

# Matemaatika talvine lahtine võistlus 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 12. detsembril 2024 tööpäeva jooksul.
- (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

Võistluse korraldajad võivad jaotada võistlejad võistlusruumidesse või määrata konkreetsetele istekohtadele vastavalt TÜ teaduskoolist saadetud suunistele ja oma parimale äranägemisele.

#### 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 7. detsembril 2024.
- (2) Žürii kaalub iga taotlust ja võib küsida õpilaselt lisainfot otsuse tegemiseks. Žürii ei ole kohustatud erisuste taotlusi rahuldama. Žürii ei ole kohustatud menetlema hilinenud taotlusi.

## Võistlusreeglid

### R1. Abivahendid ja suhtlemine

- (1) Töökohale võib kaasa võtta vaid kirjutus- ja joonestusvahendid. Lubatud on mõõdukas koguses jooki pudeli või kinnise pakiga ning kergeid suupisteid. Lahtised toidud ja joogid (salatid, tassikohv ja -tee jms) pole lubatud.
- (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 lahenduspaperite ports. Lahendamiseks võib kasutada vaid korraldajate poolt ette valmistatud pabereid. Lahenduspaperite (ka tühjade) vahetamine omavahel ei ole lubatud. Lahenduspaperitega 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 lahenduspaperile, 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 vanuserühma arvestuses

Õpilane, kes võistleb mitme vanuserühma 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) Lahenduspaberid, 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) [kehtetu]

## **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. Lahenduspaberid**

- (1) Igale osalejale antakse võistluse algul teatud hulk lahenduspabereid puhtandite ja mustandite kirjutamiseks. Igale leheküljele tohib lahendada ainult ühte ülesannet (sama lehe eri pooltele tohib lahendada eri ülesandeid).
- (2) Iga lehekülje ülaserivas tuleb õpilasel kirjutada selleks ette nähtud lahtritesse oma võistlejakood ja ülesande number, mida sel leheküljel lahendatakse, ning värvida sellele ülesandele vastav kastike.
- (3) Lahenduspabereid saab võistluse ajal ruumi valvajalt juurde küsida.

## **V3. Puhtandid ja mustandid**

Parandaja töö hõlbustamiseks palume õpilasel igale lahenduspaberile märkida, kas tegu

on puhtandi või mustandiga, ning selleks ette nähtud lahtrisse kirjutada puhtandilehekülgede numbrid. Õpilase tehtud jaotus ei ole parandajale kohustuslik, st parandaja, kes hindamisel mustandeid ei arvesta, ei pea lugema lahenduspaperit, millel kirjapandu ei ole loetavalt vormistatud, isegi kui juurde on kirjutatud „puhtand“.

#### **V4. 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.

#### **V5. Lahendused mitmel lehel**

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

#### **V6. Võistleja anonüümsus**

Ühelegi lahenduspaperile oma nime, kooli ega muid isikuandmeid kirjutada ei tohi. Töö autor tuvastatakse 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 punkttabelisse 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 apelleerimisinfoa hiljemalt 24. detsembril 2024.
- (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. Esialgset tulemused

Esialgset tulemused koodide all avaldatakse matemaatikaolümpiaadi kodulehel koos hindamisskeemide ja apelleerimisinfoga hiljemalt 24. detsembril 2024.

### T2. Apelleerimine

Apelleerimise kord on kirjas allpool; täpsem info 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).

## Apelleerimine kaugteel

### A1. Apelleerija anonüümsus

Apellatsioonide laekumine žüriile ja parandajate vastuste saatmine õpilasele on korraldatud nii, et apelleerimise korra järgimisel ei saa žürii apelleerija võistlejakoodi tema isikuga seostada.

### A2. Apellatsioonide esitamine

- (1) Õpilasel on õigus esitada žüriile esmane apellatsioon 24 h jooksul alates apelleerimise väljakuulutamisest matemaatikaolümpiaadi kodulehel. Esmaseks apelleerimiseks tuleb järgida matemaatikaolümpiaadi kodulehe apelleerimisinfos toodud juhiseid.
- (2) Õpilasel, kes on mingis ülesandes apelleerimist alustanud, on õigus sama ülesande kohta saata kordusapellatsioon 48 h jooksul alates apelleerimise väljakuulutamisest. Kordusapellatsiooni esitamiseks tuleb kirjutada e-kiri samal aadressil, millelt on tulnud žürii vastus algele apellatsioonile.
- (3) Võrdse kohtlemise tagamiseks ei ole õpilasel lubatud apellatsiooni saata hindaja isiklikule meiliaadressile jm sihilikud tegevused, mis apelleerija anonüümsuse kaotavad.

### **A3. Apelleerimine tulemuste hilinemisel**

- (1) Kui mõne ülesande parandamine hilineb, siis loetakse selle ülesande apelleerimistähtaegu alates selle ülesande esialgsete punktide avalikustamisest.
- (2) Kui mõne õpilase töö ei jõua õigeaegselt žüriini, mistõttu tema esialgsed punktid avaldatakse hiljem, siis loetakse selle õpilase jaoks apelleerimise tähtaegu alates tema esialgsete punktide avalikustamisest.

### **A4. Punktide muutmine ilma apellatsioonita**

Kui parandaja muudab apelleerimiste käigus punkte ka neil õpilastel, kes ise ei apelleeri, on neil õpilastel vastava ülesande apellatsiooni saatmiseks aega 24 h alates punktimuutuse teate saamisest. Kordusapellatsioonideks, mis sellesse ajaraami ei mahu, lisaega võrreldes teiste võistlejatega ei anta.

### **A5. Abistamine apelleerimisel**

Õpilane tohib apelleerimiseks kasutada teiste isikute abi, kuid vahetus apelleerimisprotsessis osaleb ta ise (mh kasutatav meiliaadress peab olema õpilase oma).

### **A6. Apellatsioonidele vastamine**

- (1) Parandaja peab tähtaegselt laekunud apellatsioonidele vastama 24 h jooksul.
- (2) Parandajal on õigus hilinenud apellatsioone mitte menetleda.

## A. Tähtajad, võistlustingimused, kontaktid

### Olulised tähtajad

Õpilaste võistlusele registreerimise tähtaeg	7. detsembril 2024 kell 14.00
Žüriilt erisuste (teisel ajal või mitteametlikus paigas võistlemine või mitteametlikus keeles lahendamine) taotlemise tähtaeg	7. detsembril 2024
Üleriigiline korraldav komisjon saadab koodi eelregistreeritud võistleja e-postile	12. detsembril 2024 tööpäeva jooksul
Võistluse algus	14. detsembril 2024 kell 10.00 (Tartus ja Tallinnas kell 11.00)
Žürii avaldab ametlikud lahendused	14. detsembril 2024 õhtu jooksul
Žürii avaldab hindamisskeemid, esialgsed tulemused ja apelleerimisinfo	24. detsembril 2024
Žürii avaldab lõplikud tulemused	30. detsembril 2024

### Võistlustingimused

- Võistluskohad: Tallinn, Tartu, Narva, Kuressaare, Viljandi, Pärnu, Kohtla-Järve, Kärkla.
- Võistlusele kvalifitseerumine: kõik Eesti põhi- ja keskkastme koolide õpilased ja välisriikides põhi- või keskkharidust omandavad Eesti kodanikud, kes pole sisse astunud kõrgkooli
- Vanuserühmadesse kvalifitseerumine:
  - vanemasse rühma kõik osavõtutingimustele vastavad noored;
  - nooremasse rühma kuni 10. klassi õpilased
- Ülesannete arv: 6, neist esimesed kaks on lihtsamad ja sobivad nooremas rühmas nõutavate eelteadmiste poolest 8. klassi õpilastele
- Lahendamisaeg: 5 tundi
- Küsimuste esitamise aeg: 1 tund lahendamisaaja alguses
- Iga ülesande kaal hindamisel: 7 punkti
- Hindamiskriteeriumid: peamiselt põhjenduste korrektsus ja ammendavus, mõnes ülesandes võibolla vähesel määral ka vastuse õigsus
- Lõplike tulemuste avaldamine veebis: nimeliselt alates 3 punktist

### Kontaktid

- Žürii ametlik kontakt:

emo@ut.ee

- TÜ teaduskooli olümpiaadide peaspetsialist (võistlusele registreerimine):

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

## Veebilehed

- Võistluse info TÜ teaduskooli kodulehel (registreerimine, võistlusjärgselt tulemused):

<https://teaduskool.ut.ee/et/matemaatika-lahtine>

- Võistluse info matemaatikaolümpiaadi kodulehel (võistlusjärgselt lahendused, hindamiskeemid, apelleerimise kord, esialgsed ja lõplikud tulemused):

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

- TÜ teaduskooli andmekaitsetingimused:

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