

VASTUSED 10.-12. KLASSILE

1. Selgita ja põhjenda järgmiste väidete sisu, lähtudes atmosfääri koostisest. 3p

a) Atmosfäär on Maa tekiks.

Atmosfäär ühtlustab ja vähendab tänu CO_2 -sisaldusele Maal **temperatuurikõikumisi** (looduslik kasvahoone-efekt). Õigeks lugeda ka sarnane seos veeauru sisaldusega.

b) Atmosfäär on Maa kaitsefilter.

Stratosfääris sisalduv **osoon** (O_3) seob Maa elustikule kahjulikku **UV-kiirgust**

c) Atmosfäär on Maa kaitsekilp.

Atmosfäär kaitseb Maad kosmiliste kehade eest, mis tänu atmosfääris sisalduvale **hapnikule** (O_2) põlevad enne Maale jõudmist ära.

2. Millise loodusnähtuse levikut on kaardil kujutatud?

Troopilised tsüklonid / orkaanid / taifuunid.

1p

Mis on selle loodusnähtuse peamiseks tekkepõhjuseks?

Suured õhurõhuerinevused suve lõpuks soojenenud ookeani ja kiiremalt jahtuva maismaa vahel

1p

Sellel loodusnähtusel on mitmeid „väiksemaid sugulasi”. Nimeta need:

Võimalikud vastused: Tornaado; tromb; tuulispask; vesipüks á 0,5 p

3. Iseloomusta ilmakaardi põhjal talvist ilma Eestis: 4p

Õhurõhk - valitsev kõrgrõhuala (antitsüklon), laskuv raske külm õhk S

Sademed- sademeteta, kuivad õhumassid, mis on kujunenud talvel kiiremini ja rohkem jahtunud Euraasia mandri siseosade kohal

Temperatuur- väga külm, madalada temperatuurid, pakaseline;

Pilvisus - pilvitu, selge, päikesepaisteline;

Tuul- tuulevaikne; nõrgad tuuled

Iga ilma iseloomustav näitaja põhjalik selgitus 1 p

4. Joonisel on kujutatud kahe peamise mulla teket mõjutava kliimateguri aastast käiku ning nende koosmõju tulemusena esinevaid mullatekkeprotsesse ja kujunenud mullaprofiile.

Nimeta, millist kliimategurit jooned graafikutel kujutavad: 1p

_____ aurumine

— — — — — sademed

Kirjuta mullaprofiilide alla mullatekkeprotsess ja täht kaardilt, kus vastav protsess esineb. 6p

Protsess:

Leetumine

kamardumine, humifitseerumine

sooldumine

Täht kaardil: D

B

C

Iga protsess ja õigesti valitud piirkond annavad 1 punkti.

Milline number tähistab kõige viljakamat mulda? Nr 2, mullatüüp: mustmuld

3p

Selgita selle mullatüübi kujunemist põhjalikumalt, kirjelda selgituses veel ühe mullatekketeguri mõju.

Sademetega ja aurumise tasakaal aasta lõikes ehk tasakaalustatud veerežiim, mis võimaldab toitainete kogunemist mullaülemises kihis, toitaineid ei kanta laskuva veevooluga sügavale.

Talvisel poolaastal toimub toitainete kogunemine mulda, huumus ei lagune külma tõttu lõplikult.

Esineb rohtlaaladel, kus on kõrreliste näol palju kiirelt lagunevat kõdumaterjali ja piisav soojushulk rikkaliku mullaelustiku kujunemiseks (palju kõdundajaid-lagundajaid).

Õige mullatüüp annab 1 punkti, ainult õigesti valitud number punkti ei anna. Põhjalik selgitus (on välja toodud seos sademete-aurumise ja veerežiimi vahel ning välja toodud veel seos taimkattetüübi või mullaelustikuga annab 2 punkti.

5. Rühmita loetelus nimetatud põllukultuurid:

5p

oliiv, mate, soja, hirss, raps, agaav, jamss, sorgo, bataat, kanep, maniokk, arahiis, džuuat, magun, lina.

<i>Õlikultuurid</i>	<i>Tekstiilikultuurid</i>	<i>Mugulkultuurid</i>	<i>Mõnukultuurid</i>	<i>Teraviljad</i>
<i>Oliiv, soja, raps, arahiis</i>	<i>Agaav, kanep, lina džuuat,</i>	<i>Jamss, bataat, maniokk</i>	<i>Mate, magun</i>	<i>Hirss, sorgo</i>

Iga õige kultuurirühma nimetus ja õigesti paigutatud kultuur 0,25p. (kanep võib olla paigutatud nii tekstiilikultuuride kui mõnukultuuride rühma).

6. Eesti veemured on Põhja-Eesti poole kreenis. Selgita selle ütluse sisu ja selgita põhjusi.

4p

Põhja-Eestis on põhjaveevarude tarbimine suurem kui varude suurus ja taastumine

Põhjused: 1) Põhja-Eestis on kõige rohkem tööstust ja kõige rohkem inimesi – st tarbijat

2) Põhja-Eestis on vähem vett, sest veekihte on vähem; maapõuekiht, kust vett saab võtta, on õhem

3) Põhja-Eesti alumised kambriumi kivimite vahelised veekihtid, toituvad aeglaselt

4) Põhja-Eestis on maapõue ülemine kiht lubjakivi, mis filtreerib reostust vähem (lämmastikuühendid ja naftaproduktid), reostumine on seega suurem

5) Uusasumid on suurendanud eriti alumiste aeglaselt taastuvate veekihtide kasutamist

6) Kliima kõikumised: kuivad suved ja lumevaesed talved ei taga põhjaveevarude taastumist

7) Varem tehtud kuivendused on rikkunud ülemist veekihti

8) Palju tehispinnas (teekatted, hooned) ei võimalda sademetevee infiltreerumist ja põhjavee varud ei taastu.,

Iga õige põhjendus 1p

7. Diagrammil on kujutatud maailma peamised teravilja eksportivad riigid. Põhjenda, miks just need riigid on suurimad eksportijad.

3p

1) omavad suure loodusliku viljakusega mustmullaalasid

2) suurte põldude rajamise võimalus tasastel rohtlaaladel

3) põuane suvi sobib suhteliselt vähenõudlike teraviljade kasvatamiseks

4) maa suhteliselt madal hind

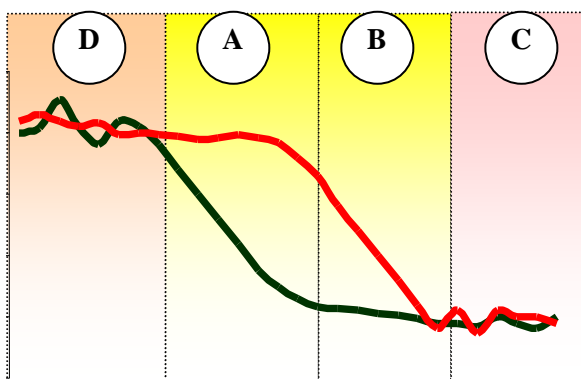
5) suured kogusaagid (kompenseerivad väikese hektarisaagikuse)

6) toodangu madal omahind, mis tuleneb kõigest eelnevast jms

Iga õige põhjendus annab 1p

Millised on maailmas üha kasvava teravilja-nõudluse põhjused?**3p**

- 1) Kiirelt kasvav rahvastik, eriti arengumaades – suurenev toiduvajadus.
- 2) Teravili on kõige laiemalt levinud ja universaalne toidukultuur (kõige rohkem erinevaid sorte, lihtsalt kasvatatav, haritav ja töödeldav, vähenõudlik)
- 3) Arengumaade elatusaseme tõus, mis on toonud kaasa ostujõu tõusu ja toitumistavade muutuse- suurenenud on liha tarbimine ja seetõttu tõusnud nõudlus söödateravilja järele (eriti Hiinas, Indias)
- 4) Teraviljade tööstusliku kasutusmahu tõus seoses biokütuse tootmise suurenemisega (etanool)

Iga õige põhjendus 1p**8. Paiguta rahvastikupüramiidi tähistav täht vastava etapi juurde demograafilise ülemineku graafikul.****Iga õige valik annab 0,5p****2p**

- A:** demograafilise plahvatuse etapp, sündimus on kõrge, suremus langeb ja iibe kiire tõus; laste suur osakaal
- B:** rahvastiku vananemise etapp, sündimus langeb ja iibe väheneb; laste ja noorte osakaal on endiselt kõrge, kuid vanemaealiste osakaal tõuseb, sest eluiga pikeneb
- C:** kaasaegne rahvastiku taastootmise etapp, sündimus ja suremus on madalad, iibe on väike; laste osakaal on väike, vanemaealiste osakaal on suur

D: traditsiooniline rahvastiku taastootmise etapp, Sündimus ja suremus on kõrge, iibe väike; vanemaealisi on väga vähe.

Iga sisuliselt õige põhjendus annab 1p**4p****9. Millise näitaja põhjal on maailma riike kujutatud? Riikide rahvaarvu 1p****3p**

A Hiina B India C USA D Indoneesia

Iga õige riik 0,5p**10. Kaardil on kujutatud ühte suhtelist iivet kujundavat näitajat.****Mis tegurit kaart kujutab? Kaart kujutab suremust****Selgita, miks on see tegur Euroopas pea-aegu sama kõrge kui Aafrikas.****3p**

Euroopas on rahvastikus vanemaealiste suur osakaal, mis suurendab suremust.

Aafrikas on suremus kõrge, sest on lühem eluiga ja kõrge suremuse põhjusteks on alatoitumus, epideemiad, ravimite ja arstiabi puudulik kättesaadavus, samuti sõjalistes konfliktides hukkunud.

11. Mis energiaallika kasutamise levikut ja mis regionis on kaardil kujutatud?**1p**

Tuumaenergiat kasutavad ja mitte kasutavad riigid EL-s

Kuidas on Eesti tulevikuplaanid antud valdkonnas seotud järgmiste kohanimedega?**3p****Ignalina:** Eesti Energia on huvitatud osalemisest Ignalina uue tuumajaama ehitamise projektis**Pakri:** Üks kolmest väljavalitud kohast, juhul kui rajatakse tuumajaam Eestisse / Eesti Energial on luba alustada Suur-Pakril tuumajaama eeluringuid.**Kasahstan:** On valmis tarnima Eestile tuumakiütust, juhul kui siia tuumajaam ehitatakse

13. Antarktisega on seotud mitmed maailmarekordid. Nimeta näitajad, mille puhul saab kasutada maailma mastaabis väljendit „kõige”? **4p**

- 1) *Kõige suurem keskmine kõrgus merepinnast (2160m 89,2°)*
- 2) *Mõõdetud kõige madalam õhutemperatuur (-)*
- 3) *Kõige kuivem manner / kõige suurem kõrb*
- 4) *Kõige tuulisem paik (mõõdetud 300 km/h)*
- 5) *Kõige paksem/suurem mandriliustik*
- 6) *Kõige suuremad mageda vee varud (90% liustike veest)*

Kokku 54 punkti