



Põhikooli geograafia lõpueksami hindamisjuhend

2023

Maksimaalselt on võimalik saada 75 punkti. Eksamitöö ülesannete vastuseid hinnatakse 0,5 punkti täpsusega.

Hindamisjuhendis antakse juhiseid, kuidas iga küsimuse puhul punkte arvestada. Esitatud on õiged vastusevariandid, aga kuna õigeid vastuseid võib erinevalt sõnastada, ei ole pakutud vastusevariandid ainuvõimalikud. Kui õpilane on sisuliselt õige vastuse sõnastanud teisiti, palume õpetajal arvestada vastuse eest punkte põhimõtte järgi, et õige ja ammendav vastus annab maksimumpunktid, osaliselt õige vastus annab olenevalt vastuse õigsusest proportsionaalselt vähem punkte. Lisatud on ka näiteid, kuidas osaliselt õiget vastust hinnata. Kindlasti pole näiteid ammendavalt, sest kõiki vastusevariante pole võimalik ette näha.

Iga eksamitöö tiitellehele tuleb märkida eksami sooritusprotsent, aastahinne, õpilase andmed ja punktide arv ülesannete kaupa. Sooritusprotsent kuvatakse testide andmekogus EIS peale punktide sisestamist.

Kõik hindamiseks ettenähtud kastid tuleb täita. Juhul kui õpilane on jätnud vastamata, tõmmake ruudukesse kriips. Kõikide osaküsimuste hindamiseks mõeldud ruutude täitmine on oluline statistika tegemiseks ja andmete töötlemiseks.

Ootame aineõpetajatelt eksami kohta tagasisidet, mida saate anda Haridus- ja Noorteameti kodulehel www.harno.ee, liikudes menüüs *Eksamid*, *testid* ja *uuringud* lehele [Põhikooli lõpueksamid](#).

ÜLESANNETE VASTUSED

I OSA Ülesannete lahendamisel ei või atlaseid kasutada. (35 punkti)

1. Kas järgnevad väited iseloomustavad ilma või kliimat Eestis? Kui väide iseloomustab ilma, kirjuta selle taha täht I. Kui väide iseloomustab kliimat, kirjuta täht K. Märki oma otsused kastikesse. (4 punkti)

- A) Tuul puhub juba teist nädalat idast. **I**
- B) Möödunud talvel oli palju lund. **I**
- C) Veebruar on Eesti kõige külmem kuu, keskmise temperatuuriga -3,8 °C. **K**
- D) Eestis valitsevad sageli tsüklonid ja puhub tugev tuul. **K**
- E) Aastas sajab keskmiselt 550-800 mm. **K**
- F) Juunikuu oli nii jahe, et ujuma ei saanudki. **I**
- G) Suvel sadas Tartumaal väga vähe ja sellepärast jäi kartulisaak väikseks. **I**
- H) Juulikuu 30 aasta keskmine temperatuur oli 17,8 °C. **K**

Õige tähe kirjutamine annab 0,5 punkti, kokku ülesanne 4 punkti.

2. Stenil oli võimalus võtta osa 10-päevasest purjereisist Läänemerel. Vasta kaardi põhjal küsimustele. (10 punkti)

Nimeta pealinnad, mida reisil külastati.

- 1. Oslo
- 2. Kopenhaagen
- 3. Stockholm
- 4. Helisingi
- 5. Riia

Mis riikide sadamates käidi?

- 6. Leedu
- 7. Venemaa

8. Poola

9. Saksamaa

Mis saartel peatuti?

10. Gotland/Ojamaa

11. Saaremaa

Mis lahes sõideti?

12. Riia/Liivi lahes

Õige geograafilise koha nimetamine annab 0,5 punkti, kokku ülesanne 6 punkti.

Reisil peatus Sten 11. ja 12. juunil Oslos. Nendele päevadele plaanis ta linnaekskursiooni muuseumikülastusega ja rattamatka Oslo ümbruse looduses.

Kummal päeval soovitaksid tal minna linnaekskursioonile, kummal rattamatkale? Vaata ilmaennustust ja põhjenda sellest lähtuvalt, milliste ilmaoludega peaks Sten arvestama ning millise riietuse valima.

Tegevuste ja riietuse soovitus pühapäevaks: hommikupooliku võiks veeta muuseumides ja õhtupoole võtta ette linnaekskursiooni. Vihmavarju/vihmakeebi/kilejope või midagi soojemat (kampsun, pusa jne) peaks selga panema, kuna hommikul on jahe ja saju tõenäosus on suur. (2 punkti)

Tegevuste ja riietuse soovitus esmaspäevaks: esmaspäev on rattasõiduks sobivam, kuna saju tõenäosus on väiksem ja ilm soojem. Riietusest sobiksid suvisemad ja sportlikumad riided: t-särk, pikkade varrukatega särk (kaitse päikese eest), lühikesed püksid või retuusid. Väike vihmavõimalus siiski on, kaasa võiks võtta vihmakeebi. (2 punkti)

Kui õpilane põhjendab vastuses oma valikut ning seostab selle ilma ja sobiva riietusega, saab ta 2 punkti. Riietuse nimetamine annab 1 punkti ja seos ilmaga 1 punkti.

Ka vihmaga võib rattaga sõitma minna (nt sportlased peavad iga ilmaga seda tegema) ja ilusa päeva linnas veeta, kuid punkti saab ilmastiku ja riietusega seotud vastuse eest.

Kokku ülesande eest 4 punkti.

3. Rannikule plaanitakse rajada 30 tuulikuga tuulepark. Tuuleparkide rajamisel tuleb arvestada mitmete piirangutega. Vaata kaarti ja otsusta, kuhu sobib rajada tuulepark ja kuhu mitte. Põhjenda oma otsust. (5 punkti)

Tõmba joon alla õigele variandile ja põhjenda oma valikut.

Asukoht A *sobib/ei sobi* tuulepargi rajamiseks, sest see koht on linnukaitse alale liiga lähedal, oht lindudele (võivad hukkuda, häiriv müra). (1 punkt)

Asukoht B *sobib/ei sobi* tuulepargi rajamiseks, sest selles kohas on inimeste puhkeala, häirib vaadet merele. (1 punkt)

Asukoht C *sobib/ei sobi* tuulepargi rajamiseks, sest seal on laevateed, segaks laevaliiklust. (1 punkt)

Asukoht D *sobib/ei sobi* tuulepargi rajamiseks, sest seal ei häiri tuulepark kedagi / on eemal asustusest / seal lähedal on sadam ja maantee – võimalik tuulepargi ehitamiseks materjale transportida. (1 punkt)

Õige otsuse tegemine annab 0,5 punkti ja selle põhjendamine 0,5 punkti. Kokku ülesanne 4 punkti.

Nimeta üks põhjus, miks on tuule abil elektrienergia tootmine keskkonnasõbralik.

Tuuleenergia on taastuv energia/ roheline energia / alternatiivne energia / saastevaba energia / energialiik, mis ei tekita õhureostust / ei tekita kasvuhoonegaase / ei paiska õhku väävliühendeid, tahma, seega ei tekita happesademeid ega sudu / aitab asendada fossiilkütustest toodetavat energiat / ei vaja toorainena kütust.

Õige põhjuse sõnastamine annab 1 punkti.

4. Geoloogid tegid puurimistöid erinevates Eestimaa piirkondades. Kahjuks läksid kaduma kaardi legend ning kahe puuraugu nimed. Täida ülesanded. (6 punkti)

Vaata geokronoloogilist skaalat ja märgi kaardi legendi kaduma läinud ajastute nimed:
Ordoviitsium, Kambrium, Devon, Silur.

Õige ajastu kaardi legendil õigesse kohta märkimine 0,5 punkti, kokku 2 punkti.



Vaata puuraukude läbilõikeid ja vali, kumb iseloomustab Muhu ja kumb Vormsi saart. Põhjenda oma valikut. Täida lunad.

Vormsi saare aluspõhja iseloomustab läbilõige B, sest pealne kivimikiht on Ordoviitsiumi lubjakivi / Kambriumi liivakivi peal on Ordoviitsiumi lubjakivi. (1 punkt)

Muhu saare aluspõhja iseloomustab läbilõige A, sest Kambriumi liivakivi ja Ordoviitsiumi lubjakivi peale on tekkinud noorem Siluri lubjakivi. (1 punkt)

Õige tähe märkimine lünka annab 0,5 punkti ja õige põhjendus 0,5 punkti. Kokku 2 punkti.

Otsusta, kas väide on tõene või väär. Märgi vastavasse lahtrisse pluss (+).

Väide	Tõene	Väär
Eestis paljanduvad Devoni ajastust nooremate ajastute settekivimid.		+
Lämmijärve ääres paljanduvad Kambriumi kivimid.		+
Narva jõe keskjooksul paljanduvad Devoni ajastu kivimid.	+	
Hiiumaa põhjaosas paljanduvad Ordoviitsiumi ajastu lubjakivid.	+	

Iga õige otsus annab 0,5 punkti, kokku 2 punkti.

5. Joonisel on kujutatud Eesti ja lähiriikide erinevate energiaallikate osatähtsust energia tarbimises. Vaata joonist ja vasta küsimustele. (5 punkti)

Nimeta kaks riiki, kus energiamajanduses on kõige suurem osatähtsus fossiilkütustel.

Leedu ja Eesti

Õige riigi nimetamine annab 0,5 punkti, kokku 1 punkt.

Millise riigi energiamajanduses on taastuvate energiaallikate osatähtsus kõige suurem?

Norra

Õige riigi nimetamine annab 0,5 punkti.

Kui suur on fossiilkütuste osatähtsus Eesti energiamajanduses? 92%

Õige osatähtsuse nimetamine annab 0,5 punkti.

Miks kasutatakse Eestis nii vähe hüdroenergiat? Eesti jõed on väikese vooluhulgaga (veehulgaga) / väikese voolukiirusega / väikese languga, seega ei saa neile võimsaid hüdroelektrijaamasid rajada.

Õige selgitus annab 1 punkti. Kui õpilane annab ebamäärase vastuse, nt *jõgedes on vähe vett, jõed on väikesed*, saab ta 0,5 punkti.

Millised loetelus olevad energiaallikad on taastuvad? Tõmba neile joon alla.

päike, nafta, kivisüsi, tuul, maagaas, vesi, turvas, puit, põlevkivi

Õige valiku alla joonimine annab 0,5 punkti, kokku 2 punkti. Kui on alla joonitud kõik vastused, siis 0 punkti.

6. Loe teksti ja vasta küsimustele. (5 punkti)

Nimeta kaks looduskeskkonnast tulenevat probleemi, mis ohustavad Veneetsiat.

Üleujutused / erosioon / saarte vajumine / tõusulaine / tugevad vihmajärgid / merevee taseme tõus / maapinna vajumine.

Ühe õige probleemi nimetamine annab 0,5 punkti, kokku 1 punkt.

Selgita, mis kasu saab Veneetsia linn turistide suurest arvust ja selle kasvust.

On kehtestatud turismimaks, mida kasutatakse lagunevate hoonete taastamiseks / turism loob palju erinevaid töökohti / turism toob raha sisse / kõrgem tööhõive, kõrgem elatustase.

Üks õige selgitus annab 1 punkti.

Too välja üks põhjus, miks Veneetsia elanike arv kahaneb.

Investorid rajavad korterite asemele hotelle / kinnisavara hinnad on tõusnud / turistid häirivad kohalike elu (liiga lärmakad, palju turiste) / kardetakse kliimamuutustest põhjustatud merevee taseme tõusuga sagenevaid üleujutusi / Veneetsia vajub tasapisi, tulevikus võivad kodud olla vee all.

Õige põhjuse välja toomine annab 1 punkti.

Nimeta kaks turismiga seotud töökohta.

Giid ehk reisijuht, suveniirimüüja, hotelliteenindaja, bussijuht, taksojuht, kokk, pagar, ettekandja jne. Sobivad kõik transpordi, majutuse, toidlustamise, ekskursioonide, kultuuriürituse ja meelelahutusega seotud töökohad.

Sobiva töökoha nimetamine annab 1 punkti, kokku 2 punkti.

II OSA Ülesannete lahendamisel võib atlaseid kasutada. (45 punkti)

7. Kaartidel on kujutatud kahe metsatüübi levikut maailmas. Täida ülesanded. (6 punkti)

Kirjuta kaardi alla, mis metsatüüpi on sellel kujutatud.

Kaardil A on okasmets/taiga

Kaardil B on vihmamets

Õige metsatüübi nimetamine 0,5 punkti. Kokku 1 punkt.

Mis tüüpi metsad on maailmas suurima levikuga? Okasmetsad

Õige vastus 1 punkt.

Võrdle kaardil olevaid metsatüüpe. Rühmita võrreldavad tunnused kõrvuti olevatesse lahtritesse, kirjutades vastavad tähed tabelisse.

Metsatüüpe iseloomustavad tunnused:

- A. kasvab vähe puuliike
- B. asuvad Kamerunis ja Sumatra saarel
- C. kasvavad lehis, nulg, tsuuga
- D. kasvavad eebenipuu ja mahagon
- E. liigirikkamaid piirkondi maailmas
- F. kasvavad aeglaselt
- G. asuvad Newfoundlandis, Winnipegi järve ümbruses
- H. kasvavad kiiresti

Metsatüüp kaardil A	Metsatüüp kaardil B
F	H
A	E
G	B
C	D

Oluline on võrdlus ehk võrreldavad tunnused peavad olema kõrvuti. Iga tunnus, mis on märgitud õige metsatüübi kohta, annab 0,5 punkti.

Õpilane saab maksimaalselt 4 punkti, kui tähed on paigutatud korrektselt ja võrdlus õige. Kui õpilane on tähed lisanud tabelisse õigesti, aga pole võrrelnud, siis saab 3 punkti. Seega kui pole võrdlus, kaotab 1 punkti.

8. Vasta atlase abiga küsimustele ja täida ülesanded. (8 punkti)

Surmaoru rahvusparkis asub USA madalaim koht, mille absoluutkõrgus on -86 m / 86 m alla merepinna

Õige absoluutkõrguse väärtus koos ühikuga annab 1 punkti. Kui ühikut ei ole, siis 0,5 punkti.

Määra Surmaoru rahvusparki madalaima punkti koordinaadid. 36 °N 117 °W

Õige geograafiline laius ja õige geograafiline pikkus annab kokku 1 punkti. Kui geograafilised koordinaadid on vahetuses, pikkus enne ja siis laius saab õpilane 0,5 punkti. Kui geograafilise laiuse väärtus õige ja pikkus vale või vastupidi, siis 0,5 punkti. Kui numbrid on õiged, aga tähised on valed või vastupidi, siis 0 punkti. Eksimus lubatud 1 kraadi võrra.

Surmaorus mõõdetud kuumarekord on +56,7 °C

Õige temperatuuri nimetamine annab 1 punkti. Kui ühikut ei ole, siis saab 0,5 punkti.

Milline kuulus rahvuspark asub koordinaatidel 43,5...45 °N 110...111 °W? Yellowstone'i rahvuspark

Õige vastus annab 1 punkti.

Kirjuta Yellowstone'i kohta käiva väite järele, kas see on tõene või väär. Juhul kui väide on väär, paranda väide õigeks eitust kasutamata. Kirjuta õige väide joonele.

- Kui Eestis on keskpäev, siis Yellowstone'is on kell 3 öösel. tõene
- Los Angeles jääb Yellowstone'ist kirdesse. väär

Los Angeles jääb Yellowstone'ist edelasse.

- Yellowstone jääb Los Angelesest ligikaudu 1300 km kaugusele. tõene
- 4197 m kõrgune Grand Teton on Yellowstone'i rahvusparki kõrgeim mägi. väär

4197 m kõrgune Grand Teton on Grand Tetoni rahvusparki kõrgeim mägi.

Õige otsus annab 0,5 punkti ja korrektselt parandatud väite eest 1 punkt, kokku 4 punkti.

9. Alqueva veehoidla Guadiana jõel on pindalalt Lääne-Euroopa suurim. Vasta küsimustele. (8 punkti)

Millises riigis Alqueva veehoidla asub? Portugalis.

Õige riigi nimetamine annab 1 punkti.

Millises kliimavöötmes Alqueva veehoidla paikneb? Lähistroopilises kliimavöötmes.

Õige kliimavöötme nimetamine annab 1 punkti.

Selles piirkonnas on tihe asustus ja tegeletakse põllumajandusega. Iseloomusta kliimadiagrammi põhjal sealset kliimat ja tee järeldus, miks on vaja sellesse piirkonda veehoidla rajada.

Suvel (juunist-augustini) on palav ja sademeid on väga vähe või üldse mitte, mistõttu tekib veepuudus. Talvel sajab palju ja on võimalik vett koguda, et seda suvel põldude niisutamiseks/taimekasvatuseks kasutada.

Õige järelduse tegemine ja kliimadiagrammilt saadud infoga seostamine annab 1 punkti. Kui õpilane vastab nt niisutamiseks/sademeid on suvel vähe/talvel sajab palju, siis ta ei seosta vastust kliimadiagrammiga ja ei tee järeldust, sel juhul saab 0,5 punkti.

2002. aastal kogunesid looduskaitstjad protesti märgiks Alqueva veehoidla avamispidustustele leinariietes. Too üks näide, millist kahju keskkonnale võib ühe veehoidla rajamine põhjustada.

Ujutatakse üle suured alad, mistõttu kaovad mitmete liikide elupaigad / inimesed peavad mujale kolima / inimeste elukohad jäävad vee alla / varasemad jõe ületuskohad kaovad, peab ringi sõitma / tamm takistab kalade rännet / allavoolu väheneb looduslik vooluhulk / allavoolu võib suureneda veepuudus.

Õige näite toomine annab 1 punkti.

Millisel otstarbel veehoidlaid rajatakse? Too välja kaks põhjust.

Hüdroelektrienergia tootmiseks / vee kogumiseks niisutamise vajadusel / olmevee kogumiseks / maastiku ilmestamiseks nt turismi eesmärgil / vooluhulga ühtlustamiseks, üleujutuste vähendamiseks.

Õige põhjuse toomine annab 1 punkti, kokku 2 punkti.

Nimeta veel kaks veehoidlat.

Narva, Paunküla, Soodla, arvesse lähevad ka kõik kohalikud veehoidlad/paisjärved, atlasest leitavad Kuibõševi, Volgogradi, Tsimljanski, Rõbinski, Volta, Hooveri pais jne.

Veehoidla nimetamine annab 1 punkti, kokku 2 punkti.

10. Tiibetis toimus 23. juulil 2020. aastal kell 1.37 maavärin võimsusega 6,2 magnituudi. Suurtest purustustest ja inimohvritest teateid polnud. Täida ülesanded. (7 punkti)

Millise tähega tähistatud kohas maavärin toimus? C Õige vastus annab 0,5 punkti.

Selgita laamtektoonikast lähtuvalt, mis põhjusel esinevad selles piirkonnas maavärinad.

Asub laamade kokkupõrke piirkonnas ja maakoos tekivad pinged / paikneb India ja Euraasia laama kokkupõrke piirkonnas / paikneb laamade servaalal/piiril.

Õige selgitus annab 1 punkti.

Miks ei kaasnenud tugeva maavärinaga suuri purustusi ja inimohvreid?

Piirkond on hõredalt asustatud / elab vähe inimesi (rahvast) / puuduvad asulad, linnad, elumajad ja hooned / maavärin toimus inimestest kaugel.

Õige vastus annab 1 punkti.

Otsusta, mis tähtedega tähistatud kohtades pole maavärinad tõenäolised. B ja E

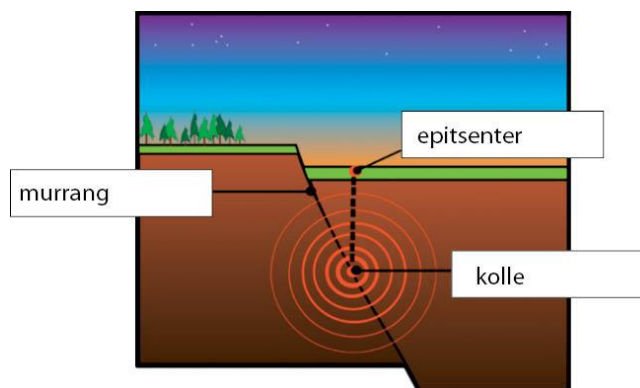
Õige tähe kirjutamine annab 0,5 punkti, kokku 1 punkt.

Põhjenda oma otsust laamtektoonika teooriast lähtuvalt.

Need kohad on laama keskosas / seal on püsiv maakoos / need on kaugel laamade äärealast/servast/piirialast.

Õige põhjendus annab 1 punkti.

Märgi skeemile õigesse kohta: *epitsenter*, *kolle* ja *murrang*.



Iga õige vastus annab 0,5 punkti. Kokku ülesanne 1,5 punkti.

Selgita, mida tähendab maavärina epitsenter.

Epitsenter on koht maapinnal otse maavärinakolde (kivimite rebestumise) kohal / koht maapinnal kolde kohal.

Õige selgitus annab 1 punkt.

11. Kaardil on numbritega tähistatud põllumajanduspiirkonnad ja loetelus on välja toodud kultuurtaimed ning loomad. (5 punkti)

Veised, oliivid, nisu, kartul, suhkruroog, sidrunid, viinamarjad, lambad, kohvipuu, sead.

Täida tabel, valides loetelust igale piirkonnale kolm sobivat kultuurtaime või looma, kes selles piirkonnas kasvavad.

Põllumajandus- piirkond kaardilt	Sobivad kultuurtaimed ja loomad
1	veised, nisu, kartul, sead, lambad (1 punkt)
2	veised, nisu, kartul, sead, lambad, viinamarjad (1 punkt)
3	oliivid, sidrunid, viinamarjad, lambad, sead (1 punkt)

Ühte piirkonda kolme õige kultuurtaime või looma nimetamine annab 1 punkti. Kui ühte piirkonda on kirjutatud üks-kaks õiget kultuurtaime või looma saab 0,5 punkti.

Kokku ülesande eest 3 punkti.

Millised loetelus olevad kultuurtaimed ei kasva nendes piirkondades? Täida lüngad ja põhjenda oma valikut.

Nendes piirkondades ei kasva kohvipuu ja suhkruroog (0,5 p+0,5 p), **sest** need kultuurid vajavad kasvamiseks rohkem soojust ja niiskust (1 punkt).

Õige taime nimetamine annab 0,5 punkti ja korrektne põhjendus annab 1 punkti, kokku 2 punkti. Kui õpilane on kirjutanud põhjenduseks, et looduslikud tingimused (eeldused) ei sobi kasvatamiseks (liiga üldine ja ei nimeta ühtegi konkreetset tegurit), siis anda põhjenduse eest 0,5 punkti.

12. Nimeta, mis pinnavormil asuvad järgmised linnad. Kirjuta tabelisse konkreetne pinnavorm, nt Bogotá-Andide mäestik. (4 punkti)

Linn	Pinnavorm
Surgut	Lääne-Siberi lausmaa
Lihula	Lääne-Eesti madalik / Ida-Euroopa lausmaa
Lhasa	Tiibeti kiltmaa
Nanjing	Suur Hiina tasandik

Iga õige pinnavormi nimetamine annab 1 punkti, kokku 4 punkti. Kui õpilane vastab üldiselt ja kirjutab vastuseks nt lausmaa, kiltmaa, tasandik jne, siis saab ta 0,5 punkti.

Fotodel on kujutatud mägiseid piirkondi. Too fotode põhjal välja kaks erinevat näidet, mille poolest erineb inimtegevus mägedes ja tasandikel. (2 punkti)

Põlluharimine on mägistel aladel raskendatud, sest nõlvad on järsud ja tasast maad on vähe, seetõttu on vajalik rajada terrasspõlde / põlluharimine on töömahukas / väikesed põllud ja väheefektiivne tootmine / tehnika kasutamine on keeruline / erosioonioht on suur. Tasandikel on parem põldu harida, kuna pinnamood on tasane ja saab rajada suuri põlde.

Teede ehitamine on mägistel aladel keerulisem ja kulukam / ehitatakse sildu ning tunnelid / teed rajatakse serpentiinidena. Mägistel aladel on teed käänulised ja kitsad / liiklus on ohtlikum ja aeglasem. Tasandikel on kerge rajada laiu ja sirgemaid teid.

Hoonete ehitamine on mägedes keerulisem/kulukam kui tasandikel. Majad ehitatakse mägede nõlvadele, võib esineda varinguid ja lumelaviine. Tasasele maapinnale on kergem ja odavam ehitada.

Iga õige selgitus annab 1 punkti, kokku 2 punkti.