

Päähaku, metsätieteiden kandiohjelma

Ensimmäisen vaiheen koe 28.5.2020 klo 9 – 10

Tervetuloa metsätieteiden valintakokeen ensimmäiseen vaiheeseen. Koe järjestetään yhteistyössä Helsingin ja Itä-Suomen yliopistojen kanssa. Koe koskee seuraavia hakukohteita:

Helsingin yliopisto: Metsätieteiden kandiohjelma, maatalous- ja metsätieteiden kandidaatti ja maisteri (3 v + 2 v)

Itä-Suomen yliopisto: Metsätiede, Joensuu, maatalous- ja metsätieteiden kandidaatti ja maisteri (3 v + 2 v)

Luethan alla olevat ohjeet huolellisesti.

Kokeessa on 2 osaa:

Osassa 1 on 20 kysymystä, ja siitä saa korkeintaan 20 pistettä. Osan 1 suorittamiseen on aikaa 40 minuuttia.

Osassa 2 on 10 kysymystä, ja siitä saa korkeintaan 10 pistettä. Osan 2 suorittamiseen on aikaa 20 minuuttia.

Yksi osa on tehtävä kerralla loppuun, joten et voi seuraavaan osaan siirryttyäsi palata enää edelliseen osaan. Koesuoritukseen on yhteensä aikaa 1 tunti. Jos koeaika loppuu kesken, viimeisin tilanne tallentuu vastaukseksi. Jäljellä olevan koeajan näet oikeassa yläkulmassa.

Kussakin tehtävässä on ainoastaan yksi täysin oikea väittämä. Jokaisesta oikeasta vastauksesta saa 1 pisteen. Väärästä vastauksesta menettää 1 pisteen. Jos et halua vastata johonkin tehtävään, jätä vastaus tyhjäksi. Vastaamatta jättämisestä saa 0 pistettä.

Voit saada vastauksistasi yhteensä enintään 30 pistettä. Voidaksesi tulla kutsutuksi toiseen vaiheeseen sinun on saatava ensimmäisen vaiheen kokeesta yhteensä vähintään 10 pistettä.

Aineisto: Äijälä, O., Koistinen, A., Sved, J., Vanhatalo, K. & Väisänen, P. (toim.) 2014. Metsänhoidon suositukset. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion julkaisuja.

Onnea kokeeseen!

Osa 1

Kussakin tehtävässä on ainoastaan yksi täysin oikea väittämä.

Jokaisesta oikeasta vastauksesta saa 1 pisteen. Väärästä vastauksesta menettää 1 pisteen. Jos et halua vastata johonkin tehtävään, jätä vastaus tyhjäksi. Vastaamatta jättämisestä saa 0 pistettä.

1. Mikä seuraavista väittämistä on oikein?

1. Metsien sertifiointi koskee ainoastaan yksityismetsiä.
2. Metsälaki määrää, että jokaisen yksityismetsänomistajan on osallistuttava sertifiointiin.
3. Kestävän metsänhoidon periaatteet täyttävä metsänomistaja saa sertifikaatin, jonka myöntää kansainvälinen ympäristöjärjestö.
- 4. Sertifiointikriteereissä määritellään esimerkiksi se, kuinka monta säästöpuuta hakkuualueelle tulisi vähintään jättää.**

2. Mikä seuraavista väittämistä on oikein?

1. Ekologinen kestävyys on sosiaalista kestävyyttä tärkeämpää.
- 2. Hakkuu- ja luonnonpoistuma on ylittänyt puuston kasvun Suomessa viimeksi noin 50 vuotta sitten.**
3. Ekosysteemipalveluihin lasketaan muut kuin puunmyynnistä saadut hyödyt.
4. Metsänomistaja välttää metsätalouden riskit noudattamalla kestävä metsätalouden periaatteita.

3. Mikä seuraavista väittämistä on oikein?

1. Investointien kannattavuutta metsätaloudessa voidaan vertailla ainoastaan tarkastelemalla niiden sisäisiä korkokantoja.

2. Puuston optimaalinen kiertoaika riippuu käytettävästä korkokannasta.

3. Pidentetty kiertoaika parantaa taloudellista kannattavuutta, koska se lisää tukkipuun saantoa.

4. Metsänomistajan mailla sijaitsevat suojelukohteet heikentävät metsätalouden kannattavuutta.

4. Mikä seuraavista väittämistä on oikein?

1. Puuston arvokasvuprosentti voidaan määrittää vain, mikäli puuston hakkuuarvo tiedetään.

2. Suhteellinen arvokasvu saadaan jakamalla puuston arvokasvu puuston arvolla.

3. Arvokasvuprosentin kuvaaja on jatkuvasti laskeva metsikön iän funktiona.

4. Puusto kannattaa uudistaa, kun sen arvokasvuprosentti laskee alle kuuden prosentin.

5. Mikä seuraavista väittämistä on oikein?

1. Metsikkökuviolla tarkoitetaan metsätaloudessa kerralla käsiteltävää aluetta.

2. Metsien kasvupaikkaluokittelu perustuu pintakasvillisuuteen.

3. Metsälain mukaan metsänomistajan tulee kaikissa tapauksissa varmistaa metsän uudistumisen onnistuminen.

4. Käsittelyalueen enimmäiskoko Etelä-Suomessa on viisi hehtaaria.

6. Mikä seuraavista väittämistä on oikein?

1. Ilmaston lämpeneminen hidastaa metsien kasvua Pohjois-Suomessa lisääntyvän kuivuuden vuoksi.

2. Suomessa tulisi suosia jaloja lehtipuita, koska ne ovat kestäviä sienituhoja vastaan.

3. Varttuneet kuusikot ovat alttiita lisääntyville tuulituhoille roudattoman ajan pidentyessä.

4. Ilmaston lämpeneminen heikentää luontaisen uudistamisen mahdollisuuksia.

7. Mikä seuraavista väittämistä on oikein?

1. Tervaleppään kasvaa vesioksia kasvupaikan liiallisen märkyuden vuoksi.
2. Metsälehmus vaatii menestyäkseen runsaasti valoa.
3. Vaahterametsät tuottavat Suomessa arvokkaan puusadon.
4. **Saarni vaatii ravinteikkaan kasvupaikan.**

8. Mikä seuraavista väittämistä on oikein?

1. Tasaikäsrakenteisen metsän kasvatukseen kuuluu aina avohakkuu.
2. Eri-ikäsrakenteinen metsänkasvatus on taloudellisesti kannattavampaa kuin tasaikäsrakenteinen.
3. Eri-ikäsrakenteisessa metsässä voidaan kasvattaa vain varjostusta sietäviä puulajeja.
4. **Yksittäisten puiden poimintahakkuut lisäävät korjuuvaurioiden riskiä.**

9. Mikä seuraavista väittämistä on oikein?

1. **Viljelemällä uudistettavien kuvioiden etuna on se, että niillä voidaan hyödyntää jalostettua taimi- ja siemenainesta.**
2. Männyn istutuskausi on pidempi kuin kuusen.
3. Talousmetsät tulee uudistaa pääpuulajeillamme: männyllä, kuusella ja koivulla.
4. Metsänuudistamisen myyrätuhoriski on puolukkatyyppin metsissä suurempi kuin lehtomaisilla kankailla.

10. Mikä seuraavista väittämistä on oikein?

1. Puuston neva luokitellaan kitumaaksi.
2. Eteläsuomalaisen kuusikon saa uudistaa, kun puuston keskiläpimitta rinnankorkeudelta (1,3 m) on vähintään 26 cm.
3. **Puuston pohjapinta-ala jätetään harvennuksen jälkeen keskimäärin sitä suuremmaksi, mitä ravinteikkaammasta kasvupaikasta on kyse.**
4. Huhtikuussa Uudellamaalla kaadettu kuusipuutavara tulee kuljettaa pois metsästä kuukauden kuluessa hakkuusta hyönteistuhojen ennaltaehkäisemiseksi.

11. Eri-ikäisrakenteisessa metsänkasvatuksessa

1. ei tarvita taimikonhoitoa.
- 2. pienten puiden hyvä kunto on tärkeää.**
3. tehdään ainoastaan poimintahakkuita.
4. ei tarvitse jättää säästöpuita, koska avohakkuita ei tehdä.

12. Siirtyminen tasaikäisrakenteisesta eri-ikäisrakenteiseen metsään

1. ei onnistu, jos metsässä ei ole alikasvosta.
2. onnistuu varmasti, kun alikasvokselle tehdään tilaa hakkaamalla metsä heti hyvin harvaksi.
- 3. voi kestää pitkään, jos puusto on vanhaa ja tiheää.**
4. toteutetaan samalla tavalla kasvupaikasta riippumatta.

13. Taimikon varhaisoidossa

1. parannetaan metsätalouden kannattavuutta erityisesti eri-ikäisrakenteisissa karukkokankaan männiköissä.
2. harvennetaan taimikot ensiharvennuksen nopeuttamiseksi.
- 3. varhaisperkauksella poistetaan ylimääräistä lehtipuustoa.**
4. tehdään täydennysistutus vain, jos taimikko on vahingossa perattu liian harvaksi.

14. Kasvatushakkuissa

1. tavoitellaan ainoastaan metsään jäävän puuston hyvää kasvua.
- 2. harvennusvoimakkuuteen vaikuttavat puulaji ja kasvupaikka.**
3. tehdään tilaa suurimmille puille poistamalla pienimmät puut.
4. ennakkoraivauksessa poistetaan energiapuuksi kelpaava puusto ainespuun hakkuun tieltä.

15. Lannoituksella ei voida

1. saada jo nopeasti kasvavaa puustoa kasvamaan vielä nopeammin.

2. saada investoinnille nopeasti tuottoa, koska puuston kasvu on Suomessa hidasta.
3. turvemailla lisätä puuston kasvua fosfori- ja kaliumlannoitteella, koska siellä puutetta on erityisesti typestä.
- 4. lehtomaisilla kankailla niiden luonnostaan paremman ravinnetilanteen takia saada aikaan yhtä hyvää kasvureaktiota kuin karummilla mailla.**

16. Mikä seuraavista väittämistä on oikein?

1. Kivennäismailla märkyys ei haittaa puuston kasvua.
2. Täydennysojitusta tarvitaan, kun ojittamaton suo halutaan ottaa metsänkasvatukseen.
3. Ojitetuilla soilla tehdään kunnostusojitus, kun edellisestä ojituksesta on kulunut tarpeeksi pitkä aika.
- 4. Ojien sijaan kaivetaan naveroita, kun halutaan ohjata pintavesiä haittaamasta taimien kasvua.**

17. Mikä seuraavista väittämistä on oikein?

1. Turvemaan peltoja ei voida metsittää, koska niiden ravinnesuhteet ovat huonoja.
2. Lannoitus voi olla pellon metsityksessä tarpeen, mutta sen taloudellinen kannattavuus riippuu kasvatettavasta puulajista.
- 3. Pystykarsinnassa poistetaan havupuilla lähinnä muita kuin hyväkuntoisia eläviä oksia.**
4. Metsätien kunnossapito on tarpeen, jos tien runko on huonossa kunnossa.

18. Eri-ikäisrakenteisen metsän hakkuissa

1. metsiin ei tehdä aukkoja.
- 2. parannetaan taimien syntymisen edellytyksiä.**
3. metsäinen maisema säilyy, koska metsään ei synny puuttomia alueita.
4. metsästettävien lajien elinolot paranevat vain, jos puustoa poistetaan tarpeeksi.

19. Metsänuudistaminen

1. on eri-ikäisrakenteisissa metsissä vaivattomampaa kuin tasaikäisrakenteisissa.

2. tehdään männyllä useimmiten istuttamalla ja kuusella kylvämällä.
- 3. ei pohjoisimmassa Suomessa onnistu ilman istutusta niin helposti kuin etelämpänä.**
4. perustuu eri-ikäisrakenteisessa metsässä varjostusta sietäviin puulajeihin.

20. Hakuut

1. ajoitetaan metsänomistajan rahantarpeen mukaan.
2. tehdään kivennäismailla pääsääntöisesti talvella.
- 3. kohdistuvat alaharvennuksessa pienempiin puihin kuin ylaharvennuksessa.**
4. eivät ole mahdollisia, jos metsään kohdistuu metsälain kymmenennen pykälän määrittelemiä rajoituksia.

Osa 2

Kussakin tehtävässä on ainoastaan yksi täysin oikea väittämä.

Jokaisesta oikeasta vastauksesta saa 1 pisteen. Väärästä vastauksesta menettää 1 pisteen. Jos et halua vastata johonkin tehtävään, jätä vastaus tyhjäksi. Vastaamatta jättämisestä saa 0 pistettä.

21. Mikä seuraavista väittämistä on oikein?

1. Luonnon monimuotoisuuden tasot ovat taloudellinen, ekologinen ja sosiaalinen monimuotoisuus.
2. Säästöpuita jätetään ainoastaan maisemallisista syistä.
- 3. Lahopuueliöstökannan ylläpito vaatii lahopuuatkumoa.**
4. Uudistushakkuun pinta-alalla ei ole merkitystä suunniteltaessa säästöpuiden määrää monimuotoisuuden kannalta.

22. Mikä seuraavista väittämistä on oikein?

1. Jäkälän keräämiseen metsästä ei tarvitse pyytää lupaa.

2. Metson elinympäristön lisääminen parantaa myös monien muiden riistalajien elinolosuhteita.

3. Esimerkiksi luonnonmarjoista ja sienistä saatavilla tuloilla ei ole suurta merkitystä.

4. Paahdeympäristöjen kasvilajit sietävät hyvin varjostusta.

23. Mikä seuraavista väittämistä on oikein?

1. Mäntyä kannattaa suosia uudistamisessa tykkylumen riskialueilla.

2. M-kirjain asemakaavassa tarkoittaa aluetta, jonka käsittelyssä tarvitaan maisematyölupaa.

3. Hakkuista on poroille pelkkää hyötyä, koska tällöin myös puiden oksissa oleva ravinto tulee niiden saataville.

4. Maanmuokkauksesta saattaa olla haittaa pohjaveden laadulle.

24. Mikä seuraavista väittämistä on oikein?

1. Kaikki lehtotyypit ovat uhanalaisia luontotyyppejä.

2. Talousmesien luonnonhoidollisista hakkuista on määrätty luonnonsuojelulaissa.

3. Rantametsien suojeluvyöhykkeellä ei ole merkitystä lahopuun tuottamisen kannalta.

4. Metsätalouden aiheuttamalla kiintoainekuormituksella on vesistöille pienempi merkitys kuin ravinnekuormituksella.

25. Mikä seuraavista väittämistä on oikein?

1. Yläharvennus on luontainen tapa tehdä tekopötkkelöitä, koska tällöin puusta poistetaan vain sen yläosa.

2. Lehtipuut eivät ole tärkeitä puulajeja luonnon monimuotoisuuden kannalta.

3. Riistatiheikkö voi olla jopa aarin kokoinen.

4. METSO-ohjelma on tehty varta vasten metson elinympäristöjen suojelua varten.

26. Mikä seuraavista väittämistä on oikein?

1. Lakimetsät sijaitsevat pääosin Etelä-Suomessa.

2. Laadunhallinnan tarkoitus metsänhoidossa on tuottaa mahdollisimman suuri taloudellinen tulos.

3. Metsäluonnolle tärkeät elinympäristöt ovat usein maaperän ravinteisuus- tai kosteusvaihtelun ääripäässä.

4. Vesistöjen suojakaistalta ei saa hakata puita hakkuukoneella.

27. Mikä seuraavista väittämistä on oikein?

1. Jos hakkuualueella on kiinteitä muinaisjäännöksiä, täytyy ennen hakkuun alkamista ottaa yhteyttä ELY-keskukseen.

2. Pohjavesialueilla on kiellettyä käyttää polttomoottorilla toimivaa laitetta taimikonhoidossa.

3. Turvemaat ovat alttiimpia lannoituksen aiheuttamalle ravinnekuormitukselle kuin kivennäismaat.

4. Suomen uhanalaisista metsälajeista noin 1–2 % elää lehtometsissä.

28. Mikä seuraavista väittämistä on oikein?

1. Lainsäädäntö määrää jättämään säästöpuita uudistushakkuissa.

2. Biodiversiteetti tarkoittaa biotalouden erilaisten toimintojen monipuolisuutta.

3. Metsien sertifiointijärjestelmät eivät ota kantaa luontokohteiden turvaamiseen.

4. Myös liito-oravan levähdyspaikat on rauhoitettu lailla.

29. Mikä seuraavista väittämistä on oikein?

1. Suojuspuuhakkuun tarkoitus on vaalia uhanalaista metsälajistoa.

2. Metsänomistaja päättää itse, millaista luonnonhoitoa hänen metsissään tehdään.

3. Lakisääteisiä käytön rajoituksia sisältävillä luontokohteilla ei saa tehdä mitään hakkuutoimenpiteitä.

4. Sienet, erityisesti kuukkelit, ovat tärkeitä turvemaiden vesitalouden kannalta.

30. Mikä seuraavista väittämistä on oikein?

1. Metsänomistaja voi hyötyä taloudellisesti suojelemalla vapaaehtoisesti metsiään.

2. Metsämaisemalle ei voi antaa taloudellista arvoa.

3. Koivumahlan satokausi on syksyn lopulla, kun mahlan tärkeät ainesosat poistuvat lehdistä.

4. Riista hyötyy hoitamattomista tiheistä metsistä.