

studen	B.6.1. Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.	Računa kvadrate cijelih brojeva. Računa vrijednosti jednostavnih algebarskih izraza. Brojevnim izrazom modelira problemsku situaciju koju rješava. Analizira problemsku situaciju u skupu Z i zapisuje ju linearnom jednadžbom. Rješava jednadžbu koja se svodi na oblik $ax = b$, gdje su a i b cijeli brojevi, primjenjujući ekvivalentnost jednadžbi. Koristi se opsegom i površinom geometrijskih likova za računanje duljina njihovih stranica. Rješava jednostavne jednadžbe s apsolutnom vrijednošću. Provjerava točnost rješenja jednadžbe. Preispituje smislenost rješenja i tumači dobiveno rješenje u kontekstu problema. Prošireni sadržaj: Rješava jednostavnu linearnu nejednadžbu. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom.</i>	
	D.6.4. Pridružuje cijele brojeve točkama brojevnog pravca.	Pridružuje točke pravca cijelim brojevima (ishodište, jedinična dužina, jedinična točka, koordinata točke). Očitava koordinatu točke, opisuje njezin položaj na brojevnome pravcu te matematički zapisuje. Prošireni sadržaj: Računski i grafički određuje koordinatu polovišta dužine na brojevnome pravcu. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom.</i>	
	D.6.5. U pravokutnome	Organizira pravokutni koordinatni sustav u ravnini (ishodište, jedinične	

	koordinatnom sustavu u ravnini crta točke zadane cjelobrojnim koordinatama. E.6.1. Prikazuje podatke tablično te linijskim i stupčastim dijagramom frekvencija.	dužine, koordinate točke, koordinatne osi, kvadranti). Povezuje koordinate točke i uređeni par cijelih brojeva. Očitava i crta točke zadane cjelobrojnim koordinatama uz odgovarajući zapis matematičkim jezikom. Prepoznaje i tumači pripadnost točke kvadrantima i koordinatnim osima. Crta likove određene točkama s cjelobrojnim koordinatama. Grafički rješava matematičke probleme. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom.</i> Prikuplja i razvrstava podatke te određuje frekvencije razvrstanih podataka. Prikazuje podatke tablično, linijskim i stupčastim dijagramom frekvencija. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom, Hrvatskim jezikom (stručni tekstovi), međupredmetnim temama Poduzetništvo, Osobni i socijalni razvoj i Zdravlje.</i>	
Brojevi različitih zapisa studen prosinac	A.6.1. Računa najmanji zajednički višekratnik i primjenjuje svojstva djeljivosti prirodnih brojeva. A.6.2. Proširuje i skraćuje razlomke te primjenjuje postupak svođenja na zajednički nazivnik.	Pronalazi zajedničke djelitelje, najveći zajednički djelitelj, zajedničke višekratnike, najmanji zajednički višekratnik dvaju i više prirodnih brojeva. Primjenjuje svojstva djeljivosti umnoška prirodnih brojeva. Tumači dobiveno rješenje u kontekstu problema. Prošireni sadržaji: Opisuje i primjenjuje svojstvo relativno prostih brojeva. Proširuje i skraćuje razlomke. Svodi razlomke na zajednički nazivnik i najmanji zajednički nazivnik. Te postupke provodi računski uz obrazloženje. Tumači dobiveno rješenje u kontekstu problema.	27

	A.6.3. Primjenjuje različite zapise nenegativnih racionalnih brojeva.	Matematičkim jezikom opisuje, predočava i primjenjuje jednakost među različitim zapisima nenegativnih racionalnih brojeva (prirodnih brojeva, decimalnih brojeva, decimalnih razlomaka, pravih razlomaka, nepravih razlomaka, mješovitih brojeva, postotaka i promila). Povezuje omjer dviju veličina s razlomkom. Odnos dviju veličina prikazanih omjerom u problemskoj situaciji prikazuje razlomkom. Odabire prikladan zapis pri rješavanju brojevni izraza i problemskih situacija.	
	A.6.4. Primjenjuje uspoređivanje nenegativnih racionalnih brojeva.	Čita, zapisuje i tumači znakove $<$, $>$, $\leq$, $\geq$, $=$, $\neq$ pri uspoređivanju pozitivnih racionalnih brojeva. Uspoređuje nenegativne racionalne brojeve različitoga zapisa. Reda po veličini nenegativne racionalne brojeve koristeći se produženom nejednakošću. Odabire prikladan zapis u kontekstu. Tumači dobiveno rješenje u kontekstu problema. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom.</i>	
	A.6.8. Primjenjuje potenciju baze 10 i nenegativnoga cjelobrojnog eksponenta.	Opisuje potenciju baze 10 i prirodnoga eksponenta kao zapis višestrukoga množenja broja 10. Primjenjuje potenciju s bazom 10 i eksponentom nula. Prikazuje dekadsku jedinicu kao potenciju baze 10 i prirodnoga eksponenta. Zbraja, oduzima i množi s potencijama baze 10 i nenegativnih cjelobrojnih eksponenata (uključiti samo cjelobrojne koeficijente). Argumentira uočeno pravilo o množenju s potencijama baze 10 i nenegativnih cjelobrojnih eksponenata. Prošireni sadržaj: Dijeli s potencijama baze 10 i nenegativnih cjelobrojnih eksponenata.	

	D.6.4. Pridružuje cijele i pozitivne racionalne brojeve točkama brojevnoga pravca.	Pridružuje točke pravca cijelim i racionalnim brojevima (ishodište, jedinična dužina, jedinična točka, koordinata točke). Očitava koordinatu točke, opisuje njezin položaj na brojevnome pravcu te matematički zapisuje. Prošireni sadržaj: Računski i grafički određuje koordinatu polovišta dužine na brojevnome pravcu. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom.</i>	
Računanje s nenegativnim racionalnim brojevima siječanj veljača ožujak	A.6.3. Primjenjuje različite zapise nenegativnih racionalnih brojeva. A.6.5. Računa s nenegativnim racionalnim brojevima.	Matematičkim jezikom opisuje, predočava i primjenjuje jednakost među različitim zapisima nenegativnih racionalnih brojeva (prirodnih brojeva, decimalnih brojeva, decimalnih razlomaka, pravih razlomaka, nepravih razlomaka, mješovitih brojeva, postotaka i promila). Povezuje omjer dviju veličina s razlomkom. Odnos dviju veličina prikazanih omjerom u problemskoj situaciji prikazuje razlomkom. Odabire prikladan zapis pri rješavanju brojevnih izraza i problemskih situacija. Zbraja, oduzima, množi (povezuje umnožak dvaju jednakih racionalnih brojeva s pojmom kvadrata) i dijeli nenegativne racionalne brojeve primjenjujući svojstva računskih operacija. Povezuje nenegativni racionalni broj s njegovom recipročnom vrijednošću. Pojednostavnjuje dvojni razlomak. Zbraja i oduzima istoimene monome, množi monom monomom. Računa vrijednosti jednostavnih algebarskih izraza.	30

	A.6.9. D.6.3. Primjenjuje računanje postotnoga iznosa zadane osnovne vrijednosti. B.6.1. Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu. E.6.1. Prikazuje podatke tablično te linijskim i stupčastim dijagramom frekvencija.	Povezuje postotak, osnovnu vrijednost i postotni iznos u problemskoj situaciji. Računa postotni iznos zadanoga postotka i osnovne vrijednosti. Analizira promjenu postotnoga iznosa s obzirom na promjenu osnovne vrijednosti uz isti postotak. Primjenjuje računanje postotnoga iznosa zadane osnovne vrijednosti u problemima. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom, Hrvatskim jezikom (stručni tekstovi), međupredmetnim temama Poduzetništvo, Osobni i socijalni razvoj i Zdravlje.</i> Analizira problemsku situaciju u skupu Q^+ i zapisuje ju linearnom jednadžbom. Rješava jednadžbu koja se svodi na oblik $ax = b$, gdje su a i b nenegativni racionalni ili cijeli brojevi, primjenjujući ekvivalentnost jednadžbi. Odnos dviju veličina prikazanih omjerom u problemskoj situaciji prikazuje razlomkom. Primjenjuje ekvivalentnost razlomaka za određivanje nepoznatoga brojnika ili nazivnika. Koristi se opsegom i površinom geometrijskih likova za računanje duljina njihovih stranica. Provjerava točnost rješenja jednadžbe. Preispituje smislenost rješenja i tumači dobiveno rješenje u kontekstu problema. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom.</i> Prikuplja i razvrstava podatke te određuje frekvencije razvrstanih podataka. Prikazuje podatke tablično, linijskim i stupčastim dijagramom frekvencija. Prošireni sadržaj: Računa aritmetičku sredinu brojčanih podataka i interpretira dobiveni rezultat. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom, Hrvatskim jezikom (stručni tekstovi), međupredmetnim temama Poduzetništvo, Osobni i socijalni razvoj i Zdravlje.</i>	
--	---	---	--

Trokut ožujak travanj	B.6.1. Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.	Koristi se opsegom i površinom geometrijskih likova za računanje duljina njihovih stranica. Računa mjeru nepoznatoga kuta u trokutu i četverokutu. Provjerava točnost rješenja jednadžbe. Preispituje smislenost rješenja i tumači dobiveno rješenje u kontekstu problema. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom.</i>	26
	C.6.1. Konstruira kut i njegovu simetralu.	Prepoznaje i opisuje kut, vrh kuta i krak kuta te kutni stupanj. Konstruira kutove od 60°, 120°, 30°, 90° i njihove kombinacije primjenjujući svojstva simetrale kuta. Prenosi kut. Procjenjuje mjeru nacrtanih kutova. Prošireni sadržaj: Konstruira trokutu upisanu kružnicu.	
	C.6.2. Konstruira trokute, analizira njihova svojstva i odnose.	Otkriva i obrazlaže postojanje trokuta. Klasificira trokute s obzirom na mjere kutova. Skicira i konstruira trokute prema poučcima o sukladnosti. Opisuje sukladnost trokuta. Otkriva i crta visine svih vrsta trokuta. Istražuje odnos stranica i kutova u trokutu te odnos vanjskih i unutarnjih kutova trokuta. Prošireni sadržaj: Konstruira opisanu i upisanu kružnicu trokutu. Konstruira četiri karakteristične točke trokuta (Eulerov pravac). Preračunava mjerne jedinice za duljinu, masu, vrijeme, volumen tekućine,	

	D.6.1. Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice. D.6.2. Računa i primjenjuje opseg i površinu trokuta i četverokuta te mjeru kuta. E.6.1. Prikazuje podatke tablično te linijskim i stupčastim dijagramom frekvencija.	površinu (mm^2, cm^2, dm^2, m^2, km^2) i mjeru kuta, mjeri temperaturu, primjenjujući ih pri rješavanju problema. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom, Hrvatskim jezikom (stručni tekstovi).</i> Opisuje i računa opseg i površinu geometrijskoga lika ili geometrijskih oblika sastavljenih od osnovnih geometrijskih likova (trokuta i paralelograma). Istražuje i primjenjuje zbroj mjera kutova u trokutu i četverokutu. Prikuplja i razvrstava podatke te određuje frekvencije razvrstanih podataka. Prikazuje podatke tablično, linijskim i stupčastim dijagramom frekvencija. Prošireni sadržaj: Računa aritmetičku sredinu brojčanih podataka i interpretira dobiveni rezultat. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom, Hrvatskim jezikom (stručni tekstovi), međupredmetnim temama Poduzetništvo, Osobni i socijalni razvoj i Zdravlje</i>	
Četverokut svibanj lipanj	B.6.1. Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu. C.6.3. Konstruira četverokute, analizira njihova svojstva	Koristi se opsegom i površinom geometrijskih likova za računanje duljina njihovih stranica. Računa mjeru nepoznatoga kuta u trokutu i četverokutu. Provjerava točnost rješenja jednadžbe. Preispituje smislenost rješenja i tumači dobiveno rješenje u kontekstu problema. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom.</i> Na osnovi uočenih svojstava i odnosa stranica, kutova i dijagonala paralelograma, opisuje, skicira i konstruira kvadrat, pravokutnik, paralelogram i romb. Opisuje kružnicu kvadratu i pravokutniku.	21

Zaključno ocjenjivanje	i odnose	Klasificira četverokute s obzirom na paralelnost njihovih stranica. Prošireni sadržaj: Opisuje, skicira i crta trapez i deltoid. <i>Korelacija s Tehničkom kulturom.</i>	1
	D.6.1. Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice. D.6.2. Računa i primjenjuje opseg i površinu trokuta i četverokuta te mjeru kuta. E.6.1. Prikazuje podatke tablično te linijskim i stupčastim dijagramom frekvencija.	Preračunava mjerne jedinice za duljinu, masu, vrijeme, volumen tekućine, površinu (mm^2, cm^2, dm^2, m^2, km^2) i mjeru kuta, mjeri temperaturu, primjenjujući ih pri rješavanju problema. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom, Hrvatskim jezikom (stručni tekstovi).</i> Opisuje i računa opseg i površinu geometrijskoga lika ili geometrijskih oblika sastavljenih od osnovnih geometrijskih likova (trokuta i paralelograma). Istražuje i primjenjuje zbroj mjera kutova u trokutu i četverokutu. Prikuplja i razvrstava podatke te određuje frekvencije razvrstanih podataka. Prikazuje podatke tablično, linijskim i stupčastim dijagramom frekvencija. Prošireni sadržaj: Računa aritmetičku sredinu brojčanih podataka i interpretira dobiveni rezultat. <i>Korelacija s Geografijom i Prirodom, Hrvatskim jezikom (stručni tekstovi), međupredmetnim temama Poduzetništvo, Osobni i socijalni razvoj i Zdravlje.</i>	
Ukupno:			140