

Kokku 58 punkti

1. Kirjuta iga kivistise alla, mis kivimis see võiks esineda ja kivimi tekke ajastu.

4punkti



0,5 punkti iga õige vastus. Piisab, kui õpilane nimeta ühe ajastu ja ühe kivimi.

| Tähistus | A | B | C | D |
|-------------|-----------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Kivim | liivakivi | Lubjakivi / põlevkivi | Lubjakivi/ põlevkivi | Lubjakivi/põlevkivi |
| Tekkeajastu | Devon | Ordoviitsium / Silur | Ordoviitsium / Silur | Ordoviitsium / Silur |

Selgita kahe näitega, miks on kivististe uurimine teaduse seisukohalt oluline?

2 õiget vastust – 2 punkti

- 1) Oluline mineviku loodustingimuste (kliima, veestiku, elustiku vm) uurimiseks
- 2) Evolutsiooni uurimiseks
- 3) Prognooside tegemine tulevikuks
- 4) Laamatektoonika uurimiseks

2. Võrdle Põhja-Eesti ja Lõuna-Eesti geoloogilist ehitust. Põhjenda iga erinevust.

Erinevuse nimetamine 1 punkti ja põhjendamine 1p.

6punkti

| Erinevus | Erinevuse tekke põhjus |
|--|---|
| Põhja-Eestis on aluskord maapinnale lähemal | Eesti aluskord on kaldu lõuna suunas / Eesti asub Fennoskandia kilbi lõuna nõlval |
| Põhja-Eestis on pealiskorra sette kivimid õhemad | Eesti aluskord on kaldu lõuna suunas / Eesti asub Fennoskandia kilbi lõuna nõlval. Setted settisid Eesti lõunaosas pikem aja jooksul |
| Põhja-Eestis avanevad kivimid on vanemad / rohkem kui 440 miljonit aastat vanemad / Ordoviitsiumi ajastust ja Lõuna-Eestis Devoni ajastust | Eesti aluskord on kaldu lõuna suunas / Eesti asub Fennoskandia kilbi lõuna nõlval. Setted settisid Eesti lõunaosas pikem aja jooksul, Põhja-Eesti arenes juba maismaana |
| Põhja-Eestis lubjakivid ja dolomiidid, Lõuna-Eestis liivakivid | Põhja-Eesti lubjakivid tekkisid lubimuda settimisel rannikust kaugemal, liivakivid aga jämedama liiva settimisel ranniku lähedal. |
| Põhja-Eestis on pinnakatte paksus õhem | Taanduv mandrijää oli Põhja-Eestis õhem ja taandus kiiremini jättes maha õhema setete kihi. Lõuna-Eestis jääseisakute perioodidel kuhjusid rikkalikud setted. |
| Põhja-Eestis on pinnakatteks hall lubjakivi- moreen ja Lõuna-Eestis punakaspruun liivakivi-moreen | Põhja-Eestis on moreeni lähteaineks lubjakivi, Lõuna-Eestis liivakivi |

3. Järgnevad faktid iseloomustavad poolsaari. Kirjuta fakti juurde sobiv poolsaare nimi.

a`0, 5p

2punkti

- Poolsaare rannikust möödub samanimeline külm hoovus. **California ps**
- Poolsaart nimetatakse ka Taga-Indiaks. **Indo-Hiina ps**
- Poolsaarel paiknevad kaks samarahvuselist riiki. **Korea ps**
- Poolsaar kannab maailmajaoga sama nime. **Antarktika ps / Väike-Aasia ps**

4. Selgita järgmiste Indias esinevate nähtuste põhjusi: korrektne selgitus 1p, osaline 0,5p 4punkti

- New Delhis on suur päikesekiirguse hulk, kuid päike ei ole seal kunagi seniidis.
New Delhi asub 28°N, seega seal ei saa päike olla seniidis. Suhteliselt lähedal ekvaatorile- lähisekvatoriaalne kliima –piisavalt suur päikesekiirguse hulk.
- Indias esineb suve lõpus tihti suuri üleujutusi.
Üleujutusi tekitavad suvised mussoonvihmad / suveperiood lõpeb troopiliste tsüklonitega.
- India põhjaosas võib esineda tugevaid maavärinaid.
India põhjaosas põrkuvad Euraasia laam ja India-Austraalia laam / asub põrkuvate laamade piiril.
- Kõige tihedamalt on asustatud India põhjaosa.
Põhjaosas on Gangese jõe org, mis pakub sobivat tasast pinnamoodi, vett, viljakat mulda põlluharimiseks. See on tinginud tiheda asustuse.

5. Mis geograafilist kohta kujutatakse kaardil? kokku 4punkti

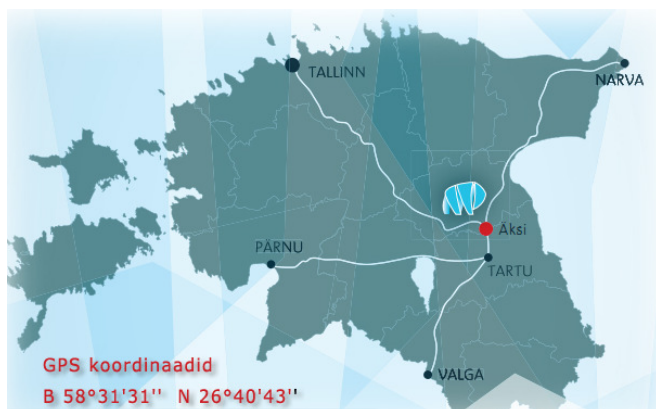
Toompea saarlava/ Toompea pankranniku lõik/ Toompea kõrgendik - **1 punkt**

Iseloomusta seda kohta kahe geoloogilise faktiga. Iga õige fakt 1 punkt **2 punkti**

- 1) Põhja-Eesti pankranniku osa
- 2) Avanevad Ordoviitsiumi kivimid/ vanaaegkonna kivimid
- 3) Geoloogiline paljand vm

Kui suur on selle koha suhteline kõrgus kõige järsemas kohas? 40-20 m= **20m** **1 punkt**

6 . Mis loodushariduslik huviobjekt asub Tartumaal Äksis? Jääaja Keskus 1punkt 2punkti



Kuidas on kohalik looduskeskkond seotud sellega?

Ümbruskonna pinnavormid on voored . Need on mandrijäätekkesed pinnavormid. **1 punkt**

7. Leia nähtustele ühine nimetaja. Iga õige nimetus 1 punkt 3punkti

- Must pipar, kiivi, vanill ja viinapuu on **liaanid**
- Nunatak, tundru, jökul, ovraag on **pinnavormid**
- Guajaana, Fennoskandia, Kanada, Araabia on **aluskorra kilbid / kilbid / tard- ja moondekivimite avamusala**

8. Uus-Meremaa saarestiku pindala on 268 680 km², Suurbritannia saarestiku 242 900 km². Mõlemad saarestikud on asustatud valdavalt ühe rahvuse esindajatega. Võrdle saarestike loodusolusid! **Kokku 7 punkti**

- **Mille poolest nende saarestike loodus on sarnane?** Korrektne selgitus **1 punkt**, piisab ühe aspekti välja toomisest.

Valdab parasvöötme mereline kliima (piisab ka mereline kliima)/ Valdavalt lehtmetsa loodusvööndis/ sajab rohkelt/ vaike temperatuuri amplituud/ pehmed talved

- **Miks see sarnasus on tekkinud?** Iga korrektne selgitus **1+1 punkt**, piisab ühe aspekti välja toomisest.
 - 1) Uus_Meremaa asub 35°-50°S ja Suurbritannia 50°-59°S 58 – seega mõlemad parasvöötme soojemas osas
 - 2) Rannikust mööduvad soojad hoovused: Põhja-Atlandi hoovus ja Ida-Austraalia hoovus muudavad kliima sademeterohkeks ja talved pehmeks, väike temperatuuriamplituud.
 - 3) Soojade hoovuste mõju võimendavad Läänetuuled, seega sajusem.

- **Mille poolest nende saarestike loodus erineb?** **2 punkti** - mõlema eripära väljatoomine

SB on tasasem ja madalam ja UM kõrgem ja liigestatuma reljeefiga / SB ei esine maavärinaid ja vulkanismi, UM on tektooniliselt aktiivne/... UM elustik on vana ja unikaalne/ UM kliima on soojem, ka lähistroopika vm

- **Millest on erinevus tingitud?** **2 punkti** –mõlema eripära põhjendamine

SB asub laama keskosas, UM laamade piiril / UM on laamtektooniliste protsesside tõttu arenenud isolatsioonis.

9. Selgita loodusprotsessi, mis on andnud Uus-Meremaale maorikeelset nime "Aotearoa" (Pika Valge Pilve Maa). **2punkti**

Õhumassid liiguvad läänetuulte ja Läänetuulte hoovuse mõjul läänest itta. Saarestikuga kohtudes õhumassid tõusevad, veeaur jahtub ning kondenseerub, rannikupoolsele mäestiku nõlvale tekivad pilved. - **2punkti**

Läänetuuled toovad sademeid - 1 punkt

kokku 10punkti

10. Mis mandril ja laiuskraadil on tehtud maastiku läbilõige? Aafrika; 4°S (ekvaator ei ole õige) **0,5 + 0,5 punkti**

Kirjuta võimalikult täpselt, millal on sellel laiuskraadil päike seniidis:

kevadine ja sügisene pööripäev - **1punkt** / 2 nädalat enne kevadist ja 2 nädalat pärast sügisest pööripäeva / märtsi algus- ja oktoobri alguskuupäevad, näiteks 7.märts ja 2.oktoober.Oluline, et oleks aru saada, et pole päris ekvaatoril - **2 punkti**

- **Kirjuta joonisel pinnavormide 1 - 4 nimed!** a 0,5p = 2punkti



- **Miks ei läbi kogu mandrit sama loodusvöönd?**

Vihnamets esineb Kongo nõos, mis on madalik. Savann kõrgemal- Ida-Aafrika kiltmaal, kus on jahedam. Vertikaalne vööndilisus.

- Nimeta keskkonnaprobleem, mis on loodusvööndites A ja B kõige olulisem?

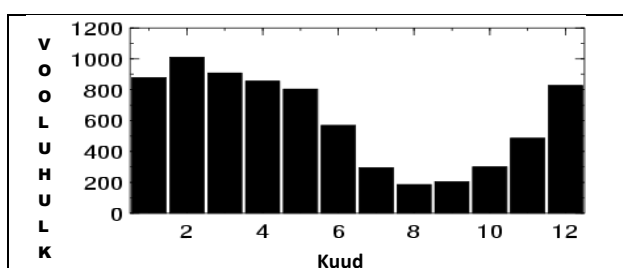
| | Loodusvööndi nimetus 0,5 +0,5 punkti | Ühe vööndi keskkonnaprobleemi nimetamine 1 +1 punkt |
|---|--------------------------------------|---|
| A | Ekvatoriaalne vihmamets | Vihmametsade raie/ loodusliku mitmekesisuse hävimine/ Erosioon , muldade hävimine raie tõttu |
| B | Savann | Kõrbestumine, vee-ja tuuleerosioon / salaküttimine |

11. Leia jõgede valikust hüdrograafia sobiv jõgi. Põhjenda iga otsust!

kokku 10punkti

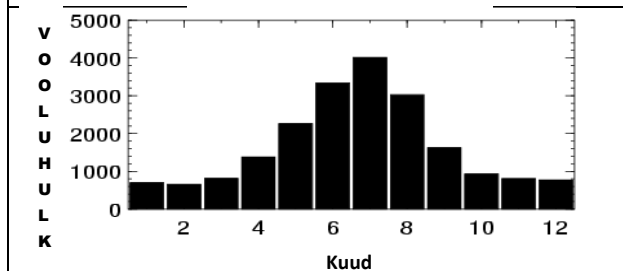
Valik : Saint Lawrence, Mackenzie, Garonne, Volga, Amudarja.

Õige jõgi 0,5punkti, kahe aspekti selgitus 2 punkti



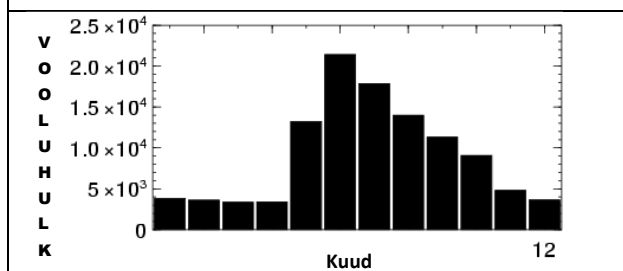
Jõgi: **Garonne**

Põhjendus: lähistroopilise kliima jõgi, suvel kuiv ja palavamadalvesi; talvel sajusem ja jahedam –suurem vooluhulk.



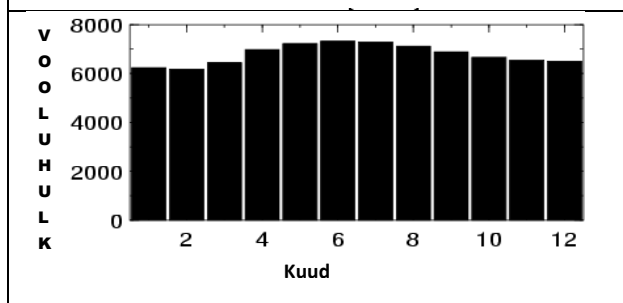
Jõgi : **Amudarja**

Põhjendus: jõgi voolab kuivas parasvöötme kliimas – valdab väike vooluhulk; suvel suurvesi-liustikutoiteline jõgi.



Jõgi : **Mackenzie**

Põhjendus: kevadel ja suve alguses suurvesilumesulamisvesi; talvel madalvesi- jõgi on jääkatte all.



Jõgi: **Saint Lawrence**

Põhjendus: suhteliselt suur vooluhulk –parasvöötme mereline kliima; vooluhulka ühtlustab lähtumine Suurest Järvistust.

kokku 2 punkti

12. Millist globaalprobleemi kujutab koomiks? Maa rahvaarvu kasv/ ülerahvastumine **1 punkt**

Kuidas on aasta 2011 seotud selle globaalprobleemiga? 2011.a täitus rahvaarv 7 miljardit **1 punkt**