Lugupeetud matemaatikaolümpiaadi korraldajad!

Saadame Teile kolmapäeval 27. jaanuaril toimuva matemaatikaolümpiaadi piirkonnavooruga seonduva info ja paberid, millele võistlejad kirjutavad lahendused.

Üldised reeglid

Matemaatikaolümpiaad 7., 8. ja 9. klassile toimub kahes osas:

1) esimese osa (testi) jaoks on kõigis neis klassides ette nähtud aega 40 minutit,
2) teise osa jaoks 7. ja 8. klassides 2 tundi ning 9. klassis 4 tundi.

10.-12. klassile toimub olümpiaad ühes osas, kestusega 5 tundi.

Iga ülesande õige ja korrektselt vormistatud lahenduse eest antakse 7 punkti, 7.-9. klassi testis 2 punkti. Põhikooli töid parandavad piirkondlikud korraldajad ja hindamine ühtlustatakse hiljem üleriigilise žürii poolt; gümnaasiumi tööd parandab üleriigiline žürii.
Palume iga ülesande lahendust hinnata ainult täispunktides!

Käesoleva dokumendi järgnevas osas on algul lahti seletatud reeglid võistluse läbiviimiseks neile õpilastele, kes lahendavad piirkonnakeskuses või koolis. Kodus lahendamise võimalusest seoses Covid-19 pandeemiaga palume lugeda käesoleva dokumendi lõpuosast.

Korraldamine piirkonnakeskustes/koolides

Võistluse ametlik algusaeg on kell 10.00. Pandeemiast tingitud hajutamisvajaduse tõttu võib tungival ruumipuudusel muuta gümnaasiumi lahendamise algusaega kuni 2 tunni ulatuses. Põhikooli lahendamise algusaega muuta ei ole lubatud.

Õpilased tuleb istuma paigutada hajutatult, järgides oma piirkonnas/koolis kehtivaid piiranguid. Alguses tuleb õpilastele seletada töö vormistamise reeglid (sellest allpool lähemalt). Samuti tuleb üle korrata võistlusreeglid:

- töö on individuaalne, suhtlemine kellegagi peale korraldajate on töö ajal keelatud;
- elektrooniliste ja kirjalike abivahendite, sh kalkulaatorite, kasutamine on keelatud;
- lahendamisaeg.

Lisaks palume nt tahvlile kirjutada matemaatikaolümpiaadi kodulehe aadressi https://math.olympiaadid.ut.ee, kust nad saavad leida täiendavat infot ja huvitavat muud lugemist!

Ülesannete tekstid tuleks alguses õpilastele jaotada valge pool üleval. Kui kõik on lehe saanud, siis märguande peale tohivad kõik õpilased lehe ümber pöörata ja tööle hakata. Õpilastele, kes soovivad tekste vene keeles, tuleb anda nii eesti- kui ka venekeelne tekst. Sellest hetkest hakkab jooksma ka ettenähtud lahendusaeg. Igaks juhuks võiks õpilastelt üle küsida, kas kõik on saanud õige klassi tekstid õiges keeles.

Töö ajal tohib õpilane käia lühiajaliselt WC-s. Samast ruumist ei tohi korraga WC-sse minna rohkem kui üks õpilane. WC-sse ei ole lubatud minna 7.-9. klassi testi ajal.

7.-9. klassi teise osa ülesanded tuleb õpilastele kätte anda alles siis, kui testi lahendamise aeg on läbi ja kõik on oma vastused esitanud.

Õpilane võib soovi korral töö ära anda ja lahkuda ka enne ametliku lahendusaja lõppu. Pabereid ülesannete tekstidega ära andma ei pea, v.a 7.-9. klassi testis, kus õpilane kirjutab vastused otse ülesandelehtedele.

Pärast lahendamise lõppu tuleb õpilaste tööd kokku korjata. Edasistest tegevustest vt allpool.

Gümnaasium

Tööde koodid ja vormistus:
Gümnaasiumiosas parandab üleriigiline žürii sel aastal kõik tööd. Selleks, et oleks võimalik tegeleda tööde automaatskaneerimisega, peavad kõik gümnaasiumiosa tööd olema vormistatud kindlal viisil. Samuti tuleb määrata igale gümnaasiumiõpilasele unikaalne kood.
Juhised piirkonna koordinaatoritele koodide määramiseks on eraldi failis (pk2021juh-koodid.pdf). Igale õpilasele määratud kood tuleb sellele õpilasele teatada kas privaatseid e-kanaleid pidi hiljemalt võistluseelsel päeval või vahetult enne võistluse algust kohapeal.

Iga piirkond saab kaks PDF-faili lahenduspaberite trükkimiseks:

- Failis lahenduslehed.pdf on lehed, millele õpilased kirjutavad lahendused. Iga lehekülje ülaservas on koht õpilase koodi kirjutamiseks ja ülesande number. Ülesande number on lisaks märgitud ka masinloetaval kujul (musta värvi kast). Igale õpilasele on iga ülesande jaoks eraldi lehekülg. Sellest failist tuleb välja printida ainult niipalju eksemplare, kuipalju on osalejaid. Need leheküljed tuleb printida kahepoolselt ja võistluse alguses igale võistlejale tema portsjon kätte jagada.
- Failis lisalehed.pdf on lisalehed, mida võib õpilane kasutada lahenduste puhul, mis ei mahu ära ühele leheküljele, või mustandipaberina. Neid lisalehtesid soovitame printida välja suuremal hulgal, et neid pakkuda kõigile õpilastele, kes neid vajavad. Ka lisalehed tuleks printida kahepoolselt. Juba võistluse alguses tuleks igale õpilasele anda kolm kahepoolset lisalehte (st parajasti faili sisu jagu) mustandite jmt tarvis. Õpilased peavad saama vajadusel lisalehti juurde küsida.

Õpilastele palume enne võistluse algust selgitada järgmist:
Iga ülesande lahenduse jaoks on antud üks lehekülg. (*Demonstreerida näidislehekülge.*) Iga lehekülje ülaservas tuleb õpilasel ära täita koodi lahter. Ülesande number on juba kirjas lehekülje ülemises servas. Ülesande lahendus tuleb kirjutada õige numbriga leheküljele, mitme ülesande lahendust samale leheküljele kirjutada ei tohi. Lehed on kahepoolsed, teine pool on teise ülesande jaoks. Juhul, kui ülesande lahenduse kirjutamiseks on tarvis rohkem kui üht lehekülge, tuleb lahendust jätkata lisalehel. (*Demonstreerida lisalehte.*)

Lisalehel on lüngad koodi ja ülesande numbri tarvis. Sinna tuleb kirjutada oma kood ja vastava ülesande number. Lisaks tuleb värvida ära vastavale ülesandele vastav kastike. Igale osalejale on juba antud mõned lisalehed.

Lisalehtedele tuleks kirjutada ka oma mustandid. Mustandite kohta kehtivad samad reeglid, mh palume iga ülesande mustandi samuti kirjutada eraldi leheküljele. Selleks, et eristada mustandit puhtandist, palume kirjutada lehe ülemisse serva suurelt **„MUSTAND”**.

Ühelegi lehele peale registreerumislehe oma nime ega kooli kirjutada ei tohi. Töö autor identifitseeritakse koodi järgi. Kood tuleb jätta meelde, sest esialgsed tulemused avaldatakse koodide all.

Täiendavad juhised korraldajatele:
Kui mitme ülesande mustandid on ikkagi samale leheküljele kirjutatud, siis palume vastav mustandileht ikkagi üleriigilisele žüriile saata. Masinloetavad kastid võib sellisel juhul jätta värvimata või tuleks värvida ära mitu kasti. Kui õpilased töid ära annavad, siis palume kindlasti kontrollida, kas igale lehele on kirjutatud kood.

Ühe õpilase kirjutatud lehed (sh mustandilehed) palume kindlasti asetada järjestikku. Kõik tööd (sh mustandilehed) tuleb saata Tartusse üleriigilisele žüriile (vt täpsem info allpool).

Põhikool

Võistluse läbiviimine:
Põhikooli osas konkreetset lahenduspaberi vormindust ja koode ette kirjutatud ei ole, kuid ühtluse mõttes soovitame kasutada siiski üleriigilisi koode. Igas piirkonnas tehakse valikud vastavalt oma tavadele ja võimalustele. 7.-9. klassi testis kirjutavad õpilased oma vastused otse lahenduspaberitele.

Tööde parandamine:
Tööde hindamisel palume võimalust mööda järgida koos lahendustega Teile saadetud hindamisjuhiseid (lugege kindlasti läbi ka nende alguses toodud üldised märkused).
Hindamisjuhiste koostamisel oleme püüdnud arvestada eelmiste aastate kogemusi, ent sellegipoolest esineb õpilaste töödes kindlasti ka niisuguseid mõttekäike, mis meie poolt väljapakutud skeemidesse ei sobi. Selliste lahenduste jaoks õiglaste hindamiskriteeriumide leidmine jääb parandaja ülesandeks - seejuures tuleb eelkõige lähtuda ühtluse põhimõttest ning sellest, et mistahes täielik (ja ainult täielik) lahendus saaks hinnatud maksimumpunktidega.

Juhime Teie tähelepanu sellele, et 7.-9. klasside õpilased võivad ka olümpiaadi I osa (testi) ülesannete lahendamiseks kasutada lisapaberit, ent hindamisel arvestatakse vaid ülesannete lehele kirjutatud vastuseid. Olümpiaadi teises osas ei pea õpilased ülesannete lehte olümpiaadi lõppedes ära andma ega ülesannete tekste ümber kirjutama.

Tulemuste vormistamine:
Tulemused vormistatakse selleks ettenähtud Exceli tabelis (tulemused-pohikool-*piirkond*.xlsx), kus on näidatud kõikide osalenud õpilaste ees- ja perekonnanimi, kool, klass, õppekeel, e-posti aadress, iga ülesande eest antud punktid ning punktide kogusumma. Piirkonnakomisjonid saadavad tabelid hiljemalt **2. veebruari tööpäeva lõpuks** Teaduskooli aadressil terje.kapp@ut.ee. Juhul, kui lõplikud tulemused pole selleks ajaks veel selgunud, saadetakse tähtajaks esialgsed tulemused ning lõplikud tulemused saadetakse niipea kui need selguvad. Palume säilitada etteantud tabeli vormindus!

Piirkondadest laekunud protokollide alusel määrab žürii 7.–9. klassides punktisumma alampiirid, millest alates kuuluvad tööd žürii poolt ülehindamisele ühtsete kriteeriumide alusel, ja teatab need piirid piirkonnakomisjonidele **3. veebruariks**.

Tööde saatmine Tartusse

Väljavõte käesoleva õppeaasta matemaatikaolümpiaadi juhendist:
Piirkonnakomisjonid saadavad kõik 10.–12. klasside tööd aadressil
Matemaatikaolümpiaadi žürii
TÜ Teaduskool
Ülikooli 18
50090 Tartu
hiljemalt **29. jaanuariks 2021** ja kõik 7.–9. klasside tööd, mis on saanud vähemalt žürii määratud alampiiri jagu punkte, samal aadressil hiljemalt **5. veebruariks 2021**.
Tööd tuleb saata tervikuna, kaasa tuleb panna muuhulgas mustandid (ka juhul, kui piirkonnakomisjon mustandeid 7.–9. klassides hindamisel ei arvestanud) ja 7.–9. klasside tööde esimese osa ülesannete leht, kuhu õpilane on kirjutanud vastused.

Gümnaasium:
Tööde peal ei tohi olla kirjas nime, kooli ega klassi. Iga lehekülje peal peab aga olema õpilase kood. Palume ühele õpilasele vastavad lehed (sh mustandilehed) pakis panna järjestikku, tavalise kirjaklambriga kinnitatult. NB! Palume klammerdamiseks mitte kasutada muid vahendeid, mh klambreid, mis paberid augustavad ja mida on raske eemaldada. Kui mingil põhjusel pole võimalik klammerdada tavaliste kergelt eemaldatavate kirjaklambritega, siis jätta parem klammerdamata.

Kui see liialt ei koorma, palume gümnaasiumi tööd pärast võistluse lõppu skaneerida ja saata skaneeringud žüriile aadressil markus.rene.pae@ut.ee **esimesel võimalusel, iga õpilase töö omaette PDF-failis**. Skaneerimisel palume jälgida, et resolutsioon oleks piisav tööde loetavuseks, kuid mitte liiga kõrge (viimasel juhul tulevad tarbetult suured failid, mida on raske saata ja hoida). Paberil tööd tuleb žüriile saata ka siis, kui töödest tehakse skaneeringud.

Põhikool:
Iga Tartusse saadetava töö esileheküljel peavad olema loetavalt kirjas järgmised andmed**:**
1) õpilase ees- ja perekonnanimi, kool ja klass;
2) iga ülesande eest antud punktide arv ja nende kogusumma.

Lisaks palume töödega kaasa panna kaaskiri, kus on märgitud žüriile saadetud tööde arv ning lahendajate nimed klasside kaupa.

Kodus lahendamise võimalus seoses Covid-19 pandeemiaga

Piirkonnavooru pääsenud õpilastel, kes on kohustuslikus karantiinis või tõendatult haiged, on õigus võistelda kodus veebi vahendusel. Kodus võistlemise eelduseks on õpilase (alaealise puhul lapsevanema) allkirjastatud luba õpilase filmimiseks töö ajal. Piirkonnakomisjon

koondab selliste võistlejate info selleks ettenähtud tabelisse (osalejad-karantiin-*piirkond*.xlsx), kus on toodud iga õpilase ees- ja perekonnanimi, kool, klass ja e-posti aadress, ja saadab selle Teaduskoolile aadressil terje.kapp@ut.ee hiljemalt **26. jaanuari kella 12-ks.** Nimekirja kandmise aluseks on kooli või õpetaja kinnitus karantiinikohustuse/haiguse kohta ja õpilase/lapsevanema luba õpilast filmida. Kodus võistelda saavad ainult need, kelle andmed on meile esitatud.

Kodus võistlemise reeglid õpilastele on lahti kirjutatud eraldi dokumendis (https://math.olympiaadid.ut.ee/html/piirk/pk2021/pk2021juh.pdf). Piirkonnakomisjon edastab selle lingi kõigile õpilastele, kel vastavas piirkonnas karantiinis võistelda lubatakse, **esimesel võimalusel pärast loa andmist**. Piirkonnakomisjon ei pea ise tegelema nendele õpilastele lahendamise korraldamise ega veebikaamerate piltide jälgimisega, vaid seda teeb üleriigiline žürii.

Pärast võistlust teeb üleriigline žürii igale piirkonnale seal lahendanud põhikooli õpilaste tööd nimeliselt elektroonselt kättesaadavaks, põhikooli tööd parandab piirkonnakomisjon nagu ka paberil tehtud põhikooli tööd.

Piirkonnakomisjonidel on õigus kodus võistelnud õpilaste töid oma piirkonna pingereas mitte arvestada (ja sel juhul ka mitte neid töid hinnata). Sellest otsusest tuleb teatada žüriile koos kodus lahendavate õpilaste nimekirjaga hiljemalt 26. jaanuariks. Sellise piirkonna karantiinis tehtud põhikooli tööd hindab üleriigiline žürii. Üleriigilisel žüriil on õigus nende tööde põhjal kutsuda õpilasi lõppvooru ja huvipäevale.

Lisainfo

Žürii avalikustab piirkondadeülesed tulemuste protokollid Internetis 10.–12. klasside osas hiljemalt **16. veebruaril 2021** ja 7.–9. klassides (koos punktimuutustega) hiljemalt **23. veebruaril 2021**. Õpilastel on punkte võimalik vaidlustada 10.–12. klassides **18. veebruarini 2021** aadressil apelleerimiseks ettenähtud veebivormi kaudu, mis ilmub matemaatikaolümpiaadi kodulehele (https://math.olympiaadid.ut.ee) ning 7.–9. klassides **25. veebruarini 2021** konkreetse klassi ülesannete kontrollijate elektronpostiaadressil, mis tuuakse ära žürii materjalides kontrollijate kommentaaride juures. Lahtiste võistluste tulemuste põhjal lõppvooru kutsutute kohta on matemaatikaolümpiaadi kodulehel žürii otsus (https://math.olympiaadid.ut.ee/html/lahtine/lvt20ots.pdf).

Žürii kasutab õpilaste e-posti aadresse järgmistel eesmärkidel:

- tööde skaneeringute saatmiseks gümnaasiumi õpilastele;
- lõppvooru kutse saatmiseks 9.-12. klassi õpilastele;
- küsitluste läbiviimiseks kõigile õpilastele piirkonnavooru kogemuse osas.

Ootame Teie arvamusi, ettepanekuid, märkusi ja kommentaare
1) olümpiaadi üldise korralduse kohta.
2) ülesannete valiku ning nende tekstide, lahenduste ja hindamisjuhiste kohta, mis võimaldavad meil parandada edaspidiste matemaatikavõistluste korraldust.

Oma arvamused ja ettepanekud saatke ülalmainitud Teaduskooli aadressil või e-postiga matemaatikaolümpiaadi žüriile (emo@ut.ee).

Matemaatikaolümpiaadi materjalide aadressid Internetis:
http://www.teaduskool.ut.ee/et/olumpiaadid/matemaatika
http://www.math.olympiaadid.ut.ee

Kui piirkonnavooru toimumise ajal peaks tekkima küsimusi ülesannete, lahenduste osas, siis 27. jaanuaril kell 10.00-18.00 on žürii esimees Härmel Nestra telefonil 53401682. Korralduslikud küsimused: Markus Rene Pae (markus.rene.pae@ut.ee).

Loomulikult võite küsimusi esitada ka järgnevatel päevadel, aga siis juba eelistame e-maili teel saabunud küsimusi (harmel.nestra@gmail.com / markus.rene.pae@ut.ee).

Edukat olümpiaadi!
Matemaatikaolümpiaadi žürii