

## KRITERIJ OCJENJIVANJA IZ MATEMATIKE – 5. RAZRED

Nastavne cjeline u 5. razredu:

1. PRIRODNI BROJEVI
2. DJELJIVOST PRIRODNIH BROJEVA
3. SKUPOVI TOČAKA U RAVNINI
4. RAZLOMCI
5. DECIMALNI BROJEVI

### 1. PRIRODNI BROJEVI

OCJENA	Postignuće učenika
2	djelomično savladao tablicu množenja, točno izvodi računske operacije zbrajanja i oduzimanja (pisano), razlikuje znakove $<$ , $>$ , $=$ , zaokružuje prirodan broj na desetice, služi se brojevnim pravcem uz pomoć učitelja, vezu zbrajanja i oduzimanja te množenja i dijeljenja uočava i primjenjuje uz pomoć učitelja, imenuje samo neke članove u jednakosti za pojedinu računsku operaciju, redosljed računskih operacija poštuje samo uz pomoć učitelja, vrlo teško se matematički izražava
3	u potpunosti savladao tablicu množenja, točno izvodi sve četiri računske operacije (pisano), rješava jednostavnije problemske zadatke u kojima primjenjuje vezu zbrajanja i oduzimanja te množenja i dijeljenja, uspoređuje prirodne brojeve i zaokružuje ih na desetice, prirodnom broju ili 0 pridružuje točku na brojevnom pravcu, određuje nepoznati član u operaciji zbrajanja ili oduzimanja, djelomično točno se matematički izražava,
4	brzo i točno izvodi sve četiri računske operacije (pisano, a jednostavnije primjere usmeno), uspoređuje prirodne brojeve i zaokružuje ih na zadanu točnost, primjenjuje vezu između računskih operacija, izriče svojstva komutativnosti, asocijativnosti i distributivnosti, a u zadacima ih ponekad primijeni tek na poticaj, poštuje redosljed računskih operacija i zagrada, koristi svojstvo neutralnog elementa za zbrajanje i množenje, točno se matematički izražava
5	s lakoćom izvodi računske operacije s prirodnim brojevima, množi i dijeli napamet u jednostavnijim primjerima (umnožak i količnik dvoznamenkastog i jednoznamenkastog broja izvan tablice množenja), primjenjuje svojstva asocijativnosti i distributivnosti i objašnjava kako nam olakšavaju računanje, s razumijevanjem rješava problemske zadatke i objašnjava postupak rješavanja, pri rješavanju zadataka samostalno objašnjava tijekom rješavanja i pri tom pokazuje razumijevanje matematičkih pojmova, izražava se punim rečenicama i točno rabi matematičku terminologiju

## 2. DJELJIVOST PRIRODNIH BROJEVA

OCJENA	Postignuće učenika
2	djelomično ili uz pomoć učitelja određuje višekratnike nekog prirodnog broja (sve višekratnike nekog broja manje od zadanog broja ili sve višekratnike nekog broja između dva zadana broja), uz pomoć učitelja određuje djelitelje dvoznamenkastog broja, nabraja proste brojeve do 20, uz pomoć učitelja izriče i primjenjuje pravila djeljivosti, rastavlja dvoznamenkasti broj na proste faktore, određuje $D(a,b)$ i $V(a,b)$ za zadane dvoznamenkaste brojeve uz učiteljevu pomoć, pravila za djeljivost zbroja, razlike i umnoška primjenjuje uz pomoć učitelja, vrlo teško se matematički izražava
3	određuje višekratnike nekog prirodnog broja (sve višekratnike nekog broja manje od zadanog broja ili sve višekratnike nekog broja između dva zadana broja), određuje djelitelje dvoznamenkastog broja, nabraja proste brojeve do 20, izriče i primjenjuje pravila djeljivosti, rastavlja dvoznamenkasti broj na proste faktore, određuje $D(a,b)$ i $V(a,b)$ za zadane dvoznamenkaste brojeve, pravila za djeljivost zbroja, razlike i umnoška primjenjuje uz pomoć učitelja, djelomično točno se matematički izražava,
4	određuje zadani niz višekratnika nekog prirodnog broja (sve višekratnike nekog broja manje od zadanog broja ili sve višekratnike nekog broja između dva zadana broja), određuje sve djelitelje zadanog prirodnog broja, izriče pravila djeljivosti s 2, 5, 10, 3 i 9 te koristeći ih provjerava je li zadani broj djeljiv s 2, 5, 10, 3 ili 9, izriče pravilo je li broj prost ili složen te provjerava je li zadani broj prost ili složen, nabraja proste i složene brojeve do 100, određuje rastav zadanog broja na proste faktore, određuje najveći zajednički djelitelj dvaju brojeva, određuje najmanji zajednički višekratnik dvaju brojeva, točno se matematički izražava
5	primjenjuje svojstvo najvećeg zajedničkog djelitelja i najmanjeg zajedničkog višekratnika u problemskim zadacima iz svakodnevnog života te usmeno obrazlaže kontekst zadatka, pri rješavanju zadataka samostalno objašnjava tijek rješavanja i pri tom pokazuje razumijevanje matematičkih pojmova, izražava se punim rečenicama i točno rabi matematičku terminologiju

### 3. SKUPOVI TOČAKA U RAVNINI

OCJENA	Postignuće učenika
2	prepoznaje, imenuje i crta dužinu, pravac, polupravac, krug, kružnicu, paralelogram, pravokutnik, kvadrat, kut i trokut, a prilikom označavanja nekih potrebna je pomoć učitelja, potrebno ga je upozoravati na urednost i preglednost crteža i geometrijske bilježnice
3	prepoznaje, imenuje, crta, označava i definira dužinu, pravac, polupravac, krug, kružnicu, paralelogram, pravokutnik, kvadrat, kut i trokut, crta i opisuje međusobne položaje dva pravca u ravnini, crta usporedne i okomite pravce te prugu, konstruira simetralu dužine i polovište dužine, preračunava mjerne jedinice za duljinu i površinu (iz većih u manje), mjeri kut pomoću kutomjera i crta kut zadane mjere mjeri stranice trokuta i računa opseg trokuta, razlikuje koji su likovi osnosimetrični, a koji nisu, konstruira točku koja je osnosimetrična zadanoj točki s obzirom na zadani pravac uz pomoć učitelja, djelomično točno se matematički izražava, složeniji crteži nisu dovoljno precizni i uredni
4	računa i preračunava mjere za kut (kutni stupanj, kutna minuta, kutna sekunda), definira i crta sukute i vršne kutove, primjenjuje svojstva sukuta i vršnih kutova u jednostavnijim zadacima, procjenjuje i uspoređuje mjere za duljinu i površinu, konstruira točku koja je osnosimetrična zadanoj točki s obzirom na zadani pravac, konstruira osnosimetrične slike dužine i trokuta s obzirom na zadani pravac u slučaju kada os simetrije ne siječe lik koji se preslikava, točno se matematički izražava, crteži su precizni i uredni
5	primjenjuje svojstva sukuta i vršnih kutova u problemskim zadacima, konstruira osnosimetrične slike dužine i trokuta s obzirom na zadani pravac, samostalno crta različite osnosimetrične likove ili osnosimetrične slike različitih likova, pri rješavanju zadataka samostalno objašnjava tijek rješavanja i pri tom pokazuje razumijevanje matematičkih pojmova, izražava se punim rečenicama i točno rabi matematičku terminologiju, lagano se orijentira u ravnini i crteže u bilježnici izrađuje jasno, uredno i pregledno

### 4. RAZLOMCI

OCJENA	Postignuće učenika
2	crtežom prikazuje zadani razlomak i sa crteža određuje koji razlomak prikazuje, imenuje brojnik i nazivnik razlomka, uspoređuje razlomke jednakih nazivnika, zbraja i oduzima razlomke jednakih nazivnika, proširuje i skraćuje razlomak uz pomoć učitelja
3	opisuje situacije iz svakodnevnog života razlomkom, preračunava mjerne jedinice za duljinu, površinu, masu, tekućinu i vrijeme iz manjih u veće u jednostavnijim zadacima, prikazuje crtežom mješoviti broj te s crteža određuje koji mješoviti broj je prikazan, pretvara nepravilni razlomak u mješoviti broj i obratno u jednostavnijim primjerima, proširuje i skraćuje razlomak ako su brojnik i nazivnik manji od 100

	djelomično točno se matematički izražava,
<b>4</b>	koristi razlomak kao količnik dva broja preračunava mjerne jedinice za duljinu, površinu, masu, tekućinu i vrijeme iz manjih u veće, prikazuje crtežom mješoviti broj te s crteža određuje koji mješoviti broj je prikazan, pretvara nepravilni razlomak u mješoviti broj i obratno, proširuje i skraćuje razlomak, točno se matematički izražava
<b>5</b>	u potpunosti je usvojio sve ključne pojmove te ih primjenjuje u problemskim zadacima, raspravlja o problemskim situacijama i time pokazuje da je ovladao pojmom razlomka kao količnika, pri rješavanju zadataka samostalno objašnjava tijek rješavanja i pri tom pokazuje razumijevanje matematičkih pojmova, izražava se punim rečenicama i točno rabi matematičku terminologiju

## 5. DECIMALNI BROJEVI

OCJENA	Postignuće učenika
2	zapisuje jednostavniji dekadski razlomak u obliku decimalnog broja i obratno, razlikuje cijeli i decimalni dio decimalnog broja, ispravno čita i piše jednostavnije decimalne brojeve, imenuje i razlikuje desetinke, stotinke i tisućinke, računa zbroj i razliku decimalnih brojeva
3	zapisuje dekadski razlomak u obliku decimalnog broja i obratno, ispravno čita i piše decimalne brojeve, imenuje decimalna i dekadaska mjesta i ispravno ih rabi u zapisivanju decimalnog broja, zaokružuje decimalni broj na najbliži prirodan broj ili zadani broj decimala, preračunava mjerne jedinice za duljinu, površinu, masu, tekućinu i vrijeme u jednostavnijim primjerima iz manjih u veće i rezultat zapisuje u obliku decimalnog broja, računa umnožak i količnik decimalnog broja dekadskom jedinicom, računa umnožak decimalnih brojeva, računa količnik decimalnog broja jednoznamenkastim prirodnim brojem, djelomično točno se matematički izražava,
4	preračunava mjerne jedinice za duljinu, površinu, masu, tekućinu i vrijeme iz manjih u veće i rezultat zapisuje u obliku decimalnog broja, računa količnik decimalnog broja prirodnim brojem, računa količnik decimalnih brojeva, točno se matematički izražava
5	prikazuje na brojevnom pravcu decimalne brojeve s dvije decimale, rješava problemske zadatke s decimalnim brojevima sa sadržajem iz svakodnevnog života ili geometrijskim sadržajem, pri rješavanju zadataka samostalno objašnjava tijek rješavanja i pri tom pokazuje razumijevanje matematičkih pojmova, izražava se punim rečenicama i točno rabi matematičku terminologiju