

8	<p>VÕRDHAARNE KOLMNURK</p> <p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• teab mõisteid võrdhaarse kolmnurga alus ja haar;</li> <li>• teab mõisteid võrdhaarse kolmnurga alusnurk ja tipunurk;</li> <li>• oskab leida puuduvat teravnurka täisnurkses kolmnurgas + arvutab õigesti;</li> <li>• oskab leida puuduvat nurka võrdhaarses kolmnurgas + arvutab õigesti;</li> <li>• kirjutab õige tähistusega kolmnurga pindala valemi.</li> </ul> <p>Kui õpilane kirjutab kolmnurga pindala valemiks näiteks <math>S = \frac{a \cdot h}{2}</math> ja joonisele vastavaid tähiseid <math>a</math> ja <math>h</math> ei märgi, siis ta seda punkti ei saa.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1+1</p> <p>1+1</p> <p>1</p>	7
Kogu töö			42
Lisa-ülesanded	<p>1. 9-GA JAGUVUSE TUNNUS</p> <p>Õpilane teab 9-ga jaguvuse tunnust ja oskab kõik võimalused kokku lugeda.</p> <hr/> <p>2. NÜRINURKNE KOLMNURK</p> <p>Nürinurkse kolmnurga konstrueerimiseks on põhimõtteliselt kaks erinevat konstruktsiooni - antud lõik on kas nürinurga lähis- või vastasküljeks. Õpilane võib joonestada/eristada ka ühe eespool mainitud konstruktsiooni teisendeid, mis erinevad üksnes sisenurkade suuruse poolest.</p>		

RIIKLIK EKSAAMI- JA KVALIFIKATSIOONIKESKUS

## 6. KLASSI MATEMAATIKA ÜLERIIGLISE TASEMETÖÖ LÄBIVIIMIS- JA HINDAMISJUHEND

### TASEMETÖÖ EESMÄRK

Tasemetöö eesmärk on hinnata II kooliastme õpilaste matemaatika ainekavaga (vt Riigi Teataja I osa nr 20; 22. veebruar 2002 lk 957 – 958) määratletud matemaatika õppe-eesmärkide ja õpitulemuste saavutatust.

### TASEMETÖÖ LÄBIVIIMINE

- Õpetaja tutvub tasemetööga ning selle läbiviimis- ja hindamisjuhendiga 1 (üks) tund enne tasemetöö algust.
- Õpilastel on tasemetöö kirjutamiseks vajalikud järgmised abivahendid: **must või sinine pasta- või tindipliiats, harilik pliiats, 3 (st kolm erinevat värvi) värvi- või viltpliiatsit, kustutuskumm, mõõtejoonlaud.**
- Taskuarvuti kasutamine tasemetöö kirjutamise ajal ei ole lubatud.
- Matemaatika tasemetöö kestab 45 minutit. Selle aja hulka ei arvestata õpetajapoolset sissejuhatuset ja juhendamist.
- Õpilane võib tasemetöö kirjutamiseks kasutada musta või sinist pasta- või tindipliiatsit. Hariliku pliiatsi kasutamine kirjutusvahendina ei ole lubatud. Korrektori kasutamine on keelatud.
- Õpilane täidab õpetaja juhendamisel üldandmed enda ja kooli kohta.
- Õpetaja tutvustab õpilastele tasemetöö ülesehitust: tasemetöös on 8 kohustuslikku ülesannet ja 2 lisaülesannet. Lisaülesanded on trükitud **esilehele**. Kui õpilane on tasemetöö kohustuslikud ülesanded lahendanud ja lahendused kontrollinud, võib ta soovi korral hakata lahendama lisaülesandeid. Lisaülesannete lahendamise tulemus ei mõjuta tasemetöö hinnet.
- Õpetaja märgib iga töö esilehele vastava õpilase 3 (kolme) õppeveerandi hinded, tasemetöö punktisumma ja hinde ning vabale reale täiendava info õpilase õpingute kohta (näiteks õpilane on parandusõppel, õpilane saab logopeedilist abi, õpilane õpib individuaalse õppekava alusel, õpilase kodune keel erineb kooli õppekeelest).
- Peale hindamist näitab aineõpetaja igale õpilasele tema hinnatud tasemetööd ja põhjendab hinnet.

### TASEMETÖÖ HINDAMINE

- Hindamine toimub üksikülesannete kaupa täisarvulistest hindepunktides. Hindepunkte arvestatakse hindamisjuhendi alusel (vt tabel).
- Lahenduste hindamisel võib anda vaid täisarv punkte. Operatsiooni veatu sooritamine annab 1 punkti, mittesooritatud või valesti sooritatud operatsioon annab 0 punkti.
- Lahenduskäigu kõik õigesti ja mõttekalt sooritatud operatsioonid annavad punkte ka siis, kui eelnevas on eksitud ning ülesande lahendus ei ole seetõttu oluliselt lihtsustunud.
- Alternatiivse lahenduse korral 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 hindamisjuhendis antud järjekorrale kontrollitava operatsiooni eest saadud punktide arvu (1 või 0) 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:

38 – 42 punkti – hinne „5”

29 – 37 punkti – hinne „4”

19 – 28 punkti – hinne „3”

8 – 18 punkti – hinne „2”

0 – 7 punkti – hinne „1”

## HINDAMISJUHEND

Ülesande number	Hinnatavad operatsioonid vastavatesse kastidesse märkimise järjekorras	Punkte	Kokku
1	LIHTMURDUDE VÖRDLEMINE Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> <li>teab, mis on murru lugeja/nimetaja;</li> <li>teab sõna <b>võrra</b> tähendust;</li> <li>võrdleb murde õigesti.</li> </ul>	1 1 1	3
2	KIRJALIK ARVUTAMINE 1) <ul style="list-style-type: none"> <li>Õige tehete järjekord;</li> <li>lahutamine õigesti;</li> <li>liitmine õigesti.</li> </ul> 2) <ul style="list-style-type: none"> <li>Leitud õige ühine nimetaja ja laiendaja;</li> <li>lahutamine õigesti;</li> <li>vastus taandatud segaarvuna.</li> </ul> 3) <ul style="list-style-type: none"> <li>Õige tehete järjekord;</li> <li>jagamine õigesti;</li> <li>korrutamise õigesti.</li> </ul> Õpilane saab 1 lisapunkti, kui kõik alaülesannete lahendused on vormistatud matemaatiliselt korrektselt. Näiteks, kui õpilane kasutab mitmetehtelises ülesandes vormistust: $11\frac{5}{9} - 7 = 4\frac{5}{9} + \frac{2}{9} = 4\frac{7}{9}$ , siis ta seda punkti ei saa. Kui alaülesanded 1) - 3) (või mõni neist) on lahendatud peast ja vastus on õige, siis saab õpilane maksimumpunktid lahenduse eest, aga lisapunkti ta ei saa (ülesande töökäsk oli: arvuta <b>kirjalikult...</b> ); kui peast arvatud vastus on vale, siis jääb õpilane ilma kõikidest selle alaülesande punktidest.	1 1 1  1 1 1  1	10

RIIKLIK EKSAAMI- JA KVALIFIKATSIOONIKESKUS

ÜLERIIGILINE TASEMETÖÖ MATEMAATIKA 6. KLASS 2008

3	ÜHETEHTELISE TEKSTÜLESANDE LAHENDAMINE Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> <li>mõistab ülesande teksti sisu (... <b>võrra vähem...</b> tõlgendamine) ja valib õige arvutustehte;</li> <li>teisendab ühikuid õigesti (õpilane ise valib, kas grammid või kilogrammid);</li> <li>arvutab õigesti;</li> <li>vastab täislausega.</li> </ul>	1 1 1 1	4
4	ÜHIKUTE TEISENDAMINE Iga õige teisendus annab 1 punkti.	1+1+1+1+1	5
5	PROTSENTÜLESANNE Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> <li>mõistab ülesande sisu ja koostab õige avaldise protsendi leidmiseks;</li> <li>arvutab õigesti;</li> <li>vastab õigesti esitatud küsimusele.</li> </ul> Kui õpilane jätab sõnalise vastuse kirjutamata (vastuse rida on tühi), vastab sisu poolest valesti (nt Felix toodab 14000 kõrvitsat) või kirjutab vastuse reale ainult arvu (nt 14 000), lisamata ühikuid jms, siis ta viimast punkti ei saa.	1 1 1	3
6	SEKTORDIAGRAMMI KOOSTAMINE, TÕENÄOSUSE ARVUTAMINE Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> <li>oskab koostada sektordiagrammi (eristab õigesti 3 sektorit – värvib, viirutab jms);</li> <li>märgib juurde legendi (st selgitab, milline on igale koolitüübile vastav sektor);</li> <li>oskab leida tõenäosust (vastus võib olla hariliku murruna sh murd ei pea olema taandatud, kümnendmurruna või avaldatud protsentides).</li> </ul>	1 1 1	3
7	RUUT JA KOLMNURK Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> <li>tähistab kujundite küljed õigesti;</li> <li>teab ja oskab leida ruudu/kolmnurga übermõõtu;</li> <li>teab ja oskab leida kolmnurga/ruudu külje pikkust;</li> <li>kasutab (lõppvastuses) õigeid ühikuid.</li> </ul> Kui lõppvastuses ühik puudub, õpilane seda punkti ei saa. Vahetehetes ühiku puudumist veaks ei loeta.	1+1 1+1 1+1 1	7