

Testikomplekti kasutajale

Käesolev testikomplekt koosneb kokku 48 testikomplektist (igas komplektis on kaks testi).

Test märkega A tähendab seda, et selle lahendamisel saab õpilane abiinformatsiooni (vihjeid) juhul, kui ta vastab esimene kord esitatud küsimusele valesti. Sellised testid sobivad varemõpitu kordamiseks, kuid ka teadmiste kontrolliks nõrgemate õpilaste puhul. Parima pildi saamiseks tuleks kasutada ekraani resolutsiooni 800X600 (tõsi, see sõltub siiski ka monitori suurusest).

Näide vihje kohta

Selle küsimuse korral palutakse leida võrrandi $x^2 = 4$ lahendeid. Q2 tähendab seda, et tegemist on testi teise küsimusega. Ühes tulbas on pakutavad vastused, teises kommentaarid, vihjed jms. Nagu näha, on B vastus märgitud linnukesega, sest nende testide puhul tuleb leida alati **kõige täpsem vastus**. Ehkki ka esimene vastus on õige, ei sisalda ta selle võrrandi **kõiki lahendeid**. Paremas veerus antakse näpunäiteid, kuidas õiget vastust leida. Küsimusi ja vastusevariante saab Hot Potatoese korral kasutada praktiliselt piiramatul hulgal, kuid üldjuhul pole otstarbekas kasutada üle 20 küsimuse ja 4-5 vastusevariandi (tõsi, vahel ka veidi rohkem).

Q2	Leia võrrandi $x^2 = 4$ lahendid.	
	<input type="button" value="Answers"/> <input type="button" value="Feedback"/>	
<input type="checkbox"/>	All correct answers must be selected	
<input type="checkbox"/> A	2	Ruutvõrrandil on kaks lahendit
<input checked="" type="checkbox"/> B	-2 ja 2	Tubli, see on õige!
<input type="checkbox"/> C	lahendeid polegi	Proovi, kas 2 sobib? Kas on veel mõni arv, mis sobib?
<input type="checkbox"/> D	lahendiks sobib iga arv	Kas näiteks 10 sobib?
<input type="checkbox"/> E	ainult 0	Aga $0^2 = 0$ ja mitte 4

Test, millel on märged E (edasijõudnutele), enam vihjeid ja täiendavaid kommentaare ei sisalda. Edasijõudnute test võib sisaldada rohkem nipiga küsimusi jms. Testi täitmiseks ei pea olema kindlasti mitte vabariikliku olümpiaadi võitjate hulgas. Seega, julget pealehakkamist! Testikomplektis on üldjuhul 20 küsimust (lahendamiseks aega ca 40 minutit). Õpilased

võivad kasutada lisapaberit ja kalkulaatorit, ehkki see on ka arvutis endas olema ja sellele võiks tähelepanu juhtida. Testides on kahte liiki küsimusi: sellised, millel on ainult üks õige vastus, ja on ka selliseid, kus on õigeid vastuseid rohkem kui üks. Küsimus loetakse korrektselt vastatuks, kui kõik õiged vastused on märgistatud. Valitud vastuse märgistamiseks tuleb vajutada hiire kursoriga vastavale tähele. Järgmisel küsimusel on täpselt üks õige vastus. Leidke see ja vajutades Teie arvates sobivale tähele. Lahtrisse, mis tekib kirjutada ei tohi, sest sel juhul ei saa arvuti Teie poolt antud vastusest aru.

Järgmine testi küsimus on jäänud täitjal lihtsalt täitmata ja ta ilmselt mõtleb veel.

1 Kes järgmistest isikutest on olnud Eesti Vabariigi Peaminister?

A Onu Bella

B Aivar Kuusmaa

C Mart Laar

D Eino Baskin

E Mari-Liis Ilus

Testiloendisse Järgmine test

Järgmisel küsimusel on aga õigeid vastuseid rohkem.

1 Kes järgmistest isikutest on Eesti kunstnikud?

Aapo Pukk

Paul-Erik Rummo

Karl-Martin Sinijärv

Edgar Valter

Eduard Viiralt

Kontrolli!

Testiloendisse Järgmine test

Peale vastuste sisestamist tuleb vajutada nupule "Kontrolli". Juhul, kui arvuti annab mõista, et vastus on õige, siis võite asuda järgmise küsimuse lahendamise juurde. Vastasel juhul tuleb veidi veel mõelda. Märkus "Testiloendisse" tähendab seda, et õpilane võib peale antud testi täitmist asuda täitma mõnda muud testi (näiteks 8. klassi õpilane tahab proovida oskusi 6. klassi testide kallal). Märkus "Järgmine test" tähendab seda, et kui algul lahendati A-taseme test, siis nüüd asutakse lahendama E-

taseme testi. Kui õigeid vastuseid saab olla vaid üks, siis õige vastuse korral ilmub ekraanile naeratav nägu :-), vale vastuse korral ilmub ekraanile aga rist X. E-osa testide korral tuleb õige vastuse korral ekraanile sõna „Õige” ja väära vastuse korral sõna „Vale”.

3 Aksiom on lause, mille

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A	abil saab tõestada ka mittetõeseid väiteid
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B	tõesust pole võimalik tõestada
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C	tõesuses võib kahelda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	D	tõesus on ilmne

Selle küsimuse korral on kolm esimest vastusevarianti väärad, neljas on tõene. Õpilane saab oma tulemuse teada juhul, kui ta on vastanud kõikidele küsimustele. Vastamise järjekord pole seejuures oluline.

Tulemused

Juhul, kui õpilane on vastamise edukalt lõpetanud, siis ilmub ekraanile tekst:

Õige!
Sinu skoor on: 58%.
Esimesel korral vastasid õigesti: 9/21

Seega on esimese korraga õpilane vastanud õigesti üheksale küsimusele 21-st. Skoor protsentides sõltub sellest, kui palju on küsimustel valikvastuseid ning mitmendal korral ta vastasküsimusele õigesti. Ühte ja sama testikomplekti võib üks õpilane lahendada ka mitu korda, sest testi igal uuel avamisel antakse nii küsimused kui ka vastused ette muudetud järjekorras. Vaatame veel kord ühte näidet.

1 Leia võrrandi $x^2 = 4$ lahendid.

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A	lahendiks sobib iga arv
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B	lahendeid polegi
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C	-2 ja 2
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D	ainult 0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	E	2

2 Mitu liiget on Eesti vabariigi Riigikogus?

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A	99
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B	125
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C	123
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D	101
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	E	Ei tea, sest paljud on komandeeringus juba pikemat aega

Näeme, et siin on testi koostaja eksinud, sest ka õige vastus loetakse valeks. Seega tuleb testi koostamisel olla piisavalt tähelepanelik. Sama olukord juhtub siis, kui koostaja unustab kogemata õige vastuse märkimata, st õiget vastust justkui polegi, kuid see test sellise võimalust ei paku.

Teine vastaja sama (nüüd juba parandatud) testi korral vastas järgmiselt:

1 Mitu liiget on Eesti vabariigi Riigikogus?

<input checked="" type="checkbox"/>	A	99
<input checked="" type="checkbox"/>	B	125
<input checked="" type="checkbox"/>	C	101
<input type="checkbox"/>	D	Ei tea, sest paljud on komanderingus juba pikemat aega
<input checked="" type="checkbox"/>	E	123

2 Leia võrrandi $x^2 = 4$ lahendid.

<input type="checkbox"/>	A	lahendiks sobib iga arv
<input type="checkbox"/>	B	lahendeid polegi
<input type="checkbox"/>	C	2
<input type="checkbox"/>	D	ainult 0
<input type="checkbox"/>	E	-2 ja 2

Testiloendisse Järgmine test

Paneme tähele, et nüüdseks on võrrandi lahendamise ülesanne koostaja poolt parandatud, esimene küsimus jääb endiselt lahtiseks. Põhimõtteliselt on võimalik ka nii teha, et kui õpilane on vastamise lõpetanud, siis saadab arvuti teile e-mailiga tulemused. See küsimus on hetkel veel lahendamata.

Testikomplekti koostamisel olen siiski koostanud selle põhimõttega, et laps õpiks ja ei tunneks pidevat hirmu hindamise ees (arvuti annab ise hinnangu). Seepärast on testides ka küsimusi, mida tavalistes koolitundides ei küsita, see puudutab eriti E-osa).

Kõikidest leitud vigadest, mitteamusaadavatest küsimustest, ettepanekutest, mis asja paremaks muudaks jms palun informeerida testikomplekti koostajat e-mailiga aadressil allarveelmaa8@hotmail.com.

Autor on kõikide parandusettepanekute eest juba ette tänulik.

Testikomplekti koostamisel ei ole autor ajapuudusel, aga ka põhimõtte pärast üritanud rakendada kõikvõimalikke eriefekte (Macromedia jms rakendusi), sest need muudavad arvuti töö sageli liiga aeglaseks (arvestades koolidesolevaid arvuteid ja meie eesmärk on last arendada ja talle õpetada matemaatikat mitte aga arvutialaseid imetrikke).

Kuidas testikomplekte kasutada?

Ametliku statistika järgi on ca 40% õpilastest olemas kodus arvuti või ligipääs AIP-dele, samuti on õhtustel aegadel lahti paljude koolide arvutiklassid. Seega peaks õpetaja oskuslikul juhendamisel olema lapsega nimetatudmaterjalidega tutvuda. Teste saab kasutada ka frontaalse töö käigus tunnis (eeldusel, et on olemas projektor). Samuti on võimalik teste välja trükkida paberkandjale, ehkki see tundub kaasajal olema raiskamisena, kuid nõrgemate õpilaste puhul võib sellest kasu olla.

Kuidas ise teste teha?

Selleks on vaja programmi Hot Potatoes (vabavara, maksta ei tule) ja see on olemas ka koolidesse saadetavatel CD-del. Omaette raskusi valmistab matemaatilise teksti sisestamine. Ise kasutasin MS Wordi valemiredaktorit ja veel mõningaid tarkvaraprogramme. Igal juhul soovitan asjast huvitatuil asja proovida. Tundub, et on justkui lihtsam APSTEST-ist, ehkki siin on võimalusi tunduvalt vähem.

Head lahendamist!

Allar Veelmaa