

**DRŽAVNO NATJECANJE IZ MATEMATIKE**  
**za školsku godinu 2020./2021.**  
**Upute za provedbu natjecanja**

**Organizatori**

Ministarstvo znanosti i obrazovanja  
Donje Svetice 38, 10000 Zagreb

Agencija za odgoj i obrazovanje  
Donje Svetice 38, 10000 Zagreb

Hrvatsko matematičko društvo  
Bijenička cesta 30, 10000 Zagreb

**Predsjednik državnoga povjerenstva**

doc. dr. sc. Matija Bašić  
Prirodoslovno-matematički fakultet, Bijenička cesta 30, 10000 Zagreb  
e-mail: [dp@math.hr](mailto:dp@math.hr)

**Vremenik državnoga natjecanja:**

Državna razina Natjecanja iz matematike održava se u **11. svibnja 2021.** (utorak) s početkom u **10:00 sati** u matičnim školama učenica i učenika.

**Kategorije i sudionici:**

Na državnom natjecanju iz matematike učenici se natječu u ukupno 12 kategorija:

- osnovna škola: 5.r, 6.r, 7.r, 8.r.
- srednja škola, A varijanta: 1.r, 2.r, 3.r, 4.r.
- srednja škola, B varijanta: 1.r, 2.r, 3.r, 4.r.

Državno povjerenstvo objavilo je 19. travnja 2021. na web-stranicama Agencije za odgoj i obrazovanje **Popis učenika** pozvanih na državno natjecanje.

**Organizacija državne razine natjecanja**

Natjecanje organizira Državno povjerenstvo za provedbu natjecanja iz matematike. Državna razina natjecanja ove se godine provodi u matičnim školama učenika. Za provedbu i regularnost natjecanja odgovoran je ravnatelj škole.

**Testovi i trajanje natjecanja**

Zadatke za državno natjecanje priprema Državno povjerenstvo. **Natjecanje za učenike osnovnih škola traje 3 sata (180 minuta), a za učenike srednjih škola 4 sata (240 minuta).** Testovi za sve kategorije sastoje se od 5 zadataka koji vrijede po 10 bodova.

## Detaljne upute

**Molimo Vas da pažljivo pročitate ove upute i pridržavate ih se.**

Pri provedbi natjecanja potrebno je osigurati poštivanje svih **epidemioloških mjera**. U slučaju da je prijavljeni učenik spriječen pristupiti natjecanju u matičnoj školi, ravnatelj je dužan o tome obavijestiti predsjednika Državnog povjerenstva. Za učenike u samoizolaciji natjecanje se provodi prema smjernicama Agencije za odgoj i obrazovanje:

[www.azoo.hr/app/uploads/2021/01/Smjernice-za-provedbu-natjecanja-u-školskoj-godini-2020\\_2021..pdf](http://www.azoo.hr/app/uploads/2021/01/Smjernice-za-provedbu-natjecanja-u-školskoj-godini-2020_2021..pdf)

Eventualna pitanja u vezi organizacije natjecanja uputite predsjedniku Državnoga povjerenstva.

## Uoči natjecanja

- Za svakog učenika treba pripremiti **naslovnici**, najmanje pet listova **praznog papira** za rješavanje zadataka i **obrazac za zaporku** (naslovnica i obrazac za zaporku priloženi su uz ove upute). Treba osigurati dovoljnu količinu dodatnih papira koje učenici mogu zatražiti za vrijeme pisanja. Preporučamo da se koristi isključivo papir formata A4, radi jednostavnijeg i bržeg skeniranja.
- Dogovoriti koji će nastavnici (ili stručni suradnici) biti dežurni za vrijeme natjecanja. Nastavnik ne smije nadgledati učenike kojima je mentor. Ako na natjecanju u pojedinoj školi sudjeluje samo jedan učenik, dovoljan je jedan dežurni nastavnik (uz podršku sa strane). Ako se natječe više učenika, a svi su u istoj prostoriji onda su potrebna dva dežurna nastavnika. Ako se natjecanje odvija u više prostorija, treba osigurati veći broj dežurnih (1 ili 2 više od broja učionica).

## Ujutro prije natjecanja

- **Testove** za kategorije koje se natječu u pojedinoj školi poslat će školama **elektroničkom poštom** predsjednik državnog povjerenstva, na dan natjecanja (11. svibnja 2021.) oko **9:45**.
- Ravnatelj škole odgovoran je za tajnost zadataka do početka natjecanja.
- Po primitku zadataka treba isprintati odgovarajući broj testova neposredno pred početak natjecanja.

## Natjecanje

- Svaki učenik treba dobiti naslovnici, najmanje pet listova praznog papira formata A4 te obrazac za zaporku. Učenici prije početka natjecanja ispunjavaju obrazac za zaporku. Na naslovnici zapisuju samo zaporku i kategoriju (razred i varijantu).
- Prije početka pisanja učenike treba obavijestiti o sljedećem:
  - nije dopušteno koristiti tablice s formulama, džepno računalo, mobitel, tablet i slično
  - dopušteno je postaviti pitanje (npr. učenik može tražiti da se definira bilo koji pojam iz teksta zadatka)
  - učenici mogu dobiti dodatne papire za rješavanje.
- Zamolite učenike da svaki zadatak rješavaju na zasebnom papiru. Možete ih zamoliti i da ne koriste poleđinu, radi lakšeg skeniranja.
- Učenicima se dijele testovi, a na ploču se zapisuje vrijeme početka i završetka rješavanja zadataka.

- Ako tijekom natjecanja dežurni nastavnik nije siguran kako odgovoriti na učeničko pitanje, molimo da nazove dežurnog člana Državnog povjerenstva:

Osnovna škola: mr. sc. MARIJA JURIČIĆ DEVČIĆ

Srednja škola

A varijanta: dr. sc. MATKO LJULJ

B varijanta: ANETA COPIĆ, prof.

- Za vrijeme trajanja natjecanja učenici trebaju biti pod stalnim nadzorom dežurnih nastavnika. Učenik smije izaći iz učionice samo uz pratnju.
- Dežurni nastavnici ne smiju ni na koji način pomagati učenicima pri rješavanju zadataka, niti ih ometati u radu.
- Po isteku vremena dežurni nastavnik poziva učenike da provjere jesu li napisali zaporku na svaki papir i da sve papire uredno slože (redom), naslovnicu stave na vrh i sve odlože na rub klupe. Zatim dežurni nastavnik prikuplja papire.
- Učenik smije završiti s pisanjem i predati test prije isteka vremena.

### **Nakon natjecanja:**

Odmah po završetku natjecanja, **u roku od 30 minuta**, potrebno je skenirati testove i poslati ih elektroničkom poštom Državnom povjerenstvu. Ako zbog većeg broja učenika nije moguće skenirati u tom roku, potrebno je to javiti prije početka natjecanja na [dp@math.hr](mailto:dp@math.hr) uz procjenu vremena potrebnog za skeniranje i slanje testova.

**Testove treba poslati** elektroničkom poštom na [dp@math.hr](mailto:dp@math.hr) u skladu sa sljedećim uputama:

- Prije skeniranja testova provjerite da je na naslovnici označena kategorija natjecanja i navedena zaporka. Ako nije, upišite. Naslovnica neka bude prvi list.
- Provjerite da su skenirane sve stranice na kojima je učenik bilo što pisao ili skicirao.
- Sken testa jednog učenika treba pripremiti za slanje kao jednu **.pdf datoteku** (nemojte slati test jednog učenika u više datoteka niti testove nekoliko učenika u istoj datoteci). Datoteku nazovite „kategorija-zaporka.pdf“ (bez razmaka i bez hrvatskih znakova), pri čemu je kategorija jedna od: OS5, OS6, OS7, OS8, A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4.
  - npr., ako je učenik odabrao zaporku „11111 ŠIFRA“, onda datoteku nazovite „OS7-1111SIFRA.pdf“ (za 7.r OŠ) ili „B3-1111SIFRA.pdf“ (za 3.r B varijante SŠ).
- Skenove testova i skenove obrazaca za zaporku svih učenika možete poslati u istoj poruci elektroničke pošte. **Obrasci za zaporku** skeniraju se odvojeno od testova. Naslov poruke formirajte na sljedeći način:
  - Testovi – A var / B var/ OŠ – ime škole, grad/mjesto  
npr. „Testovi – A var – XV. gimnazija, Zagreb“U tekstu poruke navedite, za svakog učenika, zaporku i razred (kategoriju) (npr. „11111 ŠIFRA, 3r. B varijanta,...“).

Unaprijed zahvaljujemo što ćete nam imenovanjem datoteka i poruka elektroničke pošte na ujednačen način olakšati rad!

- Originalne **testove i obrasce za zaporke** treba poslati preporučenom poštom na adresu:  
doc. dr. sc. Matija Bašić  
PMF, Matematički odsjek  
Bijenička cesta 30  
10000 Zagreb

### **Privremeni rezultati, žalbe i konačni rezultati**

Molimo da informacije u nastavku prenesete učenicima i njihovim mentorima.

- **Zadaci i rješenja** bit će objavljeni na <http://natjecanja.math.hr/drzavno2021> i na stranicama AZOO u utorak 11. svibnja 2021. u poslijepodnevnim satima (nakon što pristignu svi testovi).
- Državno povjerenstvo provest će vrednovanje učeničkih radova te objaviti na web stranicama Agencije za odgoj i obrazovanje i na stranici <http://natjecanja.math.hr/drzavno2021> **privremene ljestvice poretka** (zaporka i broj bodova po zadacima), najkasnije u subotu 15. svibnja 2021. za A varijantu, odnosno u utorak 18. svibnja 2021. za B varijantu i osnovnu školu.
- Učenici imaju pravo na žalbu. Nakon objave privremene ljestvice poretka **žalbu** će biti moguće uložiti slanjem elektroničke pošte sa službene adrese učenika (...@skole.hr) najkasnije do ponedjeljka 17. svibnja 2021. u 12 sati (za A varijantu), odnosno do četvrtka 20. svibnja 2021. u 12 sati (za B varijantu i osnovnu školu).  
U naslovu poruke treba navesti kategoriju i zadatak (npr. "7.r OŠ, 3.zad" ili "2.r A var, 1.zad"), a u tekstu maila zaporku i obrazloženje žalbe (za svaki zadatak posebno).
- Nastojat ćemo da svaki učenik u roku od 48 sati dobije odgovor na žalbu sa skenom testa.
- Nakon rješavanja svih pristiglih žalbi, bit će objavljene **konačne ljestvice poretka s imenima učenika**.