

Elementi vrednovanja-5. razred

Razina	Usvojenost znanja i vještina	Matematička komunikacija	Rješavanje problema
Zadovoljavajuća	<p><i>Opisuje matematičke pojmove.</i></p>	<p><i>Koristi se odgovarajućim matematičkim prikazima za predviđanje podataka.</i></p> <p><i>Primjereni su koristi tehnologijom.</i></p>	
Dobra	<p><i>Opisuje matematičke pojmove.</i></p> <p><i>Odabire pogodne i matematički ispravne procedure te ih provodi.</i></p>	<p><i>Koristi se odgovarajućim matematičkim prikazima za predviđanje podataka.</i></p> <p><i>Prelazi između različitih matematičkih prikaza.</i></p> <p><i>Primjereni su koristi tehnologijom.</i></p>	<p><i>Uspješno primjenjuje odabranu matematičku metodu pri rješavanju problema.</i></p>
Vrlo dobra	<p><i>Opisuje matematičke pojmove.</i></p> <p><i>Odabire pogodne i matematički ispravne procedure te ih provodi.</i></p> <p><i>Provjerava ispravnost matematičkih postupaka i utvrđuje smislenost rezultata.</i></p>	<p><i>Koristi se odgovarajućim matematičkim jezikom (standardni matematički simboli, zapisi i terminologija)</i> <i>pri usmenom i pisanim izražavanju.</i></p> <p><i>Koristi se odgovarajućim matematičkim prikazima za predviđanje podataka.</i></p> <p><i>Prelazi između različitih matematičkih prikaza.</i></p> <p><i>Primjereni su koristi tehnologijom.</i></p>	<p><i>Prepozna relevantne elemente problema i naslučuje metode rješavanja.</i></p> <p><i>Uspješno primjenjuje odabranu matematičku metodu pri rješavanju problema.</i></p> <p><i>Ispravno rješava probleme u različitim kontekstima.</i></p> <p><i>Provjerava ispravnost matematičkih postupaka i utvrđuje smislenost rješenja problema.</i></p>
Iznimna	<p><i>Opisuje matematičke pojmove.</i></p> <p><i>Odabire pogodne i matematički ispravne procedure te ih provodi.</i></p> <p><i>Provjerava ispravnost matematičkih postupaka i utvrđuje smislenost rezultata.</i></p> <p><i>Upotrebljava i povezuje matematičke koncepte.</i></p>	<p><i>Koristi se odgovarajućim matematičkim jezikom (standardni matematički simboli, zapisi i terminologija)</i> <i>pri usmenom i pisanim izražavanju.</i></p> <p><i>Koristi se odgovarajućim matematičkim prikazima za predviđanje podataka.</i></p> <p><i>Prelazi između različitih matematičkih prikaza.</i></p> <p><i>Svoje razmišljanje iznosi cjelovitim, suvislim i sažetim matematičkim rečenicama.</i></p> <p><i>Postavlja pitanje i daje odgovor koji nadilazi opseg izvorno postavljenoga pitanja.</i></p> <p><i>Primjereni su koristi tehnologijom.</i></p>	<p><i>Prepozna relevantne elemente problema i naslučuje metode rješavanja.</i></p> <p><i>Uspješno primjenjuje odabranu matematičku metodu pri rješavanju problema.</i></p> <p><i>Matematičkim zakonitostima modelira problemske situacije uz raspravu.</i></p> <p><i>Ispravno rješava probleme u različitim kontekstima.</i></p> <p><i>Provjerava ispravnost matematičkih postupaka i utvrđuje smislenost rješenja problema.</i></p> <p><i>Generalizira rješenje.</i></p>

OCJENA		SKUPOVI
2	Usvojenost znanja i vještina	Zapisuje skupove uz pomoć učitelja, čiji elementi imaju zadano svojstvo, određuje presjek i uniju dva skupa, te provjerava jednakost dvaju skupova.
	Matematička komunikacija	Vrlo se teško matematički izražava. Koristi pojmove skup, element, pravi podskup, prazan skup.
	Rješavanje problema	Rješava jednostavnije problemske zadatke uz pomoć učitelja, prepoznaće relevantne elemente problema i naslućuje metode rješavanja.
3	Usvojenost znanja i vještina	Točno izvodi računske radnje sa skupovima (presjek i uniju skupova), određuje podskupove zadanog skupa
	Matematička komunikacija	Djelomično se točno matematički izražava.
	Rješavanje problema	Djelomično prepoznaće odnose i potrebne računske radnje među zadanim skupovima u problemskome zadatku. Pomoću skupa opisuje situacije iz svakodnevnoga života.
4	Usvojenost znanja i vještina	Brzo i točno izvodi računske radnje sa skupovima (presjek i uniju skupova), iz Vennovih dijagrama očitava rješenja.
	Matematička komunikacija	Definira podskup, uniju i presjek skupova.
	Rješavanje problema	Procjenjuje smislenost dobivenoga rješenja. Povezuje skupovne izraze s problemskom situacijom te ih računa brzo i snalažljivo uz obrazloženje.
5	Usvojenost znanja i vještina	U potpunosti je usvojio sve ključne pojmove u vezi s skupom te ih primjenjuje u problemskim zadatcima. Pokazuje da je ovlađao pojmom skupa.
	Matematička komunikacija	Pri rješavanju zadataka samostalno objašnjava tijek rješavanja i pritom pokazuje razumijevanje matematičkih pojmoveva, izražava se cjelovitim rečenicama i točno rabi matematičku terminologiju.
	Rješavanje problema	S razumijevanjem rješava problemske zadatke iz svakodnevnoga života i objašnjava postupak rješavanja. Skupovima i Vennovim dijogramom modelira problemsku situaciju koju rješava.

PRIRODNI BROJEVI		
OCJENA		
2	Usvojenost znanja i vještina	Uspoređuje prirodne brojeve, zbraja i oduzima u $N_0$ , množi i dijeli u skupu $N_0$ (dijeli jednoznamenkastim brojem), zaokružuje prirodni broj na desetice, poštuje redoslijed računskih radnji, ali mu je ponekad potrebna pomoć učitelja. Dekadsku jedinicu prikazuje u obliku potencije baze 10.
	Matematička komunikacija	Čita i piše prirodne brojeve do milijun, navodi elemente skupa N i $N_0$ , razlikuje znakove <, >, ≠; razlikuje prethodnike i sljedbenike te ih navodi za određene prirodne brojeve, prikazuje brojeve na brojevnomu pravcu uz pomoć učitelja, razlikuje parne i neparne brojeve, vezu zbrajanja i oduzimanja te množenja i dijeljenja uočava i primjenjuje uz pomoć učitelja, imenuje samo neke članove u jednakosti za pojedinu računsku radnju, vrlo se teško matematički izražava.
	Rješavanje problema	Rješava jednostavnije problemske zadatke uz pomoć učitelja, prepoznaće relevantne elemente problema i naslućuje metode rješavanja.
3	Usvojenost znanja i vještina	Točno izvodi sve četiri računske radnje (pisano), uspoređuje prirodne brojeve i zaokružuje ih na desetice stotice i tisućice, oduzima, množi i dijeli u skupu $N_0$ (složeniji zadaci), primjenjuje redoslijed računskih radnji.
	Matematička komunikacija	Čita i piše prirodne brojeve do milijun, navodi osnovna svojstva zbrajanja i množenja (komutativnost, asocijativnost, neutralni element), objašnjava redoslijed računskih radnji, organizira brojevni pravac s obzirom na zadane prirodne brojeve, opisuje značenje produžene nejednakosti i zapisuje produženu nejednakost prema dvjema zadanim nejednakostima. Djelomično se točno matematički izražava.
	Rješavanje problema	Rješava jednostavnije problemske zadatke u kojima primjenjuje vezu zbrajanja i oduzimanja te množenja i dijeljenja, određuje nepoznati član u radnji zbrajanja ili oduzimanja. Računa brojevne izraze primjenjujući svojstva računskih radnji. Skupovnim zapisom prikazuje rješenja jednostavne nejednadžbe u skupu $N_0$ .
4	Usvojenost znanja i vještina	Brzo i točno izvodi sve četiri računske radnje (pisano, a jednostavnije primjere usmeno), uspoređuje prirodne brojeve i zaokružuje ih na zadanu točnost, primjenjuje vezu između računskih radnji, poštuje redoslijed računskih radnji i zagrada, množi u skupu $N_0$ , dijeli više znamenkastim brojem u skupu $N_0$ .
	Matematička komunikacija	Izriče svojstva komutativnosti, asocijativnosti i distributivnosti, a u zadatcima ih ponekad primjeni tek na poticaj, koristi svojstvo neutralnoga elementa za zbrajanje i množenje, točno se matematički izražava. Prepoznaće i razlikuje odnose „za nekoliko manji/veći“ i „nekoliko puta manji/veći“.
	Rješavanje problema	Procjenjuje smislenost dobivenoga rješenja. Povezuje brojevne izraze s problemskom situacijom te ih računa brzo i snalažljivo uz obrazloženje.
5	Usvojenost znanja i vještina	S lakoćom izvodi računske radnje s prirodnim brojevima, množi i dijeli napamet u jednostavnijim primjerima (umnožak i količnik dvoznamenkastoga i jednoznamenkastoga broja izvan tablice množenja), primjenjuje komutativnost, asocijativnost, distributivnost množenja prema zbrajanju ili oduzimanju na složenijem zadatu – izlučivanje zajedničkoga faktora, uočava i ispituje problem broja nule pri dijeljenju, rješava složenije zadatke s više računskih radnji. Uočava kada je primjenom tih svojstava postupak računanja kraći, lakši i jednostavniji.
	Matematička komunikacija	Zapisuje i čita prirodne brojeve veće od 1 000 000, primjenjuje svojstva asocijativnosti i distributivnosti te objašnjava kako nam olakšavaju računanje, pri rješavanju zadataka samostalno objašnjava tijek rješavanja i pritom pokazuje razumijevanje matematičkih pojmoveva, izražava se cijelovitim rečenicama i točno rabi matematičku terminologiju, argumentira odabir strategije pri izračunavanju vrijednosti brojevnoga izraza koji sadrži računске radnje istoga stupnja.
	Rješavanje problema	S razumijevanjem rješava problemske zadatke iz svakodnevnoga života i objašnjava postupak rješavanja. Brojevnim izrazom u skupu $N_0$ modelira problemsku situaciju koju rješava.

DJELJIVOST PRIRODNIH BROJEVA		
OCJENA		
2	Usvojenost znanja i vještina	Nabrala višekratnike brojeva 2, 3, 5, 9 i 10 u zadatome rasponu, navodi proste brojeve do 20, rastavlja prirodni broj na proste faktore (do 4 faktora).
	Matematička komunikacija	Opisuje pojam višekratnika i djelitelja, navodi proste brojeve do 20 i opisuje kriterij djeljivosti s 2, 5 i 10. Vrlo se teško matematički izražava.
	Rješavanje problema	Uz pomoć učitelja prepoznaje relevantne elemente problema i naslućuje metode rješavanja.
3	Usvojenost znanja i vještina	Određuje višekratnike nekoga prirodnog broja (dvoznamenkastoga broja), određuje djelitelje dvoznamenkastoga broja, rastavlja dvoznamenkasti broj na proste faktore (broj faktora veći od 4).
	Matematička komunikacija	Učenik može: izreći pravilo djeljivosti s 3 i 9, nabrojiti sve proste brojeve do 50, izreći definiciju prostoga broja, definiciju složenoga broja, izreći pravila djeljivosti, razlikovati proste i složene brojeve uz objašnjavanje, izreći vezu pojmovevišekratnik, djelitelj i biti djeljiv za dva zadana broja (od kojih je jedan višekratnik drugomu). Djelomično se točno matematički izražava.
	Rješavanje problema	Pravila za djeljivost zbroja, razlike i umnoška primjenjuje uz pomoć učitelja.
4	Usvojenost znanja i vještina	Određuje zadani niz višekratnika nekoga prirodnog broja (sve višekratnike nekoga broja manje od zadatoga broja ili sve višekratnike nekoga broja između dvaju zadanih brojeva), određuje sve djelitelje zadatoga prirodnog broja, određuje rastav zadatoga broja na proste faktore.
	Matematička komunikacija	Točno se matematički izražava, izriče pravila djeljivosti s 2, 5, 10, 3 i 9 te, koristeći se njima, provjerava je li zadani broj djeljiv s 2, 5, 10, 3 ili 9, provjerava je li zadani broj prosti ili složeni, nabrala proste i složene brojeve do 100.
	Rješavanje problema	Primjenjuje pravila djeljivosti pri određivanju nepoznate znamenke više znamenkastoga broja, primjenjuje svojstva djeljivosti zbroja, razlike i umnoška na zadatome primjeru.
5	Usvojenost znanja i vještina	Primjenjuje svojstva djeljivosti zbroja, razlike i umnoška (složeniji zadaci).
	Matematička komunikacija	Definira relativno proste brojeve, usmeno obrazlaže kontekst zadatka, pri rješavanju zadatka samostalno objašnjava tijek rješavanja i pritom pokazuje razumijevanje matematičkih pojmoveva, izražava se cijelovitim rečenicama i točno rabi matematičku terminologiju vezanu s djeljivošću prirodnih brojeva.
	Rješavanje problema	Primjenjuje svojstva djeljivosti brojeva u problemskim zadatcima, pomoću usvojenih koncepcata modelira primjere iz svakodnevnoga života.

OCJENA		PRAVAC, POLUPRAVAC, DUŽINA I KUT
2	Usvojenost znanja i vještina	Učenik može uz pomoć učitelja: nacrtati, označiti i definirati dužinu, pravac i polupravac, nacrtati pravac okomit na i usporedan sa zadanim pravcem, crtati i mjeriti pomoću kutomjera šiljasti, pravi, tupi i ispruženi kut ( $60^\circ$ , $90^\circ$ , $120^\circ$ , $180^\circ$ ).
	Matematička komunikacija	Učenik može nacrtati, označiti i opisati dužinu, pravac i polupravac, crtati i opisati međusobne položaje dvaju pravaca (uz naglasak na okomitim i usporednim pravcima) uz simbolički zapis. Može skicirati okomite i paralelne pravce, mjeriti duljinu dužine i zapisati ih odgovarajućom oznakom- Ponekad je učenika potrebno upozoravati na urednost i preglednost crteža i geometrijske bilježnice.
	Rješavanje problema	Navodi primjere skupova točaka u ravnini.
3	Usvojenost znanja i vještina	Učenik može preračunavati kutne stupnjeve u kutne minute i sekunde i odabratи primjerene mjerne jedinice, mjeri kut pomoću kutomjera i crta kut zadane mjere, crta i mjeri izbočene kutove,
	Matematička komunikacija	Prepoznaće, imenuje, crta, označava i opisuje dužinu, pravac, polupravac. Crti i opisuje međusobne položaje dvaju pravaca u ravnini, crta usporedne i okomite pravce i prugu. Učenik može: pravilno koristiti simbolički zapis za okomite i usporedne pravce. Djelomično se točno matematički izražava. Složeniji crteži nisu dovoljno precizni i uredni.
	Rješavanje problema	Uz pomoć učitelja prepoznaće relevantne elemente problema i naslućuje metode rješavanja.
4	Usvojenost znanja i vještina	Računa i preračunava, zbraja i oduzima mjeru kutova (kutni stupanj, kutna minuta, kutna sekunda).
	Matematička komunikacija	Definira sukute i vršne kutove. Točno se matematički izražava, crteži su precizni i uredni.
	Rješavanje problema	Primjenjuje svojstva sukuta i vršnih kutova u jednostavnijim zadatcima.
5	Usvojenost znanja i vještina	Opisuje i izračunava kutne mjeru kutova uz presječnicu.
	Matematička komunikacija	Izražava se cjelovitim rečenicama i precizno rabi matematičku terminologiju vezanu s geometrijskim pojmovima i likovima. Lagano se orijentira u ravnini. Crteže u bilježnici izrađuje jasno, uredno i pregledno, pri rješavanju zadataka samostalno objašnjava tijek rješavanja i pritom pokazuje razumijevanje matematičkih pojmoveva.
	Rješavanje problema	Analizira i primjenjuje svojstva sukuta i vršnih kutova. Rješava problemske zadatke iz svakodnevnoga života koristeći se svojstvima navedenih skupova točaka u ravnini i procjenjuje smislenost rješenja.

RAZLOMCI		
OCJENA		
2	Usvojenost znanja i vještina	Razumije što je razlomak i što njime izražavamo, na crtežu prikazuje traženi dio i očitava s crteža osjenčani dio uz pomoć učitelja.
	Matematička komunikacija	Učenik može: zapisati razlomak, imenovati njegove dijelove. Opisuje što je razlomak i što njime izražavamo, značenje brojnika uz pomoć crteža, značenje nazivnika uz pomoć crteža. Crtežom prikazuje zadani razlomak i s crteža određuje koji razlomak prikazuje. Opisuje pravi i nepravi razlomak pomoću crteža ili modela.
	Rješavanje problema	Opisuje razlomkom situacije iz svakodnevnoga života (uz pomoć učitelja).
3	Usvojenost znanja i vještina	Preračunava mjerne jedinice za duljinu, masu, tekućinu i vrijeme iz manjih u veće u jednostavnijim zadatcima, pretvara nepravi razlomak u mješoviti broj i obratno u jednostavnijim primjerima. Uspoređuje razlomak s 1 cijelom. Prepozna pravi i nepravi razlomak. Zapisuje prirodnih broj u obliku razlomka.
	Matematička komunikacija	Može objasniti pojam razlomka pomoću crteža, zapis mješovitoga broja u obliku nepravoga razlomka (uz pomoć crteža), značenje razlomačke crte. Djelomično se točno matematički izražava, prikazuje crtežom mješoviti broj te s crteža određuje koji je mješoviti broj prikazan.
	Rješavanje problema	Djelomično prepozna odnose i potrebne računske radnje među zadanim veličinama u problemskome zadatku. Opisuje situacije iz svakodnevnoga života razlomkom.
4	Usvojenost znanja i vještina	Koristi razlomak kao količnik dvaju brojeva, preračunava mjerne jedinice za duljinu, masu, tekućinu i vrijeme iz manjih u veće, pretvara nepravi razlomak u mješoviti broj i obratno, iskazuje (jedinično) dl kao dio litre, cm, dm i mm kao dio metra te g i dag kao dio kilograma, zapisuje zadani broj jedinica dl kao dio litre, cm, dm i mm kao dio metra te g i dag kao dio kilograma.
	Matematička komunikacija	Objašnjava zapis razlomka u obliku prirodnoga broja, prikazuje crtežom mješoviti broj te s crteža određuje koji je mješoviti broj prikazan. Točno se matematički izražava.
	Rješavanje problema	Prepozna odnos između dviju veličina u problemskome zadatku i rješava jednostavnije zadatke iz svakidašnjega života.
5	Usvojenost znanja i vještina	U potpunosti je usvojio sve ključne pojmove u vezi s razlomkom te ih primjenjuje u problemskim zadatcima. Pokazuje da je ovlađao pojmom razlomka kao količnika. Razlomcima i mješovitim brojevima pridružuje točke brojevnog pravca i obrnuto, zadanim točkama brojevnog pravca pridružuje razlomke i mješovite brojeve..
	Matematička komunikacija	Pri rješavanju zadataka samostalno objašnjava tijek rješavanja i pritom pokazuje razumijevanje matematičkih pojmoveva, izražava se cjelovitim rečenicama i točno rabi matematičku terminologiju.
	Rješavanje problema	Postavlja odnos među zadanim veličinama u problemskome zadatku. Rješava složenije problemske zadatke i primjenjuje ih u životnim situacijama. Diskutira smislenost rješenja i raspravlja o problemskim situacijama. Samostalno primjenjuje razlomke na mjerne jedinice.

DECIMALNI ZAPIS BROJA		
OCJENA		
2	Usvojenost znanja i vještina	Zbroj prirodnog broja i dekadskih razlomaka zapisuje u decimalnom zapisu. Uspoređuje decimalne brojeve (do 2 decimalna mjesta).
	Matematička komunikacija	Razlikuje cijeli i decimalni dio decimalnoga broja, ispravno čita i piše jednostavnije decimalne brojeve, imenuje i razlikuje desetinke, stotinke i tisućinke, prikazuje desetinke na brojevnome pravcu.
	Rješavanje problema	Procjenjuje između kojih se prirodnih brojeva decimalni broj nalazi. Uz pomoć učitelja prepoznaje relevantne elemente problema i naslućuje metode rješavanja.
3	Usvojenost znanja i vještina	Uspoređuje decimalne brojeve (s više od 3 decimalna mjesta), zapisuje razlomak u decimalnemu zapisu, zaokružuje decimalni broj na najbliži prirodni broj ili zadani broj decimala (do 2 decimalna mjesta), preračunava mjerne jedinice za duljinu i masu u jednostavnijim primjerima iz manjih u veće i rezultat zapisuje u obliku decimalnoga broja.
	Matematička komunikacija	Zapisuje dekadski razlomak u obliku decimalnoga broja i obratno, ispravno čita i piše decimalne brojeve, imenuje decimalna i dekadska mjesta i ispravno ih rabi u zapisivanju decimalnoga broja. Pridružuje decimalni broj točki pravca, procjenjuje položaj decimalnoga broja na brojevnomu pravcu. Prikazuje stotinke na brojevnomu pravcu. Očitava decimalni broj pridružen istaknutoj točki brojevnoga pravca. Djelomično se točno matematički izražava.
	Rješavanje problema	Zaokružuje decimalni broj na najbliži prirodni broj ili zadani broj decimala (proizvoljan broj decimalnih mjesta).
4	Usvojenost znanja i vještina	Preračunava mjerne jedinice za duljinu i masu iz manjih u veće i rezultat zapisuje u obliku decimalnoga broja.
	Matematička komunikacija	Točno se matematički izražava.
	Rješavanje problema	Primjenjuje naučene postupke na jednostavnijim problemskim zadatcima.
5	Usvojenost znanja i vještina	Preračunava mjerne jedinice za duljinu i masu iz manjih u veće i rezultat zapisuje u obliku decimalnoga broja.
	Matematička komunikacija	Prikazuje na brojevnomu pravcu decimalne brojeve s dvjema decimalama, argumentira odabir broja decimala pri zaokruživanju u rješavanju zadatka. Samostalno objašnjava tijek rješavanja i pritom pokazuje razumijevanje matematičkih pojmoveva, precizno upotrebljava matematički jezik vezan s decimalnim brojevima.
	Rješavanje problema	Smisleno procjenjuje i zaokružuje pri rješavanju zadatka s decimalnim brojevima. Rješava problemske zadatke s decimalnim brojevima sa sadržajem iz svakodnevnoga života ili geometrijskim sadržajem, modelira probleme iz svakodnevnoga života pomoću naučenih sadržaja.

RAČUNANJE S DECIMALNIM BROJEVIMA		
OCJENA		
2	Usvojenost znanja i vještina	Računa zbroj i razliku decimalnih brojeva, množi i dijeli decimalni broj dekadskom jedinicom, množi decimalne brojeve s manjim brojem decimalnih mjesta, dijeli decimalne brojeve prirodnim brojem.
	Matematička komunikacija	Ispravno koristi pojmove pribrojnik, zbroj, umanjenik, umanjitelj razlika, faktor, umnožak, djelitelj, djeljenik i količnik.
	Rješavanje problema	Uz pomoć učitelja prepoznaje relevantne elemente problema i naslućuje metode rješavanja.
3	Usvojenost znanja i vještina	Računa umnožak i količnik decimalnoga broja i dekadske jedinice, umnožak decimalnih brojeva (do 2 decimalna mjesta), količnik decimalnoga broja jednoznamenastim prirodnim brojem.
	Matematička komunikacija	Djelomično se točno matematički izražava.
	Rješavanje problema	Opisuje situacije iz svakodnevnoga života decimalnim brojem.
4	Usvojenost znanja i vještina	Preračunava mjerne jedinice za duljinu i masu iz manjih u veće i rezultat zapisuje u obliku decimalnoga broja, računa količnik decimalnoga broja i prirodnoga broja, računa količnik decimalnih brojeva, primjenjuje naučene postupke na zadatcima sa zgradama.
	Matematička komunikacija	Točno se matematički izražava.
	Rješavanje problema	Primjenjuje naučene postupke na jednostavnijim problematskim zadatcima.
5	Usvojenost znanja i vještina	Zbraja prirodne brojeve uz uporabu procjene, zna primjeniti postupak i svojstva zbrajanja u zadatcima iz životnih situacija. Primjenjuje komutativnost, asocijativnost i distributivnost množenja. S lakoćom izvodi računske radnje s decimalnim brojevima, množi i dijeli, primjenjuje distributivnost množenja prema zbrajanju ili oduzimanju na složenijem zadatku – izlučivanje zajedničkoga faktora. Uočava kada je primjenom tih svojstava postupak računanja kraći, lakši i jednostavniji.
	Matematička komunikacija	Samostalno objašnjava tijek rješavanja i pritom pokazuje razumijevanje matematičkih pojmoveva, precizno upotrebljava matematički jezik vezan s decimalnim brojevima.
	Rješavanje problema	Smisleno procjenjuje i zaokružuje pri rješavanju zadataka s decimalnim brojevima. Rješava problemske zadatke s decimalnim brojevima sa sadržajem iz svakodnevnoga života ili geometrijskim sadržajem, modelira probleme iz svakodnevnoga života pomoću naučenih sadržaja.

GEOMETRIJSKI LIKOVI I SIMETRIJA		
OCJENA		
2	Usvojenost znanja i vještina	Učenik može uz pomoć učitelja: izračunati opseg i površinu kvadrata i pravokutnika, računati opseg trokuta.
	Matematička komunikacija	Prepoznaće, imenuje i crta kružnicu, krug, pravokutnik, kvadrat i trokut. Opisuje i razlikuje vrste trokuta, zna pravilno označiti vrhove, duljine stranica i mjeru kutova trokuta, a pri označavanju nekih potrebna je pomoć učitelja. Može pravilno označiti vrhove i duljine stranica pravokutnika i kvadrata. Ponekad je učenika potrebno upozoravati na urednost i preglednost crteža i geometrijske bilježnice.
	Rješavanje problema	Navodi primjere skupova točaka u ravnini.
3	Usvojenost znanja i vještina	Konstruira simetralu dužine i polovište dužine, preračunava mjerne jedinice za duljinu i površinu (iz većih u manje, <i>na korak od jedne mjerne jedinice</i> ), konstruira jednakoststranični i jednakokračni trokut, 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). razlikuje koji su likovi centralnosimetrični, a koji nisu, konstruira točku koja je centralnosimetrična zadanoj točki s obzirom na zadanoj točku (uz pomoć učitelja).
	Matematička komunikacija	Prepoznaće, imenuje, crta, označava i opisuje krug, kružnicu, pravokutnik, kvadrat i trokut, razlikuje i opisuje susjedne i nasuprotne vrhove te stranice pravokutnika i kvadrata. Iskazuje definiciju trokuta. Prepoznaće, crta i opisuje dijelove kružnice i dijelove kruga. Pravilno označava vrhove i duljine stranica pravokutnika i kvadrata. Djelomično se točno matematički izražava. Složeniji crteži nisu dovoljno precizni i uredni.
	Rješavanje problema	Prepoznaće osnu simetriju u prirodi. Uz pomoć učitelja prepoznaće relevantne elemente problema i naslućuje metode rješavanja.
4	Usvojenost znanja i vještina	Procjenjuje, uspoređuje i preračunava mjeru za duljinu, površinu i obujam. Konstruira raznostranični trokut. Konstruira točku koja je osnosimetrična zadanoj točki s obzirom na zadani pravac, konstruira osnosimetrične slike dužine i trokuta s obzirom na zadani pravac (os simetrije ne siječe lik koji se preslikava).
	Matematička komunikacija	Iskazuje definiciju simetrale dužine i polovišta dužine, definicije kružnice i kruga, kvadrata i pravokutnika, opisuje osnosimetrično i centralnosimetrično preslikavanje. Točno se matematički izražava, crteži su precizni i uredni.
	Rješavanje problema	Primjenjuje simetralu dužine kod konstrukcije okomice na pravac, primjenjuje osnu simetriju na zadani geometrijski lik.
5	Usvojenost znanja i vještina	Konstruira osnosimetrične slike dužine i trokuta s obzirom na zadani pravac, samostalno crta različite centralnosimetrične i osnosimetrične likove ili centralnosimetrične i osnosimetrične slike raznih likova, osnosimetričnu sliku lika ako ga presijeca os simetrije, te centralnosimetričnu sliku lika ako centar simetrije tome liku ne pripada. Određuje duljinu nepoznate stranice trokuta ako su zadane duljine ostalih stranica i opseg tog trokuta.
	Matematička komunikacija	Temeljem uočenoga svojstva duljina stranica četverokuta i veličina njegovih mjer definira kvadrat i pravokutnik. Izražava se cjelovitim rečenicama i precizno rabi matematičku terminologiju vezanu s geometrijskim pojmovima i likovima. Lagano se <i>orientira</i> u ravnini. Crteže u bilježnici izrađuje jasno, uredno i pregledno, pri rješavanju zadatka samostalno objašnjava tijek rješavanja i pritom pokazuje razumijevanje matematičkih pojmova.
	Rješavanje problema	Analizira i primjenjuje svojstva simetrale dužine, primjenjuje svojstva sukuta i vršnih kutova te svojstva pravokutnika i kvadrata u problemskim zadatcima. Rješava problemske zadatke iz svakodnevnoga života koristeći se svojstvima skupova točaka u ravnini i procjenjuje smislenost rješenja.