

NBO2000 KESKASTE — VIII...IX klass

NK2001. Märgi plussi või miinusega, kas väide on õige (+) või vale (-):

1. Anaeroobsed bakterid põhjustavad käärimist ja roiskumist +
2. Kõik bakterid on inimese seisukohast kahjulikud -
3. Meriroos õitseb maist augustini -
4. Järvekarpide vastsed parasiteerivad kaladel +
5. Mõned vähilaadsed elavad maismaal +
6. Osa seeni ja baktereid elavad sümbioosis kõrgemate taimedega +

Vastus: Õiged (+) on 1, 4, 5 ja 6; valed (-) on 2 ja 3.

Hinne: iga õige otsustus annab á 2 punkti, kokku 12 punkti.

NK2002. Selgita, milliseid taimedele ja milliseid loomadele iseloomulikke jooni on silmviburlasel.

Vastus:

Hinne:

NK2003. Mis on püügiks lubatava jõevähi alammõõt ja miks on see kehtestatud?

Vastus:

Hinne:

NK2004. Nimeta vähemalt 5 viisi, milleks ämblikud kasutavad võrguniiti?

Vastuses eeldatakse järgmiste märksõnade kasutamist: püünisvõrgud, kookonid, levimiseks, pesakaaned, "turvaköied", "kingituste" ja söögi pakkimiseks, boonuspunktina ka spermapakend.

Hinne: Nimetatud märksõnade kasutamine vastuses annab á 1 punkti, kokku kuni **8 punkti**.

NK2005. Milliste loomade elutegevuse tulemusena tekivad atollid?

Vastus:

Hinne:

NK2006. Tõmba loetelus alla esemete nimetused, mis tuleks pärast tarvitamist viia ohtlike jäätmete kogumispunkti?

Autoõli, pesupulber, patareid, paber, päevavalguslamp, vanad kingad, nitrovärv, banaanikoored, ravimid, taimekaitsevahendid

Vastus: Alla tõmmata: autoõli, patareid, päevavalguslamp, nitrovärv, ravimid, taimekaitsevahendid.

Hinne: Iga õige annab á 1 p, kokku 6 punkti.

NK2007. Kõik alljärgnevad linnud on meil looduskaitse all. Millised neist kuuluvad kõige rangemasse kaitsekategooriasse (on kõige ohustatumad)? Tõmba neile joon alla.

Merikotkas, sookurg, rukkirääk, rabapistrik, laululuik, metsis, rabapüü

Vastus: Kõige ohustatumad on merikotkas, rabapistrik, rabapüü

Hinne: Iga õige otsus annab á 2 punkti, kokku 6 punkti.

NK2008. Miks on liigne süsihappegaasi hulk õhus elustikule kahjulik, milliseid muutusi see võib põhjustada ja kuidas nimetatakse nähtust kui CO₂ hulk õhus on kasvanud?

Eeldatakse vastamist kõigile kolmele alaküsimusele: 1) soojuskiirgus neeldub atmosfääris ning selle tagasipeegeldumine on raskendatud, toimub atmosfääri soojenemine. 2) CO₂ ülehulk võib lisaks sellele põhjustada tugevaid kõrvalekaldeid organismide tegevuses kuni nende väljasuremiseni (nt sauruste väljasuremise üks teooriaid — munade paksenenud lubikest), 3) nähtust nimetatakse kasvuhooneefektiks.

Hinne: Korrektne vastus igale alaküsimusele annab á 3 punkti, kokku kuni 9 punkti.

NK2009. Milline on Eesti liigirikkaim kasvukohatüüp (kooslus), kus ühel ruutmeetril on koos kasvamas leitud kõige rohkem taimeliike? Nimeta vähemalt 2 kõige olulisemat viisi, kuidas seda kasvukohatüüpi kaitsta.

Vastus: 1) puisniidud, 2) Karjatamine, iga-aastane niitmine, võsa raiumine (hooldustööd), looduskaitsealased seadused

Hinne: Kasvukohatüübi õige nimetus — puisniit — 2 punkti, õige hooldustöö (kaitsmisviisi) nimetamine á 2 punkti; looduskaitsealaste mainimine + 1 punkt. **Kokku kuni 7 punkti.**

NK2010. Märki, millised järgnevatest väidetest on õiged (+), millised valed (-):

1. Kahepaiksed arenevad moondega
2. Konnad ei saa pead pöörata
3. Kahepaiksed, linnud ja imetajad on püsisoojased loomad
4. Kalad on üldiselt viletsa kuulmisega
5. Kullised hingavad lõpustega
6. Inimesel ja kaelkirjakul on sama arv kaelalülisid
7. Eestis ei ela sabakonnalisi
8. Kõik roomajad munevad oma munad pinnasesse
9. Lindude kehatemperatuur on kõrgem kui inimesel
10. Eesti väikseim lind on värbkakk
11. Konnadel on viis paari ribisid

Vastus: Õiged (+) on 1, 2, 5, 6, 9 ja valed (-) 3, 4, 7, 10, 11.

Hinne: iga õige otsustus annab á 2 punkti, kokku 22 punkti.

NK2011. Miks on linnud ja imetajad maakeral tunduvalt laiemalt levinud kui roomajad ja kahepaiksed?

Vastus: Vabalt sõnastatud vastus peab sisaldama lauset, kus õiges kontekstis vastatakse küsimusele MIKS: kõigu- ja püsisoojasus.

Hinne: Õige põhjuse märkimine annab 3 punkti.

NK2012. Milliseid võtteid kasutavad selgroogsed loomad parasiitidest vabanemiseks?

Vastus: Märksõnad — liiva- ja mudavannid, lasevad “puhastajatel” parasiite nökkida, söövad teatud taimi.

Hinne: Vähemalt kahe õige võtte nimetamine annab maksimaalse 4 punkti (üksik võte 2 punkti).

NK2013. Nimeta peamine põhjus, miks ei saa rändlinnud talveks meile jääda?

Vastus: (sobiva toidu puudus)

Hinne: Toidupuuduse märkimine annab 3 punkti, kõik teised põhjuseks toodud näitajad on sekundaarsed ega kuulu hindamisele.

NK2014. Kalad ja roomajad elavad nii meredes kui ka erinevates mageveekogudes, meie kahepaiksed aga vaid magevees. Miks on see nii?

Vastus: Vastuses tuleks viidata kehakatete erinevusele. Mujal maailmas on ka merevees elavaid kahepaikseid.

Hinne: **Kehakatete mainimine annab 2 punkti.** Kui kehakatetele ei viidata, punkte ei saa.

NK2015. Loetle Eesti looduses elavad roomajad.

Vastus: rästik, nastik, vaskuss, kivisisalik, arusisalik.

Hinne: iga õige nimetus annab 1 punkti. Kokku 5 punkti.

NK2016. Milline kaladele iseloomulik meeleeelund suguvõimelistel konnadel puudub?

Vastus: küljejoon

Hinne: **Küljejoone märkimine annab 2 punkti.** Muud variandid punkte ei anna.

NK2017. Sipelgad on tuntud röövputukad. Millised suhted valitsevad neil aga lehetäidega ja miks? Kuidas väljendub selles sipelgate kahjulik mõju taimedele?

Vastus: Sipelgad hooldavad ja kaitsevad lehetäisi. Vastu saavad nad lehetäide magusaid eritisi, mida nad kasutavad toiduks. Lehetäid imevad taimemahlasid ja kurnavad sellega taimi. Sipelgad soodustavad seda tegevust (taimede kurnamist), kuna kaitsevad lehetäisi vaenlaste eest ja kannavad neid uutele taimedele. Talveks viivad paljud sipelgad lehetäide munad oma pessa (ületalvepidamine). Puul olles võiksid munad külmaga hävida. Kevadel kannavad nad munad taimedele tagasi.

Hinne: Oluline on küsimuse mõlemale komponendile vastamine, kusjuures kumbki pool annab 2 punkti. Märge, et sipelgad soodustavad lehetäide ületalvepidamist ja levimist, annab 1 lisapunkti. **Kokku 5 punkti.**

NK2018. Tammelehtedel võib suve teisel poolel märgata kuni hernetera-suurusi moodustisi. Kuidas neid nimetatakse ja kelle elutegevuse tulemusena need on tekkinud?

Vastus: 2. Neid moodustisi nimetatakse pahkadeks. Neid tekitavad kiletiivaliste hulka kuuluvad pahkvaablased.

Hinne: pahk - 1 punkt; vaablane - 1 punkt. Kui õpilane vastab looma nimeks pahkvaablane, saab ta lisapunkti, **kokku kuni 3 punkti**.

NK2019. Kõigile on teada, et kahepaiksed on röövtoidulised loomad. Kuidas on nad oma arenguperioodi kestel seotud taimedega?

Vastus: Kullese staadiumis toituvad nad peamiselt vetikatest. Kullena leiavad nad varju veetaimede vahel.

Hinne: Õigesti formuleeritud vastus annab **2 punkti**. Varjumisvõimaluse märkimine annab **1 lisapunkti, kokku kuni 3 punkti**.

NK2020. Nii nahkhiir kui lind on mõlemad omandanud lennuvõime. Nimeta vähemalt kolm erinevust, mille poolest nahkhiire lennuaparaat erineb linnu omast?

Vastus: 1) Puuduvad suled, neid asendab nahkne lennus, 2) Lennus asub pikenenud sõrmeluude vahel, 3) sabasulgede asemel on pikk saba ja nahkne lennus.

Hinne: Iga nüansi õige märkimine annab á 2 punkti, **kokku 6 punkti**.