

**CONCURSUL PENTRU OCUPAREA POSTURILOR DIDACTICE/ CATEDRELOR DECLARATE
VACANTE/ REZERVATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR**

13 iulie 2011

**Proba scrisă la SILVICULTURĂ
Maiștri instructori**

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 2

- Se punctează oricare alte formulări/ modalități de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat pentru lucrare la 10.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

1. 10 puncte

a) este aplicabil în arborete constituite din specii cu temperament de umbră și semiumbră (brădet, brădeto-făgete) puțin vulnerabile la vânt, în amestecuri de rășinoase cu fag, în făgete și în unele molidișuri naturale cu o structură neregulată care au de îndeplinit funcții de protecție.

2 puncte astfel: pentru răspuns corect și complet se acordă 2 puncte, pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă 1 punct, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte.

b) când a atins diametrul țel corespunzător țelului de gospodărire.

2 puncte astfel: pentru răspuns corect și complet se acordă 2 puncte, pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă 1 punct, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte.

c) printr-un amestec intim de arbori sau grupe de arbori de toate vârstele și de toate dimensiunile.

2 puncte astfel: pentru răspuns corect și complet se acordă 2 puncte, pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă 1 punct, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte.

d) în condiții de versanți cu pantă mică până la moderată, poale de versant cu pantă mică până la moderată.

2 puncte astfel: pentru răspuns corect și complet se acordă 2 puncte, pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă 1 punct, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte.

Presupune existența sau realizarea unei rețele corespunzătoare de instalații permanente de transport și de căi de colectare a materialului lemnos.

2 puncte astfel: pentru răspuns corect și complet se acordă 2 puncte, pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă 1 punct, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte.

2. 10 puncte

a) descărcarea arborilor sau a părți de arbore, transport intern, voltări, stivuri, încărcări.

4 puncte astfel: pentru răspuns corect și complet se acordă 4 puncte, pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă 2 puncte, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte.

b)

- pot efectua încărcarea, descărcarea, manipularea și stivuirea tuturor categoriilor de material lemnos
- raport nefavorabil masă proprie/masa sarcinii încărcate
- deservire și întreținere specializate
- necesitatea unor spații de manevră amenajate

4 puncte astfel: pentru răspuns corect și complet se acordă 4 puncte, pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă 2 puncte, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte.

c) **2 puncte astfel:** pentru fiecare mijloc de încărcare a lemnului menționat se acordă câte 1 punct, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte.

3. 10 puncte

a) Sterul, figură geometrică regulată cu 1m lungime, 1m lățime și 1 m înălțime în care se așează lemnul de foc sau alte sortimente de lemn de lucru

Pentru răspuns corect și complet se acordă **1punct**, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte.

b) Lemnul este verde

Pentru răspuns corect se acordă **1punct**, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte.

c) transformarea sterilor în metri cubi se face prin înmulțirea cu factorul de cubaj și transformarea metrilor cubi în steri cu ajutorul factorului de așezare

2 puncte astfel: pentru răspuns corect și complet se acordă 2 puncte, pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă 1 punct, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte.

d) rășinoase, 0,70 factor de cubaj și 1,43 factor de așezare

2 puncte astfel: pentru răspuns corect și complet se acordă 2 puncte, pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă 1 punct, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte.

e) foioase, 0,62 factor de cubaj și 1,61 factor de așezare

2 puncte astfel: pentru răspuns corect și complet se acordă 2 puncte, pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă 1 punct, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte.

f) **2 puncte astfel:** câte 1 punct pentru fiecare sortiment de lemn numit corect

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

1. 14 puncte

a) **4 puncte**

Diametrul mediu aritmetic d se obține prin aplicarea formulei

$$d = \frac{d_1 + d_2 + d_3 + \dots + d_n}{n}$$

în care

d reprezintă diametrul mediu aritmetic

$d_1, d_2, d_3, \dots, d_n$ reprezintă diametrele

n reprezintă numărul total al arborilor măsurați

Se acordă **4 puncte** pentru scrierea corectă a formulei de calcul.

b) **10 puncte**

$$d = \frac{d_1 n_1 + d_2 n_2 + \dots + d_n n_n}{N}$$

în care

d reprezintă diametrul mediu ponderat

d_1, d_2, \dots, d_n reprezintă categoriile de diametre

n_1, n_2, \dots, n_n reprezintă numărul de arbori pe categorii de diametre

N reprezintă numărul total al arborilor măsurați

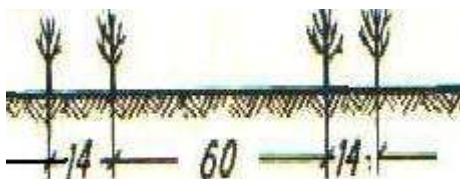
$$d = \frac{14 \times 10 + 16 \times 15 + 18 \times 70 + 20 \times 55 + 22 \times 20 + 24 \times 7 + 26 \times 3}{10 + 15 + 70 + 55 + 20 + 7 + 3}$$

$$d = 19,03 \text{ cm}$$

Se acordă: **4 puncte** pentru scrierea corectă a formulei de calcul și **6 puncte** pentru calcularea corectă a diametrului mediu ponderat

2. 16 puncte

a) **4 puncte**



Se acordă **4 puncte** pentru reprezentare corectă.

b) **8 puncte**

$$L = \frac{10.000 \cdot n}{d_1 + (n-1) \cdot d_2}$$

în care

L = lungimea totală a rândurilor la ha [m]

n = numărul rândurilor grupate

d_1 = distanța mare, dintre benzi [m]

d_2 = distanța mică, dintre rândurile unei benzi [m]

$$L=27027 \text{ m}$$

Se acordă **4 puncte** pentru scrierea corectă a formulei de calcul și **4 puncte** pentru calcularea corectă a lungimii totale

c) 2 puncte

Semănăturile în rânduri permit mecanizarea largă a procesului de producție.

Se acordă **2 puncte** pentru răspuns corect, pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte

d) 2 puncte

rapiditatea de creștere a puieților, durata de cultură în pepinieră, fertilitatea solului, gradul de mecanizare a procesului tehnologic de producție.

2 puncte astfel: pentru răspuns corect și complet se acordă 2 puncte, pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă 1 punct, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

- câte 1 punct pentru precizarea fiecăruia dintre cele patru elemente cerute **4x1p=4 puncte**

[Punctajul se acordă doar în situația în care candidatul a corelat elementele cerute cu conținutul testului proiectat pentru evaluarea sumativă la finalul anului școlar.]

- câte 2 puncte pentru proiectarea corectă metodico-științifică, adecvată evaluării sumative la finalul anului școlar, a fiecăruia dintre cei șase itemi construiți **6x2p=12 puncte**

- calitatea structurării testului **2 puncte**

- câte 2 puncte pentru proiectarea corectă a baremului de evaluare și de notare a fiecăruia dintre cei șase itemi construiți **6x2p=12 puncte**