CONCURSUL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR DECLARATE VACANTE/REZERVATE ÎN UNITĂŢILE DE ÎNVĂŢĂMÂNT PREUNIVERSITAR
15 iulie 2015

Probă scrisă

SILVICULTURĂ - Maiştri instructori

BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 03

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

SUBIECTUL I (30 de puncte)

1. 10 puncte

a) este marcată de constituirea stării de masiv a noului arboret și durează până la începerea elagajului natural când înălțimea arborilor ajunge, în general, la 2-2,5 m.

***4 puncte** astfel: pentru răspuns corect şi complet se acordă **4 puncte**, pentru răspuns parţial corect sau incomplet se acordă **2 puncte**, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia **0 puncte**.*

b) exemplarele participante trec la traiul în comun, creșterea arborilor componenți mai ales în înălțime se intensifică tot mai mult, biocenoza poate să fie saturată chiar și numai cu exemplare arborescente, speciile cu capacitate de regenerare vegetativă pot lăstări viguros, apar diferențieri mai puternice în arboretele amestecate cu specii pioniere care tind să copleșească speciile mai încet crescătoare.

***4 puncte** astfel: pentru răspuns corect şi complet se acordă **4 puncte**, pentru răspuns parţial corect sau incomplet se acordă **2 puncte**, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia **0 puncte**.*

c) în cazul speciilor repede crescătoare sau arboretelor aflate în condiții staționale favorabile sau a unei densități numerice mai mari.

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

2. 10 puncte

a) 1,30 m

***2 puncte** astfel: pentru răspuns corect şi complet se acordă **2 puncte**, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte.*

b) Dacă această înălțime este mai mică de 1,30 m, cazul (i), atunci fiecare parte a trunchiului se doboară separat, pe direcția naturală de cădere, iar dacă înălțimea este mai mare de 1,30 m, cazul (ii), atunci doborârea se va face pe o direcție tehnică perpendiculară pe direcția naturală de cădere a celor două părți ale arborelui.

***8 puncte** astfel: câte **4 puncte** pentru detalierea fiecărui procedeu de doborâre.*

*Pentru fiecare procedeu de doborâre: pentru răspuns corect şi complet se acordă **4 puncte**, pentru răspuns parţial corect sau incomplet se acordă **2 puncte**, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia **0 puncte**.*

3. 10 puncte

a) Se au în vedere numai arborii de pe anumite porțiuni din cuprinsul arboretului, numite suprafețe de probă.

***2 puncte** astfel: pentru răspuns corect şi complet se acordă **2 puncte**, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia **0 puncte**.*

b) arborete neregulate, cu consistența sub 0,4 și cele cu suprafață mai mică de 4 ha.

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

c) dreptunghiulare (sub formă de benzi de probă) și circulare, cele mai indicate sunt cele circulare.

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

d) benzi de probă cu lățimea de 10 m și lungimea de 20, 30, 40, 50 sau 100 m și cercuri de probă cu suprafața de 300m² și 500m².

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

e) să cuprindă cât mai bine toate caracteristicile arboretului.

2 puncte *pentru răspuns corect şi complet, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia* ***0 puncte.***

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

1. 14 puncte

a) *Se acordă* ***8 puncte*** *pentru scrierea corectă a formulei de calcul astfel:*
pentru scrierea formulei volumului în funcție de suprafață și lungime ***4 puncte***

$$v = \gamma \cdot l$$

în care
V = volumul lemnului rotund [m³]
γ = suprafața secțiunii transversale la mijlocul lungimii [m²]
l = lungimea piesei măsurate [m]

pentru scrierea formulei în funcție de diametrul la mijlocul lungimii și lungime ***4 puncte***

$$V = 0{,}785 \times d^2 \times l$$

în care
d = diametrul la mijlocul lungimii [m]
l = lungimea piesei măsurate [m]

b) *Se acordă* ***4 puncte*** *pentru calcularea corectă a volumului piesei*

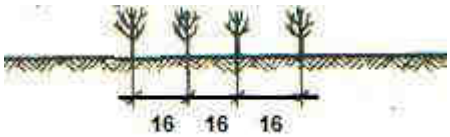
$V = 0{,}785 \times 0{,}26^2 \times 3{,}20 = 0{,}170\ m^3$

c) Se recurge la procedeul secționării, aplicându-se formula compusă a lui Huber. Astfel se consideră bușteanul sau trunchiul secționat de obicei din 2 în 2 m și se cubează fiecare porțiune în parte. Practic, se măsoară diametrul la 1m, 3 m, 5 m etc față de capătul gros și apoi se calculează volumul butucilor care au fiecare lungimea de 2 m. Volumul total este suma tuturor volumelor.

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

2. 16 puncte

a) *Se acordă* ***4 puncte*** *pentru reprezentare corectă*



b) *Se acordă* ***8 puncte*** *astfel:*

4 puncte *pentru scrierea corectă a formulei de calcul:*

$$L = \frac{10.000}{d}$$

2 puncte *pentru menționarea elementelor care intră în formula de calcul:*

L= lungimea totală a rândurilor la ha [m]

d=intervalul între rândurile echidistante [m]

2 puncte *pentru calcularea corectă a lungimii totale:*

L= 62500 m

c) 1,5 cm

Se acordă ***2 puncte*** *pentru răspuns corect, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte.*

d) la aceeași specie, în climate umede și reci se seamănă la o adâncime mai mică decât în zonele uscate și calde, pe solurile grele se seamănă mai la suprafață decât pe cele ușoare expuse uscăciunii.
Se acordă ***2 puncte*** *pentru răspuns corect și complet, pentru răspuns parţial corect sau incomplet se acordă 1 punct, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte.*

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

1) prezentarea raportului dintre conţinutul învăţământului, scopul educaţiei şi strategiile procesului de instruire, în cadrul demersului didactic: prezentare adecvată şi nuanţată – 5p./ prezentare superficială, ezitantă – 1p. **5 puncte**
2) câte 2 puncte pentru precizarea oricăror metode didactice specifice, care pot fi alese pentru predarea-învăţarea fiecăruia dintre cele trei conţinuturi date
3x2p=**6 puncte**
3) câte 2 puncte pentru justificarea alegerii fiecăreia dintre cele trei metode precizate la subpunctul 2)
3x2p=**6 puncte**
4) - menționarea oricărui mijloc de învăţământ tradițional **2 puncte**
- explicarea modului în care mijlocul de învăţământ menționat este integrat în strategia didactică a secvenței date **3 puncte**
5) demonstrarea importanței utilizării tehnologiei informației și comunicării în contextul cerut: demonstrație convingătoare, în care este explicată semnificația noțiunii de *mediu activ de instruire* necesar pentru formarea/dezvoltarea deprinderilor din secvența dată – 8p./ demonstrație insuficient de convingătoare, în care este explicată semnificația noțiunii de *mediu activ de instruire*, fără a face referire la secvența dată – 4p./ argumentare neconvingătoare, superficială – 2p.
8 puncte