

6. KLASSI MATEMAATIKA ÜLERIIGILISE TASEMETÖÖ LÄBIVIIMIS- JA HINDAMISJUHEND

Tasemetöö eesmärk

Tasemetöö eesmärk on hinnata II kooliastme õpilaste matemaatika ainekavaga* määratletud matemaatika õppe-eesmärkide ja õpitulemuste saavutatust.

Tasemetöö läbiviimine

- Õpetaja tutvub tasemetööga ning selle läbiviimise ja hindamise juhendiga üks tund enne tasemetöö algust.
- Õpilasel on tasemetöö kirjutamiseks vajalikud järgmised abivahendid: pliiats, kustutuskuum, mõõtejoonlaud, mall, sirkel, täisnurgaga nurkjoonlaud.
- Taskuarvuti kasutamine tasemetöö kirjutamise ajal ei ole lubatud.
- Matemaatika tasemetöö kestus on 45 minutit. Selle aja hulka ei arvestata õpetajapoolset sissejuhatavat juhendamist.
- Õpilane täidab õpetaja juhendamisel üldandmed enda ja kooli kohta.
- Õpetaja tutvustab õpilastele tasemetöö ülesehitust: tasemetöös on 11 ülesannet.

Kui õpilane on tasemetöö kohustuslikud ülesanded lahendanud ja lahendused kontrollinud, võib ta soovi korral hakata lahendama lisäülesandeid. Lisäülesandeid on 2, need on trükitud eraldi lehele, lisäülesannete lahendamise tulemus ei mõjuta tasemetöö hinnet.

- Õpetaja märgib iga töö esilehele vastava õpilase kolme õppeveerandi hinded, tasemetöö punktisumma ja hinde ning vabale reale täiendava teabe õpilase õpingute kohta (on parandusõppel, saab logopeedilist abi, õpib individuaalse õppekava alusel, kodune keel erineb kooli õppekeelest).
- Pärast hindamist näitab aineõpetaja igale õpilasele tema hinnatud tasemetööd ja põhjendab hinnet.

Tasemetöö hindamine

- Hindamine toimub üksikülesannete kaupa täisarvulistes hindepunktides. Hindepunkte arvestatakse hindamisjuhendi alusel, vt pöördel.
- Lahenduste hindamisel võib anda vaid täisarv punkte. Operatsiooni veatu sooritamine annab ühe punkti. Mittesooritatud või valesti sooritatud operatsioon annab null punkti.
- Lahenduskäigu kõik õigesti ja mõttekalt sooritatud operatsioonid annavad punkte ka siis, kui eelnevas on eksitud ning ülesanne ei ole seejuures oluliselt lihtsustunud.
- Alternatiivse lahenduse korral (nt ülesanded 5, 7, 9) otsustab õpetaja, mitu täispunkti anda (sõltuvalt sellest, kui suur osa ülesandest on õigesti lahendatud, kas selle ideega on põhimõtteliselt võimalik õige tulemuseni jõuda jne).
- Õpetaja märgib paremale, nn õpetaja veeru kastidesse, vastavalt juhendis antud järjekorrale kontrollitava operatsiooni eest saadud punktide arvu (1 või 0, ülesandes 1 ja 11 ka 2 punkti) ja summeerib iga ülesande eest saadud punktid.
- Viiepallisüsteemis hindamisel võetakse aluseks haridusministri 10. augusti 2005. a määrus nr 24 "Õpilaste hindamise, järgmisesse klassi üleviimise ning klassikursust kordama jätmise alused, tingimused ja kord" .

Hindamine viiepallisüsteemis:

43 – 47 punkti	– hinne "5",
33 – 42 punkti	– hinne "4",
21 – 32 punkti	– hinne "3",
9 – 20 punkti	– hinne "2",
0 – 8 punkti	– hinne "1".

*Vt Riigi Teataja I osa nr 20, 22. veebruar 2002 lk 957 – 958.

Ül nr	Hinnatavad operatsioonid ruutudesse märkimise järjekorras	Punktid	Tulemus
1	ÕPILANE TEAB ARVU KORDSE (TEGURI) MÕISTET Kui on õigesti leitud kaks arvu, siis 2 punkti. Kui on leitud üks õige arv, siis 1 punkt. Väara valiku korral 0 punkti.	2 (2, 1 või 0)	2
2	KIRJALIK ARVUTAMINE 1) Segaarvude liitmine: liideti õigesti, vastuses eraldati täisosa, lõppvastus taandati. 2) Segaarvude lahutamine: kümnenndmurd teisendati harilikuks murruks, leiti murdudele ühine nimetaja ja laiendati, sooritati lahutamistehe. 3) Segaarvude korrutamise: segaarvud teisendati liigmurdudeks, taandati, sooritati õigesti korrutamine (õpilane võib ka enne korrutada ja siis taandada, kuid õpetaja märgib punktid siin antud järjekorras).	1+1+1 1+1+1 1+1+1	9
3	LIHTSA VÕRRANDI LAHENDAMINE Õpilane teab, et tundmatu leidmiseks on vaja sooritada jagamistehe. Jagatise põhiomaduse rakendamine ("koma nihutamine"). Õpilane sooritas jagamistehte õigesti.	1 1 1	3
4	HARILIKU MURRU TÕLGENDAMINE GEOMEETRILISELT Õpilane viirutas (või tähistas kuidagi teisiti) õige arvu sektoreid.	1	1
5	TEKSTÜLESANNE PROTSENTARVUTUSELE 1) Õpilane teab, kuidas leida $p\%$ arvust a . 2) Protsent arvust on õigesti arvatud. 3) Õpilane saab aru, et ülesanne on kaheetapiline. 4) Teise etapi arvutus on õige. 5) Lahendus ja vastus ülesande küsimusele on vormistatud korrektselt.	1 1 1 1 1	5
6	NURKADE LIIGITAMINE JA MÕÖTMINE 1) Õpilane oskab antud nurkade hulgest eraldada terav(nüri)nurgad. Märkus. Kaarte puudumise pärast nurga haarade vahel hinnet mitte alandada. Õpilane kirjutab nurgad õigesti välja. 2) Õpilane mõeldab vajalikud nurgad õigesti (lubatud viga $\pm 2^\circ$).	1 1 1+1	4
7	KOLMNURGA NURKADE SUMMA JA LIIK 1) Õpilane teab, et kolmnurga nurkade summa on 180° , arvutab õigesti kolmnurga kolmanda nurga. 2) Õpilane leiab, et saadud kolmnurk on teravnurkne, põhjendab sellega, et kolm nurka on teravnurgad (või kõik kolm nurka on väiksemad kui 90°). Alternatiiv: õpilane leiab, et saadud kolmnurk on võrdhaarne. Põhjenduseks osutab kahele võrdsele nurgale.	1 1 1 1	4
8	KOLMNURGA KONSTRUEERIMINE JA ÜBERMÕÖT 1) Õpilane oskab sirkli ja joonlaua abil kolmnurka konstrueerida, abijooned on nähtavad. Lõigu mõõtmisviga ei ületa $\pm 2\text{mm}$. 2) Õpilane teab, et kolmnurga übermõõt võrdub kolme külje pikkuste summaga. Vastav summa on arvatud õigesti. 3) Vastus sisaldab õiget mõõtühikut.	1 1 1 1 1	5
9	KOLMNURGA PINDALA, ÜHIKUTE TEISENDAMINE Õpilane kirjutab kolmnurga aluse ja kõrguse pikkuse õigesti. Õpilane teab kolmnurga pindala arvutamise eeskirja, arvutab pindala õigesti. Vastus sisaldab õiget mõõtühikut.	1 1 1 1	4
10	RISTTAHUKA RUUMALA, ÜHIKUTE TEISENDAMINE Õpilane teab ruumala arvutamise eeskirja, arvutab ruumala õigesti. Ühikud on teisendatud õigesti. Õpilane võrdleb ruumalasid ja esitab õige vastuse (ruumalade vahet ei pea arvutama).	1 1 1 1	4
11	TÖÖTAMINE ANDMETEGA 1) Õpilane loeb diagrammilt õigesti 4 (2 punkti) väärtust või 3 (1 punkt) väärtust, arvutab summa õigesti. 2) Õpilane näitab õigesti tehte ja selle komponendid sademete erinevuse arvutamiseks, sooritab vastava tehte õigesti. Õpilane vastab esitatud küsimustele korrektselt.	2 (või 1) 1 1 1 1	6
Lisaülesanded			
1	1) $0,75 \cdot 8 = 6$, st 6 valget kuuli jääb alles. Järelikult ära tuleb võtta 4 valget kuuli. 2) $1/6$ osa jääb valgeks ehk 3 tükki. Seega mustaks tuleb värvida 7 kuuli. 3) Võimatu. Ei ole täisarvulist lahendit.		Ei hinnata
2	1 am gal = 4 q, 1 q = 2 pinti, 1 am gal = 4 q = 8 pinti		Ei hinnata