

Bosna i Hercegovina  
Federacija Bosne i Hercegovine  
Tuzlanski kanton  
JU OŠ „Novi Grad“



# BILTEN

Kantonalnog takmičenja iz matematike za  
učenike osnovnih škola



**JU OŠ „Novi Grad“**

Tuzla, 30. mart 2024. godine

## O nama

- *Naša škola je osnovana davne 1960. godine pod nazivom OŠ „Ivo Lola Ribar“.*
- *Krase nas uspješni i vrijedni učenici te inovativni i kreativni nastavnici i stručni saradnici.*
- *Uspješni smo na mnogim poljima, ali uvijek želimo biti bolji.*
- *Ponosni smo na naš Razvojni tim, koji svojim kreativnim idejama čini da naša škola vizuelno bude posebna i drugačija od drugih.*
- *Od 2013. godine u našoj školi djeluje prvi Dječiji RTV Studio, iz kojeg svakodnevno informišemo učenike, roditelje i nastavnike o dešavanjima u školi.*
- *Od 2014. godine raspolažemo sa moderno opremljenim multimedijalnim centrom.*
- *Od 2015. godine sve školske učionice i kabineti su opremljeni sa klima-uređajima.*
- *Od 2017. godine škola ima novu stolariju zahvaljujući projektu Ambasade Japana.*
- *Od septembra 2018. godine u školi djeluje Produženi boravak za učenike od I do V razreda, koji se odvija u dvije namjenski opremljene prostorije sa pratećim sadržajima. U toku su radovi na novim namjenskim prostorijama sa posebnim ulazom i eko učionicom.*
- *Tokom 2018. godine izvršena je toplifikacija školskog objekta, kada je naša škola dobila novi izgled.*
- *Od 2020. godine nastava stranih jezika, koja se inače odvija u dva zasebno uređena i opremljena kabineta, bogatija je za namjenski opremljen jezički laboratorij sa pratećim sredstvima i pomagalicama.*
- *Od šk. 2021/2022.godine škola je bogatija za potpuno opremljen STEM kabinet, u kojem nove ideje prelaze u kreativne male i velike projekte.*
- *Ponosni smo na naš menadžment te vrijedne učenike i nastavnike, koji nam donose radost svojim izvanrednim rezultatima na gradskim i kantonalnim takmičenjima svake godine.*



*Neki ljudi rade i samo budu, a neki budu tu, rade,  
bodre i daju podršku drugima tokom svog rada.*

*Hariz Agić hvala za sve ove godine!*

*Sretan rođendan i odlazak u mirovinu.*



# PROGRAM I SATNICA TAKMIČENJA IZ MATEMATIKE

---

---

9:00 – 9:30	Prijem i registracija takmičara
9:30 – 10:00	Otvaranje takmičenja i riječi dobrodošlice
10:00 – 12:00	Testiranje učenika
10:15 – 11:00	Formiranje komisija i davanje uputa za rad
11:00 – 12:00	Ručak za goste
12:00 – 15:00	Druženje učenika u kino-sali
15:00	Objava preliminarnih rezultata
15:10 – 15:40	Razmatranje eventualnih prigovora učenika
16:00	Objava konačnih rezultata
16:30	Dodjela priznanja i zatvaranje takmičenja

---

---

---

## Organizacija

**Sabina Jogunčić, direktorica**

*Nejra Smajlović, sekretar škole*

*Mirha Ibrišimović*

*Emina Sinanović*

*Irma Mujagić*

*Edita Omerović Suljić*

*Sanela Jusufović*

*Meliha Donlagić*

*Dženita Kalić*

*Halida Begović*

*Sabina Muratbegović*

*Esad Mujić*

*Emir Mulić*

## Bilten

*Edita Omerović Suljić, OŠ „Novi Grad“*

## Registracija učesnika

*Edita Omerović Suljić*

*Enisa Ademović*

## Testatori OŠ „Novi Grad“

*Mirjana Fares*

*Sumeja Karasalihović*

*Damir Hasić*

*Merima Muslimović*

*Rahima Alibegović*

*Amira Fišeković*

*Selina Pirić*

---

**PEDAGOŠKI ZAVOD TK**

**Tuzla, 30.03.2024. godine**

**Kantonalno takmičenje iz matematike učenika osnovnih škola TK**

**JU OŠ „Novi Grad“ Tuzla**

**Komisija za pregled radova**

<b>I</b>	<b>VI razred</b>	
	<b>Prezime i ime nastavnika</b>	<b>Naziv škole</b>
1.	Džanić Nermina	OŠ „Rapatnica“ Srebrenik
2.	Sanela Buljubašić	Prva osnovna škola Srebrenik
3.	Anela Sofić	OŠ “ Hamdija Kreševljaković” Kamberi
4.	Fatima Husejnović	OŠ „Čelić“ Čelić
5.	Sanja Bosankić	KŠC “ Sveti Franjo” Tuzla
<b>II</b>	<b>VII razred</b>	
<b>R.b.</b>	<b>Prezime i ime nastavnika</b>	<b>Naziv škole</b>
1.	Šarić Jasmina	OŠ „Solina“ Tuzla
2.	Jasmina Emić	OŠ „Ivan Goran Kovačić“ Gradačac
3.	Ninela Osmić	OŠ „Lukavac Mjesto“ Lukavac
4.	Azur Bajrović	OŠ „Kreka“ Tuzla
5.	Edis Čatibušić	OŠ „Dr.Safet-beg Bašagić“ Gradačac

<b>III</b>	<b>VIII razred</b>	
<b>R.b.</b>	<b>Prezime i ime nastavnika</b>	<b>Naziv škole</b>
1.	Haida Ahmetović	OŠ „Slavinovići“ Tuzla
2.	Šefika Glavić	OŠ „Mramor“ Mramor
3.	Erna Suljić	OŠ „Simin Han“ Tuzla
4.	Elvis Mešaljić	OŠ “ Hamdija Kreševljaković” Gradačac
5.	Eldina Hrvatović	OŠ „ Puračić“ Lukavac

<b>IV</b>	<b>IX razred</b>	
<b>R.b.</b>	<b>Prezime i ime nastavnika</b>	<b>Naziv škole</b>
1.	Elvir Čajić	OŠ „ Prokosovići“ Lukavac
2.	Jasmin Hodžić	OŠ “ Dobošnica ” Lukavac
3.	Kristina Nurkanović	Druga osnovna škola Srebrenik
4.	Amra Čidić	Druga osnovna škola Srebrenik
5.	Aldina Mujanović	Richmond Park School Tuzla

### **Komisija za žalbe i prigovore**

1. Emina Sinanović - JU OŠ “ Novi Grad ” Tuzla
2. Mr. Amila Osmić, prof. - JU MS Građevinsko-geodetska škola Tuzla
3. Edim Hajdarbegović - JU OŠ “ Jala ” Tuzla
4. Paočić Sabira, prof. - JU MS Mašinska škola Tuzla
5. Mulaosmanović Larisa, prof. - JU MS Ekonomska škola Tuzla
6. Edis Čatibušić JU OŠ “ Dr. Safvet - beg Bašagić” Gradačac
7. Irma Mujagić JU OŠ “ Novi Grad ”

### **Komisija za obradu podataka**

1. Esad Mujić JU OŠ „Novi Grad“
2. Emir Mulić JU OŠ „Novi Grad“
3. Selma Žunić JU OŠ „Gornja Tuzla“

### **Komisija za podjelu testova**

1. Edim Hajdarbegović JU OŠ “ Jala” Tuzla
2. Irma Mujagić JU OŠ “ Novi Grad ” Tuzla
3. Sabrina Kovač Prva osnovna škola Srebenik, Srebrenik
4. Ferida Plavšić Prva osnovna škola Srebenik, Srebrenik

**v.d. Direktor:**

**Izet Numanović, prof.**

## Tok takmičenja

U subotu, 30.3.2024. godine održano je Kantonalno takmičenje iz matematike za učenike osnovnih škola. Organizator takmičenja je Pedagoški zavod Tuzlanskog kantona, a domaćin OŠ „Novi Grad“ Tuzla. Na takmičenju je učestvovalo ukupno 192 učenika iz 59 osnovnih škola sa područja Tuzlanskog kantona.

Članovi svih komisija su blagovremeno obaviješteni o svojim imenovanjima. Koverta sa testovima su do učionica donijeli članovi Komisije za podjelu testova. Zbog brojnosti učenika, u istu učionicu su smješteni učenici VI i VII, odnosno VIII i IX razreda te se vodilo računa da učenici iz iste škole ne budu u istoj učionici.

Takmičenje je otvoreno u 9:30 sati prigodnim obraćanjem Sabine Jogunčić, direktorice škole domaćina, i Hariza Agića, savjetnika za obrazovanje u Pedagoškom zavodu Tuzlanskog kantona. Testiranje učenika je trajalo od 10:00 do 12:00 sati, nakon čega se pristupilo ocjenjivanju radova. Konačni rezultati i proglašenje najuspješnijih je obavljeno oko 16:30 sati. Najuspješnijim učenicima su dodijeljene diplome za osvojena mjesta, dok su škole-učesnice dobile Zahvalnicu za učešće na takmičenju.

*Hvala svim učesnicima koji su dali svoj doprinos da takmičenje protekne bez poteškoća, a učenicima koji su izborili plasman na federalni nivo takmičenja želimo mnogo uspjeha.*



**“Matematika je ključ za cjelokupno ljudsko znanje”**





## KANTONALNO TAKMIČENJE IZ MATEMATIKE 2023/2024.

VI razred

## REZULTATI TAKMIČENJA

Rb.	Ime i prezime takmičara	Osnovna škola	Šifra	I zad.	II zad.	III zad.	IV zad.	V zad.	Bodovi	Rang
1	Sarah Spahić	Novi Grad	113-6-018	10	8	10	10	6	44	1
2	Mahir Hodžić	Rapatnica	113-6-033	10	2	0	10	2.5	24.5	2
3	Naida Šakić	Dr. Safvet-beg Bašagić	113-6-039	0	3	9	10	2.5	24.5	2
4	Leila Randall	Hasan Kikić Gračanica	113-6-030	1	0.5	8.5	10	3	23	3
5	Ajdin Mujačić	Orahovica	113-6-052	10	0	0	10	2.5	22.5	4
6	Abdurrahman Zahirović	Orahovica	113-6-012	9	0	0	10	1.5	20.5	5
7	Amila Altumbabić	Pazar	113-6-054	1	8	0	9	2	20	6
8	Šefik Mešanović	Ivan Goran Kovačić	113-6-057	0	7	0	10	3	20	6
9	Asja Omazić	Prva osnovna škola Srebrenik	113-6-022	9.5	0	0	9	1	19.5	7
10	Evelina Osmić	Musa Ćazim Ćatić	113-6-017	9.5	1	0	8	0	18.5	8
11	Azur Džodžaljević	Mramor	113-6-053	0	8	0	9	1	18	9
12	Emrah Taletović	Druga osnovna škola Gračanica	113-6-046	0	7	0	9	2	18	9
13	Muhamed Hasanović	Banovići	113-6-028	0	0	10	8	0	18	9
14	Amra Pezić	Kalesija	113-6-009	0	0	0	9	7.5	16.5	10
15	Azra Avdić	Prva osnovna škola Živinice	113-6-010	9	0	0	6	1	16	11
16	Esmina Mujić	Musa Ćazim Ćatić	113-6-006	10	0	0	5	1	16	11
17	Adi Nurikić	Donja Orahovica	113-6-034	0	0	0	10	4	14	12
18	Vedad Nasupović	Živinice	113-6-024	5	0	0	8	1	14	12
19	Dalila Rizvić	Višća	113-6-058	1	2	0	9	1	13	13
20	Harun Hamidović	Novi Grad	113-6-037	0	0	0	9	4	13	13
21	Adi Ćikarić	Slavinovići	113-6-032	0	0	1	9	2.5	12.5	14
22	Najda Suljagić	Novi Grad	113-6-001	0	0	1	10	1	12	15
23	Amina Delić	Richmond Park School	113-6-048	9.5	0	0	2	0	11.5	16
24	Dženan Mujkić	Kalesija	113-6-045	0	0	1	9	1	11	17
25	Ajla Mujabašić	Miladije	113-6-023	5	0	0	4	1	10	18
26	Almerisa Ahmetašević	Druga osnovna škola Gračanica	113-6-005	1	1	0	8	0	10	18
27	Azur Omerović	Lukavac Grad	113-6-007	0	1	0	8	1	10	18
28	Benjamin Begović	Ivan Goran Kovačić	113-6-040	0	0	0	9	1	10	18
29	Adna Omerović	Solina	113-6-004	0	0	0	9	0	9	19
30	Minela Osmanović	Duboki Potok	113-6-056	0	0	0	9	0	9	19
31	Merjem Klapić	Šerići	113-6-042	2	0	2	3	1	8	20
32	Nahla Bašić	Prva osnovna škola Srebrenik	113-6-025	0	0	0	7	1	8	20
33	Sara Hasanhodžić	Puračić	113-6-031	0	0	0	8	0	8	20
34	Ahmed Ahmetović	Kladanj	113-6-021	0	0	0	6	1	7	21
35	Amina Mašić	Kladanj	113-6-070	0	0	0	5	1	6	22
36	Ajna Kešetović	Prva osnovna škola Srebrenik	113-6-036	0	0	0	4	1	5	23
37	Amila Nišić	Druga osnovna škola Srebrenik	113-6-059	0	0	0	4	1	5	23
38	Davud Mujkić	Klokotnica	113-6-003	0.5	0	0	2	2.5	5	23
39	Džana Mujkić	Tojšići	113-6-055	2	0	0	0	3	5	23
40	Ensar Dervišević	Puračić	113-6-019	1	0	0	3	1	5	23
41	Nedžla Dedić	Šapna	113-6-026	0	0	0	2	3	5	23
42	Vedad Nišić	Đurđevik	113-6-014	0	0	0	5	0	5	23
43	Nermina Hasanović	Prokosovići	113-6-060	0	1	0	1	2.5	4.5	24
44	Ellimana Beganović	Čelić	113-6-013	0	0	0	4	0	4	25
45	Sarah Sinanović	Pazar	113-6-038	0.5	0	0	2	1.5	4	25
46	Amar Gavranović	Duboki Potok	113-6-061	0	0	0	2	1	3	26
47	Amira Avdić	Tojšići	113-6-043	0	0	0	2	1	3	26
48	Azra Hodžić	Kalesija	113-6-027	0	0	0	2	1	3	26
49	Ena Sinanović	Treštenica	113-6-011	0	0	0	2	1	3	26
50	Maida Vejzović	Stupari	113-6-062	1	0	0	1	1	3	26
51	Miralem Halilagić	Lukavac Grad	113-6-047	0	0	0	2	1	3	26
52	Tarik Kuluglić	Richmond Park School	113-6-035	1	1	0	0	1	3	26
53	Nejra Kahrmanović	Banovići	113-6-044	0	0	0	1	1	2	27
54	Adin Bašić	Humci	113-6-071	0	0	0	1	0	1	28
55	Berina Mešić	Klokotnica	113-6-020	0	0	0	1	0	1	28
56	Elma Jusufović	Velika Brijesnica	113-6-016	0	0	0	0	1	1	28
57	Mahir Memić	Šapna	113-6-008	0	0	0	0	1	1	28
58	Merima Mešić	Čelić	113-6-029	0	0	0	0	1	1	28
59	Nadira Kavgić	Druga osnovna škola Srebrenik	113-6-015	0	0	0	1	0	1	28
60	Sara Sulejmanović	Prokosovići	113-6-041	0	0	0	0	1	1	28
61	Ada Bajrektarević	Druga osnovna škola Srebrenik	113-6-051	0	0	0	0	0	0	0
62	Kemal Džuzdanović	Teočak	113-6-002	0	0	0	0	0	0	0



## KANTONALNO TAKMIČENJE IZ MATEMATIKE 2023/2024.

VII razred

## REZULTATI TAKMIČENJA

Rb.	Ime i prezime takmičara	Osnovna škola	Šifra	I zad.	II zad.	III zad.	IV zad.	V zad.	Bodovi	Rang
1	Mesud Mešić	Dr. Safvet-beg Bašagić	311-7-008	10	10	10	0	3	33	1
2	Alma Fajić	Poljice	311-7-004	8	4	10	0	10	32	2
3	Vedad Mujkanović	Hamdija Kreševljaković Kamberi	311-7-042	10	2	10	0	2	24	3
4	Benjamin Bećirović	Tušanj	311-7-053	10	1	10	0	0	21	4
5	Nevresa Bajagić	Bašigovci	311-7-013	0	0	10	10	1	21	4
6	Halima Numanović	Prva osnovna škola Živinice	311-7-043	10	1	4	0	0	15	5
7	Mahir Sulejmanović	Druga osnovna škola Živinice	311-7-011	0	0	10	0	4	14	6
8	Aida Cerjaković	Pazar	311-7-027	1	1	10	0	1	13	7
9	Berina Imamović	Stupari	311-7-046	0	1	10	0	2	13	7
10	Martina Andrić	KŠC Tuzla	311-7-001	0	1	10	2	0	13	7
11	Sara Husanović	Brčanska Malta	311-7-034	1	1	10	0	1	13	7
12	Amor Bašić	Prva osnovna škola Srebrenik	311-7-044	9	1	0	0	1	11	8
13	Haris Delić	Novi Grad	311-7-017	0	0	10	0	1	11	9
14	Sumejja Hamidović	Prva osnovna škola Srebrenik	311-7-010	0	0	10	0	1	11	9
15	Vedad Hodžić	Lukavac Mjesto	311-7-022	0	1	10	0	0	11	9
16	Adi Snagić	Prva osnovna škola Srebrenik	311-7-020	0	0	4	3	1	8	10
17	Muhamed Udvinčić	Ivan Goran Kovačić	311-7-038	0	0	7	0	0	7	11
18	Amar Hečić	Ivan Goran Kovačić	311-7-040	4	0	1	0	0	5	12
19	Bakir Kešetović	Rapatnica	311-7-018	0	1	3	0	1	5	12
20	Emir Jahić	Hasan Kikić Gračanica	311-7-019	0	1	4	0	0	5	12
21	Ilhana Bašić	Stjepan Polje	311-7-032	1	0	4	0	0	5	12
22	Azra Ahmić	Malešići	311-7-047	4	0	0	0	0	4	13
23	Emir Omerčević	Slavinovići	311-7-029	0	0	4	0	0	4	13
24	Nedžma Zahirović	Rapatnica	311-7-039	0	0	4	0	0	4	13
25	Ajnur Smajlović	Lukavac Mjesto	311-7-033	0	1	2	0	0	3	14
26	Amna Vuković	Brčanska Malta	311-7-050	0	1	0	2	0	3	14
27	Lamija Šučurović	Dobošnica Donja	311-7-016	0	1	1	0	1	3	14
28	Una Imamović	Miričina	311-7-049	0	0	1	0	2	3	14
29	Ahmed Duzić	Lukavac Mjesto	311-7-041	0	1	1	0	0	2	15
30	Alem Rahimić	Druga osnovna škola Živinice	311-7-048	0	1	1	0	0	2	15
31	Amina Avdić	Banovići	311-7-031	0	0	1	0	1	2	15
32	Dino Pjanić	Kalesija	311-7-014	0	0	1	0	1	2	15
33	Emina Demirović	Grivice Banovići	311-7-023	0	1	1	0	0	2	15
34	Iman Beganović	Kreka	311-7-021	1	0	1	0	0	2	15
35	Nedim Mujanović	Teočak	311-7-003	0	0	2	0	0	2	15
36	Adnan Bećarević	Banovići	311-7-035	1	0	0	0	0	1	16
37	Ahmet Ibrahimbegović	Rainci Gornji	311-7-045	0	1	0	0	0	1	16
38	Aiša Smajlović	Sjenjak	311-7-028	0	1	0	0	0	1	16
39	Alem Selimović	Druga osnovna škola Srebrenik	311-7-052	0	1	0	0	0	1	16
40	Amila Butković	Bašigovci	311-7-051	0	1	0	0	0	1	16
41	Arslan Aljić	Kalesija	311-7-009	0	1	0	0	0	1	16
42	Azra Peštalić	Ivan Goran Kovačić	311-7-025	0	0	0	1	0	1	16
43	Edina Šabić	Rapatnica	311-7-036	0	0	0	0	1	1	16
44	Elmela Kudumović	Banovići	311-7-006	0	1	0	0	0	1	16
45	Emina Mehić	Druga osnovna škola Gračanica	311-7-012	0	1	0	0	0	1	16
46	Iman Hurić	Kladanj	311-7-015	0	0	1	0	0	1	16
47	Lejla Karić	Brijesnica	311-7-002	0	0	0	0	1	1	16
48	Lela Sinanović	Gornja Orahovica	311-7-024	0	0	1	0	0	1	16
49	Merisa Islamović	Čelić	311-7-007	0	1	0	0	0	1	16
50	Mustafa Šerifović	Brčanska Malta	311-7-005	0	1	0	0	0	1	16
51	Nejra Pašalić	Kladanj	311-7-055	0	0	1	0	0	1	16
52	Noa Matošević	KŠC Tuzla	311-7-030	0	0	1	0	0	1	16
53	Rasim Bukvar	Rainci Gornji	311-7-037	0	1	0	0	0	1	16



## KANTONALNO TAKMIČENJE IZ MATEMATIKE 2023/2024.

VIII razred

## REZULTATI TAKMIČENJA

Rb.	Ime i prezime takmičara	Osnovna škola	Šifra	I zad.	II zad.	III zad.	IV zad.	V zad.	Bodovi	Rang
1	Kenan Softić	Richmond Park School	143-8-008	10	10	10	3	5	38	1
2	Melisa Iskrić	Ivan Goran Kovačić	143-8-003	10	10	8	8	0	36	2
3	Benjamin Mujkić	Sjenjak	143-8-019	9	10	7	7	0	33	3
4	Amina Džananović	Hasan Kikić Gračanica	143-8-033	10	3	7	8	4	32	4
5	Aiša Suljić	Tušanj	143-8-027	9	2	8	9	0	28	5
6	Fadil Ibrahimović	Višća	143-8-007	4	10	7	7	0	28	5
7	Ema Eminović	Ivan Goran Kovačić	143-8-015	6	1	8.5	6	3	24.5	6
8	Belma Mujkanović	Kalesija	143-8-010	9	3	0	4	8	24	7
9	Deniz Eminović	Tojšići	143-8-030	4	10	1	8	0	23	8
10	Ibrahim Mulahusejnović	Hasan Kikić Gračanica	143-8-016	10	10	0	3	0	23	8
11	Džana Tursunović	Prva osnovna škola Srebrenik	143-8-012	4	2	7	9	0	22	9
12	Eldar Zaketović	Hasan Kikić Gračanica	143-8-009	10	2	1	5	4	22	9
13	Faris Topić	Druga osnovna škola Gračanica	143-8-006	0	10	0	10	0	20	10
14	Nedim Trbalić	Novi Grad	143-8-029	10	1	0	5	4	20	10
15	Belma Čosić	Lukavac Grad	143-8-013	4.5	0	7	8	0	19.5	11
16	Edin Bećirović	Višća	143-8-018	1	10	0	8	0	19	12
17	Edin Trbalić	Novi Grad	143-8-014	9	1	1	8	0	19	12
18	Ajnur Imširović	Edhem Mulabdić	143-8-024	4	4	0	8	0	16	13
19	Amar Jukan	Druga osnovna škola Gračanica	143-8-017	1	1	0	8	4	14	14
20	Orhan Sofić	Druga osnovna škola Srebrenik	143-8-004	4.5	3	0	1	4	12.5	15
21	Adna Nuhanović	Dobošnica	143-8-021	4	3	0	4	0	11	16
22	Emil Mujić	Duboki Potok	143-8-002	1	1	1	8	0	11	16
23	Alma Čokić	Đurđevik	143-8-011	4	2	0	4	0	10	17
24	Sedin Bajrektarević	Druga osnovna škola Srebrenik	143-8-026	1	0	0	8	0	9	18
25	Lela Jašarević	Ivan Goran Kovačić	143-8-025	2	3	1	1	0	7	19
26	Vedad Hodžić	Miričina	143-8-028	2	1	0	4	0	7	19
27	Aid Džafić	Miladije	143-8-020	1	0	0	5	0	6	20
28	Ema Tučić	Solina	143-8-031	3	1	0	2	0	6	20
29	Haris Topčić	Novi Grad	143-8-005	4	2	0	0	0	6	20
30	Emrah Mujagić	Lukavac Mjesto	143-8-032	1	1	0	1	0	3	21
31	Sara Cocalić	Stupari	143-8-022	1	0	0	0	0	1	22



## KANTONALNO TAKMIČENJE IZ MATEMATIKE 2023/2024.

IX razred

## REZULTATI TAKMIČENJA

Rb.	Ime i prezime takmičara	Osnovna škola	Šifra	I zad.	II zad.	III zad.	IV zad.	V zad.	Bodovi	Rang
1	Emrah Nišić	Đurđevik	314-9-046	10	10	10	2	10	42	1
2	Fatima Dedić	Dubrave	314-9-028	10	10	10	4	1	35	2
3	Faruk Kunić	Sjenjak	314-9-006	2	10	9	4	2	27	3
4	Mehmedalija Šibonjić	Dr. Safvet-beg Bašagić	314-9-032	1	10	10	1	1	23	4
5	Nejla Kozarević	Slavinovići	314-9-019	10	8	2	0	1	21	5
6	Almir Mahmutović	Sjenjak	314-9-039	7.5	8	2	1	1	19.5	6
7	Tarik Topčagić	Hasan Kikić Gračanica	314-9-004	1	5	10	1	2	19	7
8	Ajlin Delić	Tojšići	314-9-049	1	6	9	0	0	16	8
9	Faris Suljić	Prva osnovna škola Srebrenik	314-9-003	2	10	2	1	1	16	8
10	Suad Mumić	Brčanska Malta	314-9-007	1	10	3	1	1	16	8
11	Ariana Šarić	Richmond Park School	314-9-044	1	10	3	1	0	15	9
12	Vedad Bašić	Prva osnovna škola Srebrenik	314-9-027	1	10	3	1	0	15	9
13	Hadi Čurtović	Kalesija	314-9-038	1	8	2	1	2	14	10
14	Adin Nuhic	Lukavac Grad	314-9-047	1	0	10	1	1	13	11
15	Armin Bilalović	Čelić	314-9-026	0	10	1	1	1	13	11
16	Asja Hrvatović	Prokosovići	314-9-020	1	10	2	0	0	13	11
17	Dennis Dragić	Brčanska Malta	314-9-023	1	10	2	0	0	13	11
18	Hamza Avdić	Prva osnovna škola Živinice	314-9-014	2	8	1	1	1	13	11
19	Šejma Varešević	Banovići	314-9-009	2	7	3	1	0	13	11
20	Adi Bojić	Tušanj	314-9-024	1	9	1	0	1	12	12
21	Ajla Jahić	Džakule	314-9-036	0	8	2	1	1	12	12
22	Amina Mujezinović	Ivan Goran Kovačić	314-9-008	1	8	1	1	1	12	12
23	Emina Hasanamidžić	Klokotnica	314-9-012	1	8	3	0	0	12	12
24	Lana Petrić	Pazar	314-9-048	1	8	2	1	0	12	12
25	Nejra Hrustanović	Čelić	314-9-002	1	8	2	0	1	12	12
26	Nejra Tokić	Ivan Goran Kovačić	314-9-025	0	8	0	4	0	12	12
27	Elma Omerašević	Hasan Kikić Gračanica	314-9-018	1	2	7	0	1	11	13
28	Irfan Suljić	Prva osnovna škola Srebrenik	314-9-037	1	0	10	0	0	11	13
29	Mak Hadžiefendić	KŠC Tuzla	314-9-029	1	6	2	1	1	11	13
30	Naida Bajić	Grivice	314-9-001	1	8	2	0	0	11	13
31	Ajdin Baturić	Musa Ćazim Ćatić	314-9-043	0	6	3	1	0	10	14
32	Amila Okanović	Grivice	314-9-021	1	6	2	1	0	10	14
33	Eldar Hodžić	Tušanj	314-9-010	1	4	5	0	0	10	14
34	Lejla Džafić	Rapatnica	314-9-013	0	6	2	1	1	10	14
35	Vedad Goletić	Đurđevik	314-9-011	0	8	2	0	0	10	14
36	Anida Halilović	Stupari	314-9-015	0	7	2	0	0	9	15
37	Amar Aljić	Klokotnica	314-9-031	4	0	2	1	1	8	16
38	Faris Bajrić	Mejdan	314-9-045	1	3	2	1	1	8	16
39	Ajdin Jahić	Slavinovići	314-9-017	4	1	2	0	0	7	17
40	Helmija Okić	Druga osnovna škola Gračanica	314-9-035	0	6	1	0	0	7	17
41	Sead Mujkić	Hasan Kikić Gračanica	314-9-040	1	0	4	1	1	7	17
42	Faris Bašić	Lukavac Grad	314-9-033	1	0	2	0	1	4	18
43	Amina Smajlović	Duboki Potok	314-9-022	1	0	1	1	0	3	19
44	Timur Gogić	Prva osnovna škola Živinice	314-9-030	1	1	0	0	0	2	20
45	Ajla Kurtić	Lukavac Mjesto	314-9-016	0	0	0	1	0	1	21
46	Lajla Huskić	Stjepan Polje	314-9-034	0	0	1	0	0	1	21

**PEDAGOŠKI ZAVOD TUZLANSKOG KANTONA  
I  
UDRUŽENJE MATEMATIČARA TK**

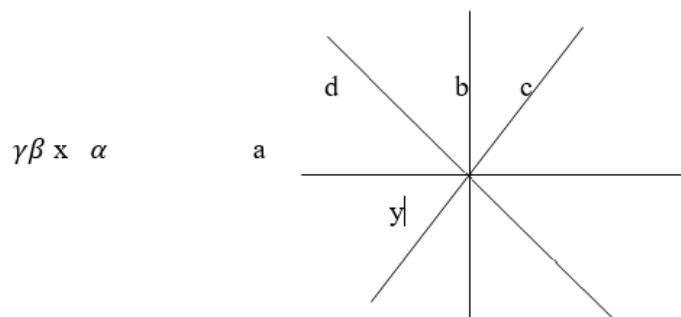
**Kantonalno takmičenje učenika osnovnih škola Tuzlanskog kantona  
iz MATEMATIKE**

**JU Osnovna škola „Novi Grad“ Tuzla, 30.03.2024. godine**

**VI RAZRED**

**Zadaci:**

1. Odredi  $n \in N$  ako je  $\frac{3n+5}{n-3}$  prirodan broj.
2. Dati su skupovi:  $A = \{5, 2x + 2\}$  i  $B = \{2x + 1, y - 3\}$ , gdje su  $x$  i  $y$  prirodni brojevi. Odredi sve vrijednosti promjenjivih  $x$  i  $y$  tako da je  $B$  podskup od  $A$ .
3. Na slici su zadate prave  $a, b, c$  i  $d$  takve da je  $a \perp b \wedge c \perp d$ . Odrediti uglove  $\alpha, \beta$  i  $\gamma$  ako je  $x$  četiri petine od  $y$ .



4. U četverocifrenom broju  $\overline{4a1b}$  odrediti sve parove cifara  $a$  i  $b$  tako da taj broj bude djeljiv sa 12.
5. Zbir dva prirodna broja je 512, a njihov najveći zajednički djelilac je 64. Koji su to brojevi ?

.....  
Svaki tačno urađen zadatak boduje se sa 10 bodova.

## Rješenja VI Razred

1. Rastavimo

$$\frac{3n+5}{n-3} = \frac{3(n-3)}{n-3} + \frac{14}{n-3} = 3 + \frac{14}{n-3}$$

Prema tome

$$n-3 \in \{1,2,7,14\}$$

Tj.

$$n-3 = 1 \Rightarrow n = 4$$

$$n-3 = 2 \Rightarrow n = 5$$

$$n-3 = 7 \Rightarrow n = 10$$

$$n-3 = 14 \Rightarrow n = 17$$

2. Nakon predstavljanja elemenata u tri skupa, prema uslovu zadatka dobijamo rješenje

$$A = \{1,3,5,6\}, B = \{6\}, C = \{2,4\}$$

3. Kako su  $y$  i  $\alpha$  unakrsni uglovi, to je  $y = \alpha$ . Kako je  $x + \alpha = 90^\circ$ , to je  $x + y = 90^\circ$ .

Prema uslovima zadatka je

$$x = \frac{4}{5} \cdot y$$

pa je

$$\frac{4}{5} \cdot y + y = 90^\circ$$

$$\left(\frac{4}{5} + 1\right) \cdot y = 90^\circ \Rightarrow \frac{9}{5} \cdot y = 90^\circ$$

$$y = 90^\circ : \frac{9}{5} \Rightarrow y = 90^\circ \cdot \frac{5}{9} \Rightarrow y = 50^\circ$$

Dakle,  $x = 40^\circ$ , a kako je  $\alpha = y$  slijedi da je  $\alpha = 50^\circ$ .

Dalje je  $\beta + x = 90^\circ \Rightarrow \beta = 90^\circ - 40^\circ = 50^\circ$

Kako je  $\gamma + \beta = 90^\circ \Rightarrow \gamma = 40^\circ$ .

4. Četverocifreni broj  $\overline{4a1b}$  da bi bio djeljiv sa 12 mora biti djeljiv i sa 3 i sa 4. Dakle, zbir cifara mora biti djeljiv sa 3 i dvocifreni završetak mora biti djeljiv sa 4, pa rješenje je kombinacija sljedećih uređenih parova

$$(a, b) \in \{(2,2), (5,2), (8,2), (1,6), (4,6), (7,6)\}$$

5. Neka su  $a$  i  $b$  traženi brojevi. Tada je  $a = 64x$ ,  $b = 64y$ , gdje su  $x$  i  $y$  uzajamno prosti prirodni brojevi. Iz

$$64x + 64y = 512 \Rightarrow x + y = 8$$

$$x = 4, \quad y = 4$$

$$x = 2, \quad y = 6$$

$$x = 1, \quad y = 7$$

$$x = 3, \quad y = 5$$

Za prva dva rješenja najveći zajednički djelilac je veći od 64, pa ta dva rješenja otpadaju. Ostaju druge dvije mogućnosti

$$\text{Za } x = 1, y = 7 \Rightarrow a = 64 \text{ i } b = 448$$

$$\text{Za } x = 3, y = 5 \Rightarrow a = 192 \text{ i } b = 320$$

**PEDAGOŠKI ZAVOD TUZLANSKOG KANTONA  
I  
UDRUŽENJE MATEMATIČARA TK**

**Kantonalno takmičenje učenika osnovnih škola Tuzlanskog kantona  
iz MATEMATIKE**

**JU Osnovna škola „Novi Grad“ Tuzla, 30.03.2024. godine**

**VII RAZRED**

**Zadaci:**

- 1.
2. Zadato je pet različitih cijelih brojeva  $a, b, c, d$  i  $e$  takvih da je
$$(4 - a)(4 - b)(4 - c)(4 - d)(4 - e) = 12$$
Određi vrijednost  $a + b + c + d + e$ .
3. Odredi tri racionalna broja koja su manja od  $-\frac{5}{12}$  i veća od  $-\frac{1}{2}$ , a kojima su nazivnik i brojnik uzajamno prosti brojevi.
4. Odredi unutrašnje uglove trougla  $\alpha, \beta$  i  $\gamma$  ako vrijedi
$$\alpha = \frac{2}{5}\beta \quad \text{i} \quad \beta = \frac{1}{4}\gamma.$$
5. U trouglu  $\triangle ABC$  zadato je  $a = 2 \text{ cm}$ ,  $b = 3 \text{ cm}$ ,  $h_c = h_a + h_b$ . Izračunati dužinu stranice  $c$ .

.....  
Svaki tačno urađen zadatak boduje se sa 10 bodova.



### Rješenje VII razred:

1. Posmatrajmo  $12 = (-2) \cdot (-1) \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3$ , odakle je:

$$\begin{aligned}(4-a)(4-b)(4-c)(4-d)(4-e) &= 12 = (-2) \cdot (-1) \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3 \\ 4-a = -2 &\Rightarrow a = 6 \\ 4-b = -1 &\Rightarrow b = 5 \\ 4-c = 1 &\Rightarrow c = 3 \\ 4-d = 2 &\Rightarrow d = 2 \\ 4-e = 3 &\Rightarrow e = 1 \\ a+b+c+d+e &= 17\end{aligned}$$

2. Vrijedi

$$-\frac{1}{2} < a < -\frac{5}{12} \Rightarrow -\frac{6}{12} < a < -\frac{5}{12} \dots (*)$$

Proširivanjem sa 2 dobijamo



$$-\frac{12}{24} < a < -\frac{10}{24}$$

te je jedno rješenje  $-\frac{11}{24}$ .

Proširivanjem nejednakosti (\*) sa 3 dobijamo rješenje  $-\frac{17}{36}$ , a proširivanjem sa 4 rješenje  $-\frac{23}{48}$ .

3.

$$\begin{aligned}\beta &= \frac{1}{4} \cdot \gamma \Rightarrow \gamma = 4 \cdot \beta \\ \alpha + \beta + \gamma &= 180^\circ \\ \frac{2}{5} \cdot \beta + \beta + 4 \cdot \beta &= 180^\circ \\ 2 \cdot \beta + 5 \cdot \beta + 20 \cdot \beta &= 900^\circ \\ 27 \cdot \beta &= 900^\circ \Rightarrow \beta = 33^\circ 20' \\ \alpha &= \frac{2}{5} \cdot 33^\circ 20' \quad \gamma = 4 \cdot 33^\circ 20' \Rightarrow \gamma = 133^\circ 20'\end{aligned}$$

4. Površina

$$P = \frac{a \cdot h_a}{2} \Rightarrow a \cdot h_a = 2 \cdot P \Rightarrow h_a = \frac{2 \cdot P}{a}$$

Na isti način dobijamo i ostale dvije formule

$$h_b = \frac{2 \cdot P}{b} \quad i \quad h_c = \frac{2 \cdot P}{c}$$

$$h_a = h_b + h_c \Leftrightarrow \frac{2P}{c} = \frac{2P}{a} + \frac{2P}{b} \Leftrightarrow \frac{1}{c} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$$

$$\frac{1}{c} = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \Leftrightarrow \frac{1}{c} = \frac{5}{6} \Leftrightarrow c = \frac{6}{5} \Leftrightarrow c = 1,2 \text{ cm}$$

5. Treba dokazati da je dati broj djeljiv sa 18, tj da je djeljiv i sa 2 i sa 9.

Broj  $10^n = \overbrace{100000\dots 0}^n$  pa je broj  $10^n = 10^n + 8 = \overbrace{100000\dots 0}^{n-1} 8$  odakle zaključujemo da mu je posljednja cifra 8 pa je taj broj djeljiv sa 2. Zbir cifara ovog broja je djeljiv sa 9 pa zaključujemo da je i cijeli broj djeljiv sa 9. Samim tim djeljiv je i sa 18, što je i trebalo dokazati.

**PEDAGOŠKI ZAVOD TUZLANSKOG KANTONA  
I  
UDRUŽENJE MATEMATIČARA TK**

**Kantonalno takmičenje učenika osnovnih škola Tuzlanskog kantona  
iz MATEMATIKE**

**JU Osnovna škola „Novi Grad“ Tuzla, 30.03.2024. godine**

**VIII RAZRED**

**Zadaci:**

1. Neka je

$$A = (x + 3y)^2 - (x - 2y)^2$$
$$B = x^2 - (x - y)^2.$$

Izraz  $\frac{A}{B}$  svedi na najjednostavniji oblik, pa izračunaj njegovu vrijednost za

$$x = \frac{1}{4} \quad \text{i} \quad y = \frac{1}{3}.$$

2. Morska voda sadrži 4% soli. Koliko litara čiste vode treba dodati u 30l morske vode da bi se dobio rastvor koji sadrži 1% soli?
3. Rastavi na proste faktore

$$a^2 - x^2 + a^2x^3 - x^5.$$

4. Vrijednost izraza

$$16 \cdot \{2a - [b + (a - b) - (3a - 2b)]\} : (a + b)$$

za  $a = 3$  i  $b = 5$ , je mjerni broj dijagonale kvadrata izražen u centimetrima. Konstruisati kvadrat i izračunati njegovu površinu.

5. Odredi nepoznate veličine iz uslova

$$x : y : z : t = \frac{1}{3} : \frac{1}{2} : \frac{2}{3} : \frac{3}{2}$$

$$2x - y = 11$$

.....

Svaki tačno urađen zadatak boduje se sa 10 bodova.

## Rješenja VIII razred

1. Uvrstimo

$$\frac{A}{B} = \frac{(x+3y)^2 - (x-2y)^2}{x^2 - (x-y)^2} = \dots = \frac{5(2x+y)}{2x-y} \dots \dots \dots \frac{A}{B} = \frac{5\left(2\frac{1}{4} + \frac{1}{3}\right)}{2\frac{1}{4} - \frac{1}{3}} = \dots = 25$$

2. U 30l morske vode ima ima  $4\% \cdot 30 = 0,04 \cdot 30 = 1,2$  grama soli. Neka treba dodati x litara čiste vode, tada je

$$(x + 30) \cdot 1\% = 1,2$$

(dospijamo čistu vodu pa količina soli i dalje iznosi 1,2 grama).

$$(x + 30) \cdot 0,01 = 1,2 \Rightarrow x + 30 = 120 \Rightarrow x = 90$$

Dakle, treba dosuti 90l čiste vode.

3. Rastavljamo na proste faktore

$$\begin{aligned} a^2 - x^2 + a^2x^3 - x^5 &= a^2 - x^2 + x^3 \cdot (a^2 - x^2) = \\ &= (a^2 - x^2)(x^3 + 1) = \\ &= (a - x)(a + x)(x + 1)(x^2 - x + 1) \end{aligned}$$

4. Riješimo izraz

$$\begin{aligned} 16 \cdot \{2a - [b + (a - b) - (3a - 2b)]\} : (a + b) \\ a = 3, \quad b = 5 \\ \Rightarrow d = 4 \text{ cm} \\ d = a\sqrt{2} \Rightarrow a = 2\sqrt{2} \text{ cm} \\ P = a^2 \Rightarrow P = 8 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

5. Uvrstimo

$$\begin{aligned} x:y:z:t &= \frac{1}{3} : \frac{1}{2} : \frac{2}{3} : \frac{3}{2} = k \\ x &= \frac{1}{3}k, \quad y = \frac{1}{2}k, \quad z = \frac{2}{3}k, \quad t = \frac{3}{2}k \\ 2 \cdot \frac{1}{3} \cdot k - \frac{1}{2} \cdot k &= 11 \Rightarrow k = 66 \\ x &= 22, \quad y = 33, \quad z = 44, \quad t = 99 \end{aligned}$$

**PEDAGOŠKI ZAVOD TUZLANSKOG KANTONA  
I  
UDRUŽENJE MATEMATIČARA TK**

**Kantonalno takmičenje učenika osnovnih škola Tuzlanskog kantona  
iz MATEMATIKE**

**JU Osnovna škola „Novi Grad“ Tuzla, 30.03.2024. godine**

**IX RAZRED**

1. Odredi parametre  $a$  i  $b$  tako da izraz  $\frac{3 - \left(4 - \frac{a-b}{3}\right)^2}{\left(\frac{b}{3} + \frac{a-b}{5} - 5\right)^2 + 5}$ ,  
ima najveću vrijednost.

2. Zadane su funkcije  $f(x) = 3x - 1$ ,  $g(x) = -\frac{2}{3}x - 1$ ,  $h(x) = -\frac{1}{3}x - 1$ . Odrediti udaljenost između grafika funkcija  $y = g(f(x))$  i  $z = f(h(x))$ .

3. Zadana je jednačina

$$\frac{3m}{9m^2 + 12mx + 4x^2} - \frac{2x - 3m}{9m^2 - 4x^2} = \frac{2}{2x + 3m}$$

Dokazati da rješenje jednačine ne zavisi od parametra  $m$ .

4. Riješiti sistem jednačina

$$\frac{6}{2x + y - 1} - \frac{2}{2x - y + 3} = \frac{5}{2}$$

$$\frac{4}{2x + y - 1} + \frac{4}{2x - y + 3} = 3$$

5. Ako su  $a$  i  $b$  dužine osnovica trapeza, odredi dužinu duži paralelne osnovicama koja dijeli trapez na dva dijela jednakih površina.

\*\*\*\*\*

Svaki tačno urađen zadatak boduje se sa 10 bodova.

## Rješenja IX razred

1. Izraz će imati najveću vrijednost ako brojnik ima najveću vrijednost i nazivnik najmanju vrijednost odakle dobijamo sistem:

$$\begin{aligned}4 - \frac{a-b}{3} &= 0 \\ \frac{b}{3} + \frac{a-5}{4} - 5 &= 0\end{aligned}$$

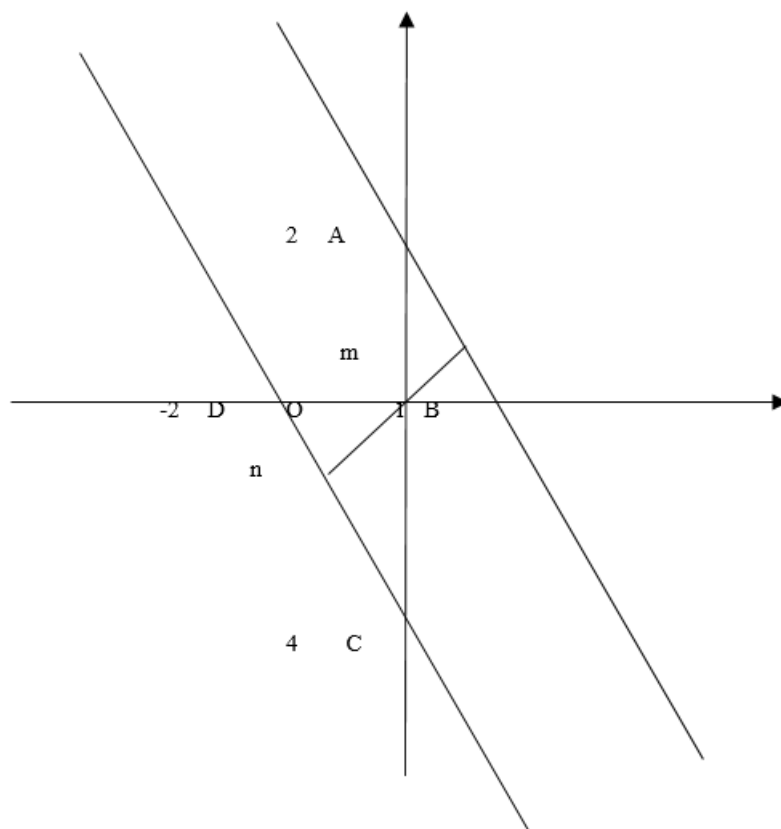
Rješavanjem ovog sistema dobijamo  $a = 18$ ,  $b = 6$ .

Najveća vrijednost je  $\frac{3}{5}$ .

2. Uvrstimo

$$y = -2x + 2, \quad z = -2x - 4$$

$d$  je udaljenost između zadatih pravaca



$$d = m + n$$

$$\Delta ABO: AB^2 = OB^2 + OA^2 \Rightarrow AB = \sqrt{5}$$

$$P = \frac{OB \cdot OA}{2} \Rightarrow P = 1$$

$$P = \frac{AB \cdot m}{2} \Rightarrow m = \frac{2\sqrt{5}}{5}$$

$$\Delta CDO: CD^2 = OC^2 + OD^2 \Rightarrow CD = 2\sqrt{5}$$

$$P = \frac{OC \cdot OD}{2} \Rightarrow P = 4$$

$$P = \frac{CD \cdot n}{2} \Rightarrow n = \frac{4\sqrt{5}}{5}$$

$$d = m + n \Rightarrow d = \frac{6\sqrt{5}}{5} \approx 2,68$$

3. Rješavamo jednačinu

$$\frac{3m}{(3m+2)^2} + \frac{3m-2x}{(3m-2x)(3m+2x)} = \frac{2}{3m+2x}$$

$$\frac{3m}{3m+2x} + \frac{3m-2x}{3m-2x} = 2$$

$$\frac{3m}{3m+2x} + 1 = 2$$

$$\frac{3m-3m-2x}{3m+2x} = 0 \Leftrightarrow -2x = 0 \Leftrightarrow x = 0$$

Vidimo da rješenje jednačine  $x=0$  ne zavisi od parametra  $m$ .

4. Uvodimo smjenu

$$2x + y - 1 = t$$

$$2x - y + 3 = z$$

Iz sistema dobijamo da je  $t = 2$ ,  $z = 4$ .

Vratimo smjene i dobijamo

$$2x + y = 2 + 1$$

$$2x - y = 4 - 3$$

tj sistem

$$2x + y = 3$$

$$2x - y = 1$$

Metoda suprotnih koeficijenata i dobijamo rješenje uređeni par  $(x, y) = (1, 1)$ .

5. Neka je  $ABCD$  dati trapez i neka je  $PQ = x$  tražena duž.  
 Neka je  $h_1$  visina trapeza  $ABQP$ , a  $h_2$  visina trapeza  $PQCD$ .  
 Neka prava koja sadrži  $Q$  i koja je paralelna sa  $AD$  siječe prave  $AB$  i  $CD$  redom u tačkama  $E$  i  $F$ . Po uslovu zadatka je

$$P_{ABQP} = P_{PQCD} \Rightarrow \frac{a+x}{2} \cdot h_1 = \frac{b+x}{2} \cdot h_2 \Rightarrow \frac{a+x}{b+x} = \frac{h_2}{h_1}$$

Kako je trougao  $\triangle EBQ$  sličan trouglu  $\triangle FCQ$ , to je

$$\frac{a-x}{x-b} = \frac{h_2}{h_1} \text{ ili } \frac{h_2}{h_1} = \frac{x-b}{a-x}$$

Dalje,

$$\frac{a+x}{b+x} = \frac{x-b}{a-x} \Rightarrow x = \sqrt{\frac{a^2 + b^2}{2}}$$

