



Obrazac metodičkih preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda predmetnih kurikuluma i međupredmetnih tema za osnovnu i srednju školu		
OSNOVNI PODATCI		
IME I PREZIME	Marijeta Gal	
ZVANJE	Magistra primarnog obrazovanja	
NAZIV ŠKOLE U KOJOJ STE TRENUTAČNO ZAPOSLENI	OŠ Miroslava Krleže Čepin	
ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE	jeta.gal@gmail.com marijeta.gal@skole.hr	
NASLOV METODIČKIH PREPORUKA	Brojevna crta	
PREDMET (ILI MEĐUPREDMETNA TEMA)	Matematika	
ZA MEĐUPREDMETNU TEMU NAVESTI U OKVIRU KOJEG NASTAVNOG PREDMETA, SATA RAZREDNIKA ILI IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI SE IZVODI		
RAZRED	1.razred	
OBVEZNI ELEMENTI		
ODGOJNO-OBRZOZNI ISHOD (OZNAKA I TEKST IZ KURIKULUMA PREDMETA ILI MEĐUPREDMETNIH TEMA OBJAVLJANIH U NN)	ISHOD	RAZRADA ISHODA
	OŠ MAT A.1.1 Opisuje i prikazuje količine prirodnim brojevima i nulom	<ul style="list-style-type: none"><li>Povezuje količinu i broj.</li><li>Broji u skupu brojeva do 5</li><li>Prikazuje brojeve do 5 na različite načine</li><li>Čita i zapisuje brojeve do 5 brojkama i brojevnim riječima</li></ul>
	OŠ MAT A.1.2. Uspoređuje prirodne brojeve do 20 i nulu	<ul style="list-style-type: none"><li>Reda brojeve po veličini</li></ul>
	OŠ MAT B.1.2. Prepoznaće uzorak i nastavlja niz	<ul style="list-style-type: none"><li>Uočava uzorak nizanja</li><li>Niže po zadanim kriteriju</li></ul>
	Oš mat E.1.1. Služi se podatcima i prikazuje ih piktogramima i jednostavnim tablicama	<ul style="list-style-type: none"><li>Određuje skup prema nekom svojstvu.</li><li>Prebrojava članove skupa. Uspoređuje skupove,</li></ul>
TIJEK NASTAVNOG SATA	<p><b>Uvodni dio</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>Motivacija</b> - Poredaj dresove</li><li><b>Najava</b></li></ul> <p><b>Glavni dio</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>Usvajanje novog nastavnog sadržaja</b><ul style="list-style-type: none"><li>Promotri brojevnu crtu – pridruživanje brojeva</li><li>Promotri brojevnu crtu – odnosi brojeva</li></ul></li><li><b>Vježbanje i ponavljanje</b> – Radni listić</li></ul> <p><b>Završni dio</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>Provjeravanje učinka sata</b> – Radni listić</li></ul>	
OPIS SVIH AKTIVNOSTI (ŠTO RADE UČENICI, A ŠTO UČITELJ/NASTAVNIK)	<p><b>MORIVACIJA</b></p> <p>Učenici skeniraju QR kod koji ih vodi do zadatka. Rješavaju puzzle i govore koji broj krije njihova slika. (prilog 1). Također, govore što su vidjeli na svojoj slici.</p> <p><b>Broj 5</b></p>	



[Broj 3](#)

[Broj 2](#)

[Broj 1](#)

Učiteljica traži petero dobrovoljaca da dođu pred ploču.

Učenici iz kutije izvuku karticu s brojem (od jedan do pet) te se poredaju po veličini od najmanjeg do najvećeg broja (1, 2, 3, 4, 5).

Učiteljica pita učenike jesu li se dobro poredali te im kaže da broje na glas, počevši od 1, a potom počevši od 5 prema 1.

Dok oni broje, učiteljica na ploču patafiksom zaliјepi ravno uže na ploču i štipaljkama stavlja slike majica (prilog 2) na koje će učenici redoslijedom kako su se poredali staviti brojeve na njih. Tako će nastati „štrik za sušenje majica“ na kojemu su brojevi na njima poredani od najmanjeg do najvećeg (s lijeve na desnu stranu).

Učiteljica priča priču:

*Mama Marica ima petoricu sinova. Svi jako vole sport i zajedničko druženje pa treniraju odbojku. Nakon svakog treninga, mama Marica opere dresove u perilici za rublje, te ih osuši. Međutim, ovaj put brojevi su se isprali. Mama Marica sada treba vašu pomoć. Pomozite joj staviti brojeve na majice.*

Učenici ispred ploče stavljaju brojeve natrag na majice, od najmanjeg do najvećeg.

Učenici se vraćaju na svoja mesta.

**Najava**

Svraćam pozornost učenicima na „štrik“, koji je zapravo ravna crta, koja na sebi ima ravnomjerno raspoređene točke, i pridružene brojeve.

- Kakva je ovo crta na ploči? (Ravna crta)
- Jesu li sve susjedne majice (npr. majice 2 i 3, majice 4 i 5...) jednakо udaljenje jedna od druge? (Jesu)

Učiteljica govori da se takva crta zove brojevna crta i da ćemo danas naučiti nešto više o njoj.

**GLAVNI DIO**



### Usvajanje novog nastavnog sadržaja

- **Pridruživanje brojeva**

Svakom učeniku učiteljica daje listić s brojevnom crtom (prilog 3).

Potiče učenike da ju pozorno promotre.

*Što vidite na vašem listiću? (crtu, brojeve, crtice, razmake)*

*Što je označeno na ravnoj crti? (crtice)*

*Je li to slično našoj traci s ploče? (Da)*

Učiteljica odabire dobrovoljca koji će na ploči pokazati točke na ravnoj crti. Učenik izlazi i pokazuje točke.

*Kakav je razmak među točkama? (Jednak)*

*Što nedostaje u našim kvadratićima toj ravnoj crti? (Brojevi)*

*Koji su to brojevi? (1,2,3,4 i 5)*

Učenici pridružuju brojeve od 1 do 5 točkama na svojim brojevnim crtama.

*Sada naša crta ima brojeve na sebi. Je li to i dalje samo obična crta ili sada može dobiti i neko ljepše ime? (Može, sada je brojevna crta)*

Nakon toga tražim dobrovoljce koji će na ploči pravilno postaviti sličice lopte ispod svakog broja. Učenici izvlače kartice iz kutije na kojima su nacrtane: 1 odbojkaška lopta, 2 nogometne lopte , 3 golf loptice, 4 teniske lopte, 5 košarkaških lopti (prilog 4).

Povezujemo brojeve ispod crte i broj lopti na sličicama.

Ravnu crtu na kojoj su u jednakim razmacima označene točke kojima smo pridružili brojeve zovemo brojevna crta.

Učiteljica piše naslov na ploču, a učenici ga preslikavaju u svoje bilježnice te ispod njega lijepe prilog 1 u bilježnicu.

- **Odnosi brojeva**

Učiteljica govori učenicima da još jednom pažljivo promotre brojeve na brojevnoj crti.

—●—●—●—●—●—

1 2 3 4 5

Učiteljica postavlja pitanja:

*Koji se broj nalazi neposredno iza broja dva? (broj 3)*

*Kakvi su brojevi s desne strane broja 1? (veći) Kada idemo udesno od nekog broja, brojevi su veći.*



SADRŽAJI KOJI SE KORISTE U AKTIVNOSTIMA	Digitalni alat BookWidgets, kartice s brojevima, kartice sa slikama, štipaljke, uže, patafiks, nastavni listići, ukrasna kutija, brojevna crta, motivacijska priča i razgovor, učitavanje QR koda i rješavanje interaktivnog listića na tabletu
PRIMJERI VREDNOVANJA ZA UČENJE, VREDNOVANJE KAO UČENJE ILI NAUČENOG UZ UPUTE	<b>Vrednovanje za učenje</b>



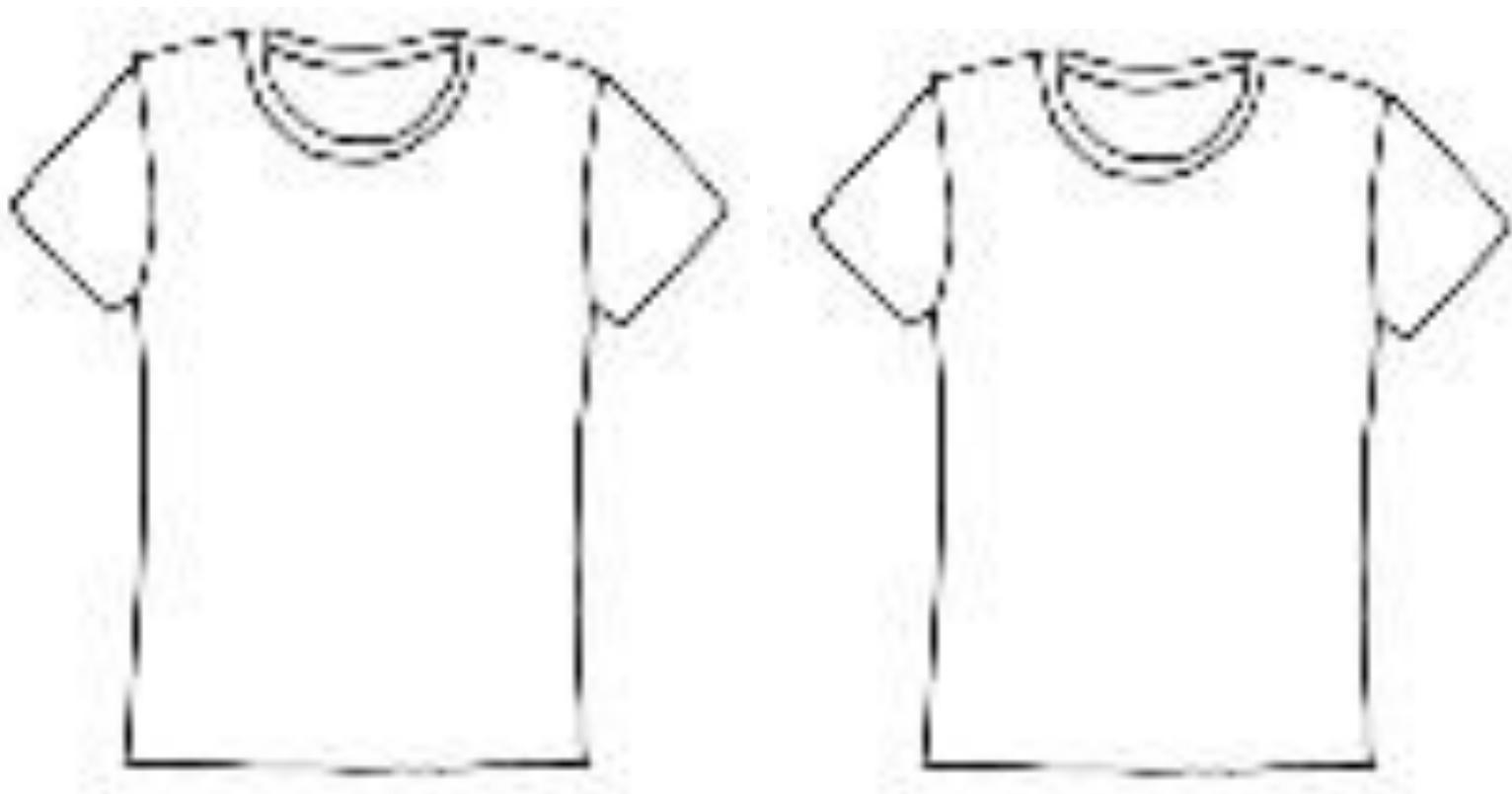
	<p>Učitelj/ica prikuplja informacije o ostvarenosti ishoda kroz uobičajene aktivnosti; u razredima s većim brojem učenika, učitelj se svaki sat može više usredotočiti na drugu skupinu učenika.</p> <p><b>Vrednovanje kao učenje</b> Učenici u paru uspoređuju odgovore na zadatku po njegovu rješavanju. (prilog 6)</p> <p><b>Vrednovanje naučenog</b> Učenici na listiću (prilog 5) dopunjavaju praznine prema uputama.</p>
RAZRAĐENI PROBLEMSKI ZADATCI, ZADATCI ZA POTICANJE KRITIČKOG RAZMIŠLJANJA, KREATIVNOSTI I/ILI ISTRAŽIVAČKI ZADATCI; OVOSNO O PREDMETU I NASTAVNOJ TEMI	<ul style="list-style-type: none"><li>Učenici putem digitalnog alata BookWidgets slažu puzzle kako bi došli do zadane slike i broja.</li><li>Učenici prepoznaju geometrijske oblike, prebrajaju ih i stvaraju piktogram</li></ul>
<b>DODATNI ELEMENTI</b>	
POVEZNICE NA VIŠE ODGOJNO-OBRAZVONIH ISHODA RAZLIČITIH PREDMETA ILI OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA	<p>OŠ LK A.1.1. Učenik prepozna umjetnost kao način komunikacije i odgovara na različite poticaje likovnim izražavanjem.</p> <p>ikt. A.1.1. Učenik uz učiteljevu pomoć odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju za obavljanje jednostavnih zadataka.</p> <p>Ikt A.1.3. Učenik primjenjuje pravila za odgovorno i sigurno služenje programima i uređajima.</p> <p>uku B.1.2. Praćenje – na poticaj i uz pomoć učitelja prati svoje učenje</p> <p>osr A.1.4. Razvija radne navike</p> <p>osr C. 1.3. Pridonosi skupini</p>
AKTIVNOST U KOJIMA JE VIDLJIVA INTERDISCIPLINARNOST	Likovna kultura – korištenje toplih i hladnih boja pri bojanju zadanih likova i stvaranju piktograma
AKTIVNOSTI KOJE OBUVHAĆAJU PRILAGODBE ZA UČENIKE S TEŠKOĆAMA	<ul style="list-style-type: none"><li>Produljeno vrijeme za pojedinu aktivnost s obzirom na vrstu učenikove teškoće i zahtjevnost zadatka ili aktivnosti.</li><li>Privlačenje pozornosti prije davanja uputa</li><li>Češće stanke tijekom rada.</li><li>Najava promjene aktivnosti.</li></ul>
AKTIVNOSTI ZA MOTIVIRANJE I RAD S DAROVITIM UČENICIMA	<ul style="list-style-type: none"><li>Učenik promatra neobičnu životinju s priloga 5 te na osnovu nje stvara piktogram poput onoga iz priloga 6.</li></ul>
UPUTE ZA KRITERIJSKO VREDNOVANJE KOMPLEKSNIH I PROBLEMSKIH ZADATAKA I/ILI RADOVA ESEJSKOG TIPOA	
PROJEKTNI ZADATCI (S JASNIM SCENARIJIMA, OPISIMA AKTIVNOSTI, REZULTATIMA PROJEKTA, VREMENSKIM OKVIRIMA)	
POVEZNICE ZA MULTIMEDIJSKE I INTERAKTIVNE SADRŽAJE	<a href="#">Broj 5</a> <a href="#">Broj 3</a> <a href="#">Broj 2</a> <a href="#">Broj 1</a> <a href="#">Interaktivni listic</a>
PRIJEDOZI VANJSKIH IZVORA I LITERATURE	<a href="https://www.qr-code-generator.com/">https://www.qr-code-generator.com/</a> <a href="https://www.liveworksheets.com/switchtonewworkbooks_en.asp">https://www.liveworksheets.com/switchtonewworkbooks_en.asp</a> Pavleković, M.; <i>Metodika nastave matematike s informatikom I</i> , Element, Zagreb, 2008.

Prilog 1





Prilog 2



1

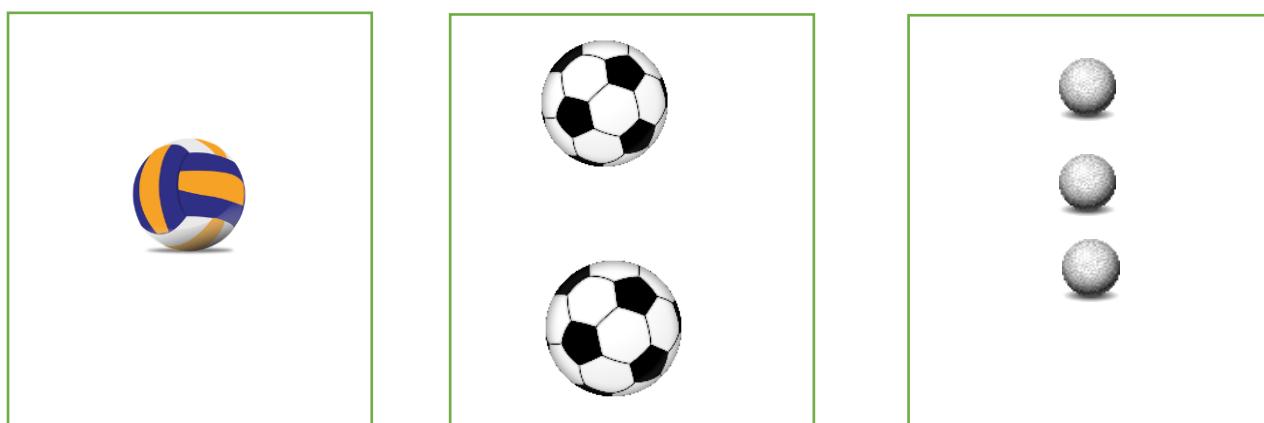
2

3

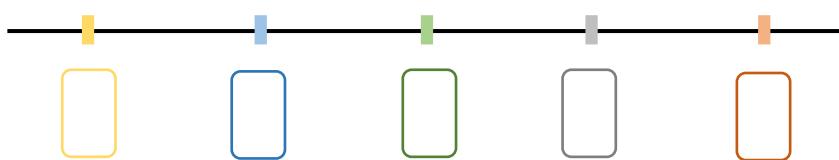
4

5

PRILOG 3



Prilog 4





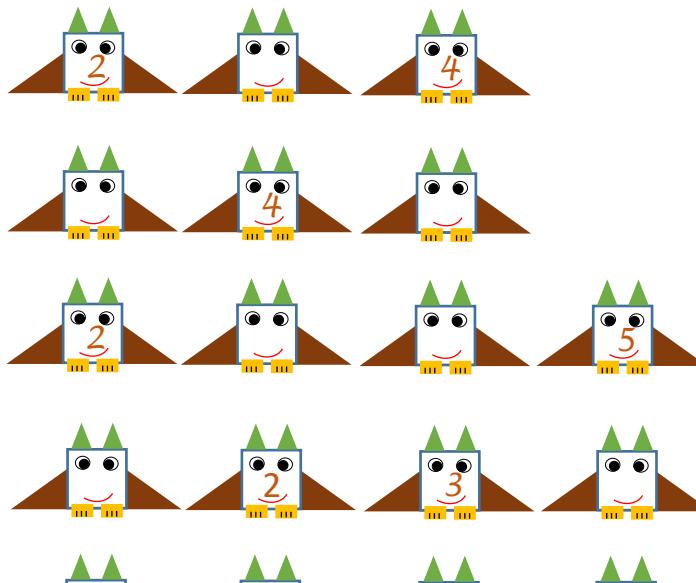
Prilog 5 - [Interaktivna verzija](#)

1. Upiši brojeve na brojevnu crtu:



2. U prazne kvadratiće na brojevnoj crti upiši broj koji nedostaje.

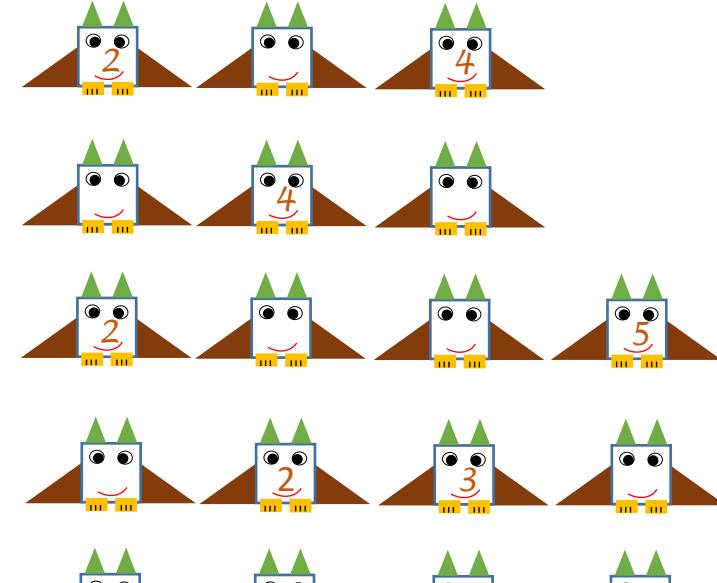
1. Uz pomoć brojevne crte upiši koji brojevi nedostaju u bijelim kvadratićima:



1. Upiši brojeve na brojevnu crtu:

2. U prazne kvadratiće na brojevnoj crti upiši broj koji nedostaje.

3. Uz pomoć brojevne crte upiši koji brojevi nedostaju u bijelim kvadratićima:





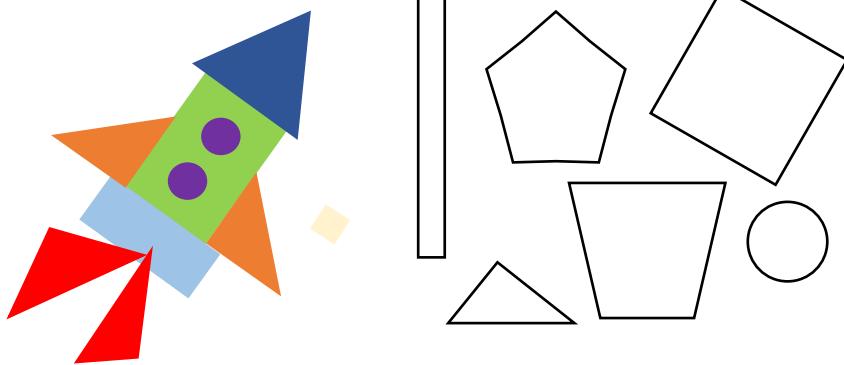
Ministarstvo  
znanosti i  
obrazovanja





PRILOG 6

1. POGLEDAJ RAKETU. SASTAVLJENA JE OD GEOMETRIJSKIH LIKOVA KOJE POZNAJEŠ. PREPOZNAJ IH I OBOJI HLADNIM BOJAMA.

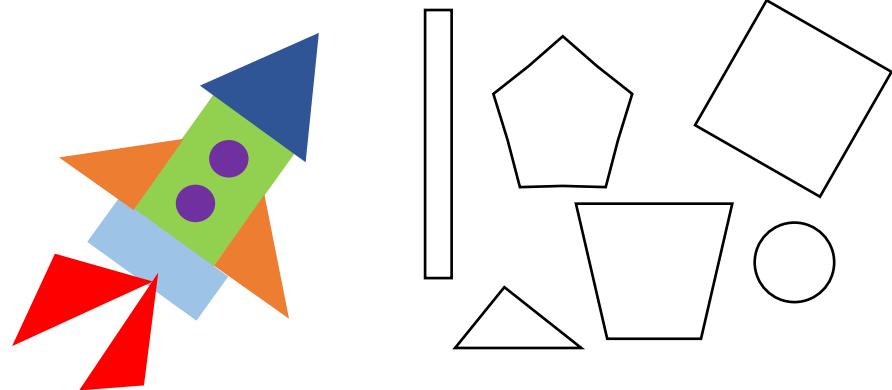


PREBROJI GEOMETRIJSKE LIKOVE. OBOJI ONOLIKO KVADRATIĆA

KOLIKO JE ZADANIH LIKOVA NA RAKETI. KVADRATIĆE BOJI TOPLIM BOJAMA.

	1	2	3	4	5

1. POGLEDAJ RAKETU. SASTAVLJENA JE OD GEOMETRIJSKIH LIKOVA KOJE POZNAJEŠ. PREPOZNAJ IH I OBOJI HLADNIM BOJAMA.



PREBROJI GEOMETRIJSKE LIKOVE. OBOJI ONOLIKO KVADRATIĆA

KOLIKO JE ZADANIH LIKOVA NA RAKETI. KVADRATIĆE BOJI TOPLIM BOJAMA.

	1	2	3	4	5



Ministarstvo  
znanosti i  
obrazovanja

- NAJVIŠE IMA A) TROKUTA  
B) PRAVOKUTNIKA  
C) KRUGOVA

PRAVOKUTNIKA IMA \_\_\_\_\_  
KRUGOVA IMA \_\_\_\_\_



- NAJVIŠE IMA A) TROKUTA  
B) PRAVOKUTNIKA  
C) KRUGOVA

PRAVOKUTNIKA IMA \_\_\_\_\_  
KRUGOVA IMA \_\_\_\_\_