



Hrvatsko matematičko društvo
Bijenička cesta 30
10000 Zagreb

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

Hrvatsku matematičku olimpijadu (HMO) organizira Hrvatsko matematičko društvo, u skladu s mogućnostima. Stručno tijelo koje provodi HMO i izbor ekipa za međunarodna matematička natjecanja je Povjerenstvo HMD-a za međunarodna matematička natjecanja (Povjerenstvo).

O načinu odlučivanja Povjerenstva

Povjerenstvo odlučuje na sastancima ili virtualnim putem.

Za donošenje odluke na sastanku potrebna je natpolovična većina glasova prisutnih članova, pri čemu mora biti prisutna natpolovična većina svih članova. Prilikom glasanja virtualnim putem, e-mailom ili drugim prikladnim načinom pitanje se postavlja svim članovima Povjerenstva, a odluka se donosi većinom glasova članova koji se odazovu glasanju u predviđenom roku. U slučaju jednakog broja glasova odlučuje predsjednik Povjerenstva (odnosno njegov zamjenik).

Za neke odluke potrebna je dvotrećinska većina, što znači dvotrećinska većina prisutnih članova na sastanku, odnosno dvotrećinska većina glasova članova koji se odazovu glasanju virtualnim putem.

O pravu sudjelovanja na HMO

Učenike pozvane na HMO zvat ćemo *kandidati*. Kandidati se biraju prema sljedeća tri pravila:

- A) Na temelju rezultata Državnog natjecanja, poštujući poredak na rang listi
 - a. iz prvog razreda poziva se najmanje 3, a najviše 5 učenika;
 - b. iz drugog razreda poziva se najmanje 5, a najviše 8 učenika;
 - c. iz trećeg razreda poziva se najmanje 5, a najviše 8 učenika;
 - d. iz četvrtog razreda poziva se najmanje 5, a najviše 8 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 5. do 9. mjesta (odnosno od 3. do 6. u prvom razredu) imaju jednak broj bodova, o broju pozvanih učenika odlučit će Povjerenstvo većinom glasova prisutnih članova.

Učenik koji je hrvatski državljanin, a koji pohađa školu izvan Republike Hrvatske, poziva se na HMO ako je sudjelovao na Državnom natjecanju (izvan konkurencije), te u svom razredu ostvario rezultat koji je jednak ili bolji od posljednjeg pozvanog učenika.

- B) Na temelju ranijih uspjeha na međunarodnim natjecanjima pozivaju se
- a. učenici koji su prošle godine osvojili medalju ili pohvalu na IMO-u ili medalju na pojedinačnom MEMO-u kao članovi ekipe Republike Hrvatske;
 - b. učenici koji su ranije osvojili medalju ili pohvalu na IMO-u ili medalju na pojedinačnom MEMO-u kao članovi ekipe Republike Hrvatske, ukoliko nisu već iskoristili ovo pravo.
- C) Iznimno, mimo navedenih kriterija, moguće je pozvati jednog ili više učenika, uz obrazloženje koje se objavljuje uz popis pozvanih na HMO. O tome odlučuje Povjerenstvo dvotrećinskom većinom.

O provedbi HMO-a

Svaki kandidat na Hrvatskoj matematičkoj olimpijadi rješava najviše tri testa. Na prva dva testa svi kandidati rješavaju iste zadatke, dok treći test ima dvije verzije, *test za IMO* i *test za MEMO*. Svaki test se sastoji od 4 zadatka i vrijeme rješavanja je 4 sata. Zadaci na testovima su olimpijskog tipa.

Testovi se ne pišu pod šiframa. Kandidati će biti obaviješteni o rezultatima te imaju pravo na žalbu.

Na temelju rang-liste sastavljene prema broju bodova na prva dva testa dijelimo kandidate.

- A) Određen broj kandidata s početka rang-liste pisat će **test za IMO**.

U principu, 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.

- B) Ostali kandidati, osim maturanata, pisat će **test za MEMO**.

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.

Članovi ekipe za Mediteransko natjecanje mladih matematičara (dva učenika i dvije učenice) su najbolji učenici na konačnoj rang-listi, osim maturanata i onih koji su članovi IMO ili MEMO ekipe. Ukoliko na rang-listi nema dovoljno učenika ili učenica, Povjerenstvo će odrediti način izbora.

Članovi ekipe za Romanian Master of Mathematics (RMM) biraju se među članovima IMO i MEMO ekipe od prethodne godine temeljem rezultata na IMO odnosno individualnom MEMO natjecanju.

Izbor ekipa za eventualno sudjelovanje na drugim međunarodnim natjecanjima vršit će se temeljem rezultata na raznim natjecanjima - HMO, Državno natjecanje (eventualno i županijsko), IMO, MEMO i/ili na temelju izbornih natjecanja. Odluku o načinu izbora i kandidatima za svako pojedino natjecanje donosi Povjerenstvo.

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

U Zagrebu, 29. siječnja 2018.