

# Matemaatikaolümpiaadi lõppvoor 2024

## Juhend võistlejale

### Üldist

#### Ü1. Tähtajad, kontaktid, võistlustingimused

Kõik võistlejale vajalikud tähtajad, kontaktid ja veebiaadressid on ära toodud käesoleva juhendi lisa A. Samas on kirjas ka üldised võistlustingimused (lahendamisaeg, üldised hindamiskriteeriumid jm).

#### Ü2. Võistlejakoodid

- (1) Korraldav komisjon saadab igale eelregistreeritud osalejale, kes on nõustunud andmekaitsetingimustega, võistlejakoodi e-posti teel hiljemalt 21. märtsil 2024.
- (2) Eelregistreeritud võistlejatel, kes tähtajaks pole koodi saanud, palume kontrollida kõigepealt spämmikausta ja vajadusel võtta ühendust žüriiga aadressil [emo@ut.ee](mailto:emo@ut.ee).
- (3) Võistlejal tuleb kood meelde jätta kuni lõplike tulemuste selgumiseni.

#### Ü3. Võistluspaik

Võistluse ajal tuleb lahendamisruumides ja neist ajutisel lahkumisel järgida korraldajate kehtestatud reegleid.

#### Ü4. Jaotus võistlusruumidesse

Võistlejad pääsevad lahendamisruumidesse nimekirjade alusel, mis pannakse enne võistluse algust võistluspaigas stendile.

#### Ü5. Erisuste taotlemine

- (1) Õpilane võib mõjuval põhjusel taotleda žüriilt erisusi, nt lahendamine ametlikust erineval ajal või erinevas kohas, ülesannete tekstid mõnes muus keeles peale eesti või vene. Erisuste taotlemiseks tuleb saata e-kiri žüriile aadressil [emo@ut.ee](mailto:emo@ut.ee) hiljemalt 16. märtsil 2024.
- (2) Žürii kaalub iga taotlust ja võib küsida õpilaselt lisainfot otsuse tegemiseks. Žürii ei ole kohustatud erisuste taotlusi rahuldama.

## Võistlusreeglid

### R1. Abivahendid ja suhtlemine

- (1) Töökohale võib kaasa võtta vaid kirjutus- ja joonestusvahendid ning mõõdukas koguses jooki ja suupisteid.
- (2) Elektrooniliste ja kirjalike abivahendite, sh kalkulaatorite, kasutamine ning suhtlemine teiste isikutega peale võistluse korraldajate on keelatud ülesannete kättesaamisest töö äraandmiseni.
- (3) Igale eelregistreeritud õpilasele antakse enne lahendamise algust isiklikult talle ette valmistatud lahenduspaberite ports. Lahendamiseks võib kasutada vaid korraldajate poolt ette valmistatud pabereid. Lahenduspaberite (ka tühjade) vahetamine omavahel ei ole lubatud. Lahenduspaberitega koos kätte jagatav tiitelleht lahendaja nimega ei ole ette nähtud lahendamiseks, palume see anonüümsuse tagamiseks juba enne lahendamise algust laualt ära panna. Eelregistreerimata õpilaste võistleva lubamise otsustab korraldaja. Eelregistreerimata õpilastele nimelist portsu ei ole ja neil tuleb kõik lahendused vormistada lisalehtedel.

### R2. Ülesannete lehed

- (1) Paberid ülesannete tekstidega antakse kätte valge pool üleval. Enne lahendamisruumi valvaja vastavat märguannet ülesandeid vaadata ei tohi.
- (2) Kõigile lahendajatele antakse eestikeelne tekst ning neile, kes soovivad venekeelset teksti, lisaks ka venekeelne.

### R3. Lahendamisaeg

- (1) Lahendamiseks antav aeg on sätestatud võistlustingimustes (vt käesoleva dokumendi lisa A) ja trükitud ülesannete lehele.
- (2) Lahendamisaeg hakkab jooksma alates hetkest, kui ülesandeid lubatakse vaadata.

### R4. Küsimuste esitamine

Lahendamisaja alguses tohib õpilane võistlustingimustes sätestatud aja jooksul esitada küsimusi ülesannete tekstide kohta. Küsimuse esitamiseks tuleb küsimus kirjutada selle ülesande lahenduspaberile, mille kohta küsimus käib, ja anda lahendamisruumi valvajale käega märku. Valvaja edastab küsimuse žüriile, kes saadab vastuse üldjuhul 5–10 minuti jooksul.

### R5. Võistlemine mitme klassi arvestuses

Õpilane, kes võistleb mitme klassi arvestuses, lahendamisaega ega küsimuste esitamise aega juurde ei saa.

### R6. Lahendamisruumist lahkumine võistluse ajal

- (1) Töö ajal tohib õpilane käia lühiajaliselt WC-s. Lahendamisruumist midagi kaasa võtta ega sinna väljast sisse tuua ei tohi.
- (2) [kehtetu]

## **R7. Lahendamise lõpp**

- (1) Lahendamisruumi valvaja annab lahendamisaja lõppemisest teada.
- (2) Kui lahendamisaeg on läbi, siis ei tohi õpilane enam oma lahendust täiendada, kuid lubatud on vajadusel lehekülgi nummerdada, puuduvaid koode lehtedele kirjutada ja ülesande numbreid juurde märkida.
- (3) Lahenduspaperid, mida õpilane soovib esitada, tuleb üle anda lahendamisruumi valvajale. Igal äraantaval paberil peab olema märgitud võistlejakood. Õpilasel on õigus soovi korral esitada ka oma mustandid. Žüriil on õigus otsustada, kas ja mil määral mustandeid hindamisel arvestakse, tingimusel et eri õpilasi koheldakse seejuures võrdselt.
- (4) Tiitellehte, millel võistleja nimi, palume koos tööga mitte ära anda. Ka paber ülesannete tekstidega jääb õpilasele.

## **R8. Lahkumine enne lahendamisaja lõppu**

- (1) Õpilane võib soovi korral töö esitada ja võistluselt lahkuda ka enne ametliku lahendamisaja lõppu.
- (2) [kehtetu]

## **R9. Lahkumine ilma tööd esitamata**

- (1) Õpilane võib võistluselt lahkuda ilma tööd esitamata.
- (2) Õpilasele, kes lahkuib ilma tööd esitamata, kantakse võistlusprotokolli iga ülesande eest kriips.

## **R10. Võistlusreeglite rikkumine**

Võistlusreeglite rikkumise korral võib žürii võistleja punktisummat alandada või tulemuse tühistada.

# **Lahenduste vormistamise nõuded**

## **V1. Lahenduste vormistamise keeled**

- (1) Aktsepteeritakse eesti, vene ja inglise keeles kirjutatud töid.
- (2) Töö kirjutamine mõnes muus keeles on lubatud vaid varasemal kokkuleppel žüriiga.

## **V2. Puhtandite vormistamine**

- (1) Iga ülesande lahenduse puhtandi vormistamiseks antakse üks kahepoolne eelvormindatud paberileht.
- (2) Iga lehekülje ülaserivas tuleb õpilasel kirjutada oma võistlejakood selleks ette nähtud lahtrisse. Ülesande number on juba kirjas lehekülje ülemises servas.
- (3) Iga ülesande lahendus tuleb kirjutada õige numbriga leheküljele, mitme ülesande lahendust samale leheküljele kirjutada ei tohi.
- (4) Juhul, kui ülesande lahenduse kirjutamiseks ühest kahepoolsest lehest ei jätku, tuleb lahendust jätkata lisalehel.

### **V3. Lisalehed**

- (1) Igale osalejale antakse võistluse algul ka teatud hulk lisalehti.
- (2) Lisalehel on lüngad koodi ja ülesande numbri tarvis. Sinna tuleb kirjutada oma võistlejakood ja vastava ülesande number. Lisaks tuleb õpilasel endal värvida ära vastava ülesande numbriga kastike.
- (3) Lisalehe eri külgedele tohib lahendada eri ülesandeid, samale leheküljele ainult üht ülesannet.
- (4) Lisalehti saab võistluse ajal ruumi valvajalt juurde küsida.

### **V4. Mustandite vormistamine**

- (1) Mustandid tuleks kirjutada lisalehtedele. Muus osas kehtivad mustandite kohta samad reeglid nagu puhtandite kohta.
- (2) Selleks, et eristada mustandit puhtandist, palume kirjutada mustandilehe ülemisse serva suurelt „MUSTAND“.

### **V5. Vormistamisreeglite rikkumine**

- (1) Kui mitme ülesande lahendused on kogemata ikkagi samale leheküljele kirjutatud, ei muuda see lahenduspaperit kehtetuks. Kuna lehed jaotatakse parandajate vahel automaatselt, on oht, et sellisel leheküljel saab hinnatud ainult see ülesanne, millisele vastav kastike on värvitud. Lehekülgedel, millel ühtki kastikest pole värvitud või on värvitud mitu kastikest, on oht jääda täiesti hindamata.
- (2) Kui õpilane juhib korrektselt vormistatud lahenduslehel või apellatsioonis tähelepanu valesti vormistatud lehekülgedel tehtule, on parandaja kohustatud hindama seda võrdsetel alustel korrektselt vormistatud lehekülgedel kirjutatuga.

### **V6. Lahendused mitmel lehel**

Mitmele leheküljele ulatuvate lahenduste leheküljed palume hindaja töö hõlbustamiseks nummerdada; leheküljenumbrite kirjutamiseks on päises samuti koht.

### **V7. Võistleja anonüümsus**

Ühelegi lahenduspaperile oma nime, kooli ega muid isikuandmeid kirjutada ei tohi. Töö autor identifitseeritakse võistlejakoodi järgi lõplike tulemuste selgumisel.

## **Tööde hindamine**

### **H1. Võimalikud hinded**

- (1) Iga ülesande lahendust hinnatakse täisarvuga 0-st kuni ülesande maksimumhindeneni, mis on kirjas käesoleva juhendi lisa A võistlustingimuste jaotises.
- (2) Vastuse ja lahenduse puudumisel kirjutatakse punktitablessi kriips.

### **H2. Hindamiskriteeriumid**

- (1) Üldised hindamiskriteeriumid on toodud käesoleva juhendi lisa A võistlustingimuste jaotises.

- (2) Ametlikel lahendustel põhinevad täpsemad hindamisskeemid avaldab žürii matemaatikaolümpiaadi kodulehel koos esialgsete tulemuste ja apelleerimisinfoga hiljemalt 23. märtsil 2024 õhtu jooksul.
- (3) Võistlustöodes esinevaid ametlikest lahendustest erinevaid korrektseid ja ammenda-  
vaid mõttekäike või nende olulisi osi hinnatakse võrdväärselt ametlike lahendustega.

### H3. Tõestuseta kasutada lubatud faktid

- (1) Lahendustes on lubatud peale ilmselgelt kehtivate faktide ilma tõestuseta kasutada:
  - kõiki Eesti koolimatemaatika programmides sisalduvaid teadmisi (sõltumata sellest, kas need on klassis, mille arvestuses õpilane võistleb, läbi võetud);
  - kõiki TÜ teaduskooli treeningsessioonidel õpitavaid teadmisi;
  - kõiki muid nimega teoreeme, kui töös neile nime järgi viidatakse.
- (2) Eelmise alapunkti alla mitte mahtuvatele väidetele tuginemisel on hindajal õigus nõuda põhjendust ja selle puudumisel punkte maha võtta.

### H4. Piirkondlike tulemuste avaldamine ja apelleerimine

[kehtetu]

## Tulemuste avaldamine

### T1. Esialgsed tulemused

Esialgsed tulemused koodide all pannakse võistluspaigas stendile ja avaldatakse matemaatikaolümpiaadi kodulehel koos hindamisskeemide ja apelleerimisinfoga hiljemalt 23. märtsil 2024 õhtu jooksul.

### T2. Apelleerimine

Hindamist on võimalik apelleerida käesoleva juhendi lisas A toodud ajal võistluspaigas. Mõjuval põhjusel on lubatud apelleerida e-posti teel; täpsem e-posti teel apelleerimise kord avaldatakse matemaatikaolümpiaadi kodulehel koos hindamisskeemide ja esialgsete tulemustega.

### T3. Lõplikud tulemused

- (1) Lõplikud tulemused koos võistlejate nimedega tehakse kättesaadavaks võistlustingimustes määratud ulatuses matemaatikaolümpiaadi ja TÜ teaduskooli kodulehel.
- (2) Tulemuste avaldamine veebis toimub vastavuses TÜ teaduskooli andmekaitsetingimustega (viidatud käesoleva dokumendi lisas A).

## A. Tähtajad, võistlustingimused, kontaktid

### Olulised tähtajad

Žüriilt erisuste (teisel ajal või mitteametlikus paigas võistlemine või mitteametlikus keeles lahendamine) taotlemise tähtaeg	16. märtsil 2024
Õpilaste võistlusele registreerimise tähtaeg	18. märtsil 2024 kell 14.00
Üleriigiline korraldav komisjon saadab koodi eelregistreeritud võistleja e-postile	21. märtsil 2024
Võistluse algus	23. märtsil 2024 kell 12.00
Žürii avaldab ametlikud lahendused	23. märtsil 2024 õhtu jooksul
Žürii avaldab hindamisskeemid, esialgsed tulemused ja apelleerimisinfo	23. märtsil 2024 õhtu jooksul
Apelleerimine võistluspaigas	24. märtsil 2024 kell 9.30–11.00
Žürii avaldab lõplikud tulemused	24. märtsil 2024 õhtu jooksul

### Võistlustingimused

- Võistluskoht: Tartu, TÜ Delta õppehoone
- Võistlusele kvalifitseerumine: piirkonnavooru ja lahtiste võistluste tulemuste põhjal vastavalt eelnevalt avaldatud nimekirjadele
- Ülesannete arv ja iseloom: 5 ülesannet, mis nõuavad koolis õpitu loomingulist rakendamist, pole järjestatud raskuse järgi
- Lahendamisaeg: 5 tundi
- Küsimuste esitamise aeg: 1 tund lahendamisaaja alguses
- Ühe ülesande kaal hindamisel: 7 punkti
- Hindamiskriteeriumid: peamiselt lahenduses toodud põhjenduste korrektsus ja ammendavus, osades ülesannetes vähesel määral ka vastuse õigsus
- Lõplike tulemuste avaldamine veebis: nimeliselt

### Kontaktid

- Žürii ametlik kontakt:

emo@ut.ee

- TÜ teaduskooli olümpiaadide peaspetsialist (võistlejakoodid):

Kristel Lannes, kristel.lannes@ut.ee, 7375889, 56973724

## Veebilehed

- Võistluse info TÜ teaduskooli kodulehel:

<https://teaduskool.ut.ee/et/olumpiaadisustem/matemaatika>

- Võistluse info matemaatikaolümpiaadi kodulehel:

<https://www.math.olympiadid.ut.ee>

- TÜ teaduskooli andmekaitsetingimused:

<https://teaduskool.ut.ee/et/sisu/andmekaitsetingimused>