

Riiklik Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskus

GEOGRAAFIA RIIGIEKSAM 2004

Koostasid: Lea Koppel, Ülle Liiber

SISUKORD

I. OSA. 2004. A. GEOGRAAFIA RIIGIEKSAMI TULEMUSTE KOKKUVÕTE

II OSA. 2004. A. EKSAMITÖÖ NÄIDIS

I OSA
2004. a. GEOGRAAFIA RIIGIEKSAMI TULEMUSTE KOKKUVÕTE

EESMÄRGID

- tagada gümnaasiumilõpetajate eksamihinnete võrreldavus;
- võimaldada õpilastel saada objektiivsem pilt oma õpitulemustest;
- võimaldada koolil ennast objektiivsemalt hinnata ning teistega võrrelda;
- saada ülevaade õppimise/õpetamise tulemuslikkusest koolis;
- hinnata riiklikus õppekavas määratletud õpitulemuste saavutatust gümnaasiumiastme lõpus.

EKSAMI ETTEVALMISTAMINE

2004. a. geograafia riigieksami valmistas ette Riikliku Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskuse juures töötav komisjon, kuhu kuulusid:

Ülle Liiber	Tartu Ülikool geograafia instituut
Sirje Siska	Tallinna Pedagoogikaülikool
Maia Uibo	Ülenurme Gümnaasium
Helve Orusalu	Jõgeva Gümnaasium
Ülle Suursaar	Tallinna 21. Kool
Lea Koppel	REKK

EKSAMITÖÖ PÕHIANDMED

Geograafia riigieksamitöö koostati ühes variandis. Eksamitöös oli 30 ülesannet/küsimust. Iga ülesande juurde oli märgitud selle eest saadav maksimumpunktide arv.

Eksamitöö ülesanded kontrollisid erinevatel tasanditel omandatud: geograafia faktoloogia tundmist, seaduspärasuste ja seoste mõistmist, oskust kirjeldada, tõlgendada, selgitada, ümbersõnastada, oskust oma teadmisi rakendada, st kasutada mingis teises olukorras, analüüsioskust, võrdlemist, sünteesioskust, oskust esitada hüpoteese ja sõnastada seaduspärasusi, oskust järeldada, otsustada ja geograafiaalast informatsiooni kriitiliselt hinnata.

Eksamitöö koostamisel lähtuti põhimõttest, et ligikaudu 50% punktidest oli võimalik saada äratundmis- ja reprodutseerimistasandil ning ca 50% punktidest rakendustasandil: analüüs, üldistamine, hinnangu andmine omandatu eest. Erinevate omandamistasandite väga täpset osakaalu on siiski raske hinnata, sest iga järgnev tasand sisaldab eelmisi. Erinevate ainevaldkondade osatähtsus eksamiülesannetes sõltus sellest, milline on vastava ainevaldkonna maht õppekavas. Üldjoontes jagunesid punktid järgmiselt: maailma ühiskonnageograafia kursuse kohta koostatud küsimused andsid 2/3 ja üldmaateaduse kursuse kohta koostatud küsimused andsid 1/3 võimalikest punktidest.

EKSAMI KORRALDUS

Eksam toimus 7. juunil 2004. Töö kirjutamiseks oli aega 180 minutit. Eksamitöö oli A4 formaadis köidetud vihikuna, mis sisaldas ka mustandipaberit. Lisamaterjale kasutada ei tohtinud.

EKSAMIL OSALEJAD

Geograafia riigieksami valis 5163 õpilast, eksamil osales 4789 eksaminandi, neist 10 li-saeksamil. Eksami sooritajatest olid 4337 ehk 90,56% eesti õppekeelega koolidest ja 452 ehk 9,44% vene õppekeelega koolidest. Eksaminandidest olid 2414 ehk 50,41% neid ja 2375 ehk 49,59% olid noormehed.

HINDAMINE

Kõik eksamitööd hinnati REKK-is selleks moodustatud hindamiskomisjoni poolt, kuhu kuulusid:

Ebe Jalast	Tallinna Lasnamäe Üldgümnaasium
Piret Karu	Kehra Keskkool
Lea Koppel	REKK
Kaire Mäe	Tallinna Lilleküla Gümnaasium
Kersti Ojassalu	Viimsi Keskkool
Ivi Olev	Tallinna Saksagümnaasium
Ene Saar	EBS Gümnaasium
Sirje Siska	Tallinna Pedagoogikaülikool
Ele-Marika	Sooväli Kuristiku Gümnaasium
Ülle Suursaar	Tallinna 21. Keskkool
Pilvi Tauer	Tallinna Tehnikagümnaasium
Marika Tulupova	Tallinna Kurtide Kool
Ulvi Urgard	Saue Gümnaasium
Ülle Vänto	Tallinna Üldgümnaasium

Enne hindama asumist arutasid hindamiskomisjoni liikmed ühiselt läbi võimalikud vastuste variandid ja hindamiskriteeriumid, et saavutada erinevate hindajate poolt antud punktide maksimaalne ühetaolisus. Ühte eksamitööd hindas kokku kuus hindamiskomisjoni liiget. Eksamitöö jagati tinglikult kuueks osaks ja iga töörühma liige hindas teatud ülesandeid eksamitööst. Neil juhtudel, kui õpilase poolt antud vastus erines hindamisjuhendis toodust ja varem hindamiskomisjoni poolt analüüsitud võimalikest vastustest, konsulteerisid paralleelselt ühte ja sama ülesannet hindavad komisjoniliikmed omavahel, kui palju punkte selle vastuse eest anda. Taoline hindamismetoodika oli valitud eesmärgiga kõiki töid võimalikult ühetaoliselt hinnata.

EKSAMI TULEMUSED

Tabel 1. Geograafia riigieksami tulemused 2003-2004

	2003	2004
Osalejaid	1928	4789
Üldine keskmine tulemus	68,14	64,26
Eesti õppekeelega tööde keskmine	68,83	65,15
Vene õppekeelega tööde keskmine	55,20	55,70
Noormeeste keskmine	69,28	65,81
Neidude keskmine	66,94	62,74
Kõrgeim tulemus	98	100
Madalaim tulemus	4	9
Õpilaste arv (%), kelle tulemus jäi alla 20 punkti	5 (0,26%)	13 (0,27%)
91-100 punkti saanud õpilaste arv (%)	82 (4,25%)	99 (2,07%)
Eksamitulemuse korrelatsioon lõputunnistuse geograafia hindegaga	0,49	0,47
Esitatud apellatsioonide arv	1	16

Geograafia riigieksam toimus 2004. aastal alles teist korda, sellele eelnes 2003. aastal katseline geograafia riigieksam. Tabelisse 1 on paigutatud mõlema eksami üldised tulemused. Näeme, et eksamil osalejate arv on märgatavalt tõusnud, katselist eksamit ei söandatud nii arvukalt valida. Tabeli 2 põhjal võime väita, et geograafia eksam on tõusnud enim valitud eksamite hulka. Üldist keskmist tulemust võrreldes näeme, et see on langenud ca 4 punkti. Kindlasti on see seotud sellega, et katseline eksam oli alustuseks koostatud pigem kerge kui keskmise raskusastmega. Kui tekitada riigieksamite tulemuste pingerida, siis jääb geograafia 14 eksami hulgas 7. kohale, seega keskele. Arvestades suurt tegijate arvu ja nõ seinast-seina kontingenti, võib küll öelda, et tulemus, mis jääb 60 ja 70 punkti vahele, on igati ootuspärane ning viitab eksamitöö mõõdukale/keskmisele raskusastmele. Mõlemal aastal on eesti keeles sooritatud tööde keskmine tulemus olnud märgatavalt kõrgem kui vene keeles sooritatud töödel, erinevus ca 10 punkti. Kindlasti vajab märkimist see, et vene keelsete tööde keskmine tulemus paranes eelmise aastaga võrreldes 0,5 punkti võrra, samas kui eesti keeles eksami sooritajatel see langes 3,68 punkti. Vene õppekeelega õpilaste madalamaid tulemusi mõjutab kindlasti kehvem varustatus õppekavale vastavate õpikutega. Ilmselt jätab oma jälje geograafiaõpingute edukusele ka see, et põhikooli lõpus ei ole vene koolide õpilastel võimalik geograafia eksamit sooritada, samas kui eesti koolide õpilased osalevad sellel eksamil arvukalt. Põhikoolis omandatud põhjale toetuvad aga gümnaasiumi geograafiakursused.

Traditsiooniliselt on geograafia eksami sooritajate hulgas noormehed ülekaalus, seekord oli aga neide õige napilt (50,41%) rohkem. Samas jätkus traditsioon, et noormehed sooritavad eksami edukamalt kui neid. Möödunud aastal oli noormeeste tulemus parem 2,34 punkti võrra, seekord 3,07 punkti võrra. Absoluutne maksimum jäi katselisel eksamil saavutamata, sel aastal sooritas 3 õpilast eksami 100 punktilise tulemusega. Õpilaste arv, kes ei suutnud 20 punkti künnist ületada, kasvas viielt kolmeteistkümmenele, kuid ebaõnnestujate protsent jäi praktiliselt samaks, möödunud aastal 0,26 ja sel aastal 0,27. Samas langes nende õpilaste osakaal, kes sooritasid eksami väga kõrgele tulemusele, so 91 ja enam punktile.

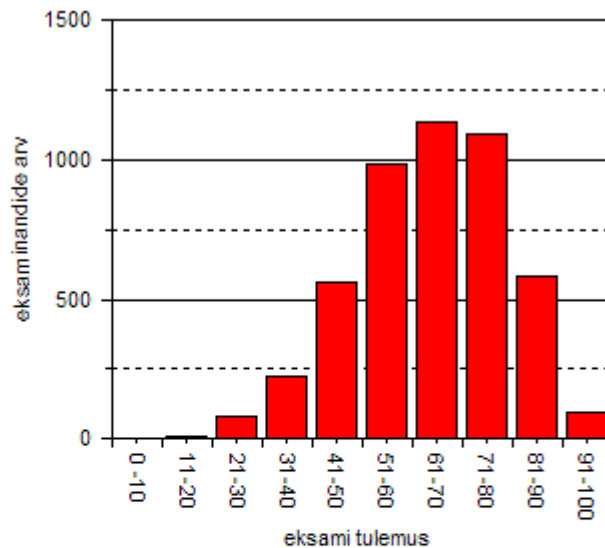
Apellatsioonid esitati möödunud aastaga võrreldes rohkem, kuid siiski vähe, vaid 16. Seega õpilased said üldjuhul ootuspärase tulemuse ja seetõttu ei kippunud tulemust vaidlustama. Esitatud apellatsioonidest 13 juhul jäeti tulemus pärast ülehindamist muutmata, ühel juhul tõsteti tulemust 1 punkti võrra ja ühel juhul 2 punkti võrra ning ühe töö puhul langetati tulemust 2 punkti.

Tabel 2. Riigieksamite tulemused 2004. aastal.

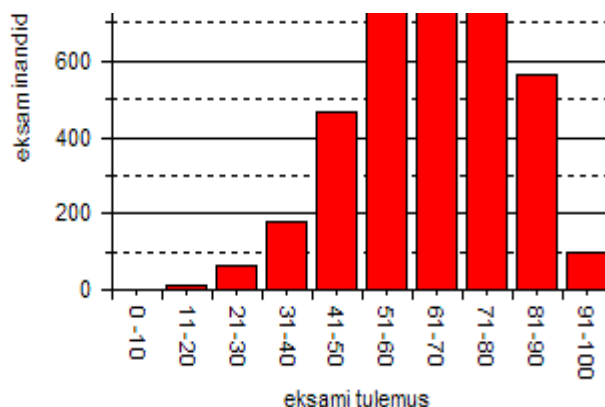
Riigieksam	Osalejate arv	Keskmine tulemus	Max tulemus	Min tulemus	Alla 20punkti saanud
Ajalugu	3093	58,60	100	0	2,87%
Bioloogia	4236	58,77	98	0	2,07%
Eesti keel (kirjand)	9472	54,54	100	0	2,07%
Füüsika	714	60,60	100	15	0,59%
Geograafia	4789	64,26	100	9	0,27%
Inglise keel	9100	66,60	100	1	0,11%
Keemia	2593	66,04	100	9	0,43%
Matemaatika	6966	56,20	100	0	3,20%
Prantsuse keel	63	79,56	97	29	0,00%
Riigikeel	5131	64,38	100	0	0,76%
Saksa keel	1076	66,67	100	12	0,20%
Vene keel (kirjand)	3899	51,91	100	0	1,06%
Vene keel (võõrkeelena)	445	72,03	99	21	0,00%
Ühiskonnaõpetus	3031	59,35	96	7	0,50%

Tabel 2 annab ülevaate kõigi 2004. aastal toimunud riigieksamite kohta ning võimaldab geograafia tulemusi teiste eksamitega võrrelda. Kõige kõrgemaid tulemusi saavutatakse võõrkeelte eksamitel. Kõige madalamaks jäävad kõigile kohustusliku kirjandi tulemused ja seda nii eesti kui vene keeles. Positiivne on kindlasti see, et eksamite tulemused ei ole aastate lõikes läbi teinud suuri kõikumisi, mistõttu erinevate aastate tulemused on võrreldavad. Kui summeerida kõikide eksamite kõik läbi kukkujad, siis neid on 1,33%. Ilmselt on aeg küps hindepääri kergitamiseks. Hindepääri väga madal tase mõjutab kahtlemata ka enamuse eksamite keskmisi tulemusi.

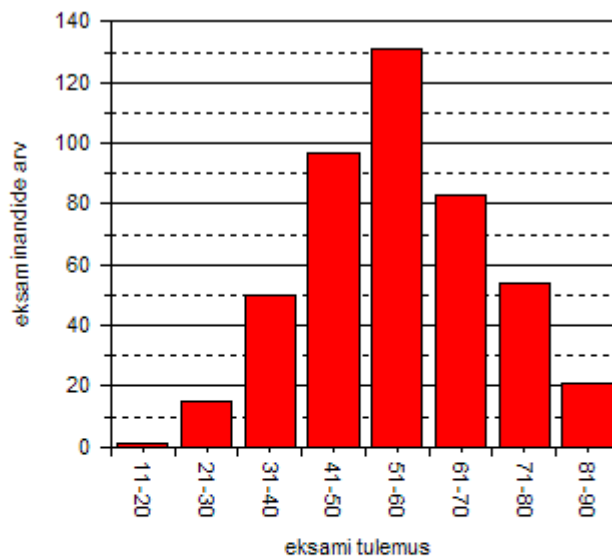
Joonis 1. Geograafia 2004. aasta riigieksami tulemuste jaotus (kõik eksaminandid)



Joonis 2. Geograafia tulemuste jaotus eesti keeles vastanud eksaminandidel



Joonis 3. Geograafia tulemuste jaotus vene keeles vastanus eksaminandidel



Joonised 1-3 annavad ülevaate 2004. aasta eksamitulemuste jaotumisest. Üldjoontes võib öelda, et eksam oli õpilastele jõukohane, kuid mitte liiga kerge. Tulemused jaotuvad üsnagi normaaljaotuskõvera järgi. Kehvapoolseid tulemusi võiks siiski vähem ja väga häid tulemusi rohkem olla. Väga kõrge tulemuse, 91-100 punkti, suutis saavutada vaid 2,07% õpilastest.

Tabel 3. Eksamitulemuste jaotumine vanuse järgi

Vanus	Keskmine tulemus
16	58,54%
17	64,69%
18	66,98%
19	64,06%
20	54,68%
21	50,09%

Kuna kohustuslikke geograafia ainetunde on gümnaasiumis kolm, siis tõenäoliselt väga vähestes koolides on see paigutatud nii, et igas gümnaasiumi klassis on üks tund nädalas. Enamik koole on paigutanud tunnid kahte gümnaasiumi klassi. Mõnedes koolides on kõik kolm tundi ühes klassis. Joonis 4 annab meile selgelt märku, et need koolid, kus kõik geograafia tunnid antakse ära 10. klassis, panevad oma õpilased kehvemasse olukorda kui need, kus geograafiaõpe toimub vanemates klassides. Vaatamata sellele, et kompaktelt ühte klassi paigutatud tundidel on omad eelised, on sellel ka tõsised puudused, eriti juhul kui kogu gümnaasiumigeograafia õpetatakse ära 10. klassis. Esiteks, geograafia kui väga integratiivse õppeaine tulemuslik õpetamine sõltub mitmetest teistes õppeainetes omandatud teadmistest oskustest. Teiseks ja väga oluliselt eksamitulemust mõjutavaks faktoriks on see, et 10. klassi õpilane ei ole veel sedavõrd küpse eneseväljendusoskusega kui vanemate klasside õpilased. Riigieksamid aga eeldavad lisaks aineteadmistele ja oskustele ka üldoskusi, muuhulgas selget eneseväljendusoskust. Tabel 3 näitab, et 16 aastaste eksamisooritajate tulemus jääb 18 aastastele selgelt alla. 20 aastaste ja vanemate veel kehvemad tulemused on kindlasti seotud sellega, et nimetatud eksaminandid on täiskasvanute gümnaasiumidest, kus õpib tagasihoidlikumate eeldustega kontingent.

Tabelid 4-6 annavad ülevaate eksamitulemustest sõltuvalt koolitüübist, asukohast ja koolis õppivate õpilaste arvust. Ootuspäraselt ja põhjendatult saavutavad paremaid tulemusi gümnaasiumide õpilased võrreldes kutseõppeasutustes ja õhtukoolides õppivate noortega. Samuti ootuspäraselt on kõrgeimad tulemused teeninduspiirkonnata koolides, mis saavad oma õpilaste kontingenti valida. Kooli suurust arvestades on loogiline, et paremad tulemused on suuremates koolides, sest nende hulka kuuluvad eelkõige maakonnakeskuste ja suurlinnade koolid, kus tulemused on väikelinna ja vallakoolidega võrreldes paremad.

Tabel 4. Eksamitulemused koolitüübi järgi

Koolitüüp	Eksaminandide arv	Keskmine tulemus	Koolide arv
Gümnaasium	4375	65,70	194
Kutseõppeasutus	18	50,06	8
Õhtukool	395	48,95	21

Tabel 5. Eksamitulemused kooli asukoha järgi

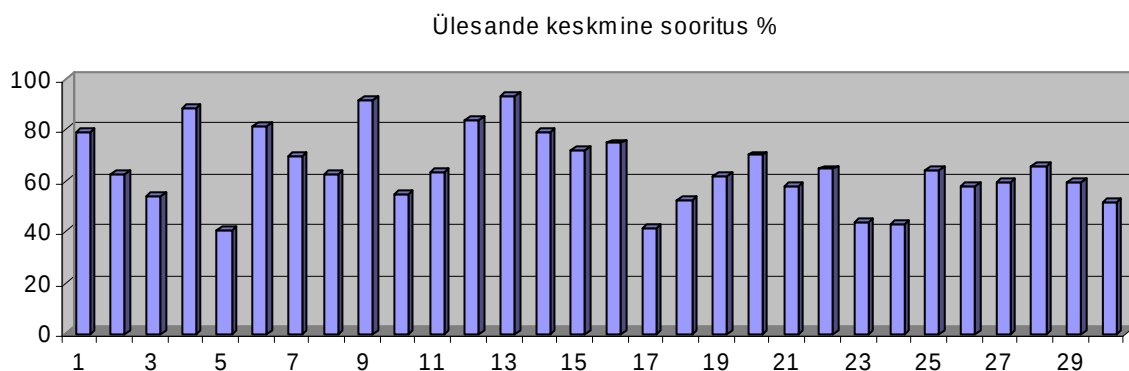
Kooli asukoht	Eksaminandide arv	Keskmine tulemus	Koolide arv
Kutseõppeasutus	18	50,06	8
Maakonnakeskus	572	68,20	22
Suurlinn	1839	65,05	73
Teeninduspiirkonnata koolid	446	73,43	14
Valla- ja väikelinnakoolid	1519	63,28	86
Õhtukoolid	395	48,95	21

Tabel 6. Eksamitulemused kooli suuruse järgi

Õpilaste arv koolis	Eksaminandide arv	Keskmine tulemus	Koolide arv
Kuni 60	384	59,75	48
61 - 110	459	64,87	33
111 – 210	1917	62,21	87
Üle 210	2029	66,92	56

Joonis 4 ja tabel 7 annavad ülevaate eksamiülesannete soorituse edukusest. Eksamitöö kõige kõrgema tulemusega oli 13. ülesanne (sooritus 92,95%) ja kõige tagasihoidlikuma tulemusega 17. ülesanne (sooritus 41,43%). Nulltulemust saadi kõige sagedamini samuti 17. ülesande eest (58,57%). Maksimumtulemus saavutati kõige sagedamini 13. ülesande lahendamisel (89,41%).

Joonis 4. Geograafia riigieksami ülesannete soorituse edukus (kõik eksaminandid)



Tabel 7. Geograafia riigieksami ülesannete soorituse edukus (kõik eksaminandid)

Ülesanne	Lahendajate arv	Max punktid	Keskmiselt saadud punkte	Ülesande keskmine sooritus %	Max tulemuse %	Null-tulemuse %
1.		3	2,37	78,94	46,10	0,59
2.		2	1,26	62,80	34,32	9,75
3.		3	1,62	53,97	41,47	34,65
4.		2	1,76	88,14	79,87	1,36
5.		4	1,63	40,64	13,16	24,19
6.		3	2,44	81,46	53,32	1,99
7.		1	0,70	69,81	55,26	15,65
8.		3	1,87	62,39	44,82	24,48
9.		3	2,74	91,50	82,23	0,56
10.		4	2,20	54,93	11,45	6,86
11.		2	1,26	63,11	46,83	20,51
12.		6	5,03	83,80	29,82	0,29
13.		2	1,86	92,95	89,41	3,66
14.		4	3,16	78,93	39,88	1,88
15.		2	1,44	71,94	53,13	12,12
16.		4	2,99	74,67	36,89	1,74
17.		2	0,83	41,43	41,43	58,57
18.		6	3,14	52,31	10,90	6,42
19.		6	3,70	61,63	6,19	0,80
20.		4	2,80	70,06	30,89	5,23
21.		4	2,31	57,76	26,41	20,69
22.		3	1,93	64,49	34,02	9,44
23.		3	1,31	43,52	32,27	40,20
24.		4	1,72	43,08	10,48	15,76
25.		2	1,29	64,26	51,85	23,29
26.		2	1,16	57,90	46,31	33,12
27.		5	2,97	59,35	7,89	4,44
28.		3	1,98	65,97	28,25	4,96
29.		6	3,55	59,19	34,40	16,01
30.		2	1,03	51,73	29,09	24,17

Tabel 8 annab võrdleva ülevaate eksamiülesannete sooritamise edukusest eesti ja vene keeles ning neidudel ja noormeestel. Noormeeste ja neidude vastustes dramaatilisi erinevusi ootuspäraselt ei ilmnenud. Eesti ja vene keeles vastanute tulemused olid aga suurte erinevustega. Eriti selgelt ilmnisid venekeelsete tööde nõrgemad tulemused eksamitöö teises pooles, mis sisaldas loodusgeograafia küsimusi. Olukord on põhjendatav asjaoluga, et vene õppekeelega koolides puudub siiani õppekavale vastav loodusgeograafia õpik.

Tabel 8. Geograafia riigieksami ülesannete soorituse edukus (eesti ja vene keeles vastanud eksaminandid ning mehed ja naised võrdlevalt)

Ülesanne	Lahendajate arv	Keskmiselt saadud punkte	Keskmine sooritus eesti keeles	Keskmine sooritus vene keeles	Keskmine sooritus noormehed	Keskmine sooritus neiud
1.		2,37	78,98%	78,54%	82,46%	75,47%
2.		1,26	64,39%	47,57%	64,20%	61,42%
3.		1,62	55,08%	43,29%	53,05%	54,87%
4.		1,76	88,42%	85,51%	90,04%	86,27%
5.		1,63	42,55%	22,35%	41,39%	39,89%
6.		2,44	83,22%	64,64%	83,34%	79,62%
7.		0,70	70,88%	59,51%	72,38%	67,27%
8.		1,87	62,01%	66,08%	67,13%	57,73%
9.		2,74	91,47%	91,74%	92,45%	90,56%
10.		2,20	55,77%	46,88%	55,63%	54,24%
11.		1,26	64,46%	50,22%	63,79%	62,44%

12.		5,03	84,27%	79,28%	84,31%	83,28%
13.		1,86	93,81%	84,73%	94,59%	91,33%
14.		3,16	79,71%	71,46%	80,81%	77,09%
15.		1,44	74,10%	51,27%	76,03%	67,92%
16.		2,99	74,67%	74,67%	74,19%	75,15%
17.		0,83	41,46%	41,15%	44,77%	38,15%
18.		3,14	52,31%	52,34%	52,99%	51,64%
19.		3,70	61,55%	62,46%	63,12%	60,17%
20.		2,80	72,46%	47,01%	70,28%	69,84%
21.		2,31	58,43%	51,33%	59,51%	56,03%
22.		1,93	66,66%	43,81%	65,59%	63,41%
23.		1,31	45,54%	24,19%	44,70%	42,36%
24.		1,72	44,07%	33,57%	41,70%	44,43%
25.		1,29	66,80%	39,93%	65,02%	63,51%
26.		1,16	61,13%	26,94%	59,16%	56,66%
27.		2,97	60,45%	48,87%	63,02%	55,75%
28.		1,98	65,57%	69,84%	65,69%	66,25%
29.		3,55	59,94%	51,99%	64,77%	53,70%
30.		1,03	53,27%	37,00%	53,77%	49,73%

Järgnevalt on esitatud eksamitöö ülesanded koos hindamiskriteeriumide ja kommentaaridega. Eksamitöö ülesanded on trükitud rasvases kirjas ja kommentaarid normaalkirjas.

TULEMUSED ÜLESANNETE KAUPA

1. Millised järgmistest faktidest iseloomustavad kõrgelt arenenud riiki? Tähistage kolm õiget vastust ruudukeses X-ga.

max 3 punkti

X	Oodatav keskmine eluiga on 78 aastat.
☐	Sündimus on 46‰.
☐	Põllumajandus annab 52% riigi SKT-st.
X	72% töötajatest on hõivatud teenindavas sektoris.
☐	Kuni 15 aastaste laste osakaal rahvastikus on 33%.
X	Üle 65 aastaste inimeste osakaal rahvastikus on 18%.

Iga õigesti tähistatud fakt andis 1 punkti. Kui õpilane oli rohkem kui kolm X-i märkinud, arvestati kolme esimesena märgitud vastust. Kui õpilane oli märkinud kõikidesse ruudukestesse X-i, sai ta nulli. Tegemist oli kerge ülesandega, mille keskmiseks soorituseks kujunes 78,94%, maksimumi suutis saavutada 46,10% ja nulliga pidi leppima vaid 0,59% õpilastest.

2. Nimetage kaks infoühiskonnale iseloomulikku joont, millele vastab ka Eesti ühiskond.

max 2 punkti

Üks õigesti sõnastatud infoühiskonnale omane joon andis 1 punkti. Õige vastuse sõnastamiseks oli üsnagi palju erinevaid võimalusi, näiteks:

- Suur osa elanikkonnast, üle 70%, on hõivatud teenindavas sektoris.
- Põllumajanduse osatähtsus nii rahvastiku hõives kui SKT-s on väike.
- Interneti/arvutite/mobiiltelefonide vms kasutajate hulk ühiskonnas on suur.

- Kõrge haridustase, palju kõrgharidusega inimesi ja väga madal kirjaoskamatute protsent.
- Kaasaegne rahvastiku tüüp, madal iive. ...vms.

Ülesandega saadi rahuldavalt hakkama, keskmine sooritus 62,80%, maksimumtulemusi 34,32% ja nulltulemusi 9,75%. Keskmist tulemust viis alla see, et küllaltki paljud vastajad olid kramplikult kinni info mõistes ja vastasid: info värskus, info otsing, info levitamine jms ebamäära, mis viitab sellele, et ühiskonna arenguetaappide tunnusjoonte üldistamisoskus jätab teataval määral soovida.

3. Riigi A peamised eksportkaubad on: koduelektroonika, transpordivahendid, kemikaalid, tekstiilitooted. Riigi B peamised eksportkaubad on: puit, kohvioad, rauamaak, kala, õmblustooted.

Kumma riigi sissetulekud ekspordist on stabiilsemad? Põhjendage:

max 3 punkti

Õige vastus: riigi A sissetulekud on stabiilsemad andis 1 punkti, nii vastas 64,94% õpilastest. Põhjendamine osutus raskemaks, keskmine sooritus 48,36%. Need õpilased, kes otsustasid, et riigi B sissetulekud on stabiilsemad, põhjendasid enamasti sellega, et tegemist on esmatarbekaupadega, mida on kogu aeg tarvis aga riigis A toodetud kaupu ostetakse harvemini.

Kahe punkti vääriliseks hinnati põhjendus, kus oli esitatud üks aspekt, näiteks:

- Riigi B eksportkaupadeks on valdavalt tooraine, mille hind maailmaturul on kõikumam ja madalam kui valmistoodel.
- Riigi B eksportkaupade hulgas on põllumajandussaadused, mille tootmine sõltub ilmastikuoludest. ...vms.'

Tervikuna oli 3. ülesande keskmine sooritus 53,97%, maksimumtulemusi 41,47% ja nulltulemusi 34,65%.

4. Ühendage omavahel sobivad paarid, kirjutades punktiirile vastava tähe.

max 2 punkti

- A) ASEAND..... Naftat Eksportivate Riikide Organisatsioon
- B) WTOA..... Kagu-Aasia Riikide Assotsiatsioon
- C) NAFTAC..... Põhja Ameerika Vabakaubanduse Assotsiatsioon
- D) OPECB..... Maailma Kaubandusorganisatsioon

Üks õigesti ühendatud paar andis 0,5 punkti. Ülesanne osutus väga lihtsaks, keskmine sooritus 88,14%, maksimumtulemusi oli 79,87% ja nulltulemusi 1,36%. Küllalki sagedane eksimus oli see, et NAFTA seostati Naftat Eksportivate Riikide Organisatsiooniga.

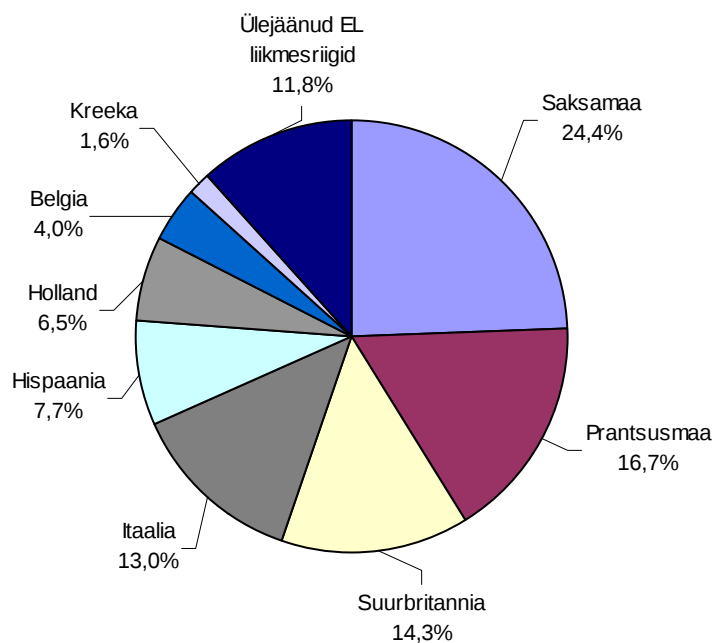
5. Selgitage globaliseerumise ühte positiivset ja ühte negatiivset külge majanduslikult kõrgelt arenenud riikidele.

max 4 punkti

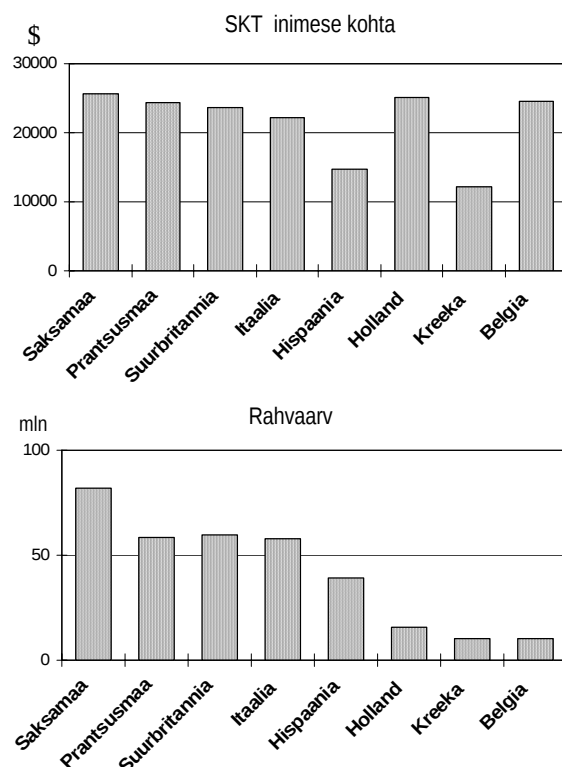
Positiivne mõju	Negatiivne mõju
Kõrgelt arenenud riikide firmadel on võimalus odavamalt toota, kasutades arengumaade odavat tööjõudu, madalamaid makse, leebemaid keskkonnanõudeid. Võimalus leida oma toodetele suurem turg. ...vms	Arenenud riikides võib teatud valdkondades tekkida tööpuudus. Suureneb sissetulek, millega võivad kaasneda sotsiaalsed probleemid ja konfliktid. Ulatuslikumalt võivad levida teatud haigused, SARS, ebola vms.

Ülesanne andis õige vastuse sõnastamiseks küllaltki palju võimalusi. Samas osutus see üllatuslikult eksamitöö kõige raskemaks ülesandeks, mille keskmine sooritus oli 40,64%, maksimumtulemusi 13,16%. Nulli said 24,19% õpilastest, mistõttu võime väita, et veerand meie õpilastest ei tea, mida tähendab globaliseerumine. Positiivset mõju osati paremini kirja panna kui negatiivset mõju, keskmised sooritused vastavalt 42,17% ja 39,11%. Osa õpilasi kaotas punkte seeläbi, et ei lugenud korralikult tööjuhendit, vastati väga napisõnaliselt, ilma selgitamata, või vastati arengumaade seisukohalt.

6. Analüüsige diagramme ning vastake järgmistele küsimustele.



Euroopa Liitu kuuluvate riikide liikmemaksud %-des.



max 3 punkti

Miks maksab Saksamaa Euroopa Liidu riikidest kõige suuremat liikmemaksu?

1) Saksamaal on EL liikmesriikidest suurim rahvaarv.

2) Saksamaal on kõrge SKT.

Ühe punkti vääriliseks hinnati emb-kumb nimetatud vastustest. Ülesanne oli väga lihtne, 94,66% õpilastest oskas sellele vastata.

Miks on Hispaania ja Hollandi liikmemaksud peaaegu sama suured?

Hollandil on kõrgem SKT ja väiksem rahvaarv, Hispaanial suurem rahvaarv ja madalam SKT. Ehkki diagrammidel oli kogu vajalik info olemas, ei osatud seda lihtsat seost siiski väga sageli leida, keskmine sooritus 67,11%.

Millest lähtuvalt arvutatakse Euroopa Liitu kuuluvate riikide liikmemaksud?

Liikmemaksud arvutatakse lähtuvalt rahvaarvust ja SKT-st. Maksimumi said need vastajad, kes mainisid mõlemad näitajad, seega üks element andis 0,5 punkti. See osa ülesandest vastati väga hästi, keskmine sooritus 82,63%.

Ülesanne eeldas diagrammidel oleva info seostamist ja sellega said gümnaasiumi õpilased ootuspäraselt hästi hakkama, 6. ülesande keskmine sooritus oli 81,46%, maksimumtulemusi 53,52% ja nulltulemusi 1,99%.

7. Miks on Euroopa Liit huvitatud laienemisest?

max 1 punkt

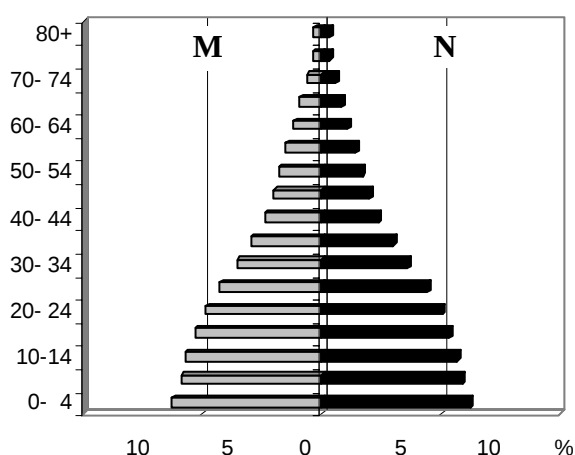
Ehkki ruumi oli jäetud pikemaks vastuseks, oodati siiski ühte põhjust või selgitust, mida oli õpilasel võimalik väga erineva pikkusega sõnastuses esitada. Siinkohal mõned võimalikud vastused:

- Lihtsustub kaupade, teenuste ja tööjõu liikumine.
- Laieneb ühine turg.
- Lääne-Euroopa on huvitatud Ida-Euroopa odavamast tööjõust, toormest, potentsiaalsest turust.
- Tekib ühtne majandusruum konkureerimaks USA-ga.

Ülesande keskmiseks soorituseks kujunes 69,81%, maksimumtulemusi oli 55,26% ja nulltulemusi 15,65%.

8. Otsustage, kas väide on tõene või väär ning vastavalt sellele esitage kaks argumenti väite toetuseks või ümberlükkamiseks.

max 3 punkti



tõene/väär Kõrvalolev rahvastikupüramiid on tüüpiline arengumaale.

1) Püramiidi alus on lai, mis näitab kõrget sündimust ja suurt laste osakaalu rahvastikus.

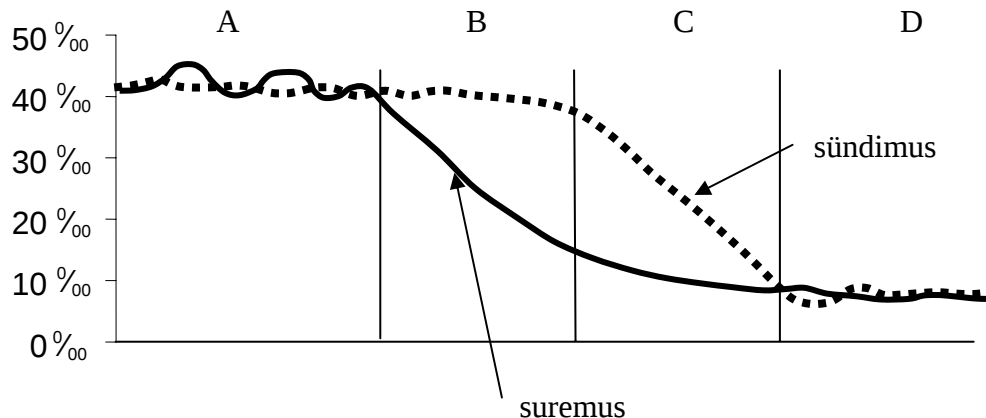
2) Vanemate inimeste osakaal rahvastikus on väike, mis viitab võrdlemisi lühikesele keskmisele elueale.

3) Riik on läbinud demograafilise plahvatuse, sündimus on hakanud langema ja keskmine eluiga tõusma.

Õige otsuse langetamine andis 1 punkti ja üks õigesti esitatud argument samuti 1 punkti. Õige otsuse suutis langetada ja väite tõesena määratleda 72,13% õpilastest. Põhjendamisega said hakkama 57,50% õpilastest. Paljud õpilased olid seisukohal, et kõik arengumaad on alles demograafilise plahvatuse etapis.

Tervikuna oli 8. ülesande tulemus rahuldav, keskmine sooritus 62,39%, maksimumtulemusi 44,82% ja nulltulemusi 24,48%.

9.



Demograafilist üleminekut kujutaval joonisel on etapid tähistatud tähtedega A, B, C ja D. Kirjutage iga järgnevalt esitatud väite juurde seda etappi tähistav täht, mida vastav väide iseloomustab.

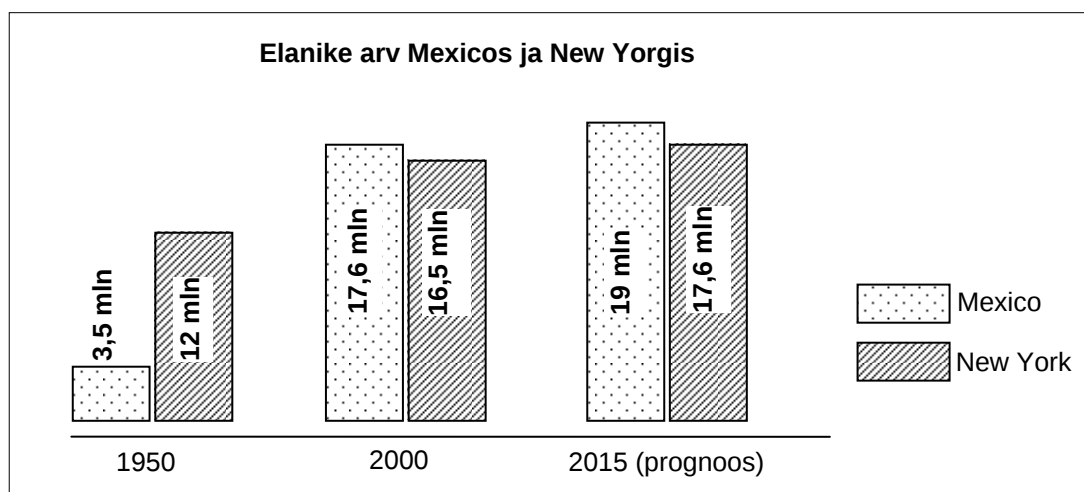
max 3 punkti

Rahvaarv kasvab kõige kiiremini just sellel etapil.	B
Sellel etapil hakkab loomulik iive märgatavalt langema.	C
Seda etappi iseloomustab nullilähedane või isegi negatiivne iive.	D või/ ja A

Üks tabelisse õigesti märgitud täht andis 1 punkti. See oli eksamitöö kõige lihtsam ülesanne, keskmine sooritus 91,50%, maksimumtulemusi said 82,23% ja nulltulemusi 0,56% õpilastest. Kolmanda väite puhul piisas õpilasel ühe õige tähe märkimisest. Kui aga õpilane oli mitu tähte märkinud esimese kahe väite juurde, sai ta nulli.

10.

max 4 punkti



Miks kasvab elanike arv Mexicos ja New Yorgis erineva tempoga?

- 1) Mexico on kõrge sündimus/kõrge iive/demograafilise plahvatuse/demograafilise ülemineku etapp, mistõttu rahvaarv kasvab võrdlemisi kiiresti.
- 2) Vaesunud maarahvastik asub maalt linna elama.
- 3) New York kasvab aeglasemalt, sest USA on demograafilise ülemineku juba läbinud.
- 4) USA-s ei ole maalt linna kolimine nii aktiivne kui Mehhikos, juurdevool New Yorki on pigem teistest riikidest. ...vms.

Märkimisväärselt arvukalt oli õpilasi, kes ei teadnud, et tegemist on linnadega ja pakkusid neid riikideks. Seetõttu läksid ka põhjendused viltu, näiteks: Mexico on arengumaad aga New York kõrgelt arenenud maa. Mehhikos on paremad võimalused põlluharimiseks ja põllutööl on vaja palju töökäsi.

Punkte kaotati ka hooletusest, sest anti põhjendusi, mille juurde ei olnud lisatud, kas see iseloomustab New Yorki või Mexicot.

Küsimuse keskmiseks lahendatuseks kujunes 32,96%, mis on võrdlemisi tagasihoidlik tulemus.

Millised sotsiaalsed tagajärjed kaasnevad arengumaades linnade kiire kasvuga?

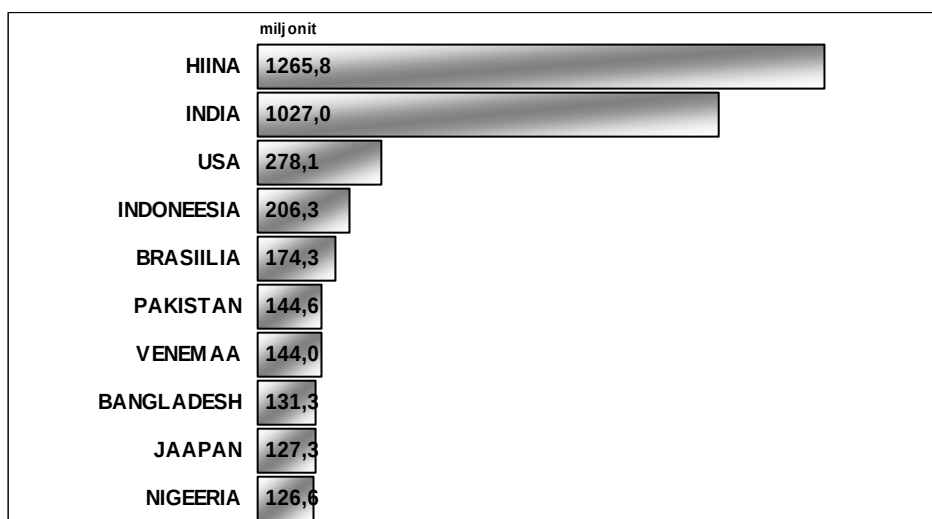
- 1) Kasvab marginaalne rahvastik/ülelinnastumine. Paljudel inimestel puudub töökoht ja seetõttu ka sissetulek.
- 2) Suureneb kuritegevus.
- 3) Infrastruktuuride rajamine ei jõua linna kasvuga sammu pidada. ...vms.

Üldjoontes osati küsimusele hästi vastata, keskmine sooritus 76,86%. Punkte kaotati eelkõige vastuste ebatäpse sõnastamisega. Vastuseks pakuti ka linnastumisega kaasnevaid keskkonnaprobleeme, kuid neid seekord ju ei küsitud ja nende eest punkte ei antud.

Tervikuna oli 10. ülesande tulemus rahuldav, keskmine sooritus 54,93%, maksimumtulemusi 11,45% ja nulltulemusi 6,86%. Maksimumtulemuste vähest saavutamist saab kindlasti seostada sellega, et tegemist oli ülesandega, kus tuli pikemad vastused sõnastada ja seetõttu tekkis ka ebatäpsusi rohkem.

11. Kirjutage joonisele sobiv pealkiri, mis kajastaks võimalikult täpselt riikide reastatust.

max 2 punkti



Maailma suurimad riigid rahvaarvu põhjal. Kümme suuremat riiki rahvaarvu järgi. ...vms.

Vastuse sõnastamiseks oli mitmeid võimalusi, kuid oluline oli välja tuua see, et tegemist on riikide reastamisega rahvaarvu järgi ja et tegemist on maailma esikümnega selle näitaja põhjal. Kui mõlemad aspektid olid esitatud, teenis vastus 2 punkti. Tulemus oli oodatust pisut tagasihoidlikum, keskmine sooritus 63,11%, maksimumi saavutas 46,83% õpilastest, nulliga pidi leppima 20,51%. Kui õpilane kirjutas pealkirjaks näiteks: rahvaarv, sai ta 1 punkti. Väärvastuste korral pakuti sagedamini kõikvõimalike toorainete tootmise põhjal riikide reastamist. Siinkohal mõned värvikamad näited õpilaste poolt pakutud pealkirjadest:

Hiina varjamas teisi riike oma miljonitega.

Maailma kuulsamad riigid.

Kus need massid asuvad?

Hiina endiselt juhib rahvaarvuga, pea jõuab järele India.

Aasiamaade rahvaarv jätkuvalt esirinnas.

12. Analüüsi tuuleenergia kasutamise kahte eelist ja kahte puudust.

max 6 punkti

Tuuleenergia kasutamise eelised	Tuuleenergia kasutamise puudused
1. Tuuleenergia on taastuv. 2. Tuulegeneraatoreid tasub rajada ka väikese energiatarbimise korral. 3. Võimaldab säästa fossiilseid kütuseid ja nende põletamisega võimenduvat kasvuhooneefekti ning keskkonna saastumist. 4. Tuuleenergia tootmine ei tekita otseselt keskkonna/õhu, vee ja pinnase reostumist. Jne.	1. Ei anna suuri energiakoguseid. 2. Tuulegeneraatorite ehitamine on väga kallis. 3. Tuulepargid võtavad enda alla suuri maa-alasid. 4. Saab kasutada väga piiratud territooriumidel, kus on püsivalt piisavalt tugevat tuult. 5. Tuulegeneraatorid tekitavad tugevat müra. Jne.

Üks korrektselt analüüsitud eelis või puudus andis 1 punkti. Tüüpiliselt kaotatakse taolise ülesande puhul punkte sellega, et antakse väga pealiskaudne vastus, milles ei ole esitatud analüüsi. Näiteks lühivastused: tuuleenergia ei saasta, on ebaühtlane, vms andsid 0,5 punkti.

Tuuleenergia kasutamise eeliseid osati vähem analüüsida kui puudusi, keskmised sooritusd vastavalt 70,27% ja 84,61%.

Nimetage lisaks tuuleenergiale veel kaks taastuvat energiaallikat.

Üks õigesti nimetatud taastuv energiaallikas andis 1 punkti. Kahtlemata oli see väga lihtne, isegi liiga lihtne küsimus gümnaasiumi õpilaste jaoks, keskmine sooritus 96,49%.

Erinevate energialiikide kasutamise eeliste ja puuduste analüüsimine on õpilaste jaoks tavapäraselt jõukohane, 12. ülesande keskmine sooritus oli 83,80%, maksimumtulemusi 29,82% ja nulltulemusi vaid 0,29%.

13. Miks kasutatakse taastuenergiaallikaid fossiilsete kütustega võrreldes veel väga vähe?

max 2 punkti

Alternatiivsete energiaallikate kasutamise tehnoloogiad on kallid ja saadavad energia-kogused ei ole väga suured, need on hajutatud ja neid tuleb kasutada kombineeritult. ...Vms.

Üks põhjendatud argument andis 2 punkti. Seegi ülesanne oli väga hästi vastatud, keskmine sooritus 92,95%, maksimumtulemusi 89,41% ja nulltulemusi 3,66%.

14. Esitage kaks poolt ja kaks vastuargumenti väitele:

"Eestil on otstarbekas jätkata põlevkivist elektrienergia tootmist."

max 4 punkti

Poolt:

- 1) Eesti ei sõltu elektritootmisel ja -tarbimisel teistest riikidest.
- 2) Narva elektrijaamade näol on meil olemas vajalikud rajatised.
- 3) Säilivad energeetikaga seotud töökohad, sealhulgas kaevurid. Vms.

Vastu:

- 1) Varem või hiljem lõpeb põlevkivi otsa.
- 2) Põlevkivienergeetikaga kaasneb tohutu vee raiskamine, põhjaveetase alaneb.
- 3) Põlevkivienergeetikaga kaasneb suur keskkonna reostus.
- 4) Praeguste tehnoloogiatega tootmine ei ole küllalt efektiivne, suur soojuskadu. Vms.

Üks õigesti sõnastatud poolt või vastuargument andis 1 punkti. Ka selle ülesande juures ilmnes, et õpilased oskavad energialiikide kasutamise negatiivseid külgi paremini välja tuua kui positiivseid, keskmised sooritused vastavalt 81,54% ja 76,31%.

Tervikuna oli 14. ülesande keskmine sooritus 78,93%, maksimumtulemusi 39,88% ja nulltulemusi 1,88%.

15. Selgitage, milliseid paigutustegureid peab arvestama autosid kokku monteeriva ettevõtte rajamisel.

max 2 punkti

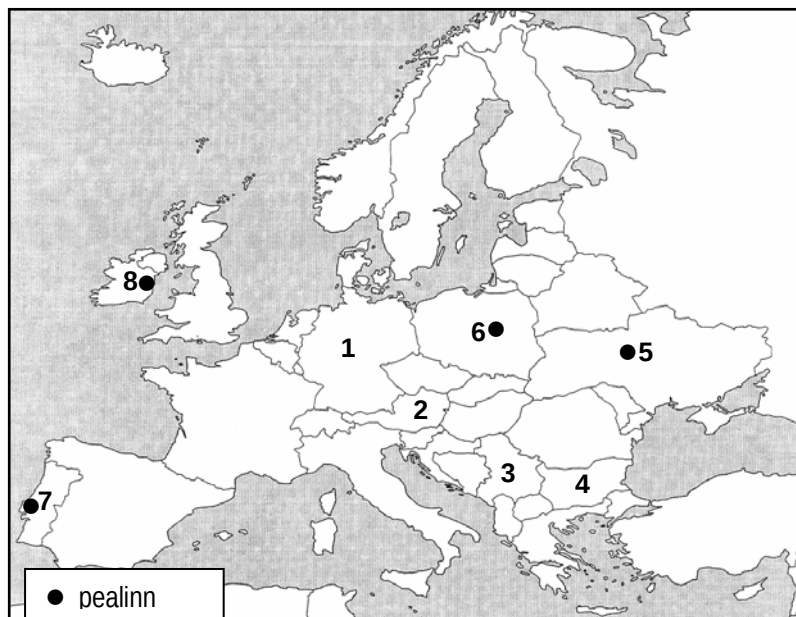
- 1) Tarbijaskonna ehk turu lähedus, valmis autosid ei ole otstarbekas kaugele vedada.
- 2) Aglomeratsiooniefekt on küllaltki oluline.
- 3) Heade oskustega tööjõud. Vms.

Ühe paigutusteguri selgitamine andis 1 punkti. Ettevõtte paigutust mõjutavate tegurite selgitamine on olnud tavapäraselt hästi vastatud ülesanne, seegi kord oli keskmine sooritus 71,94%, maksimumtulemusi 53,13% ja nulltulemusi 12,12%. Õpilaste vastuseid lugedes ilmneb, et märkimisväärselt oli siiski õpilasi, kes pakkusid vasuseid ilmselt küllaltki juhuslikult, ilma pikemalt analüüsimate. Nii pakuti sellegi ülesande vastuseks üsna sageli, et autosid kokku monteeriv ettevõtte peaks asuma metallurgiakombinaadi või suisa rauamaagi leiukoha lähedal.

16. Kaardil on numbrita 1 – 4 tähistatud riigid ja numbrita 5 – 8 pealinnad. Kirjutage nende riikide ja pealinnade nimed vastavale punktiirile.

Iga objekti nime juurde on lisatud keskmine sooritusprotsent.

max 4 punkti



Riigid:

- 1) Saksamaa 96,31%
- 2) Austria 76,47%
- 3) Serbia ja Montenegro 56,87%
- 4) Bulgaaria 55,00%

Pealinnad:

- 5) Kiiev 68,86%
- 6) Warssavi 83,08%
- 7) Lissabon 77,31%
- 8) Dublin 83,33%

Tervikuna oli 16. ülesande keskmine sooritus 74,67%, mis on tavapärane kaarditundmisülesande keskmine tulemus. Serbia ja Montenegro puhul loeti õigeks vastuseks ka Jugoslaavia.

17. Mida on kaardil kujutatud? Õige vastus tähistage ruudukeses X-ga.

max 2 punkti



Kaardil on kujutatud maailma olulisemad

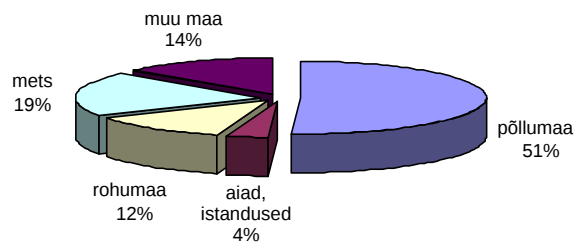
☐	nafta ammutamise kohad
☐	boksiidi kaevandamise kohad
☐	rauamaagi kaevandamise kohad
☒	kivisöe kaevandamise kohad
☐	maagaasi ammutamise kohad

Ülesande eest oli võimalik saada kas 0 või 2 punkti. Kui õpilane märkis vastusena mitu varianti, sai ta 0 punkti. Väärvastuste hulgas märgiti kõige sagedamini rauamaaki. Ülesanne kuulus raskemate hulka, keskmine sooritus 41,43%.

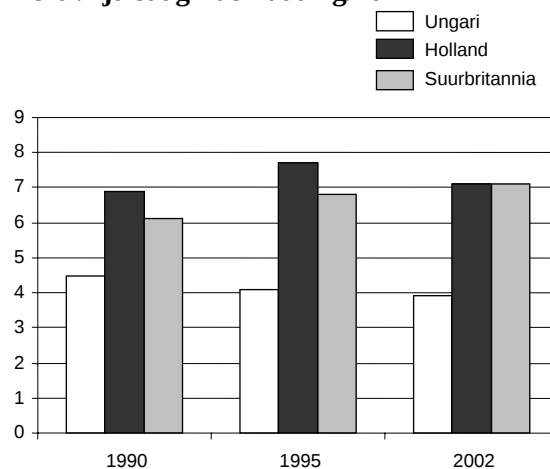
18.



Ungari maakasutus



Teravilja saagikus 1000 kg/ha



Põhjendage põllumaa, aedade ja istanduste suurt osatähtsust Ungari maa- kasutuses.

max 6 punkti

- 1) Ungari asub rohtlaalal, kus on väga viljakad mustmullad.
- 2) Lõunapoolne parasvöötme kliima, kus on pikk vegetatsiooniperiood.
- 3) Tasane reljeef. Vms.

Üks põhjendus andis 1 punkti. Põhjendamine osutus paljude õpilaste jaoks raskeks, keskmine sooritus 52,43%. Hätta jäadi sageli sellega, et asuti diagrammilt üles lugema kui mitu % erinevate kõlvikute all on. Aga seda ju ei küsitud. Punkte ei antud väga pealis- kaudsete vastuste eest, kus sisuline põhjendus puudu jäi, näiteks, kliima (pinnamood, pin- nas, muld jne) on soodne. Üsna sageli pakuti vastuseks, et Ungari on arengumaa, seetõttu on põllumajandus laialt levinud. Põllumajanduse tähtsust Ungaris põhjendati ka sellega, et maavarasid on seal vähe, seetõttu tegeldakse rohkem põllumajandusega.

Mille poolest erineb Ungari põllumajandus Eesti põllumajandusest? Põhjendage.

Eesti maakasutuses on ülekaalus rohumaad ja olulisel kohal piimakari. Ungaris on taimekasvatus tähtsamal kohal kui loomakasvatus.

Põhjendus: Eesti niiske kliima soodustab rohukasvu. Eesti on sedavõrd põhjapoolse asendiga, et paljude kultuurtaimede kasvatamine ei ole kas võimalik või otstarbekas. Vms.

Sellegi ülesande puhul oli õige vastuse sõnastamiseks mitmeid variante. Õpilased oskasid sagedamini välja tuua seda, et lõunapoolsema asendi tõttu kasvatatakse Ungaris kultuure, mida Eestis kasvatada ei saa, näiteks viinamarju ja päevalilli.

Eesti ja Ungari põllumajanduse erinevuse oskas sõnastada 70,66% õpilastest ja erinevust oskas põhjendada 59,36%.

Põhjendage Ungari teravilja saagikuse erinevust Suurbritannia ja Hollandiga võrreldes.

- 1) Suurbritannia ja Hollandi kõrgem saagikus on seotud intensiivsema põllumajandusega, kasutatakse rohkem väetisi, sordiaretus ja muu põllumajandust toetav süsteem on paremal järjel.
- 2) Suurbritannia ja Hollandi suuremad saagid on seotud niiskema kliimaga.

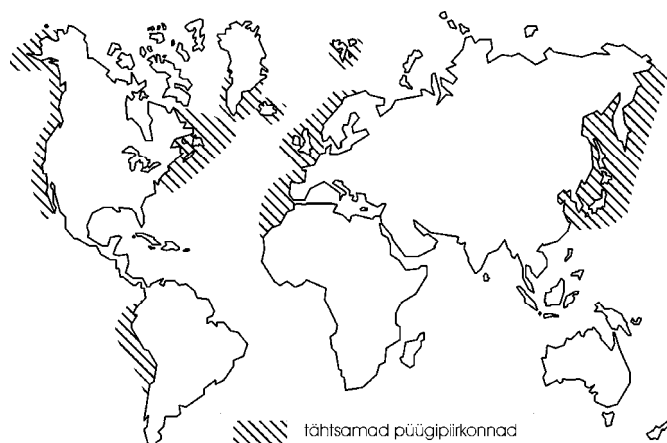
Eksamitöös nõuti ühe põhjenduse esitamist, mis andis 2 punkti. Küsimus osutus mõõdukalt raskeks, keskmine sooritus 39,44%. Järjekordselt oli arvukalt õpilasi, kes hindasid diagrammi alusel saagikuse erinevust, kuid ei põhjendanud seda. Ungari madalamat saagikust põhjendati sageli sellega, et Ungari on arengumaa ja seal ei panda teraviljale nii suurt rõhkukui Hollandis ja Suurbritannias.

Kokku oli 18. ülesande keskmine sooritus 52,31%, mis paigutab selle ülesande eksamitöö raskemate ülesannete hulka. Maksimumi saavutas 10,90% ja nulltulemuse sai 6,42% õpilastest.

Tervikuna tuleb 18. ülesande kommentaariks öelda, et õpilaste tähelepanu tuleks veelgi enam juhtida sellele, et eksamiülesannetele tuleb väga täpselt, küsimusest lähtuvalt vastata. Osa õpilasi kaotas punkte hooletusest, ei lugenud korralikult ülesannet läbi, osa õpilasi kaotas punktid kasinate teadmiste tõttu.

19. Kaardil on kujutatud maailmamere tähtsamaid püügipiirkondi. Põhjendage, miks need piirkonnad on kalarikkad.

max 6 punkti



- 1) Need on ranniku ehk šelfialad, kuhu suubuvad jõed, mistõttu vesi on toitainerikas.
- 2) Nendes piirkondades segunevad külm hapnikurikas ja soe toitainerikas vesi. Vms.

Üks õigesti nimetatud põhjendus andis 1 punkti. Eeldati, et vastuses tuuakse välja toitainete ja hapnikurikkus, mis on kalade jaoks olulised. Ülesanne osutus raskeks, keskmine sooritus 30,38%.

Õpilased andsid sellele ülesandele palju värvikaid vastuseid, kuid kahjuks sageli väär- vastuseid. Küllalt sageli esinesid õpilaste vastuste hulgas järgmised: hoovused toovad kalaparved kohale, hoovused hoiavad kalad ranniku lähedal. Paljudel juhtudel kaotati punktid liialt pealiskaudsete vastustega: soodsad tingimused, soodsad kliimaolud jne.

Nimetage kaks tähtsamat püügipiirkonda.

- 1) Islandi ümbrus, Põhjameri, Põhja-Ameerika läänerannik jne.
- 2) Atlandi ookeani kirde- ja looderannik, Vaikse ookeani kirde- ja looderannik jne.

Üks selgelt määratletud piirkond andis 1 punkti. Kui õpilane määratles piirkonna sel- liselt, et õigete alade kõrval mahtus selle alla ka valesid, punkti ei antud, näiteks Vaikse ookeani äärealad, Vaikse ookeani põhjaosa vms. Ülesandega sai hakkama 65,61% õpilast- est. Selle ülesande vastuste põhjal võib väita, et õpilased ei oska kuigi hästi kasutada il- makaari piirkondade määratlemisel, sageli pakuti vastuseks ka liiga ulatuslikke alasid, mis osaliselt ei olnud õiged.

Milliseid abinõusid rakendatakse maailmamere kalavarude kaitseks?

- 1) Väljapüüki piiratakse kvootide abil.
- 2) Püütakse teatud ajal ja piiratakse püügipäevi.
- 3) Püügitehnikale on kehtestatud teatud nõudmised.
- 4) Püügivahendid on maksustatud.
- 5) Keskkonnavalused abinõud, mis aitavad vähendada maailmamere reostatust.
- 6) Kalakasvatuste rajamine, et vähendada püüki merest. Jne.

Ühe abinõu nimetamine andis 1 punkti. Hästi vastatud küsimus, keskmine sooritus 88,85%.

Tervikuna oli 19. ülesande keskmine sooritus 61,63%, maksimumtulemusi 6,19% ja nulltulemusi 0,80%

20. Rio de Janeiros toimus 1992. a. ÜRO keskkonna- ja arengu alane konve- rents, kus kiideti heaks enam kui 170 riigi valitsuse poolt ühine tegevuskava Agenda 21, mis käsitleb säästva arengu põhimõtteid. Miks on vaja sellist tege- vuskava?

max 4 punkti

Kiiresti suureneva tarbimise tõttu vähenevad loodusressursid väga kiiresti. Ressursse on aga piiratud koguses ja seetõttu on tarvis leida abinõud nende säästmiseks tulevaste põlvkondade tarvis.

Vastust sõnastada oli võimalik väga mitmeti, kuid oluline oli välja tuua ressursside kiire vähenemine ja tarvidus neid tulevikuks säästa.

Õpilaste vastustest ilmnas, et mõiste Agenda 21, oli paljudele võõras ja seetõttu püüti vastata väga üldiselt ja keskkonnaprobleemidest lähtuvalt. Siit ka küllalt tagasihoidlik tulemus, 60,97% õpilastest said ülesandega hakkama.

**Tooge kaks näidet, mida saaksite Teie teha säästva arengu põhimõtete elluvii-
miseks.**

- 1) Kasutan vähem autot, sõidan rohkem ühistranspordi või jalgrattaga.
- 2) Sorteerin jäätmed, et neid saaks taaskasutada. Jne.

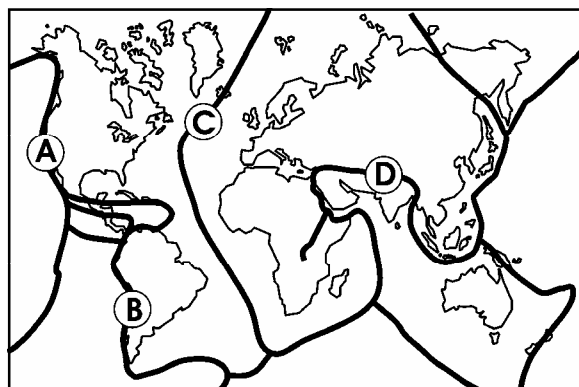
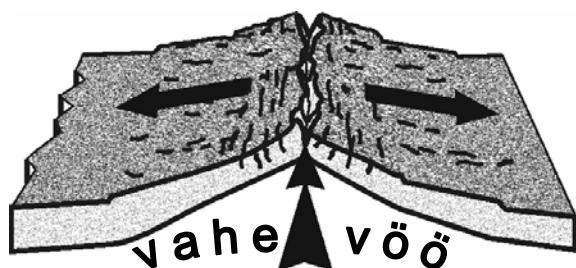
Ülesanne oli lihtne ja ka vastuse sõnastamisega saadi enamasti hakkama, keskmine sooritus 79,19%.

Tervikuna oli 20 ülesande lahendatus 70,06%, maksimumi saavutas 30,89% ja nulliga pidid leppima 5,23% õpilastest.

Keskkonnateemaliste ülesannete kohta tuleb öelda seda, et üldjoontes õpilased teavad keskkonnaprobleeme, kuid nende teadmised on väga pealiskaudsed. Keskkonnaproble-
maatika puhul pakutakse sageli ka liialt must-valgeid vastuseid, mis tulenevad samuti peal-
iskaudsetest teadmistest.

**21. Kaardil on laamade erinevad servaalad tähistatud A, B, C ja D-ga. Millise
tähega tähistatud piirkonda iseloomustab kaardi kõrval olev joonis?**

max 4 punkti



Joonis iseloomustab piirkonda C. Õige vastus andis 2 punkti, sest selleni jõudmiseks tuli õpilasel neli varianti läbi kaaluda. Hakkama saadi rahuldavalt, keskmine sooritus 67,85%. Kõige sagedamini pakuti vale vastusena varianti D, ilmselt jäeti neil juhtudel märkamata laamade liikumist tähistavad nooled joonisel.

**Tähistage järgnevas loetelus X-ga kaks geoloogilist protsessi, mis joonisel
kujutatud piirkonnas aset leiavad.**

☐	ookeanilise maakoore hävimine
☐	mandrilise maakoore tekkimine
☒	ookeanilise maakoore tekkimine
☐	kurdmäestike teke
☒	vulkaaniliste saarte tekkimine
☐	süvikute tekkimine

Üks õigesti märgitud protsess andis 1 punkti. Kui õpilane oli protsesse märkinud rohkem kui kaks, sai ta maksimaalselt 1 punkti. Selle ülesande eest kaotasid punktid sageli

need, kes ülesande esimeses pooles tegid vale valiku. Õigete protsesside ära tundmine osutus raskeks, keskmine sooritus 47,64%.

Tervikuna oli 21. ülesanne rahuldava tulemusega, keskmine sooritus 57,76%, samas nulli saajate osa oli küllalt suur, 20,69%, maksimumtulemusi oli 26,41%.

22. Vulkanismist võib inimestele ka kasu olla. Selgitage kolme näite abil selle väite paikapidavust.

max 3 punkti

- 1) Vulkaaniline pinnas võib olla väga toitainerikas ja sobida põlluharimiseks.
- 2) Vulkaaniliste piirkondadega on seotud teatud maavarade esinemine.
- 3) Geotermaalenergia kasutamisevõimalused.
- 4) Vulkaanilised piirkonnad tõmbavad turiste, nn.vulkaaniturism. Jne.

Üks selgitav näide andis 1 punkti. Ülesandele vastati rahuldavalt, keskmine sooritus 64,49%, maksimumtulemusi 34,02%. Üllatavalt suur oli nulliga hinnatud õpilaste hulk - 9,44%. Üllatav seetõttu, et küsimusele oskavad eeldatavasti vastata juba põhikooli õpilased.

23. Millist tüüpi murenemine on ülekaalus kõrbetes? Põhjendage.

max 3 punkti

Kõrbetes on ülekaalus füüsikaline murenemine ehk rabenemine. Õige vastus andis 1 punkti. Küsimus oli küllaltki raske, õigesti oskas vastata 55,37% õpilastest.

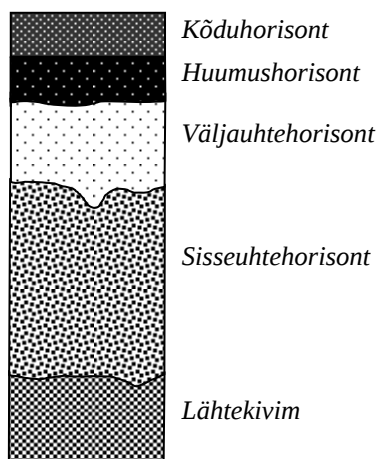
Põhjendus: füüsikalist murenemist põhjustab eelkõige temperatuuri suur ööpäevane kõikumine, andis 2 punkti. Paljudes vastustes oli nimetatud temperatuur, kuid ei olnud rõhutatud temperatuuri kõikumist. Paljudel õpilastel seostub füüsikaline murenemine vaid tuule tegevusega.

Põhjendamine osutus üsna raskeks, keskmine sooritus 37,58%.

23. ülesanne tervikuna oli raske, keskmine sooritus 43,52%, nulltulemusi oli koguni 40,20%, maksimumtulemusi 32,27%.

24. Joonisel on kujutatud leetunud mulda.

max 4 punkti



Tähistage kaks leetunud mulda iseloomustavat väidet ruudukeses X-ga.	
☒	Tüüpiliseks levikualaks on parasvöötme okasmetsad.
☐	Tüüpiliseks levikualaks on parasvöötme rohtlad.
☒	Leetumisprotsess vähendab mulla viljakust.
☐	Leetumine on iseloomulik kuiva kliimaga aladele.
☐	Orgaanilise aine lagunemisprotsess on kiire.

Üks õigesti tähistatud leetunud mulla tunnus andis 1 punkti. Kui õpilane märkis ristikesi rohkem, ei olnud maksimumpunkte võimalik saada. Leetunud mulda iseloomustavad väited osati ära märkida rahuldavalt, keskmine sooritus 61,30%.

Selgitage, miks kujuneb leetunud mulda väljauhtehorisont.

Väljauhtehorisont kujuneb tingimustes, kus sademete hulk ületab aurumise. Läbi mulla imbuv vesi kannab toitained väljauhtehorisondist minema.

See oli eksamitöö kõige raskem küsimus, keskmine sooritus 24,82%.

Mullateemat võib julgelt pidada kooligeograafias üheks raskemaks, sellest ka tagasihoidlikud tulemused. Tervikuna oli 24. ülesande keskmine sooritus 43,08%, maksimumtulemusi 10,48% ja nulltulemusi 15,76%.

25. Nimetage kaks looduslikku tegurit, mis põhjustavad erosiooni.

max 2 punkti

1) tuul

2) vesi

Kummagi teguri nimetamine andis 1 punkti. Ülesande keskmine sooritus oli 64,26%, maksimumtulemusi 51,85% ja nulltulemusi 23,29%.

26. Tooge näide inimtegevusest, mis võib põhjustada erosiooni. Selgitage pikemalt, millised tagajärjed sellel võivad olla.

max 2 punkti

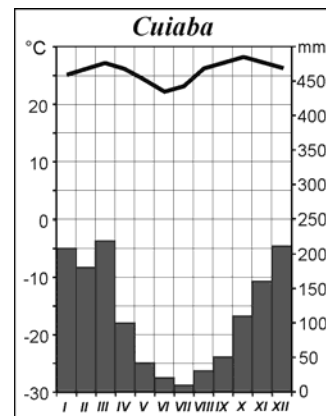
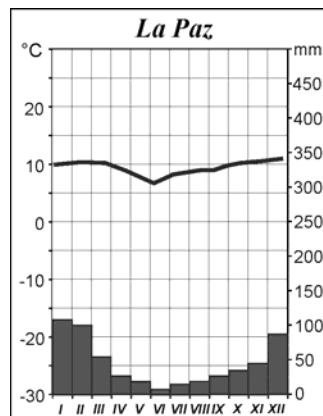
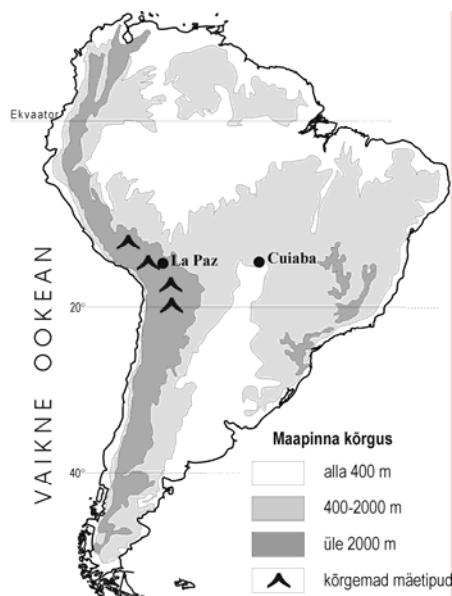
Näide: 1) Metsade maharaiumine mäenõlvadelt. 2) Suurte territooriumide põllustamine. Vms.

Tagajärjed: 1) Metsatud mäenõlvad on avatud erosioonile, mis uhub mulla minema, alles jäävad paljad kaljud. 2) Tuul või vesi kannab pinnase minema, tekivad uhtorud. Jne.

Näite toomisega sai hakkama 64,26% õpilastest. Tagajärgede selgitamine osutus mõnevõrra raskemaks, sellega said toime 54,74% õpilastest. Tervikuna oli ülesande keskmiseks soorituseks 57,90%, maksimumtulemusi 46,31% ja nulltulemusi 33,12%.

27. La Paz ja Cuiaba asuvad Lõuna-Ameerikas peaaegu samal laiuskraadil. Ometi on kliima neis paigus märkimisväärselt erinev. Nimetage kliimadiagrammide põhjal kaks olulist erinevust La Pazi ja Cuiaba kliimas ning põhjendage, milliste tegurite mõjul on erinevused tekkinud.

max 5 punkti



1) La Pazi temperatuurid on madalamad kui Cuiabas.

Põhjus: La Paz asub kõrgel Andides, seega mõjutab temperatuuri vertikaalne gradient, Cuiaba asub madalamal.

2) Cuiabas sajab rohkem kui La Pazi.

Põhjus: Cuiabasse toovad sademeid kagupassaadid, La Paz jääb Andide varju.

Ühe erinevuse nimetamine andis ühe punkti ja selle põhjendamine samuti 1 punkti. La Pazi ja Cuiaba kliimaerinevuste nimetamisega said õpilased võrdlemisi hästi hakkama, kuid erinevuste põhjendamine osutus raskeks. La Pazi madalamaid temperatuure põhjendati sageli sellega, et mägede tõttu saab sealne piirkond vähem päikesekiirgust, mäed varjavad vms. Sademete erinevuse põhjusena esitati sageli külma hoovuse mõju või lihtsalt väideti, et mägedes sajab vähem. Keskmiseks soorituseks kujunes 63,20%

Mõtlemapanevalt suur hulk õpilasi kirjeldas kliimadiagrammide põhjal erinevusi jõgederežiimis, mida aga üldse ei küsitud. See viitab sellele, et eelmise aasta ülesandeid lahendades ei mõeldud niivõrd sisule, kuivõrd omandati vastuse vorm, mida püüti ka sel aastal rakendada.

Nimetage üks sarnane joon La Pazi ja Cuiaba kliimas.

1) Sajab peamiselt suvekuudel (detsember-märts).

2) Temperatuuriamplituud on väike.

See küsimus osutus eelmisest veelgi raskemaks, keskmine sooritus 43,88%. Alt mindi sageli sellega, et ei arvestatud asjaoluga, et tegemist on lõunapoolkera diagrammidega ja sademeterikkamaks aastaajaks pakuti talve.

28. Nimetage üks inimtegevus, mis aitab kaasa happesademetekkimisele.

max 3 punkti

1) Kütuste põletamine, 2) põldude väetamine vms..

Ühe happesademetekkimisele kaasa aitava inimtegevuse nimetamine andis 1 punkti. Ülesandele vastati hästi, keskmine sooritus 77,92%.

Tooge kaks näidet happesademetega kaasnevatest tagajärgedest.

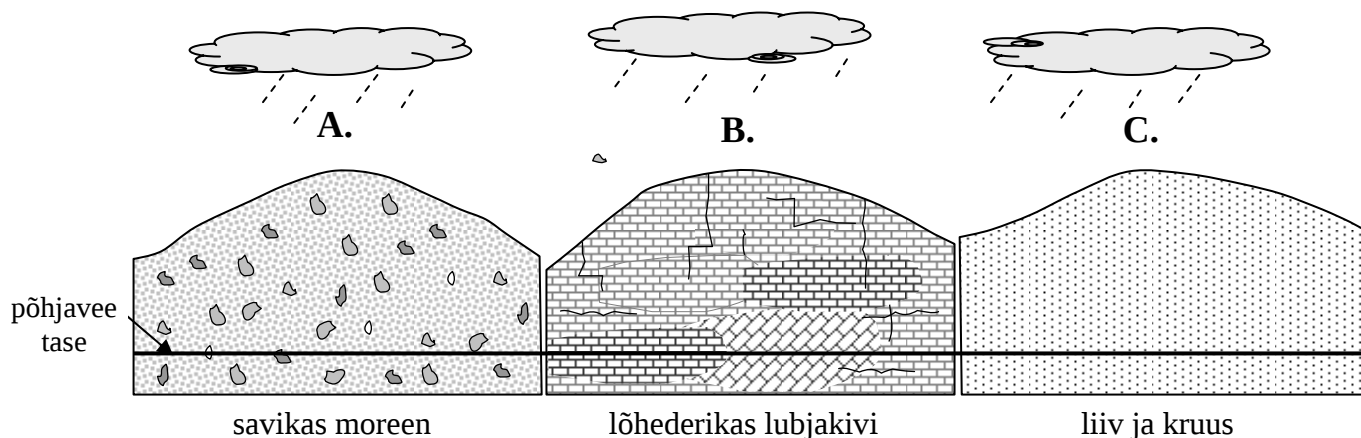
- 1) Mulla ja veekogude hapestumine, mille tagajärjel mulla ja veeökosüsteemid kahjustuvad, väheneb liigiline mitmekesisus.
- 2) Okasmetsade kahjustused, puude juurdekasv väheneb.
- 3) Hoonete kahjustumine, intensiivistub murenemine.
- 4) Toimivad kondensatsioonituumadena, soodustavad pilvede moodustumist. Jne.

Ühe näite sõnastamine andis 1 punkti. Keskkonnateemalisele ülesandele tavapäraselt, anti sellelegi ülesandele sageli kas väga pealiskaudseid või väga resoluutseid vastuseid, mida ei saanud õigeks lugeda, näiteks happesademed hävitavad looduse vms. Ülesande keskmine sooritus on 60,00%.

Tervikuna oli 28. ülesande sooritus 65,95%, mis on rahuldav tulemus.

29. Millisest pinnasest A, B või C jõuab ühesuguse saju korral kõige rohkem sademeteveett põhjavette? Põhjendage.

max 6 punkti



B – Sest lõhesid mööda valgub vesi väga kiiresti põhjavette. Õige otsus, variant B, andis 1 punkti ja põhjendus 2 punkti. Õige valiku tegi 48,86% õpilastest ja põhjendada oskas 47,15% õpilastest.

Millise pinnasega kohas on eeldused kvaliteetse põhjavee kujunemiseks kõige paremad? Põhjendage.

Õigeks loeti kaks varianti A või C. Õpilasel piisas neist ühe nimetamisest, mis andis 1 punkti. Õigesti oskas vastata 78,48% õpilastest. Valikut põhjendada oskas 66,88% õpilastest.

- 1) A - Savikast moreenist imbub vesi läbi aeglaselt ja puhastub.
- 2) C - Liiv on hea filter, läbi mille imbudes vesi puhastub. Vms.

Tervikuna oli 29. ülesande keskmine sooritus 59,19%, maksimumtulemusi oli 34,40% ja nulltulemusi 16,01%

30. Selgitage kahe näitega taimestiku osa looduslikus veeringes.

max 2 punkti

- 1) Taimed mõjutavad aurumist, nende lehtedelt aurustub vesi atmosfääri.
- 2) Taimestik mõjutab infiltratsiooni. Taimestikuga aladel imbub rohkem sademetevett pinnasesse kui lagedatel aladel. Jne.

Üks näide andis 1 punkti. Sisu poolest oli ülesanne jõukohane ka põhikooli õpilasele. Kuna ülesanne nõudis aga kahe selgitava lause kirjutamist, siis ei olnudki see nii lihtne, keskmine sooritus 51,73%, maksimumtulemusi 29,09% ja nulltulemusi 24,17%.

JÄRELDUSED

1. Üldine keskmine tulemus 64,26 punkti on rahuldav. Võrreldes möödunud aasta katselise eksami tulemusega, on see madalam, kuid katseline riigieksamitöö oli ka teadlikult koostatud võrdlemisi kerge. 2005. a. eksamitöö koostatakse sama raskusastmega kui 2004. aastal.
2. Vene õppekeelega koolide keskmine eksamitulemus jäi eesti õppekeelega koolide tulemusest ca 10% tagasihoidlikumaks. Üks oluline põhjus on kindlasti see, et vene koolides ei ole kogu geograafia ainekava ulatuses vastavaid õpikuid. Teine põhjus, mis mõjutab, on see, et paljud põhikooli lõpetajad eesti õppekeelega koolides saavad põhikooli lõpus valida geograafia eksami, vene õppekeelega koolide õpilastel see võimalus puudub. Kõrvaline pole asjaolu, et nendele ainetele, milles põhikooli lõpus eksamit ei toimu, ei pöörata ka sellist tähelepanu kui eksamiainetele, siit ka kehvem geograafiateadmiste baas gümnaasimis jätkamiseks.
3. Haridusministeeriumi poolt kehtestatud 20 punkti künnis mõjubksamile positiivselt. Geograafias oli läbikukkujaid vaid 13 ehk 0,27%. Tuleks kaaluda künnise tõstmist kõrgemale, 30-40 punkti peale. Künnise kehtestamine suunab õpilased targemaid ja läbimõeldumaid eksamivalikuid tegema ning pareminiksamiks valmistuma. Põhjen-damatu on seisukoht, et kõik gümnaasiumi lõpuklassi jõudnud õpilased peavad tingi-mata samal aastal kõik riigieksamid rahuldavalt sooritama ja lõputunnistuse saama. Selline arusaam devalveerib haridust.
4. Eksamitöö maht ja kirjutamiseks ettenähtud aeg olid õpilastele sobivad, mistõttu ek-samitöö koostamise põhimõtted ja eksamitöö ülesehitus jäävad samaks ka 2005. aastal.
5. Õpilased ei järgi sageli tööjuhiseid tähelepanelikult ning kaotavad seetõttu punkte. Enneksamit on kindlasti vaja õpilastele meelde tuletada, et on väga oluline täita täp-selt tööjuhendeid.
6. Analüüsi- ja sünteesioskust nõudvatele küsimustele vastati sageli pealiskaudselt ja ebamääraselt. Nii põhikooli kui riigieksami tööde põhjal võib väita, et õpilastel on ras-kusi oma mõtete väljendamisega ja vastuste sõnastamisega.

1. Millised järgmistest faktidest iseloomustavad kõrgelt arenenud riiki? Tähistage kolm õiget vastust ruudukeses X-ga.

- ☒ Oodatav keskmine eluiga on 78 aastat.
☐ Sündimus on 46‰.
☐ Põllumajandus annab 52% riigi SKT-st.
☒ 72% töötajatest on hõivatud teenindavas sektoris.
☐ Kuni 15 aastaste laste osakaal rahvastikus on 33%.
☒ Üle 65 aastaste inimeste osakaal rahvastikus on 18%.

3 p

3 1

2. Nimetage kaks infoühiskonnale iseloomulikku joont, millele vastab ka Eesti ühiskond.

- 1) Inimeste osakaal kes töötavad teenindussektoris on suur.
 2) Leitud on kõrgtehnoloogilisel infokanalil näiteks Internet.

2 p

2 2

3. Riigi A peamised eksportkaubad on: koduelektronika, transpordivahendid, kemikaalid, tekstiilitooted.

Riigi B peamised eksportkaubad on: puit, kohvioad, rauamaak, kala, õmblustooted.

Kumma riigi sissetulekud ekspordist on stabiilsemad? A

1 p

1 3

Põhjendage: Riigi A sissetulek on stabiilsem, sest selle tootmise hinnad kõiguvad maailmaturul vähem kui valmis-toodang hinnad.

2 p

2 4

4. Ühendage omavahel sobivad paarid, kirjutades punktiirile vastava tähe.

- A) ASEAN D Naftat Eksportivate Riikide Organisatsioon
 B) WTO A Kagu-Aasia Riikide Assotsiatsioon
 C) NAFTA C Põhja Ameerika Vabakaubanduse Assotsiatsioon
 D) OPEC B Maailma Kaubandusorganisatsioon

2 p

2 5

5. Selgitage globaliseerumise ühte positiivset ja ühte negatiivset külge majanduslikult kõrgelt arenenud riikidele.

Positiivne mõju	Negatiivne mõju
Tööstuse saab via teistesse, vähem arenenud riikidesse, kus on odavam töötada ja väiksemad keskkonnamõjud. Kokkuvõttes tuleb tootmine odavam.	Kuna kõik nii öelole mustad ja lihtsamad tööd on viidud vähem arenenud riikidesse, siis võib oma riigis tekkida tööpudelis vähem kvalifitseeritud inimeste seas.

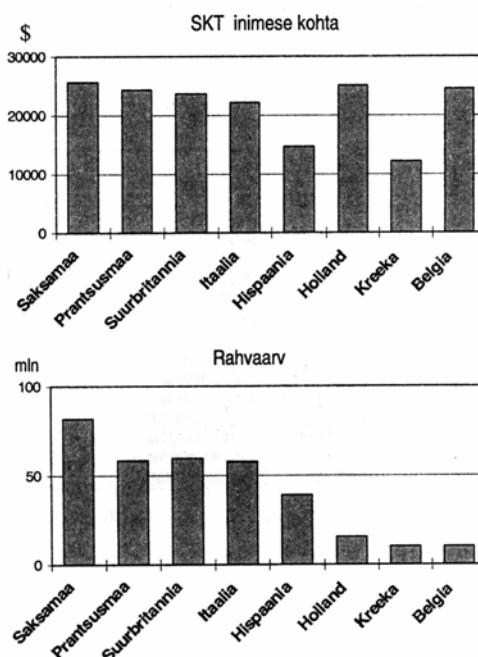
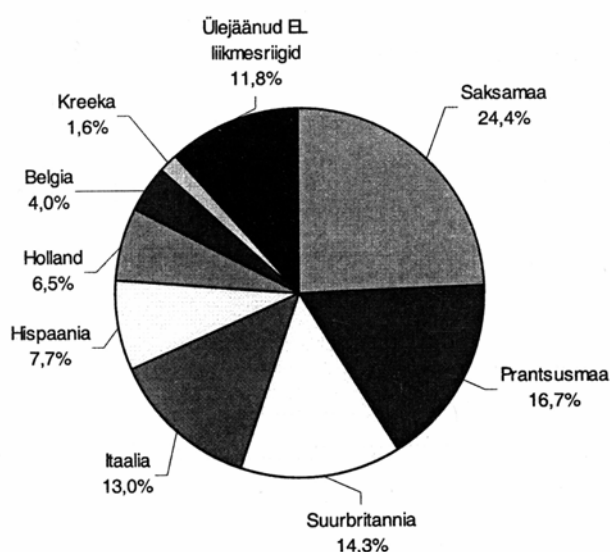
2 p

2 6

2 p

2 7

6. Analüüsi diagramme ning vastake järgmistele küsimustele.



Euroopa Liitu kuuluvate riikide liikmemaksud %-des.

Miks maksab Saksamaa Euroopa Liidu riikidest kõige suuremat liikmemaksu?

Saksamaal on kõige suurem rahvaarv ja kõige suurem SKT inimese kohta. Kuna seetõttu on riigi tulud suured, maksab ta ka rohkem liikmemaksu.

1 p

8

Miks on Hispaania ja Hollandi liikmemaksud peaaegu sama suured?

Hispaania rahvaarv on küll suur, kuid SKT on väiksem kui Hollandil. Hollandi SKT ühe inimese kohta on liigi poole suurem kui Hispaania, kuid rahvaarv üle poole väiksem. Kokkuvõttes on riikide sissetulekud peaaegu võrdsed, siit ka sarnane liikmemaks.

1 p

9

Millest lähtuvalt arvutatakse Euroopa Liitu kuuluvate riikide liikmemaksud?

Liikmemaksu arvutamisel lähtutakse riigi rahvaarvust ja sisemajanduse kogutoodangust ühe inimese kohta.

1 p

10

7. Miks on Euroopa Liit huvitatud laienemisest?

Kuna Euroopa Liit on majanduslik ühendus, siis selle eesmärk on laiendada oma majandus- ja kaubanduspiirkonda. Uute liikmesriikide turud ja sealt pärinevad tooted soodustavad kaubandust. Liitudes kasvab ka paljudellifarmatsiused. Samuti suureneb ELi ühiskonnasse kuuluvate liikmemaksude hulk.

1 p

11

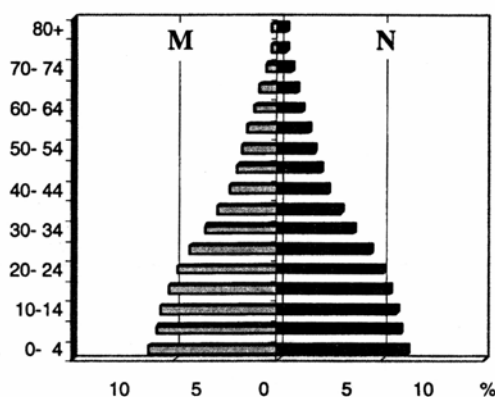
8. Otsustage, kas väide on tõene või väär ning vastavalt sellele esitage kaks argumenti väite toetuseks või ümberlöökkamiseks.

tõene/väär Kõrvalolev rahvastikupüramiid on tüüpiline arengumaale.

1 p

1

12



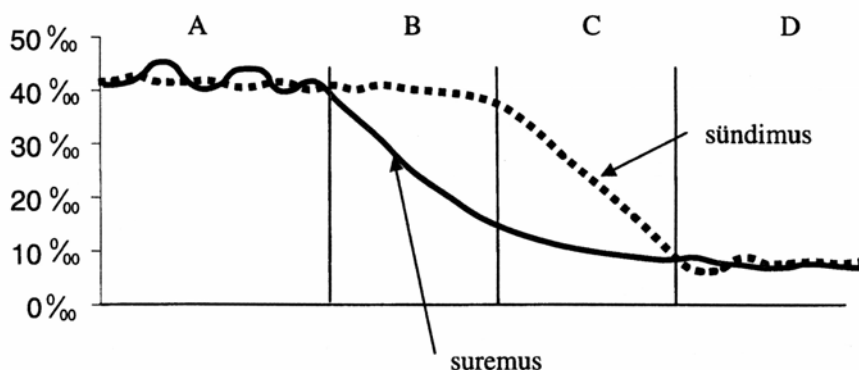
- 1) Sündimus ning väikelaste osakaal rahvastikus on suur. On märgata tasetat stabiliseerumist võrreldes demograafilise plaani-
trixiga, kuid iive on siiski positiivne.
- 2) Vanurite osakaal rahvastikus ei ole väga suur. Arenevad riikides oleks enesete kaanuse-
blanide näitajid paljude riikidega ning püramiid oleks ühtlasem.

2 p

2

13

9.



Demograafilist üleminekut kujutaval joonisel on etapid tähistatud tähtedega A, B, C ja D. Kirjutage iga järgnevalt esitatud väite juurde seda etappi tähistav täht, mida vastav väide iseloomustab.

Rahvaarv kasvab kõige kiiremini just sellel etapil.	B
Sellel etapil hakkab loomulik iive märgatavalt langema.	C
Seda etappi iseloomustab nullilähedane või isegi negatiivne iive.	D

1 p

1

14

1 p

1

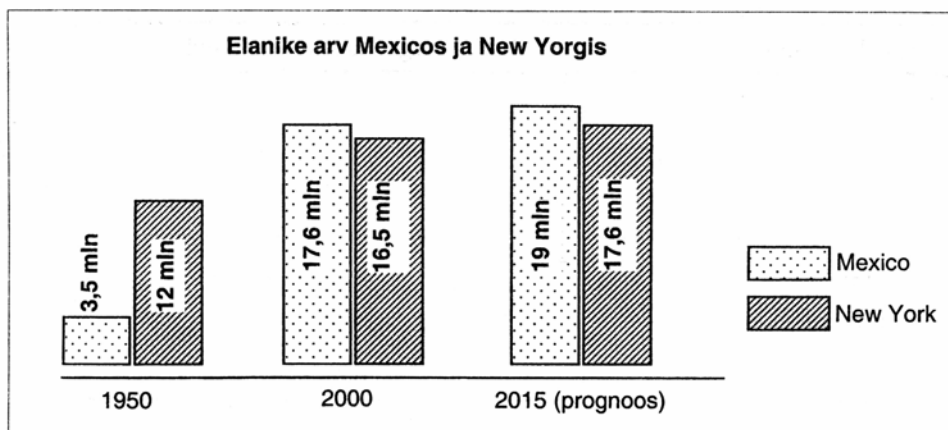
15

1 p

1

16

10.



Miks kasvab elanike arv Mexicos ja New Yorgis erineva tempoga?

- 1) Mehhikas on elatustase madalam ja inimesed suunduvad massiliselt linna paremat elu
- 2) New Yorgis (USA-s) on rahvaarvu tõus ja ühe madalamad kui Mexicos

otsima.
2 p

2 17

Millised sotsiaalsed tagajärjed kaasnevad arengumaades linnade kiire kasvuga?

- 1) Ülelinnastumise tõttu ei leia inimesed enam elamispiinda ning puudub tuleb ka teistest looduslikest ressurssidest nagu pesemiseks ja joogiks vajalik vesi.
- 2) Linnades ei jätku rahvaarvu tõustes kõigile tööd. See suurendab kuritegevust.

2 p

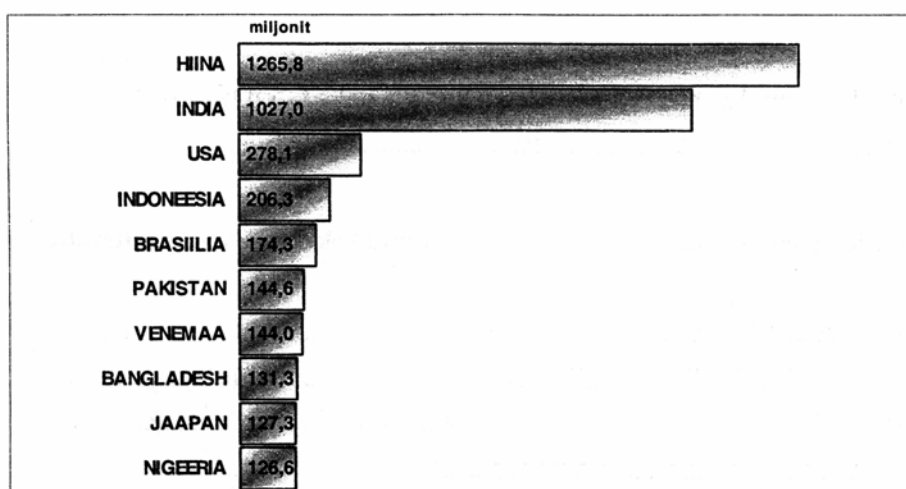
2 18

11. Kirjutage joonisele sobiv pealkiri, mis kajastaks võimalikult täpselt riikide reastatust.

2 p

Maailma riikide rahvaarvu alustades suurimast

2 19



12. Analüüsige tuuleenergia kasutamise kahte eelist ja kahte puudust.

Tuuleenergia kasutamise eelised	Tuuleenergia kasutamise puudused
1. Tegu on taastuva energiaallikaga, mille otsustamist pole karta ja mille kasutusvõimalused jäävad kindlasti ka tulevastele põlvkondadele.	1. Tuuleenergia on ebastabiilne, selle kasutusvõimalused sõltuvad ilmast (tuule tugevusest). Seepärast ei saa seda üksi kasutada vaid tuleb turbiinid ühendada mingi stabiilse energiaallikaga.
2. Tuuleenergia kasutamine ei reosta atmosfääri, turbiinidest ei eraldunud kahjulikke aineid, tegemist on „puhta“ energiaallikaga.	2. Turbiinid teostavad inimeste ja loomade elukeskkonda müraga ning võtavad palju ruumi, seda moodi saaks võtta ka kasutada millekski muuks.

2 p

L 20

elektrivõrguga

2 p

L 21

Nimetage lisaks tuuleenergiale veel kaks taastuvat energiaallikat.

2 p

1) Päikeseenergia

2) Loodete energia

L 22

13. Miks kasutatakse taastuvenergiaallikaid fossiilsete kütustega võrreldes veel väga vähe?

2 p

Taastuvenergiaallikate kasutamine on üldiselt kallim ja neist saadav energiahulk ei tänu kulutusi. Ka ei saa neid kasutada kõikjal, puuduvad sobivad looduslikud tingimused (nt liiga vähe päikesekiirgust).

L 23

14. Esitage kaks poolt ja kaks vastuargumenti väitele:

“Eestil on otstarbekas jätkata põlevkivist elektrienergia tootmist.”

Poolt:

- a) Nii jääme me teistest riikidest sõltumatuks, kuna meil peaks hoida importimist.
- b) On olemas sobivad elektrijaamad ümberriieaareumise tähendaks suuri kulutusi.

2 p

L 24

Vastu:

- a) Põlevkivi põletamine saastab keskkonda nii gaaside kui taheraainetega, näol.
- b) Põlevkivi on taastumatu energiaallikas, see saab üldiselt otsa ja siis on riigil vaja imber orden teha.

2 p

L 25

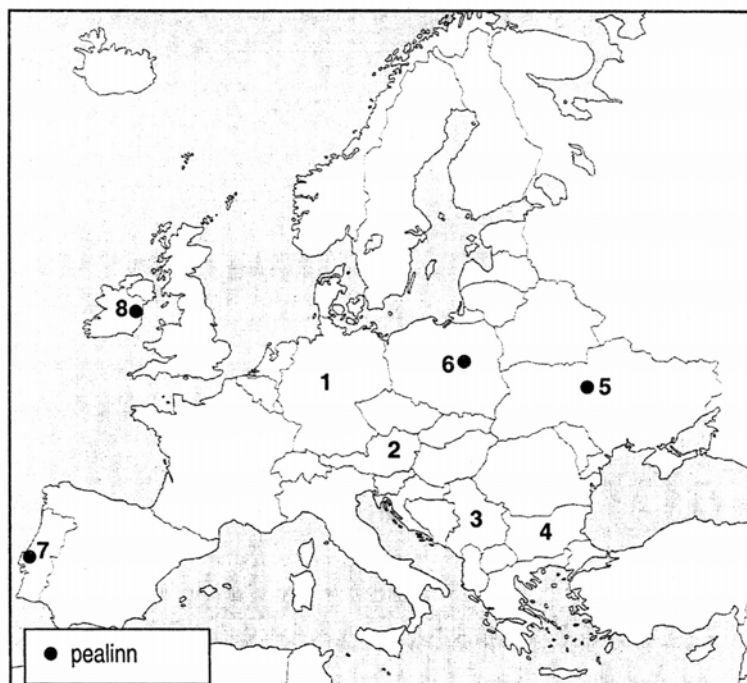
15. Selgitage, milliseid paigutustegureid peab arvestama autosid kokku monteeriava ettevõtte rajamisel.

2 p

- a) Tarbija lähedus, sest kokkumonteeritud autosid on iseenesest lihtsam ja kulukas transportida.
- b) Tööjõu kvalifikatsioon - autode kokkumonteerimiseks lähed või spetsiaalseid oskusi.

L 26

16. Kaardil on numbrita 1 – 4 tähistatud riigid ja numbrita 5 – 8 pealinnad. Kirjutage nende riikide ja pealinnade nimed vastavale punktiirile.



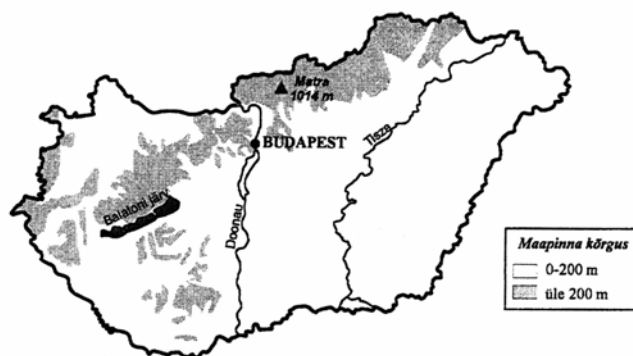
- Riigid:
- 1) Saksamaa 0,5 p 27
- 2) Austria 0,5 p 28
- 3) Serbia ja Montenegro 0,5 p 29
- 4) Bulgaria 0,5 p 30
- Pealinnad:
- 5) Kiiev 0,5 p 31
- 6) Varssavi 0,5 p 32
- 7) Lissabon 0,5 p 33
- 8) Dublin 0,5 p 34

17. Mida on kaardil kujutatud? Õige vastus tähistage ruudukeses X-ga.

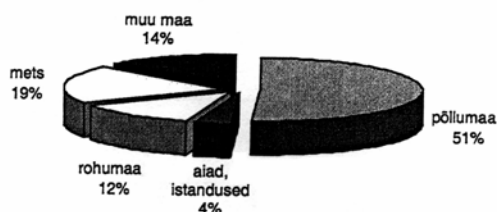


- 2 p 35
- Kaardil on kujutatud maailma olulisemad
- ☐ nafta ammutamise kohad
- ☐ boksiidi kaevandamise kohad
- ☐ rauamaagi kaevandamise kohad
- ☒ kivisöe kaevandamise kohad
- ☐ maagaasi ammutamise kohad

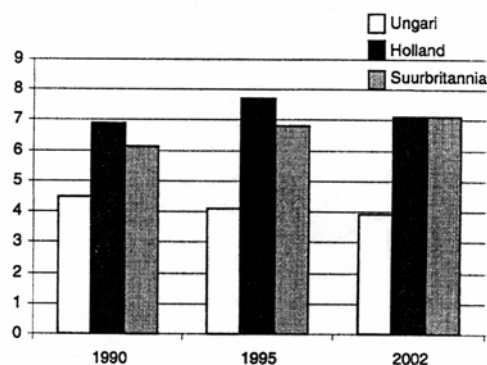
18.



Ungari maakasutus



Teravilja saagikus 1000 kg/ha



Põhjendage põllumaa, aedade ja istanduste suurt osatähtsust Ungari maakasutuses.

- 1) Suhteliselt tasane pinnamood, mageduse ja suure kaldaga nõlvadele eeldab ebaratsionaalne põldude rajada.
- 2) Suhteliselt pehme kliima: piisavalt soolamist ja päikesekiirgust loob head tingimused talupidajatele.

2 p

2 36

Mille poolest erineb Ungari põllumajandus Eesti põllumajandusest? Põhjendage.

Ungaris kasvatatakse meie jaoks ebatavalisi kultuure - mais, viinamarj, tubakas.

1 p

1 37

Põhjendus: Ungaris on soojem kliima, rohkem päikesevalgust - talune kasvuperiood on pikem ja saab kasvatada soojakembelemaid kultuure.

1 p

1 38

Põhjendage Ungari teravilja saagikuse erinevust Suurbritannia ja Hollandiga võrreldes.

Suurbritannias ja Hollandis on mõnevõrra niiskem kliima - see on soodne teraviljakasvatuseks. Ungari kui veidi vähem arenevad riik suudab vähem investeerida põllumajanduse intensiivistamisse.

2 p

2 39

19. Kaardil on kujutatud maailmamere tähtsamaid püügipiirkondi. Põhjendage, miks need piirkonnad on kalarikkad.



- 1) Tegenist on mandrilauridega, seal on eluslik liigirikkam, mis annab võimaluse erinevate toiduahelade tekkimiseks ja liigirikkuseks. 2 p
- 2) Tegenist on kliimavahelise aladega (külm hoovus v. ühendus arktiliste vetega), külmades vees on lahustunud rohkem eluks vajalikku hapnikku. 40

Nimetage kaks tähtsat püügipiirkonda.

- 1) Norra meri. 2 p
- 2) Jaapani meri. 41

Milliseid abinõusid rakendatakse maailmamere kalavarude kaitseks?

- 1) Püügikvoodid - riikide väljapute on piiratud. 2 p
- 2) Rajatakse kalakasandusi, et oleks tagatud inimeste kalaga varustatus ilma püügita maailmamere. 42

20. Rio de Janeiro toimus 1992. a. ÜRO keskkonna- ja arengu alane konverents, kus kiideti heaks enam kui 170 riigi valitsuse poolt ühine tegevuskava Agenda 21, mis käsitleb säästva arengu põhimõtteid. Miks on vaja sellist tegevuskava?

- Sellist tegevuskava on vaja, et suunata ja sundida riike keskkonnasäästlikele majandusele, et säilitada maailma liigirikkus ja võimaldada meiega samaväärset elu ka kõigile järeltulijatele põlvkondadele. 2 p

Tooge kaks näidet, mida saaksite Teie teha säästva arengu põhimõtete elluviimiseks.

- 1) Saan sõita rohkem jalgratta ja ühisbussiga, sest just need on linnade kõige suuremad õhureostajad. 2 p
- 2) Võin astuda rohkem mahepõllundustoteid, et mõjutada põllumehi vähem kasutama keskkonda saastavaid väetisi ja kahjuritõrje-ainet. 43

21. Kaardil on laamade erinevad servaamad tähistatud A, B, C ja D-ga. Millise tähega tähistatud piirkonda iseloomustab kaardi kõrval olev joonis?



Joonis iseloomustab piirkonda ...C...

2 p

2

45

Tähistage järgnevas loetelus X-ga kaks geoloogilist protsessi, mis joonisel kujutatud piirkonnas aset leiavad.

- ☐ ookeanilise maakoore hävimine
- ☐ mandrilise maakoore tekkimine
- ☒ ookeanilise maakoore tekkimine
- ☐ kurdmäestike teke
- ☒ vulkaaniliste saarte tekkimine
- ☐ süvikute tekkimine

2 p

2

46

22. Vulkanismist võib inimestele ka kasu olla.

Selgitage kolme näite abil selle väite paikapidavust.

- 1) Vulkaniline tuhk muudab mullad viljakaks.
- 2) Vulkanilist tootmist saab kasutada soojuseenergia saamiseks (kuumaveeküttesid).
- 3) Vulkanilise tootmist kasutatakse tehesid maagid ning soolade, kivi ja kütuseks.

3 p

3

47

23. Millist tüüpi murenemine on ülekaalus kõrbetes?

1 p

1

48

Kõrbetes on ülekaalus füüsikaline murenemine

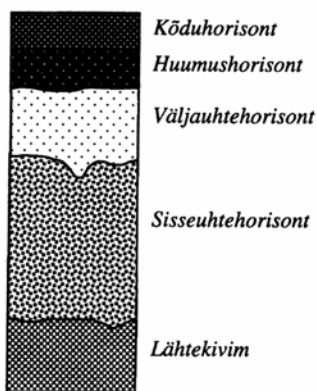
Põhjendage... Kõrbetes on suurel määral äärmuslikud temperatuuride kõikumised, mis muudab kivide ja soodustavad nende murenemist.

2 p

2

49

24. Joonisel on kujutatud leetunud mulda.



Tähistage kaks leetunud mulda iseloomustavat väidet ruudukeses X-ga.

- ☒ Tüüpiliseks levikualaks on parasvöötme okasmetsad.
☐ Tüüpiliseks levikualaks on parasvöötme rohtlad.
☒ Leetumisprotsess vähendab mulla viljakust.
☐ Leetumine on iseloomulik kuiva kliimaga aladele.
☐ Orgaanilise aine lagunemisprotsess on kiire.

2 p

2

50

Selgitage, miks kujuneb leetunud mulda väljauhtehorisont.

Kuna leetunud muld on levinud parasvöötme aladele, siis reaalset külmat iseloomustab fahet. et re-
 denets, mille ühtlase areumise. Nisi lahustate mineraal-
 ained, muidagi need liiguvad ning uude ülemistest horisontidest
 allumiseks. Niles tekib nige reäljauhtehorisont (kaitaiste uue), selle
 alla nismuhtehorisont.

2 p

2

51

25. Nimetage kaks looduslikku tegurit, mis põhjustavad erosiooni.

- 1) Tuule tegevus
 2) Voolava ree tegevus

2 p

2

52

26. Tooge näide inimtegevusest, mis võib põhjustada erosiooni.

Selgitage pikemalt, millised tagajärjed sellel võivad olla.

Näide:

Vihnametsades toimub ülevaie pinnale saamine
 ...harmarõhk, mis põhjustab tagajärjed ...
 mised.

1 p

1

53

Tagajärjed:

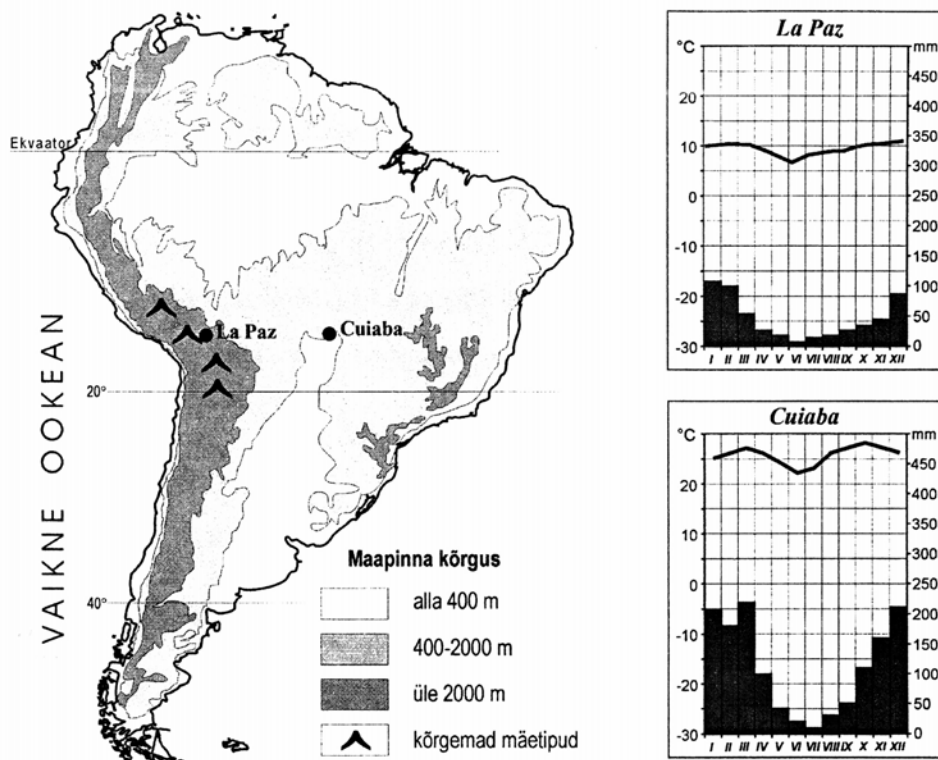
Pinnas muutub maha võetaks, on asatuel tuule
 ja ree-erosiooni ning pinnase eraldamine toole aaga
 mullade hävimise ja viljakuse languse. Arvatakse pinnas
 võidakse leanda jõgedes, kus see toole aaga unemistusi ja
 ülemistusi.

1 p

1

54

27. La Paz ja Cuiaba asuvad Lõuna-Ameerikas peaaegu samal laiuskraadil. Ometi on kliima neis paigus märkimisväärselt erinev. Nimetage kliimadiagrammide põhjal kaks olulist erinevust La Pazi ja Cuiaba kliimas ning põhjendage, milliste tegurite mõjul on erinevused tekkinud.



1) La Paziis on keskmised temperatuurid suhteliselt madalamad
Põhjus La Paz asub merepinnaast kõrgemal ja kõrgemal on õhu-
temperatuurid madalamad.

4 p
4 55

2) Cuiabas sajab palju rohkem kui La Paziis
Põhjus La Paz asub mäestiku suhteliselt küljel ja sinna jõuavad
hüvjaltsadunud õhumassid. Cuiaba asub suhteliselt varjatusel pole.

Nimetage üks sarnane joon La Pazi ja Cuiaba kliimas.

Talvel (juuni, juuli, august) sajab palju vähem kui suvel
kuudel.

1 p
1 56

28. Nimetage üks inimtegevus, mis aitab kaasa happesademete tekkimisele.

Fossiilide kihi põletamine...

1 p
1 57

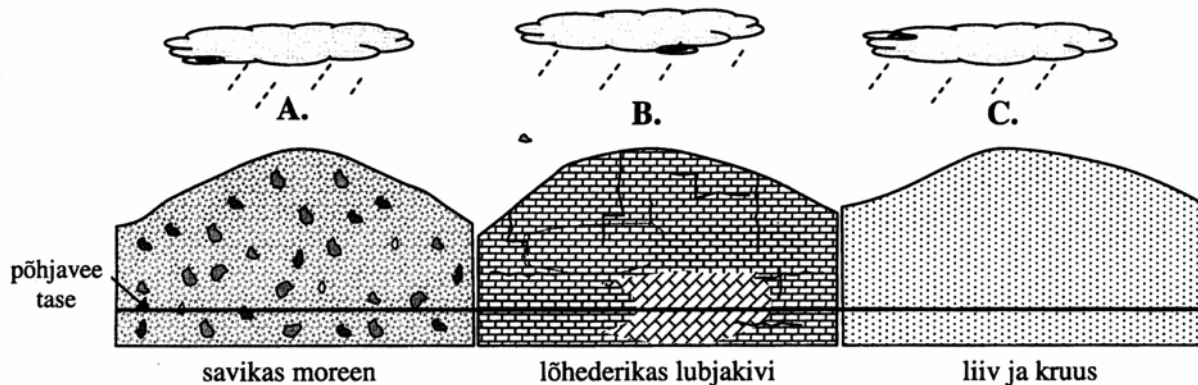
Tooge kaks näidet happesademete kaasnevatest tagajärgedest.

1) Keskkonna (mulda, veekogude) happesummine ja liigirikkuse
vähenedmine selle tagajärjel.

2) Inimeste loodud monumentide ja elitise kahjustumine ja hävinemine
kuna need reageerivad happetega.

2 p
2 58

29. Millisest pinnasest A, B või C jõuab ühesuguse saju korral kõige rohkem sademetevett põhjavette? Põhjendage.



Kõige rohkem sademetevett jõuab põhjavette pinnasest ...B.....

1 p

1

59

Põhjendus: ...Lõhede tõttu toimub imendumine kiiresti, ehkki lubja-...
kivi ise ei lase vett läbi...

2 p

2

60

Millise pinnasega kohas on eeldused kvaliteetse põhjavee kujunemiseks kõige paremad? A &

1 p

1

61

Põhjendus: ...Savikast pinnasest läbimurmine voolab kausi alla, ...
mistõttu vesi jõuab puhastuda, savipinnas on nagu pinte peesidega filter...

2 p

2

62

30. Selgitage kahe näitega taimestiku osa looduslikus veeringes.

1) ...taimed seavad juurtega mullast vett ning tallitavad ...
seda org. ühendites ($C_6H_{12}O_6 + H_2O \rightarrow C_2H_4O_2 + org. ained$)

2 p

2

63

2) ...taimede lehtedest toimub vee aurustumine...