**Az Év Erdésze-2017**

**Az Országos Erdészeti Egyesület**

2017. évi erdészversenyének összetett szakmai írásbeli feladatsora

Kaszó, 2017

**1. Erdőművelés**

**1. Magérés szempontjából írd be a következő fajokat a táblázatba!** 10 pont

Minden jó beírás 1 pont

Erdeifenyő, feketefenyő, vörösfenyő, lucfenyő, bükk, kocsányos tölgy, cser, vörös tölgy, akác, éger.

|  |  |
| --- | --- |
| Magja két évig érik | Magja egy évig érik |
| **EF, FF, CS, VT** | **VF, LF, B, KST, A, MÉ** |

**2. Hány darab két éves csemete nevelhető 56q KST makkból homokos talajú csemetekertben?**

6 pont

Sortávolság 50 cm

1 folyóméteren nevelhető csemete: 30 db

Vetőmagnorma 270 g/fm

Vetőérték-szorzótényező: 1,4

**Az egy folyóméteren vetendő mag tömege:** 2 pont

270 g6fm x 1,4 =378 g/fm

**Hány folyóméterre elegendő az 56q makk?**

56q = 5 600 000g

5 600 000g/378g/fm = 14 814,8 fm=14 815fm 2 pont

14 815fm x 30 db/fm = **444 450 db** 2 pont

Más megoldási logika is elfogadható.

**3. Hány darab csemetére van szükség, ha az erdősítendő terület 7,6 ha, a csemetetávolság 0,5m, és a sortávolság 2,5m.** 4 pont

Adatok:

Erdősítendő terület: 7,6 ha

Hálózat típusa: soros

Sortávolság: 2,5m

Tőtávolság: 0,5m

**Egy csemete növőtere:**

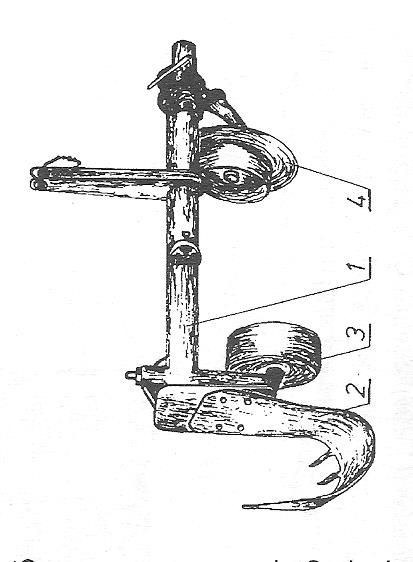
0,5m x 2,5m = 1,25m2 2 pont

7,6ha = 76 000m2

76 000m2/ 1,25m2 =**60 800 db** 2 pont

Tehát 60 800 db csemete szükséges.

**4. Nevezd meg az ábrán látható gépet, és részeit!** 5 pont



A gép neve: Lazítóvillás soros kiemelő

1. **Váz**

2. **Kiemelő szerszám**

3. **Mélységhatároló szerkezet**

4. **Kiegyenlítő elem**

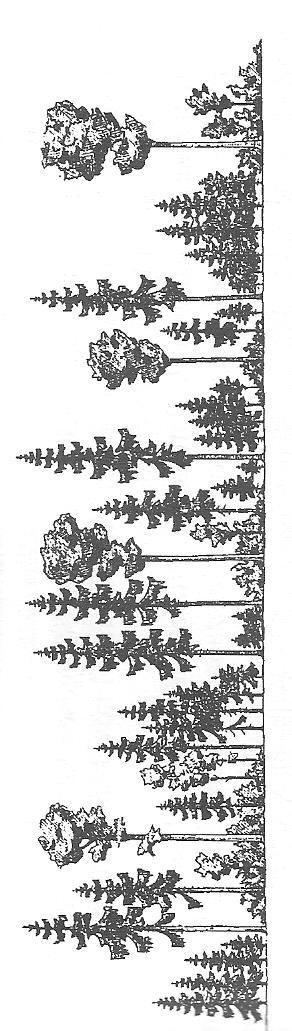
**5. Tölgyesek nevelése** 10 pont

A következő tulajdonságok betűjelét írd a táblázat megfelelő részébe!

1. Kitűnően differenciálódik
2. Tartós növekedésükkel és magas életkorukkal valamennyi elegyfajukat túlélik, idős korukban is uralják az állományaikat.
3. Csemete korban lassan növekednek.
4. Mérsékelten fényigényesek.
5. Jánosnapi hajtások képzésére képesek. Így kompenzálják tavaszi veszteségeiket.
6. Koronában sok alvórügy található, így képesek koronaméret növelése nélkül növelni az asszimiláló felületüket.
7. Koronájuk terebélyesedik, böhöncösödésre hajlamosak.
8. Feltisztult törzset fényhatás éri fattyúhajtások képzése indul meg.
9. Sok károsítójuk ellenére jó az ellenálló képességük.
10. Csemetekorban nagyon érzékenyek az aszályra, a korai és kései fagyokra.

|  |  |
| --- | --- |
| A tölgyek nevelését befolyásoló előnyös tulajdonságok | A tölgyek nevelését befolyásoló hátrányos tulajdonságok |
| **A, B, E, F, I** | **C, D, G, H, J** |

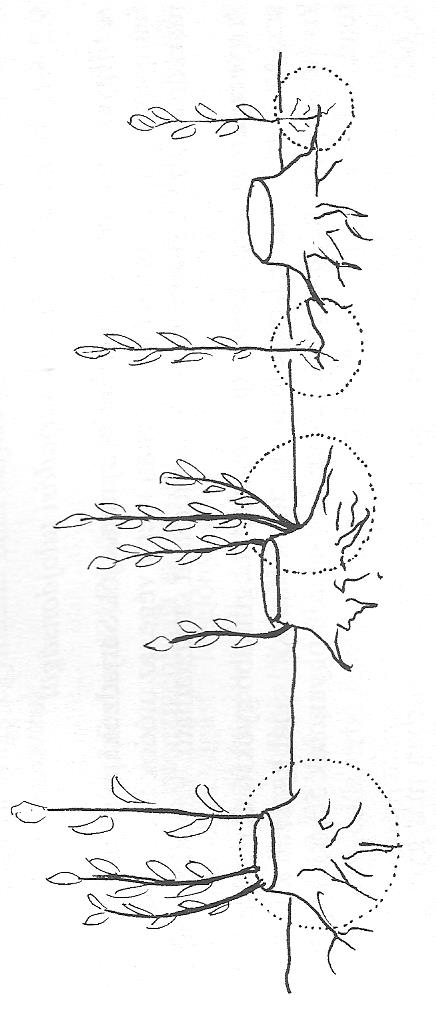
**6. Milyen üzemmódban kezelt erdőt mutat be a következő kép?** 2 pont



*Kép forrása: Dr Folcz Tóbiás: Erdőművelés (E-658 209 oldal 57. ábra)*

Üzemmód megnevezése: **Szálaló üzemmód**

**7. Nevezd meg a képen látható sarj típusokat!** 3 pont



*Kép forrása: Dr Folcz Tóbiás: Erdőművelés (E-658 237 oldal 66. ábra)*

**tuskó**sarj, **gyökfő**sarj, **gyökér**sarj.

**8. Egészítsd ki a táblázatot!** 10 pont

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Vágásos üzemmód | | | | **Szálaló üzemmód** |
| **Tarvágás** | **Tarvágásos felújítóvágás** | **Felújítóvágás** | **Szálaló vágás** |
| 1-2 hetes vágásciklus | 1-2 hetes vágásciklus | 2-30 éves vágásciklus | 30 év feletti vágásciklus | Folyamatos évenként visszatérő vágás |
| Mesterséges erdőfelújítás, vagy sarjaztatás | Mag eredetű természetes felújítás | Mag eredetű természetes felújítás | Mag eredetű természetes felújítás | Természetes felújítás céltudatos emberi tevékenység nélkül. |

**2. Erdőhasználat, gépészet, biztonságtechnika**

1. **Sorold be a táblázatba a következő fafajokat!** 10 pont

Akác, bükk, cser, fűz, éger, nyír, hársak, tölgyek, nemesnyárak, erdeifenyő. Minden jó besorolás 1 pont

|  |  |
| --- | --- |
| Színes gesztűek (kettős színűek) | Egyszínűek |
| **A, Cs, Fű, T, NNy, EF** | **B, É, Nyi, H** |

**2. Igaz hamis választás.**

Döntsd el a következő állítások igazságtartalmát! Írj I vagy H betűt a megadott helyre! Minden jó válasz 1 pont. 15 pont

A fa anyagának legnagyobb része szén. **I**

A hazai fafajok közt legnagyobb sűrűségű a juharok fája. **H**

A faanyag legelőnyösebb tulajdonsága a higroszkóposság. **H**

A legkeményebb fáink közé tartozik a cser, a bükk, az akác. **I**

Könnyen hasíthatók a szilek fái. **H**

A görbeséget folyóméterenkénti húrmagassággal értelmezzük. **I**

A sudarlósság holt fán keletkező fahiba. **H**

A villás fát a villára döntjük és nem a lapjára a felszakadás elkerülése érdekében. **H**

A csavarodottság előnyös tulajdonság, mert szép rajzolatot ad. **H**

A közepes méretű göcsök azok, melyek legvalószínűbben korhadtak lehetnek a többi göcshöz képest.

**I**

A héjaszás leggyakrabban a bükköt érinti. **I**

A fülledés télen a leggyakoribb. **H**

A vöröskorhadásnál a gombák a cellulózt bontják el. **I**

A gallyazáskor az ágakat is le kell vágni, és a göcsöket fel kell tárni. **I**

A fa döntésekor a munkaügyi ellenőr benn tartózkodhat a kétszeres famagassági körön belül. **H**

**3. A fahasználat folyamatának elemeit összekevertük. Rakd sorrendbe! Az első lépés kapja az 1-es számot!** 10 pont

Minden jó válasz 1 pont. Hibátlan kitöltés +2 pont.

Fatömegbecslés. **2**

Műveleti lap kitöltése. **6**

Vágásbesorolás véglegesítése. **3**

Fahasználat végrehajtása. **7**

Fahasználat bejelentése. **4**

Vágásjelölés. **5**

Fahasználat leszámolása (végrehajtás bejelentése). **8**

Vágásbesorolások megtervezése. **1**

**4 Párosítsd össze az összetartozó fogalmakat!** 3 pont

A.) Jellemző befoglaló mérete 1x1x1m.

B.) Jellemző befoglaló mérete 1x1,35 (1,4)x1m.

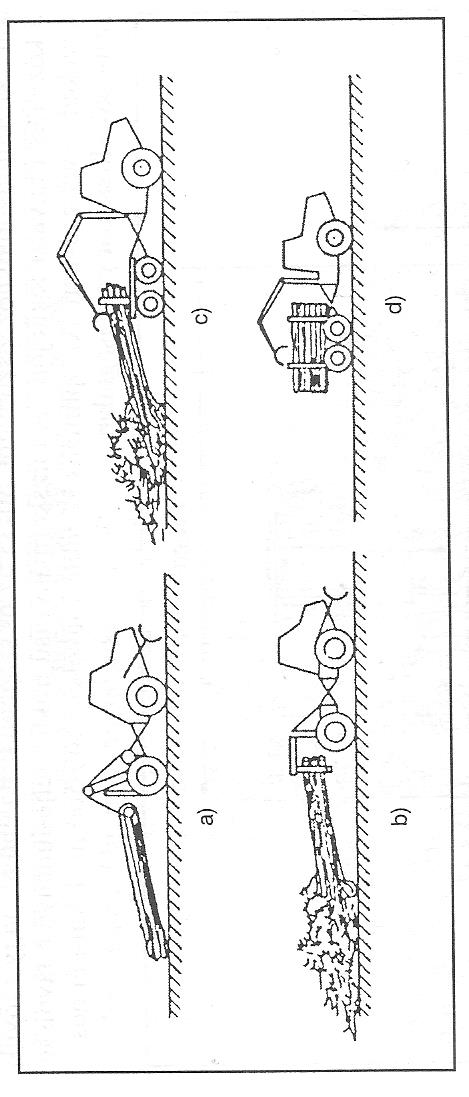
C.) Jellemző befoglaló mérete 1x1x1,7m.

Erdei űrméteres sarang. **B**

m3-es sarang. **C**

Normál űrméteres sarang. **A**

**5. Nevezd meg a képen látható közelítőtraktorokat!**

*Kép forrása: Dr. Firbás Oszkár Erdőhasználattan I (E-646 215. oldal 118. ábra)*

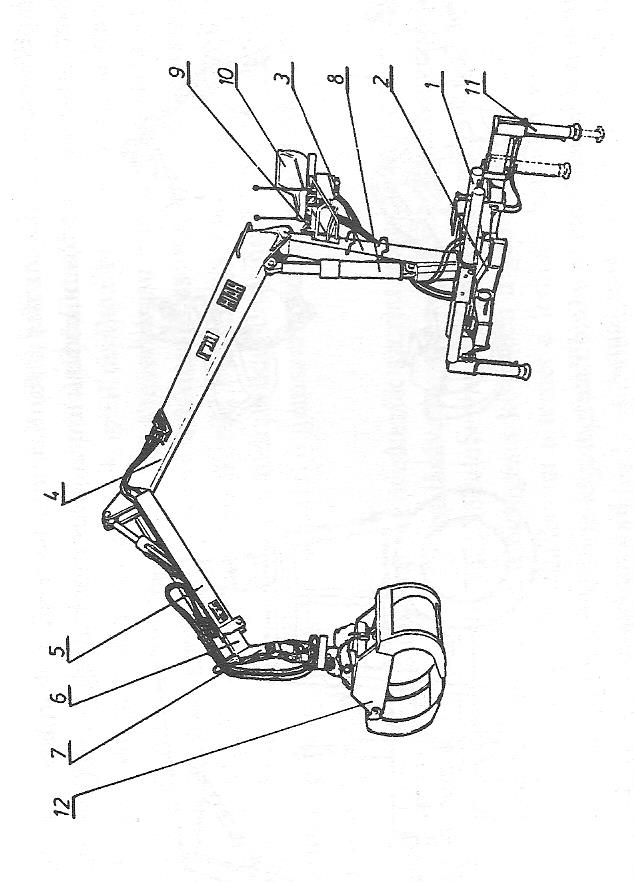
a. **Csörlős vonszoló**.

b. **Markolós vonszoló**.

c. **Szorítózsámolyos vonszoló**.

d. **Kihordó vontató (forwarder)**

**6. Nevezd meg a képen látható gépet!** 3 pont

  
*A kép forrása: Dr. Horváth Béla: Géptani ismeretek III (E-662/III 171 oldal 126. ábra)*

A gép neve: **Hidraulikus daru**.

**7. A következő fakitermelés során használatos védőfelszereléseket sorold be a táblázatba!** 10 pont

Minden helyes válasz 1 pont, hibátlan kitöltés + 2 pont.

Döntősisak, fülvédő tok, arcvédő rostély, nyakvédő, vágásbiztos nadrág, vágásbiztos kabát, munkavédelmi kesztyű (rezgésvédelemre), acélbetétel lábbeli.

|  |  |
| --- | --- |
| Kötelező biztonsági felszerelés | Ajánlott biztonsági felszerelés |
| **döntősisak, fülvédő tok, arcvédő rostély, munkavédelmi kesztyű (rezgésvédelemre), acélbetétel lábbeli** | **nyakvédő, vágásbiztos nadrág, vágásbiztos kabát** |

**3. Gazdálkodási jog, vezetés, szervezés, szakigazgatás**

**1. A mondatok után írd be a megállapításnak megfelelő társaság neve előtti betűjelet!** (10 pont)

1. Betéti társaság
2. Zártkörűen működő részvénytársaság
3. Nyilvánosan működő részvénytársaság
4. Közkereseti társaság
5. Korlátolt felelősségű társaság
6. Szövetkezet

Részvénytársaság melynek részvényei nincsenek bevezetve a tőzsdére. **B**

Ez a társasági formának a feltétele, hogy a részvényeit jegyezzék a tőzsdén. **C**

Az alapítás alaptőkéjének minimuma 5 millió forint. **B**

Alaptőkéje legkevesebb 20 millió forint. **C**

A társaság vagyona a tagok vagyoni betétjeiből tevődik össze. **A**

Előre meghatározott törzsbetétekből álló törzstőkével alakul, amiből bejegyzés után a tagokat megillető hányadot az üzletrész fejezi ki. **E**

Tagjai egyetemlegesen kötelesek helytállni a társaság saját vagyonából nem fedezett kötelezettségéért. **D**

Társaság tagjait beltag (ok) és kültag (ok) alkotják. **A**

Legalább 7 alapító tag kell a létrehozásához. **F**

A vállalkozás célja a gazdálkodási tevékenység mellett az is hogy tagjainak különböző kedvezményeket juttatásokat nyújtson. **F**

**2. Igaz-hamis kérdések Döntsd el a következő állítások igazságtartalmát! Írj I vagy H betűt a megadott helyre!** 10 pont

Csődeljárás azt jelenti, hogy a vállalkozást megszüntetik. **H**

Minden bizonylat javítható úgy, hogy a hibát egy vonallal áthúzzuk és a helyes adatot alá vagy fölé írjuk. **H**

Ha a kereslet meghaladja a kínálatot az árak növekedni fognak. **I**

A hozam kifejezhető természetes mértékegységben. **I**

Közvetlen költségek közé tartozik az alapanyagköltség. **I**

Teljesítménybér például a darabbér. **I**

A cégek közötti vitás kérdésekben a cégbíróság dönt. **H**

A próbaidő, ha a munkáltató úgy látja jónak, kétszer meghosszabbítható. **H**

EKÁER szám az árufuvarozásnál használt azonosító. **I**

Az erdészeti hatóság műveleti lapot ad ki az erdőgazdálkodó számára az adott évben elvégzendő feladatokról. **H**

**3. Feladat** 15 pont

8 500 db csemete vásárlásakor a számla szerint 41 310, forint ÁFÁ-t fizettek. (A csemeték forgalmazása az általános ÁFA kulccsal történik.)

Számítsd ki a csemete ÁFA nélküli egységárát és azt, hogy hány darab csemetét vásárolhatna a vevő a számla végösszegéből, ha nem kellene forgalmi adót fizetnie? A számítás menetét lépésenként tüntesd fel a lapon.

41 310Ft = 27% Áfa értékével 3 pont

41 310/ 0, 27 = 153 000 Ft 100% ez az ÁFA alapja 3 pont

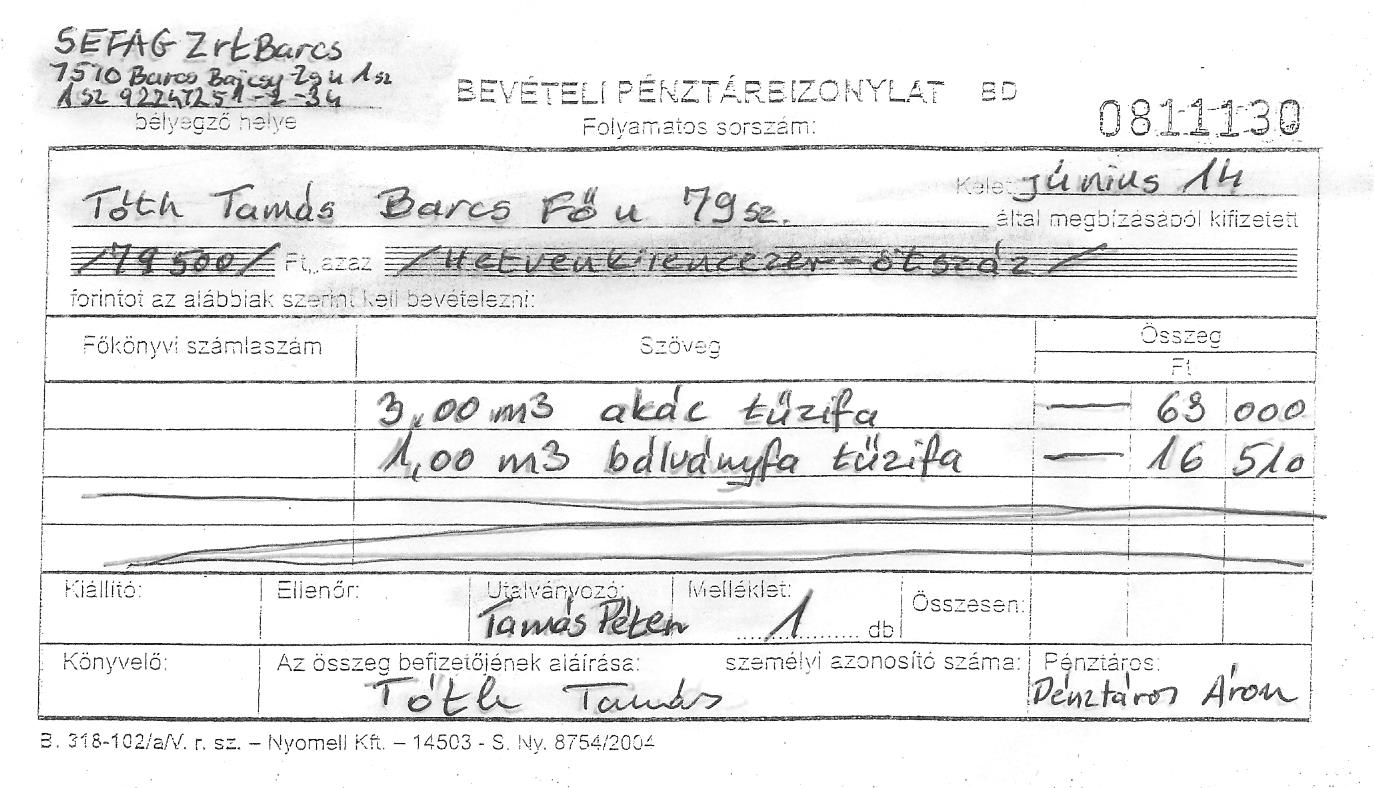
153 000Ft/8 500 db= 18Ft/db az ÁFA nélküli egységár 4 pont

41 310Ft/18Ft/db= 2 295 db csemetével vehetne többet 3 pont

2295+8500=10 795db csemetét vásárolhatna összesen. 2 pont

Más logika alapján is megadható a pont.

**4. Ellenőrizd Tamás Péter kerületvezető erdész tőmelletti kiseladása során készült pénztárbizonylatát! Sorold fel a hibákat!** 15 pont



1 **Nem szerepel az évszám.**

2 **Utalványozó csak szervezet vezetője lehet, nem a kerületvezető erdész.**

3 **Kiállító aláírása hiányzik, itt kellene a kerületvezető aláírásának szerepelnie.**

4 **Az összesen rovat nincs kitöltve.**

5 **A feltüntetett végösszeg nem helyes 10Ft differencia van.**

**4. Természetvédelem**

**1. Sorold be a táblázatba a következő fajokat!** 20 pont

Aranysakál, vetési lúd, nyári lúd, vetési varjú, házi veréb, egerészölyv, kormorán, szürkegém, tőkés réce, csörgő réce.

|  |  |
| --- | --- |
| Vadászható (bármely jogszabály alapján) | Védett (egyértelműen kizárólagosan védett) |
| **Arany sakál, vetési lúd, nyári lúd, kormorán, szürkegém, tőkés réce.** | **Vetési varjú, házi veréb, egerészölyv, csörgő réce.** |

**2. Párosítsd össze a fogalmakat!** 5 pont

1. A törvény vagy más jogszabály által védetté, fokozottan védetté nyilvánított - kiemelt természetvédelmi oltalomban részesülő - élő szervezet egyede, fejlődési alakja, szakasza, annak származéka, illetőleg az élő szervezetek életközösségei, továbbá barlang, ásvány, ásványtársulás, ősmaradvány.
2. Külön jogszabályban meghatározott különleges madárvédelmi terület, különleges természetmegőrzési, valamint kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területnek kijelölt terület, illetve az Európai Unió által jóváhagyott különleges természetmegőrzési, valamint kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület.
3. Az élővilág egy meghatározott élőhelyen található olyan szerveződése, amelyben a különböző élő szervezetek állományai meghatározott kapcsolatrendszerben élnek együtt.
4. A természeti értékek olyan módon és ütemben történő használata, amely nem haladja meg megújuló képességüket, nem vezet a természeti értékek és a biológiai sokféleség csökkenéséhez, ezzel fenntartva a jelen és jövő generációk életlehetőségeit.
5. Az 1143/2014/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet 3. cikk 6. pontja szerint azok a javak (termékek és szolgáltatások), amelyeket az ökológiai rendszer természetes vagy átalakított formájában nyújt, növelve a társadalom és a tagjainak jóllétét.

Natura 2000 terület (európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű terület): **B**

Életközösség (társulás): **C**

Ökoszisztéma-szolgáltatás: **E**

Fenntartható használat (hasznosítás): **D**

Védett természeti érték (természetvédelmi érték): **A**

**5. Erdőrendezés, erdőfelügyelet**

**1. Párosítsd össze a fogalmakat!** 10 pont

1. Az a területviszonyszám, mely megmutatja, hogy a koronavetületek összege hány százalékban fedik a termőterületet.
2. A fa tövén és csúcsán átmenő párhuzamos síkot távolsága.
3. Növekedési prognózis, mely megmutatja a következő 10 évre az egy évben várható növekményt (m3/ha/év)
4. A 0-tól a kritikus vágásérettségi korig tartó időszak egy évre eső növekménye (m3/ha/év)
5. A vastagsági fokonként sorba rendezett tőszám 60.%-nál találjuk az átlagos fát.

Famagasság: **B**

Folyónövedék: **C**

Weise szabály: **E**

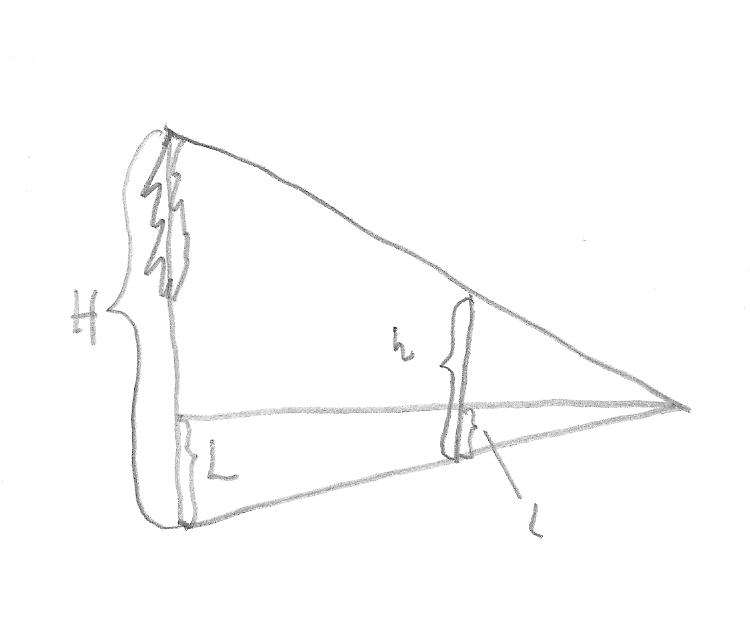
Záródás: **A**

Átlagnövedék: **D**

**2. Hány méter magas az a fa melyet Christen famagasságmérővel mértünk?**

A bázisléc hossza 4m, a Christen 30 cm, a leolvasójel 5,0 cm-re van a Christen alsó élétől? Készíts rajzot is az összefüggésről!

6 pont

 2 pont

**H/L = h/l**

**H = h x L/ l** 2 pont

H = 0,3 x 4/0,05 = 24m

Tehát a mért fa **24m**-es. 2 pont

**3. Rendezd sorba a becslési eljárásokat pontosság valószínűsége szerint! A legpontosabb kapja az 1-es sorszámot!** 6 pont

Fatermési táblás fatömegbecslés **5**

Körös mintavétel **3**

Teljes felvétel **1**

Szembecslés **6**

Törzsenkénti felvétel **2**

Egyszerű körlapösszegméréses becslés **4**

**4. Törzsenkénti felvétel a feladata. Milyen szabály vonatkozik a magasságmérésre akkor, ha számítógéppel (egységes magassági görbe alkalmazásával) értékelik ki a becslést?**

Jelöld meg a helyes módszert! 3 pont

1. Nem kell magasságot mérni, a becslés ettől független.
2. Nem kell magasságot mérni, az üzemtervi magasságot írjuk az átlagmagasság rovatba.
3. Átmérőfüggetlenül mérünk 5-7 szemre átlagos magasságot fafajonként és hektáronként. A méréseink számtani átlagát írjuk be az átlagmagasság rovatba.
4. Vastagsági fokonként mérünk 1-5 magasságot. . A méréseink számtani átlagát írjuk be az átlagmagasság rovatba.
5. Minden fa magasságát meg kell mérni. Az ebből képzett számtani átlagot írjuk be az átlagmagasság rovatba.

**6. Vadgazdálkodás**

**1. A böjti réce** 2 pont

1. A tőkés récénél másfélszer nagyobb faj
2. A tőkés récével megegyező méretű madár
3. A tőkés récénél kisebb termetű madár

**2. A gímszarvas mindkét ivarának van gyöngyfoga?** 2 pont

1. Egyiknek sincs
2. Igen
3. Csak a bikának van

**3. A baromfipestis kórokozója** 2 pont

1. Az embert is megbetegítheti
2. Az emberre ártalmatlan
3. Az emberen súlyos, többnyire halálos kimenetelű betegséget okoz

**4. A körvadászat milyen vadfaj vadászati módja?** 2 pont

1. A vaddisznóé
2. A mezei nyúlé
3. A vízivadé

**5. Hol találta el a vadat, ha a rálövés helyén világos, habos vért talál?** 2 pont

1. Tüdőlövés
2. Szívlövés
3. Májlövés

**6. Milyen fajta kutyákat használunk bokrászó vadászaton?** 2 pont

1. Vérebeket
2. Terriereket
3. Vizslákat

**7. Mit kell tenni a fegyverünkkel, ha vége a hajtásnak és kocsiba ülünk?** 2 pont

1. Csőtorkolatot felfelé kell fordítani, és a fegyvert a lábunk között tartani
2. Beszállás előtt biztosítani kell
3. Ki kell üríteni és úgy ülhetünk be a kocsiba

**8. Tizenkettes söréttel mire vadászik?** 2 pont

1. Fogolyra, balkáni gerlére
2. Mezei nyúlra, rókára
3. Vadlibára

**9. Társas vadászaton** 2 pont

1. Legalább három vadász vesz részt
2. Egy vadász és legalább két hajtó vesz rész
3. Legalább hat vadász vesz részt

**10. Az agancstő sérülése eredményezhet-e torzulást az agancson?** 2 pont

1. Nem
2. Igen, maradandó deformációt okoz
3. Igen, de csak a sérülés évében

**11. Hány hetes korig kell fácán indító tápot adni a fácáncsibéknek?** 2 pont

1. 8 hetes korig
2. 1 hetes korig
3. 3 hetes korig

**12. Hány elsütő billentyű van a kétcsövű sörétes fegyveren?** 2 pont

1. Egy, vagy kettő
2. Mindig kettő
3. Mindig egy

**13 Visel e szolgálati jelvényt a hivatásos vadász?** 1 pont

1. Csak az állami területek hivatásos vadászai
2. Csak az erdészeknek van szolgálati jelvényük
3. Igen

**7. Erdővédelem**

**1. Az alábbi károsítókat írd be a táblázat megfelelő rovatába!** 5 pont

Májusi cserebogár, lótetű, gyapjaslepke, nagy nyárfacincér, vetési bagolylepke.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lombkárosító | Lomb és gyökérkárosító | műszaki károsító (fafogyasztó) | Gyökérkárosító |
| **gyapjaslepke** | **májusi cserebogár** | **nagy nyárfacincér** | **lótetű, vetési bagolylepke** |

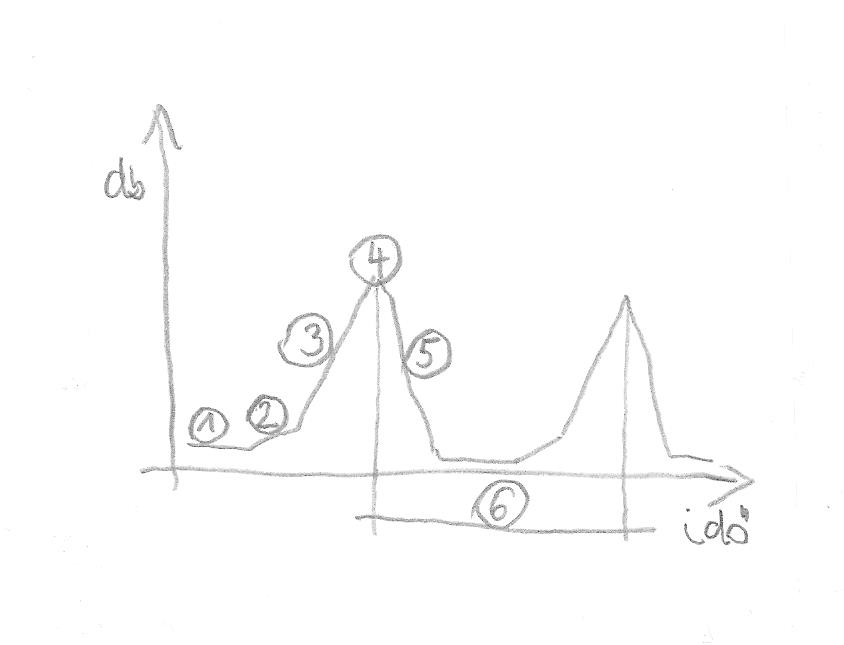
**2. Egészítsd ki a táblázatot!**

Milyen módszerrel védekezhetünk vadkár ellen? Nevezd meg a módszerek csoportját az ismérvek alapján! 3 pont

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Biológiai módszer** | **Mechanikai módszer** | | **Kémiai módszer** |
| A terület vadeltartó értékének megfelelő vadat tartunk, vadföldeket létesítünk, vadbúvókat tartunk fenn. | Kerítést építünk, villanypásztort helyezünk ki, zajt keltünk. | Ültetőcsőbe ültetjük a csemetét, vezérhajtásra szúrós anyagot tekerünk | Vadriasztó szerrel kenjük be a csemeték vezérhajtását, területen váltóknál vadrisztó szereket helyezünk ki |

**3. Az ábrán egy tömegszaporodás (gradáció) lefolyását láthatjuk.** 3 pont

**Azonosítsd be a szakaszokat!**



Kitörési szakasz **3**

Összeomlási szakasz **5**

Lappangási szakasz **1**

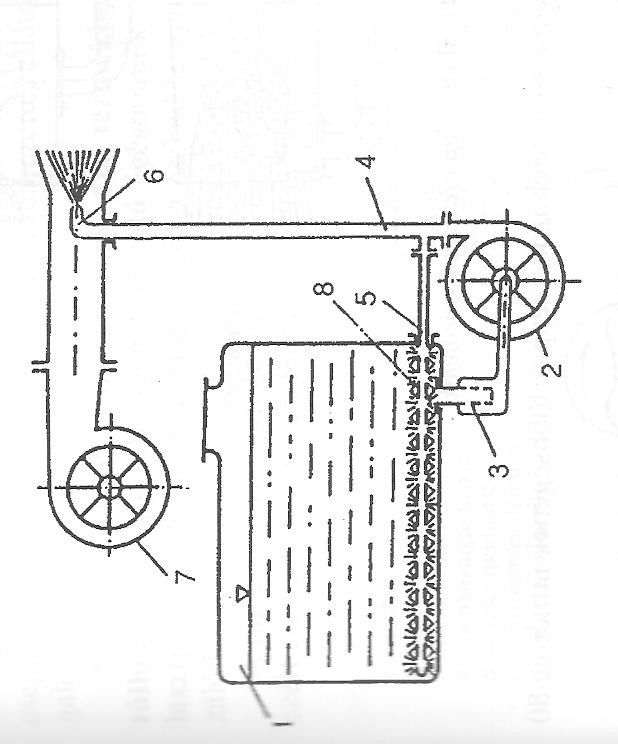
Klimax **4**

Gradációs periódus **6**

Kifejlődési szakasz **2**

**4. Milyen gép elvi vázlatát mutatja be az ábra?** 2 pont

Ha csak permetezőgépet ad megoldásnak adjunk 1 pontot.



*Kép forrása: Égető Gábor Erdővédelem (E-643 57. oldal 10. ábra)*

A gép neve: **légporlasztásos (pneumatikus) cseppképzésű permetezőgép**.

**8. Földmérés, térképészet**

**1. Egy lénia hossza 13mm az 1:20 000 méretarányú térképen. A valóságban hány méter?** 2 pont

1mm =20 000mm

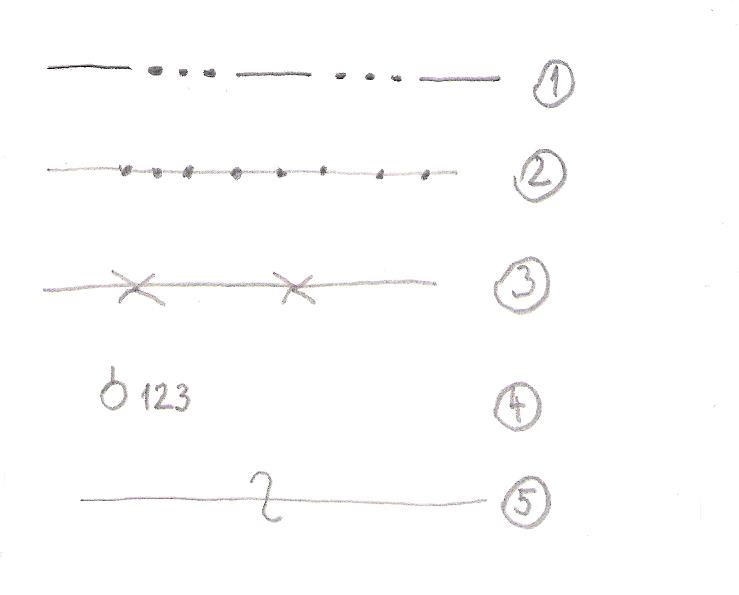
13mm = X mm

**X =13mm x 20 000/1 = 260000mm** 1 pont

260000mm = 260m

Tehát a lénia hossza **260m** 1 pont

**2. Erdészeti üzemi térképen a következő jeleket látja. Mit jelölnek?** 10 pont



Faragott fa oszlop **4**

Községhatár **1**

Villanypászta **3**

Kapcsolójel **5**

Taghatár **2**