

[Töölaud](#) / [Kursused](#) / [Maateaduste olümpiaad 2021](#) / [OSA 1: Teoreetiline test\(71 p.\)](#) / [Teoreetiline test](#) / [Eelvaade](#)

Küsimus 1

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 3,00

"Kambriumi plahvatusena" tuntakse Maa ajaloos sündmust või perioodi:

- A. kui asteroidi langemine Maale põhjustas katastroofilise liikide väljasuremise
- B. mil ilmusid kõik peamised loomariigi hõimkonnad, sh selgroogsed
- C. u 1635 kuni 1720 mln a tagasi
- D. kui Maale ilmusid esimesed trilobiidid – Kambriumi elustiku tüüpilised esindajad
- E. toimus taimestiku plahvatuslik areng ning kivisöelademete moodustumine maailma eri paigus
- F. kui Maa atmosfääri ilmus esmakordselt vaba hapnik, mis lõi eeldused mitmekesise elu tekkeks
- G. kui mineraalse skeletiga mereloomastiku mitmekesisus hakkas kiiresti kasvama

Küsimus 2

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 2,00

Eesti kivimitest ei ole seni leitud dinosauruste fossiile kuna:

- A. Eesti ala paleogeograafiline asendi tõttu oli siin roomajate eluks ebasobiv keskkond
- B. on üldtuntud fakt, et tard- ja moondekivimites üleüldse kivistisi ei leidu
- C. Mesosoikumi kivimid paiknevad Eesti maapöues väga sügaval, uuringutega ei ole nende kihtideni veel jõutud
- D. Eesti geoloogilises läbilõikes ei ole Keskaegkonna vanusega kivimite kihte
- E. erosioon on selle informatsiooni jäädavalt hävitanud
- F. Eestis on niiske kliima, mis põhjustab kivimite ja neis sisalduvate fossiilide kiiret murenemist ja lagunemist

Küsimus 3

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 2,00

Maa ja elu arenguloo mõistmisel on geoloogilise aja ja bioloogilise evolutsiooni kõrval kesksel kohal laamtektoonika. Enne tänapäevase laamtektoonika teooria tõestamist pakkus Alfred Wegener 1912. a välja nn mandrite triivi hüpoteesi, mis tugines järgmistele tähelepanekutele:

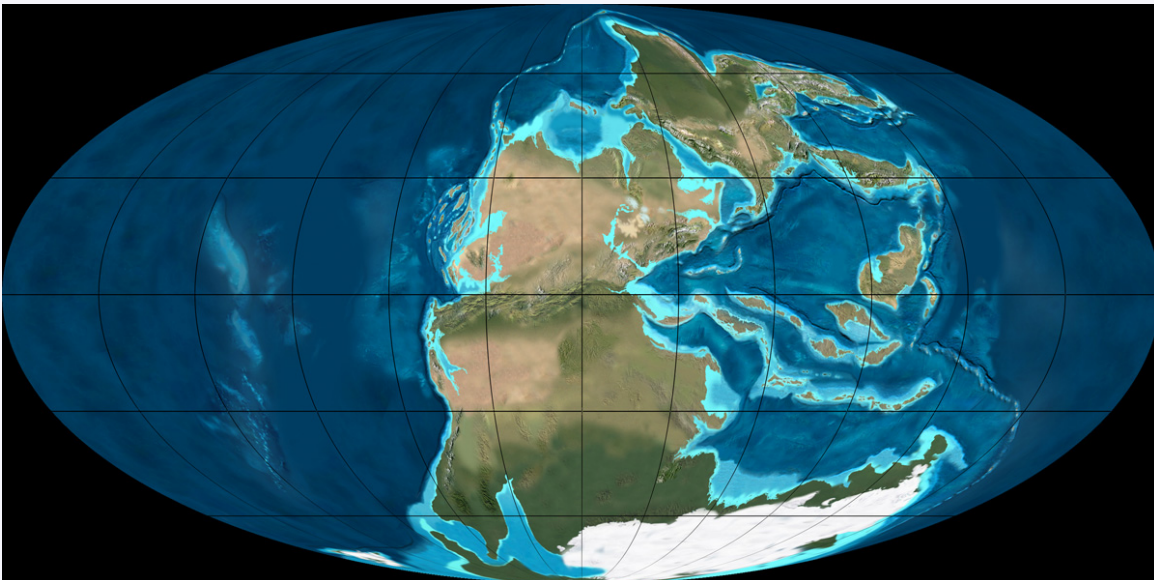
- A. mõõtmisseadmed võimaldasid mandrite triivi vahetult registreerida
- B. mõnede lahus paiknevate kontinentide piirjoonte hea kokkusobivus
- C. erinevatel kontinentidel esineb sama vanusega kivimeid – nt Põhja-Euroopas, Põhja-Ameerikas ja Aafrikas leidub Ordoviitsiumi ajastu settekivimeid
- D. sarnaste fossiilikoosluste esinemine erinevatel kontinentidel
- E. ookeanipõhja kivimite vanus varieerub – ookeani keskahelike läheduses on noorimad kivimid, sellest eemaldudes järjest vanemad
- F. kivimite magnetilised omadused näitavad kontinentide liikumist ajas, kuna magnetilised mineraalid käituvad sarnaselt kompassinõelaga

Küsimus 4

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 2,00

Tunne paleogeograafilise rekonstruktsiooni järgi ära, millise ajaperioodiga on tegemist.



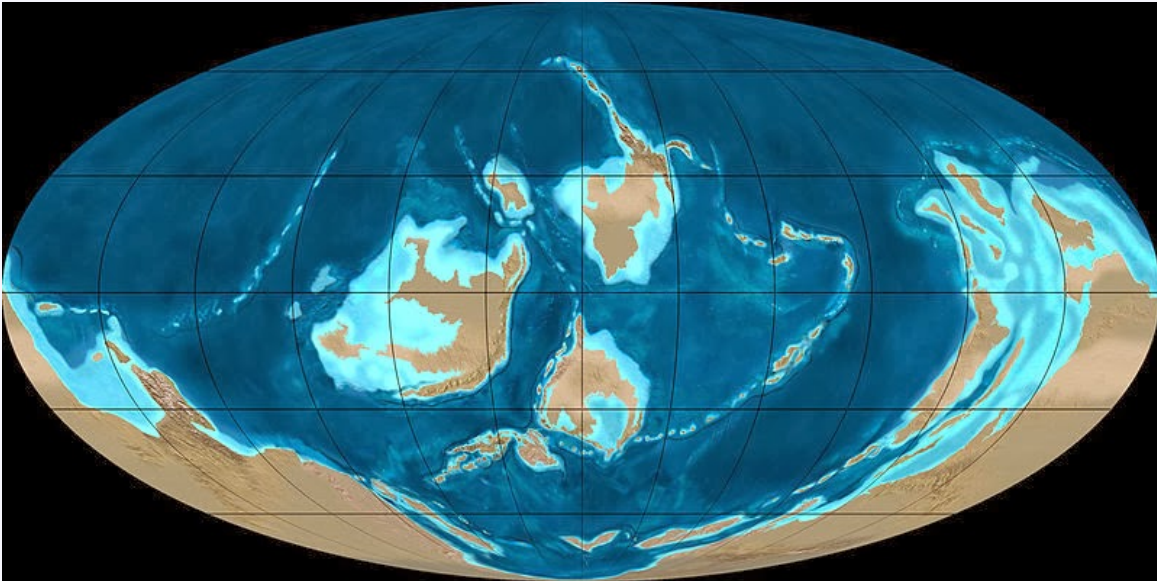
- A. Krüogeen
- B. Kvaternaar
- C. Fanerosoikum
- D. Perm
- E. Arhaikum

Küsimus 5

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 2,00

Tunne paleogeograafilise rekonstruktsiooni järgi ära, millise ajaperioodiga on tegemist.



- A. Arhaikum
- B. Paleosoikum
- C. Kainosoikum
- D. Vanaaegkond
- E. Pleistotseen

Küsimus 6

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 1,00

Millised järgnevatest linnadest on ehitatud kohta, mis jäi viimase Kvaternaari jäätumise piirkonda?

Berliin, Moskva, Praha, Vilnius, Oslo, Toronto, Pariis

- A. Vilnius, Oslo, Berliin
- B. Moskva, Pariis, Vilnius, Oslo, Toronto
- C. kõik nimetatud
- D. Vilnius, Oslo, Toronto

Küsimus **7**

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 2,00

Millised väited Mohsi skaala kohta vastavad tõele?

- A. Teemant on 10 korda kõvem (absoluutne kõvadus) mineraal kui talk.
- B. Tegemist on suhtelise kõvaduse skaalaga.
- C. Mõõdab mineraali kõvadust vastavalt selle kui lihtne või raske on seda kriimustada.
- D. Mohsi skaala etalonmineraalide kõvaduse kasvades väheneb ühtlasi vastavate mineraalide haprus.

Küsimus **8**

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 2,00

Milliseid järgmistest mineraalidest võib leida tüüpilistest ülemise vahevöö kivimitest?

- A. Vilgud
- B. Kvarts
- C. Oliiviin
- D. Pürokseenid
- E. Dolomiit
- F. K-päevakivi

Küsimus 9

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 1,00

Leia sobiv nimi kivimile, mille elementkoostis on toodud all tabelis:

SiO ₂	72.08
TiO ₂	0.37
Al ₂ O ₃	13.68
Fe ₂ O ₃	0.86
FeO	1.67
MnO	0.06
MgO	0.52
CaO	1.33
Na ₂ O	3.08
K ₂ O	5.46
H ₂ O	0.53
P ₂ O ₅	0.18

- A. Kvartsliaivakivi
- B. Lubjakivi
- C. Graniit
- D. Basalt
- E. Fosforiit

Küsimus 10

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 1,00

Millised väited mineraalide hapruse ja kõvaduse kohta vastavad tõe?

- A. Suure kõvadusega mineraalid on ühtlasi kõige vähem haprad
- B. Mineraalid, mille kristallvõres valdavad kovalentsed sidemed on hapramad kui mineraalid mille kristallvõres valdavad metallilised sidemed
- C. Mineraalid mille kristallvõres valdavad metalsed sidemed on suure kõvadusega
- D. Vilgud on haprad mineraalid

Küsimus 11

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 1,00

Millistele järgmistele keskkondadele võiks olla iseloomulikud haliiti, kipsi ja dolomiiti sisaldavad mineraalide kooslused?

- A. Hüdrotermaalsed sooned
- B. Happelise koostisega magmakivimid
- C. Mererannikute evaporiitsed setendid
- D. Kivimeteoriidid

Küsimus 12

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 2,00

Väävlit leidub maapõues nii eheda väävlina, sulfiidide ja sulfaatide koosseisus kui ka erinevate väävliühenditena/kompleksidena vesilahustes. Millised protsessid järgnevatest võiksid viia väävliirikaste kivimite tekkele?

- A. Aluselise magma kristallisatsiooniline diferentseerumine
- B. Kvartsliaakivide moone regionaalsel metamorfismil
- C. Intensiivne aurustumine piiratud veevahetusega merelistes laguunides
- D. Vulkaanilistest gaasidest ja aurust tahkete mineraalide sublimatsioon

Küsimus 13

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 1,00

Kuidas tekivad suure tihedusega looduslikud bituumenid (näiteks naftaliivades esinevad „rasked naftad“)?

- A. Nafta bakteriaalsel lagunemisel madalatel temperatuuridel
- B. Kivisöest vedela naftafaasi eraldumisel
- C. Maagaasi oksüdeerumisel
- D. Naftat sisaldavate kivimite regionaalmoonde käigus

Küsimus 14

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 1,00

Tina, tantaali, volframit ja kulda tuntakse "konfliktipiirkonna toormetena" (inglise keeles: "conflict minerals"). Nende ostmist piiravad mitmete riikide seadused. Miks neid toormeid nii nimetatakse?

- A. Neid metalle kaevandatakse põhiliselt Hiinas
- B. Nende metallide kaevandamisel annavad olulise osa Ida-Ukraina kaevandused
- C. Nende metallide kaevandamisel annavad olulise osa Kongo Demokraatliku Vabariigi kaevandused
- D. Nende metallide kaevandamisel annavad olulise osa Kanada Arktika põlisrahvaste aladel paiknevad kaevandused

Küsimus 15

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 1,00

Maavarade geoloogilisel otsingul kasutati sügaval maapõues esinevate kivimikomplekside iseloomu selgitamiseks kaudseid geofüüsikalisi uuringumeetodeid. Uuringuala teatud osas tõusid maapõue tuvastatud elektrijuhtivuse väärtused tunduvalt kõrgemale foonilistest väärtustest. Milliste järgmiste kivimite esinemisele võiks see viidata?

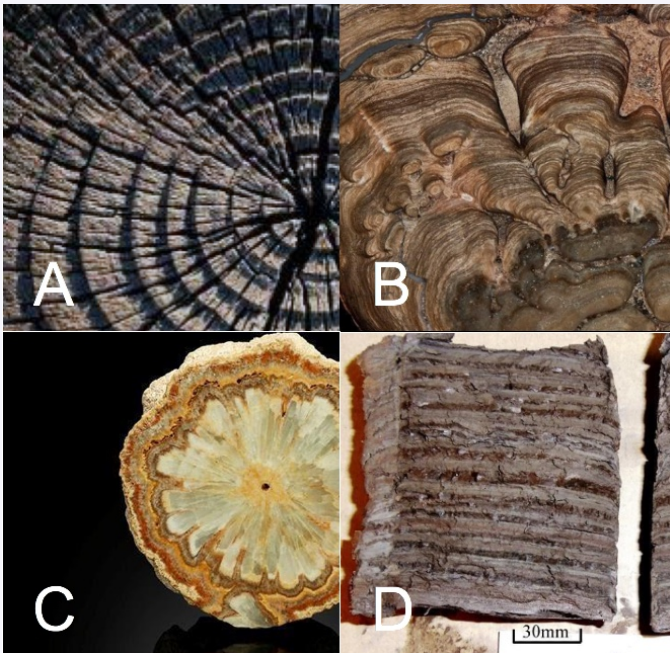
- A. Psammiitsed settekivimid
- B. Graniidid
- C. Vasesulfiidide rikkad kivimid
- D. Marmori kompleksid

Küsimus 16

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 1,00

Fotodel on kujutatud erinevaid objekte, millele on iseloomulikud nn kasvurõngad või -kihid. Millisel pildil on kujutatud kivistunud vetikmati ehk stromatoliidi ristlõikel nähtavale tulevaid kasvurõngad?



- A.
- B.
- C.
- D.

Küsimus 17

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 1,00

Milline järgnevaist oli superkontinent, mis eksisteeris Permi ajastu lõpust kuni Juurani?

- A. Eurameerika
- B. Lauraasia
- C. Pangea
- D. Gondwana

Küsimus **18**

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 3,00

Millised järgnevaist saartest paiknevad tänapäevaste vulkaaniliste “kuumade täppide” kohal?

- A. Island
- B. Jamaika
- C. Kanaari saared
- D. Mauna Loa
- E. Madagaskar
- F. Saaremaa

Küsimus **19**

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 2,00

Millised on peamised looduslikud ohud, mis võivad ähvardada Floridat tänapäeval?

- A. Tsunaamid
- B. Põud
- C. Orkaanid
- D. Laviinid
- E. Meretaseme tõusust tingitud üleujutused

Küsimus **20**

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 1,00

Umbes kui kaua aega tagasi toimus nn Suur Pauk?

- A. 11,3-15 tuhat aastat
- B. 14-15 miljonit aastat
- C. 110-120 miljonit aastat tagasi
- D. 13-14 miljardit aastat tagasi

Küsimus **21**

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 1,00

Tavaliselt kasvab põhjavee soolsus sügavuse kasvades. Põhja-Eestis on sügavamal asuv Kambrium-Vendi veekiht kohati magedam kui näiteks peal lasuv Ordoviitsiumi veekiht. Miks?

- A. Maapinnale lähema veekihi on muutnud soolasemaks tööstused ja teede soolatamine
- B. Väide ei pea paika, mõlemad veekihid on sama soolsusega
- C. Kambrium-Vendi veekiht toitub Pandivere kõrgustiku magedast sademeveest
- D. Kambrium-Vendi veekihti on tunginud liustiku sulaveed

Küsimus **22**

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 3,00

Millised geoloogilised ajastud on Eestis kivimite avamusega esindatud?

- A. Karbon
- B. Silur
- C. Neogeen
- D. Triias
- E. Devon
- F. Kambrium
- G. Hadaikum

Küsimus **23**

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 1,00

Põhja-Eestis gravitatsioon

- A. suureneb rannikuerosiooni tõttu
- B. kahaneb rannikuerosiooni tõttu
- C. suureneb glatsioisostaatilise maatõusu tõttu
- D. kahaneb glatsioisostaatilise maatõusu tõttu
- E. ei muutu, sest geoloogiline ehitus pole muutunud

Küsimus **24**

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 1,00

Nõukogude-aegsetel topokaartidel on märgitud deklinatsioon ehk kompassinõela kõrvalekalle geograafilisest põhjasuunast. Kas nende kaartide deklinatsiooninurga väärtust saab usaldada?

- A. Ei, sest Maa magnetväli on vahepeal nõrgemaks jäänud
- B. Ei, sest Maa magnetpoolused on teise kohta triivinud
- C. Ei, sest salastamise tõttu trükiti kaartidele valeinfot
- D. Ei, sest Päikesetuule tõttu on magnetväli nagunii pidevas muutumises
- E. Ei, sest Eesti triivib koos Euraasia laamaga

Küsimus **25**

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 1,00

Millistele järgmistele tingimustele peab metalle sisaldav kivim kindlasti vastama, et seda saaks nimetada maagiks?

- A. Kivimi metallisisaldus on piisavalt kõrge, et seda oleks võimalik olemasolevate tehnoloogiatega kaevandada nii, et toorme müügist saadud tulu kataks kaevandamise kulud
- B. Metallisisaldus kivimis on vähemalt 10 korda kõrgem kui ümbriskivimites või 12 korda kõrgem kui maakoos keskmiselt
- C. Kivimil on puhastele metallidele lähedased füüsikalised omadused
- D. Kivim peab sisaldama rauda või mõnda muud terase tootmiseks vajalikku metalli

Küsimus **26**

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 3,00

Millised protsessid või nähtused on tavaliselt seotud laamtektoonikaga?

- A. Ookeani põhja topograafia
- B. Coriolise jõud
- C. Atmosfääri temperatuuri muutused
- D. Saarkaarte teke
- E. Transform-murrangute moodustumine
- F. Maa magnetvälja muutused

Küsimus **27**

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 3,00

Millised väited on tõesed ookeanilise maakoore kohta?

- A. Koore vanus ei ületa kusagil 250 miljonit aastat
- B. Õhem kui kontinentaalne maakoor
- C. Põhiliselt gabrost ja basaldist koosnev
- D. Vahevöö koostisega
- E. Koostiselt on sarnane mandrilisele maakoorele
- F. Selle peamised mineraalid on tseoliidid ja päevakivid

Küsimus **28**

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 1,00

Joonisel on näha settekivimite läbilõige Kesk-Eestist. Selle põimkihiline tekstuur näitab et:



- A. setted on kuhjunud nõlvaprotsesside tulemusena – veekogus settimisel oleks kihid horisonaalsed
- B. purdmaterjali settimine on toimunud voolava vee keskkonnas
- C. kihtide algset lasuvust on mõjutanud hilisemad geoloogilised protsessid (murenemine, erosioon ja intrusioon)
- D. tegemist on troopilises madalmeres moodustunud karbonaatse settega
- E. kihid on pärit Ordoviitsiumi põlevkivibasseinist

Küsimus **29**

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 1,00

Nafta ja gaasimaardlad on tihti kihilise ehitusega sisaldades nii nafta, maagaasi kui ka põhjavee kihti. Kihilise ehituse tingib vastavate fluidide erinev tihedus. Milline on kihtide järjestus taolises maardlas alustades kõige alumisest kihist?

- A. vesi, nafta, maagaas
- B. nafta, vesi, maagaas
- C. nafta, maagaas, vesi
- D. vesi, maagaas, nafta

Küsimus **30**

Pole veel vastatud

Võimalik punktisumma: 5,00

Gaasilise hapniku sisaldus Maa atmosfääris hakkas kasvama Proterosoikumi eooni alguses ning sellega seoses muutus planeedi keskkond märkimisväärselt. Millised väited on tõesed?

- A. Hapnik tekkis valdavalt ookeanivee aurustumisel aktiivse vulkanismi käigus litosfäärilaamade äärealadel ja meteoriitse pommitamise tulemusena
- B. Fotosüntees ja tsüanobakterite evolutsioon oli peamine vaba hapniku tekke mehhanism
- C. Anaeroobsete mikroobikoosluste jaoks oli hapnik mürgine ning põhjustas esimese suure väljasuremise
- D. Gaasiline hapnik võib moodustuda fotokeemiliselt UV kiirguse mõjul veeaurust
- E. Tänu gaasilisele hapnikule ning elu olemasolule on erinevate mineraalide hulk Maal suurem kui teistel tuntud taevakehadel
- F. Palju hapnikku kulus ookeanides raua oksüdeerimiseks – siis moodustunud setted on meie kõige olulisemateks rauamaagi allikateks

[◀ Teoreetiline test \(Remotely Proctored\) \(peidetud\)](#)Mine... [Arvutusülesanded ▶](#)