



Hrvatsko matematičko društvo
Bijenička cesta 30
10000 Zagreb

Pravila Hrvatske matematičke olimpijade i pravila izbora ekipa Republike Hrvatske za međunarodna matematička natjecanja 2020. godine

Hrvatsku matematičku olimpijadu (HMO) organizira Hrvatsko matematičko društvo (HMD), u suradnji s *lokalnim partnerima*. Stručno tijelo koje provodi HMO i izbor ekipa za međunarodna matematička natjecanja je Povjerenstvo HMD-a za međunarodna matematička natjecanja (Povjerenstvo). Članovi Povjerenstva sastavljaju zadatke, organiziraju natjecanje u Zagrebu, šalju testove lokalnim partnerima i ispravljaju testove.

Lokalni partneri su škole i fakulteti s kojima HMD dogovori organizaciju pisanje testova izvan Zagreba. Odgovornost lokalnih partnera je osigurati provođenje natjecanja u skladu s epidemiološkim preporukama i uputama Povjerenstva. Suradnja s lokalnim partnerima dogovara se prema broju i mjestu stanovanja natjecatelja. Lokalni partneri odmah po završetku natjecanja skeniraju testove učenika i šalju ih Povjerenstvu.

O pravu sudjelovanja na HMO

Uzevši u obzir izvanredne okolnosti izazvane epidemiološkom situacijom i otkazivanje Državnog natjecanja iz matematike, Povjerenstvo je donijelo odluku da se na HMO pozove učenike na temelju sličnih principa kao i prethodnih godina, ali u dvostruko većem broju.

Pravo sudjelovanja na HMO mogu ostvariti svi učenici koji su:

- A) na Županijskom natjecanju iz matematike 2020. A varijante (nakon revizije) ostvarili:
 - a) prvi razred: **30 i više** bodova (7 učenika)¹,
 - b) drugi razred: **34 i više** bodova (16 učenika),
 - c) treći razred: **35 i više** bodova (18 učenika),
 - d) četvrti razred: **41 i više** bodova (17 učenika).
- B) na školovanju izvan Republike Hrvatske, a izvan konkurencije su na Županijskom natjecanju ostvarili rezultat koji barem jednako dobar kao posljednje pozvan učenik prema pravilu A).
- C) sudjelovali na nekom od međunarodnih matematičkih natjecanja.

Kako bi ostvario pravo za sudjelovanje na HMO učenik se mora prijaviti.

¹ Svi učenici 1. razreda s **20 ili više** bodova (22 učenika) mogu ostvariti pravo sudjelovanja na HMO. Učenici koji imaju između 20 i 30 bodova imaju pravo prijaviti sudjelovanje na HMO (ne i na HMO), učenici s 30 ili više bodova mogu birati žele li na HMO ili na HMO.

O prijavi na HMO

Učenika treba prijaviti mentor sa službene adrese na mail adresu hmolimpijada@gmail.com naslova „Prijava za HMO – ime, prezime učenika – razred“ sljedećeg sadržaja:

- ime škole, mjesto, županija
- e-mail učenika ili roditelja putem kojeg će se vršiti sva komunikacija

Molimo da se učenici prijave što ranije, **do ponedjeljka 18. svibnja 2020. u 23:59.**

O provedbi HMO-a

Prijavljene učenike zovemo *kandidati*. Svaki kandidat na HMO rješava najviše tri testa. Svaki test se sastoji od 4 zadatka i vrijeme rješavanja je 4 sata. Zadaci na testovima su olimpijskog tipa i svaki zadatak nosi 10 bodova. Testovi se ne pišu pod šiframa. Kandidati će biti obaviješteni o rezultatima te imaju pravo na žalbu. Prva dva testa ima jednu verziju, dok treći test ima dvije verzije: *test za IMO* i *test za MEMO*. Svi prijavljeni kandidati pišu prvi test.

Pravo za **pisanje drugog testa** kandidati ostvaruju prema sljedećim pravilima:

- Glavni (i jedini) kriterij su rezultati prvog testa.
- Na drugi test se poziva najmanje 24, a najviše 28 učenika.
- Posljednji pozvani učenik bit će onaj iz navedenog intervala koji je ostvario najveću prednost pred sljedećim učenikom s manjim brojem bodova. U slučaju da takvih učenika ima dva ili više, poziva se veći broj učenika poštujući pri tome navedene ograde na broj učenika. Ukoliko to nije moguće, tj. u slučaju da svi učenici od 24. do 28. mjesta imaju jednak broj bodova, o broju pozvanih učenika odlučit će Povjerenstvo.

Nakon drugog testa, formira se lista svih kandidata prema zbroju bodova na prva dva testa.

Na **test za IMO** poziva se najboljih 9 ili 10 kandidata. Posljednji kandidat će biti onaj od njih koji je ostvario veću prednost pred sljedećim kandidatom. U slučaju da su njihove prednosti pred sljedećim jednake, na *test za IMO* poziva se 10 kandidata. Iznimno, ako kandidati od 9. do 11. mjesta imaju isti broj bodova, a 12. kandidat ima manji broj bodova, poziva se 11 kandidata. Ako kandidati od 9. do 12. mjesta imaju isti broj bodova, svi kandidati s tim brojem bodova rangiraju se prema broju točno riješenih zadataka i drugim dodatnim kriterijima prema odluci Povjerenstva, te se poziva najboljih 10.

Na **test za MEMO** poziva se najboljih 9 ili 10 kandidata koji nisu pozvani na test za IMO i nisu maturanti. Posljednji kandidat će biti onaj od njih koji je ostvario veću prednost pred sljedećim kandidatom. Ako 9. i 10. kandidat imaju isti broj bodova, svi kandidati s tim brojem bodova rangiraju se prema broju točno riješenih zadataka i drugim dodatnim kriterijima prema odluci Povjerenstva, te se poziva najboljih 10.

Nakon trećeg testa, nakon isteka roka za žalbe i rješavanja pristiglih žalbi, formira se **konačna rang-lista**. Na vrhu konačne rang-liste nalaze se kandidati koji su pisali test za IMO, poredani po ukupnom broju bodova na sva tri testa. Zatim slijede kandidati koji su pisali test za MEMO, također poredani po ukupnom broju bodova na sva tri testa. Kandidati s jednakim brojem bodova rangiraju se prema dodatnim kriterijima. Dodatni kriteriji su redom: broj bodova na trećem testu, ukupan broj točno riješenih zadataka (9 ili 10 bodova) te drugi kriteriji prema odluci Povjerenstva.

O odabiru ekipa za međunarodna natjecanja

HMO je prvenstveno namijenjen odabiru ekipa za Međunarodnu matematičku olimpijadu (IMO) i Srednjoeuropsku matematičku olimpijadu (MEMO).

Članovi IMO ekipe (šest ili manje učenika, ovisno o okolnostima) biraju se s početka konačne rang-liste. Ako netko odustane od sudjelovanja, ekipa se popunjava poštujući rang-listu.

Članovi MEMO ekipe (šest ili manje učenika, ovisno o okolnostima) su najbolji učenici na konačnoj rang-listi, osim maturanata i onih koji su članovi IMO ekipe. Ako netko odustane od sudjelovanja, ekipa se popunjava poštujući rang-listu.

O svim spornim pitanjima koja nisu riješena ovim pravilima odlučuje Povjerenstvo.

U Zagrebu, 4. svibnja 2020.