b = numărul total de semințe puse la  germinat      Gt = 785/1000 x 100 = 78,5%  Gt = 78,5 % |

1. Într-o pepinieră se aplică o schemă de semănat cu rigole grupate câte trei, în care distanța dintre grupele de rigole este de 60 cm, iar distanţa dintre rigolele unei grupe este de 14 cm.
2. reprezentaţi pe foaie schema de semănat;
3. scrieți formula de calcul pentru lungimea totală a rigolelor şi explicați mărimile care intervin, cu precizarea unităţilor de măsură;
4. calculați lungimea totală a rigolelor la hectar, pentru schema prezentată.

|  |  |
| --- | --- |
| Nivel de dificultate | Dificil |
| Răspuns corect | 1. reprezentarea schemei de semănat:   b.  L = 10000 x n/a + (n - 1) x b, [m]  n = numărul rigolelor dintr-o grupă  a = distanța dintre grupele de rigole, [m]  b = distanța între rândurile unei grupe, [m]  c. c.  n = 3  a = 60 cm  b = 14 cm  L= 10000 x 3/0,6 + (3 - 1) x 0,14 = 34090 m  L= 34090 m |

1. Un număr de 300000 puieți de molid trebuie obținuți într-o pepinieră, știind că indicele de producție este de 750000 bucăți/hectar. Acești puieți devin apți pentru plantat la vârsta de 2 ani. Numărul solelor ocupat cu culturile forestiere este 2, iar numărul solelor în ameliorare este 1.
2. scrieți formula de calcul a suprafeței unei pepinire şi explicați mărimile care intervin, cu precizarea unităţilor de măsură;
3. calculați suprafața pepinierei.

|  |  |
| --- | --- |
| Nivel de dificultate | Mediu |
| Răspuns corect | S = N x V/n (1+ a/c), [ha]  S = suprafața pepinierei, [ha]  N = numărul de puieți necesari  n = indicele de producție  V = vârsta puieților, apți de plantat, [ani]  c = numărul de sole ocupat cu culturi forestiere  a = numărul de sole aflate în ameliorare  N = 300000 puieți de molid  n = 750000 bucăți / hectar  V = 2 ani  c = 2  a = 1  S = 300000 x 2/750000 (1+1/2)  S = 1,2 ha |

1. Într-o pepinieră cu suprafața de 4,7 ha, se seamănă ghindă în rânduri echidistante. Știind că distanța dintre rigolele echidistante este de 40 cm,
2. scrieți formula de calcul pentru lungimea totală a rândurilor din pepinieră şi explicați mărimile care intervin, cu precizarea unităţilor de măsură;
3. calculați lungimea totală a rândurilor în pepinieră.

|  |  |
| --- | --- |
| Nivel de dificultate | Mediu |
| Răspuns corect | L = S/d1  L = lungimea totală a rândurilor în pepinieră, [m]  S = suprafața pepinierei, [m2]  d1 = distanța dintre rigolele echidistante, [m]        S = 4,7 ha = 47000 m2  d = 40 cm = 0,40 m  L = 47000/0,40 = 117500  L = 117500 m |

1. La Ocolului silvic Toplița există o rezervație de semințe pentru brad în cadrul parcelei 124 din U.P. I Călimănel. Cu ocazia recoltării conurilor s-au obținut 2352 kg conuri care au fost prelucrate în uscătorii proprii.

Determinaţi cantitatea de semințe obținute în urma prelucrării și puritatea dintr-un lot de semințe, știind că greutatea medie a unui hectolitru de conuri este de 24,5 kg, din el obținându-se 3,6 kg semințe, iar impuritățile obținute din tot lotul de semințe cântăresc 44,6 kg.

|  |  |
| --- | --- |
| Nivel de dificultate | Dificil |
| Răspuns corect | Determinarea în hl a cantității de conuri recoltate 2352 kg:  2352 : 24,5 kg = 96 hl conuri brad  Determinarea cantității de semințe obținute în urma prelucrării conurilor de brad:  1hl conuri …3,6 kg seminţe brad dezaripate  96 hl conuri … X kg seminţe brad dezaripate  X = 96 x 3,6  X = 345,6 Kg seminţe brad dezaripate  a = 345,6 - 44,6 = 301  a = 301 kg  Deteminarea purității lotului de semințe:  P = a/b x 100, [%]  P = puritatea semințelor, [%]  a = greutatea semințelor pure, [g]  b = greutatea totală a probei de semințe, [g]  P = 301 / 345,6 x 100 = 87  P = 87 % |