



У складу са чланом 25 Статута Друштва математичара Србије, Извршни одбор Друштва математичара Србије је на својој седници одржаној 15. 12. 2021. године усвојио

П Р А В И Л Н И К
о такмичењима ученика средњих школа из математике
у организацији Друштва математичара Србије
и Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије

1. ОПШТЕ ОДРЕДБЕ

Члан 1

Овим Правилником се регулишу права, обавезе и одговорност учесника у спровођењу свих нивоа такмичења ученика средњих школа из математике, у организацији министарства надлежног за просвету Републике Србије (у наставку: МПРС) и Друштва математичара Србије (у наставку: ДМС), као и правила по којима се спроводе такмичења.

Члан 2

У циљу остваривања принципа јавности у раду, овај Правилник ће бити истакнут на сајту ДМС како би био доступан свим учесницима у спровођењу такмичења.

2. ПРОГРАМ ТАКМИЧЕЊА

Члан 3

Програм математичких такмичења садржи теме за све разреде и за сваки ниво такмичења. Програм такмичења садржи поред тема из редовне наставе и теме које се обрађују у додатној настави. Теме из програма такмичења за претходне разреде се подразумевају у сваком разреду од првог нивоа такмичења.

Члан 4

Програм математичких такмичења предлаже Државна комисија, а усваја и објављује Извршни одбор (у наставку: ИО) ДМС, најкасније до 30. септембра текуће школске године. Важећи Програм такмичења за једну школску годину је онај који се на сајту ДМС нађе 1. октобра текуће школске године.

3. КАЛЕНДАР ТАКМИЧЕЊА

Члан 5

Нацрт календара такмичења по нивоима такмичења предлаже Државна комисија. Нацрт календара разматра и усваја у форми предлога, а на сајту ДМС објављује ИО ДМС, најкасније до 1. октобра текуће школске године. Предлог календара такмичења је оријентационе природе.

Члан 6

Коначан календар такмичења за једну школску годину је онај који на предлог ДМС, усвоји и објави МПРС.

4. УЧЕСНИЦИ ТАКМИЧЕЊА

Члан 7

Такмичења из математике организују се за све ученике средњих школа.

Члан 8

Такмичења се спроводе на четири нивоа: I ниво – општинско такмичење; II ниво – окружно такмичење; III ниво – државно такмичење; IV ниво – Српска математичка олимпијада (СМО).

Члан 9

Ученици се такмиче по разредима и категоријама.

У А категорији такмиче се ученици Математичке гимназије и специјализованих одељења која раде по програму Математичке гимназије, као и остали ученици гимназија и других школа који то желе.

У Б категорији такмиче се ученици гимназија и других школа који не раде по програму Математичке гимназије.

У свакој категорији ученици се такмиче у свом или старијем разреду од оног који тренутно похађају. У току једне школске године ученик може да се такмичи само у једној категорији, односно разреду.

Члан 10

На такмичењима могу учествовати ван конкуренције и гости из иностранства, уз сагласност МПРС и ИО ДМС.

5. БРОЈ УЧЕСНИКА ТАКМИЧЕЊА

Члан 11

Одлуку о броју учесника на општинском и окружном такмичењу, у складу са просторним и другим организационим могућностима, као и на основу резултата и материјала са претходног нивоа такмичења, доноси надлежна подружница ДМС након консултација са представницима општинских актива наставника математике.

Члан 12

На Државном такмичењу ученика средњих школа учествује до 150 ученика у А категорији, односно до 240 ученика у Б категорији. За учеснике Државног такмичења ученика средњих школа одређују се квоте по окрузима. Квота за сваки округ састоји се од основне и додатне квоте у свакој категорији посебно. Основна квота за ученике А категорије одређује се као двострука вредност укупног броја специјализованих математичких одељења у том округу. Основна квота за ученике Б категорије одређује се пропорционално броју ученика округа у односу на укупан број ученика у Републици Србији. Уколико неком округу на овај начин припадне основна квота мања од 4 ученика, додељује му се основна квота од 4 ученика. Уколико неки округ у којем нема специјализованих математичких одељења за Државно такмичење одреди ученика који се такмичи у А категорији, тај ученик улази у укупну квоту

тог округа. Додатна квота, како за ученике А, тако и за ученике Б категорије, одређује се пропорционално аритметичкој средини броја награђених ученика из тог округа на Државном такмичењу у последње три године. Уз задатке за окружно такмичење, Државна комисија доставља сваком округу обавештење о броју учесника у свакој категорији.

Такмичарска комисија на окружном такмичењу може ученике који су се пласирали на Државно такмичење изабрати: (1) само на основу резултата окружног, или (2) на основу резултата општинског и окружног такмичења. Притом, конкретно правило по којем се врши тај избор мора бити објављено пре такмичења (нпр. на сајту Подружнице) и не мора бити исто у обе категорије.

Ученици који су у Б категорији освојили једно од прва четири места на Државном такмичењу у првом, другом или трећем разреду у претходној школској години, стичу право учешћа на Државном такмичењу за А категорију у текућој школској години; изузетно од члана 9, став 4, исти ученици имају право учешћа и на Државном такмичењу за Б категорију, уколико се пласирају редовним путем. Ученици 8. разреда основне школе могу се такмичити у такмичењима за 1. разред средње школе у А категорији, под условом да су на Државном такмичењу за 7. разред у претходној школској години освојили прву награду.

Ученици из претходног става не урачунавају се у квоту од 150 ученика А категорије прописане у првом делу овог члана, и не узимају се у обзир приликом одређивања броја награда и похвала у складу са чланом 31, став 2, али им се додељује одговарајућа награда, односно похвала, у случају да је она у одговарајућем разреду предвиђена за број бодова који су ти ученици остварили.

Члан 13

На СМО за ученике средњих школа учествује 32 ученика одабрана на основу пласмана на Државном такмичењу за ученике А категорије, и то: из првог разреда, 4 најбоље пласирана ученика; из другог разреда, најбоље пласиран ученик Б категорије квалификован по основу члана 12, став 3, као и 8 најбоље пласираних ученика од преосталих; из трећег разреда, најбоље пласиран ученик Б категорије квалификован по основу члана 12, став 3, као и 8 најбоље пласираних ученика од преосталих; из четвртог разреда, два најбоље пласирана ученика Б категорије квалификована по основу члана 12, став 3, као и 8 најбоље пласираних ученика од преосталих.

Уколико на Државном такмичењу дође до деобе одговарајућег места, за СМО се квалификују сви ученици који деле та места.

На СМО учествују и чланови олимпијске екипе из претходних година уколико су учествовали на Државном такмичењу, а не налазе се у некој од претходно наведених категорија.

Члан 14

За избор екипе која представља Србију на Европској математичкој олимпијади за девојке (EGMO) организује се изборно такмичење, које се одржава по правилу у новембру или децембру. Право учешћа на овом такмичењу имају: (1) ученице средње школе које су у претходном циклусу такмичења из математике за средње школе на Државном такмичењу освојиле награду или похвалу у А категорији, односно прву или другу награду у Б категорији; (2) чланице екипе Србије на претходној Јуниорској балканској математичкој олимпијади; (3) чланице екипа Србије на претходним EGMO.

Највише две ученице које су освојиле златну медаљу на претходној EGMO могу бити ослобођене изборног такмичења (по редоследу бодова остварених на EGMO), под условом да су у претходном циклусу такмичења из математике за средње школе на Државном такмичењу освојиле награду или похвалу у А категорији, односно прву или другу награду у Б категорији.

Изборно такмичење траје 240 минута, а спроводи га комисија коју именује Извршни одбор ДМС.

6. ОРГАНИЗАЦИЈА ТАКМИЧЕЊА

Члан 15

Сва такмичења истог нивоа почињу у исто време. Израда задатака за ученике траје 180 минута на општинском и окружном, а 240 минута на Државном такмичењу. СМО за ученике средњих школа се организује у два дана, а израда задатака у оба дана је у трајању од 270 минута.

Члан 16

При изради задатака дозвољена је једино употреба прибора за писање и цртање.

Уколико је ученику за израду задатака потребан додатни прибор (нпр. Брајева машина), сагласност за употребу даје такмичарска комисија.

Члан 17

На свим такмичењима ученици могу радити задатке под шифром. Одлуку о томе доноси одговарајућа такмичарска комисија. На такмичењима нивоа III и IV задаци се раде под шифром. Дешифровање радова врши се тек након решавања приговора и одлуке такмичарске комисије о додели награда и пласману ученика за наредни ранг такмичења.

Члан 18

На такмичењима нивоа III и IV (а по потреби и нижим нивоима такмичења) ученици раде на дуплим копирним папирима. Оригинали остају комисији и трајно су власништво ДМС, а копије задржавају ученици.

7. ОРГАНИЗАТОРИ ТАКМИЧЕЊА

Члан 19

Општинско такмичење организују одговарајуће подружнице ДМС или повереници ДМС.

Окружно такмичење, Државно такмичење и СМО организују одговарајуће подружнице ДМС или повереници ДМС у сарадњи са МПРС.

Члан 20

Домаћин Државног такмичења и СМО одређује се по конкурс који ДМС расписује на почетку сваке школске године. Средине заинтересоване за организацију Државног такмичења и СМО пријаве за организацију достављају ДМС, најкасније до краја првог полугодишта исте школске године. Пријава мора да садржи све релевантне податке везане за организацију ових такмичења. Одлуку о месту одржавања такмичења доноси ИО ДМС, о чему обавештава организатора такмичења.

Члан 21

У организацији и спровођењу такмичења учествују Државна комисија за такмичења из математике ученика средњих школа. Чланове Државних комисија именује ИО ДМС из редова истакнутих наставника основних и средњих школа, наставника и сарадника универзитета и института, као и других чланова ДМС који су афирмисани у раду са даровитим ученицима.

Члан 22

Државна комисија припрема задатке за све нивое такмичења, непосредно учествује у организацији и спровођењу Државних такмичења и СМО и организују рад (семинаре, зимске и летње школе, припреме за СМО и друге активности) са даровитим ученицима.

Члан 23

У организацији општинских и окружних такмичења организаторима такмичења непосредно помажу општинске, односно окружне комисије за преглед и оцену задатака (у наставку: такмичарска комисија). Ове комисије именује ИО одговарајуће подружнице ДМС.

Уколико на одређеном подручју не постоји одговарајућа подружница, такмичарска комисија се формира од наставника актива математике са тог подручја, уз учешће повереника ДМС за то подручје.

Члан 24

Наставници математике дежурају на такмичењима и учествују у раду комисија за преглед задатака. Свака школа чији ученици учествују на такмичењу дужна је да на сваких започетих 15 такмичара одреди по једног запосленог који може узети учешће у дежурству, као и на сваких започетих 20 такмичара по једног запосленог који може узети учешће у прегледу задатака.

Члан 25

Сваки прегледач, у договору са председником такмичарске комисије, одређује детаљан распоред поена по деловима задатка (кључ) на основу познатих решења задатка. У случају да је ученик задатак радио на начин који није предвиђен у решењима послатим од стране Државне комисије, прегледач бодовање прилагођава конкретном начину решавања, о чему обавештава председника такмичарске комисије.

Члан 26

Такмичарска комисија објављује резултате прегледа радова одмах по завршеном прегледу. Сваки такмичар има право да уложи приговор на резултате прегледа у року и на начин који пропише такмичарска комисија.

Члан 27

Такмичарска комисија формира поткомисију за приговоре. Поткомисији за приговоре достављају се детаљна бодовања сваког задатка. Приликом разматрања приговора, сваки задатак прегледају најмање два члана комисије за приговоре.

Члан 28

Непосредни организатор такмичења дужан је да организаторима наредног нивоа такмичења одмах по завршетку такмичења достави резултате такмичења у електронском и писаном облику са списком свих учесника такмичења и другим релевантним подацима (презиме и име, разред, школа, број поена по задацима и збирно и име наставника). Такође, дужан је да на огласној табли школе домаћина и сајту одговарајуће подружнице математичара или сајту ДМС објави прелиминарне, а потом и коначне резултате такмичења.

Члан 29

Родитељ/старатељ сваког учесника такмичења дужан је да пре првог нивоа такмичења потпише и школи организатору достави потписану Изјаву о давању сагласности за коришћење неопходних података о ученику и објављивању резултата ученика, а у складу са Законом о заштити података о личности.

Школа организатор нижег нивоа такмичења дужна је да потписане изјаве ученика, који су се пласирали на виши ниво такмичења, проследи школи организатору вишег нивоа такмичења.

Члан 30

Организатори окружних такмичења дужни су да најкасније 5 дана после одржавања такмичења Државној комисији доставе резултате такмичења.

У електронској и папирној форми достављају се резултати свих ученика свих разреда, ранжирани у опадајућем поретку, који су учествовали на окружном такмичењу.

Државна комисија утврђује коначне резултате, као и списак учесника Државног такмичења, најкасније 15 дана од одржавања окружног такмичења.

Члан 31

Такмичарска комисија одлучује о броју ученика који су освојили 1, 2 и 3. награду, као и похвалу на одговарајућем такмичењу. Награде на I и II нивоу такмичења обезбеђују подружнице ДМС, а на Државном такмичењу ДМС и МПРС.

На Државном такмичењу не више од половине ученика добија награде. Прва, друга и трећа награда се додељује у односу 1 : 2 : 3 (најприближније могуће). Похвалу добија сваки учесник који не добије награду, а који уради два потпуно тачна задатка (оцењена са максималних 20 поена).

Члан 32

Наставници ученика који су остварили пласман на Државно такмичење добијају потврду да су имали учеснике на том нивоу такмичења.

Члан 33

Чланове такмичарске комисије за СМО именује ИО ДМС на предлог Државне комисије.

ИО ДМС именује вође екипе за Балканску и Међународну математичку олимпијаду, на период од 5 година.

Члан 34

Такмичарска комисија СМО саставља задатке, врши преглед и оцену задатака.

На основу резултата СМО одређује се 6 чланова екипе за Балканску математичку олимпијаду (БМО). Осим тога, одређује се још 6 кандидата за Међународну математичку олимпијаду (ММО), при чему за избор за олимпијску екипу, осим првих 12 ученика, конкуришу и сви ученици који имају исти број бодова као ученик који је заузео 12. место.

По завршетку БМО (у априлу или мају текуће школске године), а у року предвиђеном за пријављивање екипе за ММО, организује се додатно изборно такмичење по правилима СМО. Бодови са СМО сабирају се са бодовима са изборног такмичења. Првих 6 ученика на основу тако добијеног укупног збира чине екипу за ММО. Осим тог броја, одређују се најмање по два ученика као резерве, с тим што се прецизира ко је прва, а ко друга резерва.

Државна комисија доноси одлуку о поступању у случају да због деобе 6. места није могуће одредити екипу за БМО, односно ММО.

8. ЗАДАЦИ ЗА ТАКМИЧЕЊА

Члан 35

На сваком од прва три нивоа такмичења ученици самостално решавају 4–5 задатака. На СМО ученици самостално решавају 3–4 задатка сваког дана.

Задаци на свим нивоима такмичења до Државног бодују се са по 20–25 поена. Задаци на СМО бодоју се са по 7 поена.

Члан 36

Задатке за све нивое свих такмичења саставља Државна комисија. Задаци за прва два нивоа се достављају непосредним организаторима такмичења поштом или електронским путем на дан такмичења.

У случају достављања електронским путем, директор школе организатора је у обавези да попуни Изјаву којом потврђује електронску адресу на коју се шаљу задаци и решења.

Одлуку о начину достављања задатака и решења доноси ИО ДМС и о томе обавештава организаторе такмичења путем сајта ДМС.

Ако се задаци достављају поштом, заједно са задацима, у посебним ковертама, достављају се решења задатака. Ако се задаци достављају електронским путем, решења задатака ће бити послата на исти начин, након завршетка такмичења.

Члан 37

Такмичарска комисија формира трочлану поткомисију која умножава задатке и решења.

Задаци се умножавају најраније два сата пре почетка такмичења.

Број задатака и решења који се умножава треба да је у складу са бројем такмичара, односно чланова комисије за преглед задатака.

Након умножавања задаци се затварају и печатирају у посебним ковертама и предају се такмичарској комисији.

Задаци се отварају и деле непосредно пред почетак такмичења. Решења се отварају и деле члановима комисије за преглед задатака тек по завршетку израде задатака. Један примерак решења задатака истиче се на огласној табли школе у којој се одржава такмичење одмах по завршетку такмичења, сем на Државном такмичењу и Српским олимпијадама.

Члан 38

После сваког нивоа такмичења на сајту ДМС истичу се задаци. На сајту се објављују и спискови учесника Државног такмичења и СМО.

Задатке и решења свих такмичења једног циклуса закључно са Државним ДМС објављује у посебној публикацији.

9. КАЗНЕНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 39

Ученик који не решава задатке самостално, користи недозвољени прибор или на други начин не поштује пропозиције такмичења, удаљује се са такмичења и дисквалификује се одлуком такмичарске комисије из даљег процеса такмичења.

Члан 40

Уколико ма ко од учесника у ланцу реализације такмичења повреди одредбе овог Правилника, може бити дисквалификован за даљи рад у организацији такмичења.

Одлуку о дисквалификацији доноси Извршни одбор одговарајуће подружнице уколико је повреда учињена на општинском и окружном такмичењу, односно ИО ДМС, ако је повреда учињена на Државном такмичењу или СМО.

ИО ДМС именује посебну комисију која се бави приговорима на повреду процедура и других правила предвиђених овим Правилником. Та комисија се не може бавити питањима из домена Такмичарске комисије, која су дефинисана овим Правилником у члановима 25, 26 и 27.

10. ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 41

Измене и допуне овог Правилника доноси ИО ДМС. Предлоге за измене и допуне могу подносити подружнице ДМС, стручна већа наставника основних и средњих школа, као и факултети на којима се изучава математика.

Члан 42

Организација такмичења из математике која су предмет овог Правилника, као и представљање Србије на Балканским и Међународним математичким олимпијадама, искључиво су право ДМС.

Члан 43

Овај Правилник ступа на снагу школске 2021/22. године. Његовом применом престају да важе сви досадашњи правилници ДМС који су регулисали ову материју.

У Београду, 15. 12. 2021.

председник
Друштва математичара Србије
Проф. др Мирослав Марић