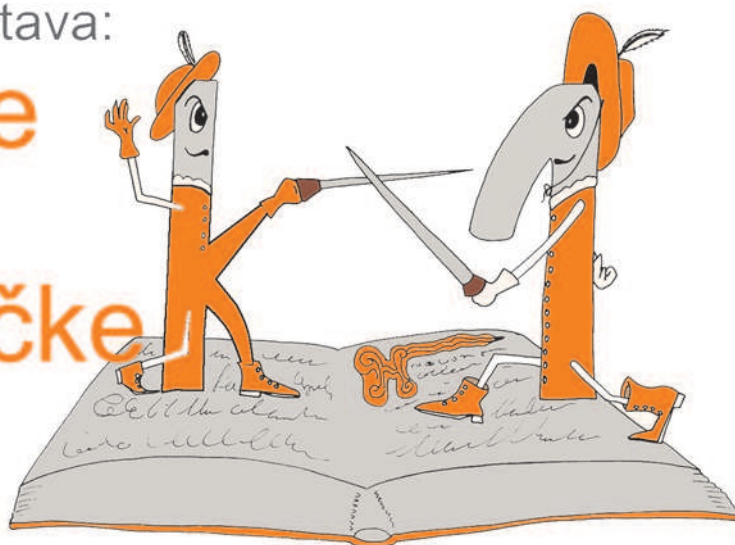


Porijeklo riječi i nastava:

Kako bolje razumjeti matematičke pojmove



Dubravka Glasnović Gracin, Zagreb

“Umnožak je rezultat kod ... (koje računske operacije?)” – zašto djeca tako dugo razmišljaju kada im se postavi ovo pitanje, a odgovor je sakriven u samoj riječi “u-množ-ak”? I zašto nakon duljeg razmišljanja ipak uglavnom kažu *krivi* odgovor? Zar se u riječi umnožak ne krije korijen riječi množiti? Imamo li u ovom nepovezivanju pojmova udjela i mi nastavnici koji nismo dovoljno ukazali na određene sličnosti među riječima, porijeklo i objašnjenje koje bi učenicima pomoglo povezati i dublje razumjeti važne pojmove?

A i kada učenici usvoje neki pojam i aktivno ga koriste na satu matematike, zašto je onda tako velik problem primijeniti ga na satu fizike i drugih predmeta? Uče li naša djeca matematičke pojmove zasebno, kao da se ti pojmovi koriste samo u matematici i nigdje drugdje? Na primjer, kada sam na satu informatike objasnila: “Potprogrami – ta se riječ piše sa t, a ne sa d, jer je to jednačjenje po zvučnosti”, cijeli se razred našao u čudu jer je *jednačjenje po zvučnosti* pojam koji, valjda, ne smije izaći iz učionice hrvatskog jezika. I to nepovezivanje gradiva je kao neko nepisano pravilo

kojeg se strogo pridržavaju i učenici i nastavnici! Ili, primjerice, pitate ih zašto se skup prirodnih brojeva označava baš slovom N, pa ih navodite kako se kaže “prirodan” na engleskom ili nekom njima bliskom stranom jeziku. I tu se nađu u čudu jer matematičar valjda ne bi trebao znati strane jezike i, općenito, trebao bi usko gledati na svijet, kao što ga u predrasudama i opisuju.

Jedna od strategija za rješavanje ovih problema je približavanje matematičkih pojmova učenicima kroz njihovo porijeklo riječi. Primjerice, pri obradi ili spominjanju metode *supstitucije* vrlo je korisno učenicima objasniti (i pustiti ih da zapišu) što znači *supstituirati*, odakle ta riječ dolazi i gdje se još koristi u svakodnevnom životu, pa neka sami izvedu zaključak zašto se dana metoda zove upravo *metoda supstitucije*. Time će si u par minuta pojasniti ovaj matematički pojam, ali i proširiti svoje opće znanje naučivši pravo značenje nove riječi. Već i jednostavno objašnjenje korijena novog pojma na satu matematike može pomoći učenicima da intuitivno shvate njegovu definiciju. A to je lijep početak za kreiranje prave, matematičke

definicije i opažanja svojstava danog pojma.

U tablici koja slijedi dani su neki važniji osnovnoškolski pojmovi, njihovo porijeklo i srodne riječi koji bi mogli biti korisni za nastavu. Tablica će se nastaviti kroz nekoliko brojeva MiŠ-a abecednim redom. Pojmovi u tablici sadrže porijeklo riječi, neformalno objašnjenje veze porijekla riječi sa stvarnim značenjem, srodne pojmove te pokuju zanimljivost i napomenu za nastavnika.

U prvom stupcu nalaze se termin (naziv matematičkog pojma), njegov korijen (etimološko porijeklo riječi), te veza sa značenjem (neformalno objašnjenje za razred o vezi korijena riječi s pravim značenjem te riječi). *U drugom stupcu* nalaze se neke srodne riječi danog pojma. To su riječi istog korijena, koje mogu biti srodni matematički pojmovi, ali i pojmovi iz drugih znanosti te iz svakodnevnog života. Ovaj je stupac idealan za poticanje korelacije između matematike i drugih predmeta. Naravno, tu se nalaze samo neke srodne riječi, sigurna sam da će se učenici sjetiti još mnogih pojmova koji su ovdje ispušteni. Ako se nađe vremena, bilo bi vrlo korisno da učenik pokuša *sam* definirati ili bar objasniti svaku srodnu riječ jer je definiranje jedan kreativan i vrijedan misaoni proces. *U trećem stupcu* nalaze se zanimljivosti i napomene vezane uz nastavu. Tu se obično nalazi pokoja matematička povijesna crtica vezana uz dani pojam, ali i korelacija među predmetima ili bilo koja druga korisna primjedba koju možemo dati u razredu.

Ovaj mali rječnik sastavljen je da pomogne nastavniku matematike i prilagođen je radu u nastavi. Strogo etimološki gledano, svaka je riječ tre-

bala biti napisana u originalnom obliku, primjerice, "parabola dolazi od grčke riječi $\pi\alpha\rho\alpha\beta\omicron\lambda\eta$ ". Međutim, budući da se radi o materijalu namijenjenom nastavnicima i učenicima, ovakav bi način pisanja samo otežao primjenu u nastavi, umjesto da je olakšava. Zato sam se odlučila za fonetski latinični oblik originala, koji se, uostalom, nalazi i u svim rječnicima stranih riječi koje sam koristila. Korištena literatura nalazi se na web stranici www.hazu.hr/~duda/nastava.html, gdje se uz osnovnoškolske pojmove mogu pronaći i neki važniji srednjoškolski pojmovi sa svojim porijeklom.

Zahvaljujem na sugestijama i potpori prof. dr. sc. Zdravku Kurniku s kojim ću, nadam se, nastaviti i dalje surađivati u dopunjavanju ovog materijala. U radu na ovom materijalu pomogla mi je kolegica Vlatka Biščan, prof. hrvatskog jezika i književnosti, koja je zaslužna za vrlo bogatu korelaciju među predmetima matematike i hrvatskog jezika. Također zahvaljujem prof. Branimiru Dakiću i mr. Alemku Gluhaku na korisnim savjetima.

Korištenje etimologije riječi u nastavi i povezivanje gradiva s drugim predmetima je, uz povezivanje matematike sa svakodnevnim životom, također i odraz opće kulture nastavnika koju učenici itekako cijene, bar sudeći po raznim anketama kako bi trebao izgledati suvremeni nastavnik. A najvažnije od svega je što time obogaćujemo opća znanja i kulturu *učenika*, koja će im u životu sigurno trebati, bez obzira koju srednju školu ili fakultet upisali. Nadam se da će ovaj mali pregled pojmova kolegama pomoći u što kreativnijem osmišljavanju i realiziranju nastavnog sata.

TERMIN, KORIJEN I VEZA SA ZNAČENJEM

afina funkcija

lat. affinis: blizak, susjedan, srodan
lat. affinitas: rodbina

Afine transformacije su preslikavanja koja čuvaju kolinearnost točaka, pri kojima se pravci preslikavaju u pravce, paralelni pravci u paralelne pravce. Stoga original i sliku možemo nazvati "srodnima, bliskima". Primjer su izometrije ravnine (osna i centralna simetrija, rotacija, translacija).

SRODNE RIJEČI

imati afinitet prema čemu (biti sklon čemu), *afinitet* (u kemiji: sklonost uzajamnom vezivanju različitih kemijskih tvari)

ZANIMLJIVOSTI I NAPOMENE ZA NASTAVU

Naziv "afine transformacije" uveo je u 18. st. Euler.

Sinonimi:

U analitičkom izrazu afine su transformacije zadane linearnim jednadžbama. Stoga se *linearna funkcija* $f(x) = ax + b$ zove još i *afina funkcija*.

TERMIN, KORIJEN I VEZA SA ZNAČENJEM

alfa

Porijeklo:

grč. α (alfa): prvo slovo grčkog alfabeta (A, α)

algebra

arap. al-jabr: sastavljanje, spajanje, uspostavljanje

Naziv potječe od naslova arapske matematičke knjige *Kitab al-jabr we-al muqābala* iz 9. st., u prijevodu Umijeće računanja nepoznatim veličinama. Predug naziv knjige europski su prevodioci skraćivali u al-jabr što je postalo fonetski *algeber*.

algoritam

arap. Mohamed ibn Musa al Kowarizmi: Muhamed sin Muse iz grada Kovarezma

Naziv algoritam u europsku matematiku dolazi igrom "pokvarenog telefona" kroz stoljeća. Al-Kowarizmi fonetski prelazi u "algoritmi".

Naziv algoritam sačuvao se do danas, a označava niz postupaka za sustavno rješavanje nekog problema.

analiza

grč. $\alpha\nu\alpha\lambda\upsilon\sigma\iota\varsigma$ (analysis): raščlanjivanje

grč. $\alpha\nu\alpha\lambda\acute{\upsilon}\omega$: (analyo) razrješujem, param, raščlanjujem

Analiza je metoda rješavanja nekog problema koja se sastoji iz njegova raščlanjivanja na dijelove, proučavanja dijelova te izvođenja općeg zaključka.

analogija

grč. $\alpha\nu\alpha\lambda\omicron\gamma\iota\alpha$ (analogia): slaganje, podudaranje, odnos, sklad, pravilnost, razmjer

Analogija se odnosi na podudaranje odnosa među različitim matematičkim objektima, dokazima teorema itd. Tako analogijom povezujemo trokut i tetraedar, pravokutnik i kvadar, kvadrat i kocku, paralelogram i paralelepiped, krug i kuglu, kružnicu i sferu. Naravno, pretpostavke bazirane na analogiji treba i dokazati!

SRODNE RIJEČI

alfa-zrake (vrsta radioaktivnog zračenja), *alfabet* (niz slova nekog jezika, npr. grčkog ili engleskog, dolazi od prvih dvaju grčkih slova, alfa, beta), *alfa i omega* (prvo i posljednje slovo grčkog alfabeta, u značenju: početak i kraj nečega), *analphabet* (nepismen čovjek)

algebarski izrazi (matematički izrazi koji se sastoje od konstanti, varijabli i računskih operacija), *algebarske operacije* (pridruživanje kojim se uređenom paru dvaju brojeva pridružuje neki broj)

algoritmisti (srednjovjekovni matematičari koji su koristili arapski brojevni sustav), *Euklidov algoritam* (postupak za pronalaženje najvećeg zajedničkog djelitelja dvaju prirodnih brojeva), *Hornerov algoritam* ili *Hornerova shema* (postupak dijeljenja polinoma), *ALGOL* (engl. Algorithmic Language = algoritamski jezik, programski jezik razvijen u 60.-tim godinama prošlog stoljeća)

analitički (koji se zasniva na analizi), *analizirati ispit znanja* (utvrditi učestale greške i ukazati na pravilno rješavanje, obraditi uspjeh na ispitu, odrediti bodovne pragove itd.), *ke-mijska analiza* (određivanje sastojaka nekog tijela), *analiza književnog djela* (utvrđivanje stilskih, jezičnih, sadržajnih i drugih osobina djela), *analiza rečenice* (određivanje vrste rečenice, vrste riječi te službe riječi)

analogon (u matematici; usporedno ili slično svojstvo sličnih objekata), *zaključivanje po analogiji* (misaoni postupak pri kojem se iz opažanja da se dva objekta podudaraju u određenom broju svojstava ili odnosa izvodi zaključak da se oni podudaraju i u drugim svojstvima ili odnosima koji se kod jednog objekta nisu izravno opažali), *analogni signal* (u elektrotehnici; signal čiju vrijednost u nekom trenutku predstavlja odgovarajuća fizikalna veličina, npr. napon; postoji i digitalni signal), *analogni organi* (u biologiji; npr. škrge kod riba i pluća kod kopnenih životinja)

ZANIMLJIVOSTI I NAPOMENE ZA NASTAVU

Grčko slovo alfa preuzeto je od prvog slova hebrejskog jezika, a to je alef (aleph, oznaka א). Svako hebrejsko slovo imalo je svoje značenje, a alef je značilo "vol" jer je svojim oblikom sličilo govedu.

Počeci algebre vezani su uz grčkog matematičara Diofanta koji je za nepoznanice u jednadžbama uveo kratice, preteče današnjih matematičkih simbola. Tek u 16. st. Viète uvodi slova kao simbole za opće brojeve i nepoznanice.

Sinonimi:

postupak, pravilo rješavanja, dijagram toka, algorizam

Naziv je uveo Platon koji se u svojim filozofskim djelima služi analizom.

U 3. st. Papius teorijski razmatra analizu, definira ju i daje povijesni pregled razvoja analize kao metode. U 16. st. Viète je oživio termin *analiza* i koristio ga radije nego *algebra*, jer, smatrao je, *algebra* ne znači ništa (vidi u tablici: *algebra*).

Sinonimi:

raščlamba, razlučba, razgloba

Otac moderne analogije je veliki švicarski matematičar Leonhard Euler, koji je zaključivanjem po analogiji došao do važnih matematičkih zaključaka. Dokazao je tzv. "Malu analogiju" da je $1 + 1/4 + 1/9 + \dots + 1/n^2 + \dots = \pi^2/6$, zatim "Veliku analogiju" u kojoj prijelazom iz ravnine u prostor dolazi do formule $E - K + F = 2$, koja povezuje broj vrhova poliedra (E), broj bridova (K) i broj strana (F), a koja se po njemu naziva Eulerovom formulom.

Sinonimi:

Hrvatski naziv za a analogiju je *nalika*.

TERMIN, KORIJEN I VEZA SA ZNAČENJEM

SRODNE RIJEČI

ZANIMLJIVOSTI I NAPOMENE ZA NASTAVU

aproximacija

lat. ad: k, ka, kod, uz
lat. proximus: najbliži
lat. approximatio: približavanje

Aproximirati neku veličinu znači njezinu pravu vrijednost zamijeniti najprihvatljivijom približnom vrijednošću. *aproximativan* (približan), *aproximirati* (približno odrediti)

Racionalan broj 3.141 je aproksimacija broja π na tri decimale, a razlomak $22/7$ je aproksimacija broja π na dvije decimale. Dalje, racionalni broj 1.41 je aproksimacija iracionalnog broja $\sqrt{2}$ na dvije decimale itd. Znak za približnu vrijednost je \approx .

Sinonimi:
približna vrijednost

apscisa

lat. abscondere: odsjeći
lat. linea abscissa: odrezan pravac

apscisna os (os x), *apsces* (odlazak, odvajanje, u medicini gnojna upala tkiva), *apscindirati* (odijeliti)

Naziv za apscisu i ordinatu prvi je uveo Leibniz.

U staroj Grčkoj na segment ili dužinu gledalo se kao na ("odsječeni") dio pravca.

Sinonimi:
osiječ, sječica, prva koordinata točke, x-koordinata točke

Svaka je točka T u koordinatnoj ravnini zadana uređenim parom realnih brojeva (x, y) . Prvi od tih brojeva, broj x , zove se apscisa točke T . Broj $|x|$ je udaljenost točke T od osi ordinata.

apsolutna vrijednost

lat. ab: prefiks u značenju od-
lat. solvere: riješiti, osloboditi
lat. absolvere: razriješiti, odriješiti
lat. absolutus: oslobođen, potpun, savršen, neograničen

apsolutna pogreška (apsolutna vrijednost razlike između stvarne i približne vrijednosti), *apsolutna nula* (temperatura od 0° Kelvina, tj. -273°C), *apsolvent* (student koji je odslušao sve ispite), *Apsolutno!* (naravno, bezuvjetno), *apsolutni sluh* (sposobnost točnog određivanja visine zvukova po sluhu, bez instrumenata)

Oznaku za apsolutnu vrijednost $|a|$ u 19. st. uveo je Weierstrass.

Sinonimi:
modul, neodnosna vrijednost

Apsolutna vrijednost realnog broja a , različitog od nule, je pozitivan broj $|a|$, broj "oslobođen" negativnog predznaka.

ar

lat. area: ravnina, površina

area funkcije (funkcije inverzne hiperbolnim funkcijama)

U iznimno dopuštene mjerne jedinice izvan SI-sustava s posebnim nazivima i znakovima spadaju jedinice 1 ar i 1 ha (hektar) za površinu. Ar ($1\text{ a} = 100\text{ m}^2$) je jedinica koja se upotrebljava za površinu zemljišta.

Ar je jedinica za mjerenje površine. Ime je latinskog podrijetla (lat. area znači površina).

aritmetika

grč. αριθμος (arithmos): broj

aritmetičke operacije (računske operacije s brojevima), *aritmetička sredina* (prosjek – broj koji se dobije kada zbroj pribrojnika podijelimo njihovim brojem; npr. srednja ocjena), *aritmetički niz* (niz brojeva kod kojih je razlika dvaju susjednih članova stalna), *aritmomantija* (proricanje iz brojeva)

Pojam "aritmetika" uvode Pitagorejci. Aritmetika se u povijesti nazivala kraljicom matematike i gotovo svi veliki matematičari bavili su se njome.

Sinonimi:
U Hrvatskoj se nekad za aritmetiku koristila riječ "račun", "računstvo", a udžbenici za niže razrede zvali su se Računice.

Aritmetiku možemo opisati kao granu matematike koja se bavi brojevima, a možemo je izravno prevesti kao "umi-jeće računanja".

asocijativnost

lat. associatio: udruživanje

igra asocijacija (povezivanje nekih bitnih svojstava pojmova), engl., franc. *association* (udruženje), *asocirati na nešto* (podsjećati na nešto), *asocijacija* (kem. spajanje molekula u složenije čestice)

Pojam je uveo irski matematičar Hamilton u 19. stoljeću.

Sinonimi:
asocijacija, hrvatski naziv za asocijativnost je združivanje, udruživost

To je svojstvo nekih računskih ili algebarskih operacija kod kojih se rezultat ne mijenja bez obzira na združivanje operanada. Primjer operacija za koje vrijedi svojstvo asocijativnosti su zbrajanje i množenje u skupu \mathbf{R} : $(a+b)+c=a+(b+c)$, $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$



<u>TERMIN, KORIJEN I VEZA SA ZNAČENJEM</u>	<u>SRODNE RIJEČI</u>	<u>ZANIMLJIVOSTI I NAPOMENE ZA NASTAVU</u>
<p>baza grč. βάσις (basis): osnova, podloga</p> <p>Baza je temelj na čemu se nešto gradi, na što se nešto oslanja.</p>	<p>baza (temelj, podloga), <i>bazirati se na</i> (temeljiti se na), <i>baza</i> (kem. lužina), <i>bazalni metabolizam</i> (najmanja količina energije potrebna za održavanje temeljnih funkcija organizma)</p>	<p>Baza je u matematici vrlo raširen pojam: baza brojevnog sustava, baza (osnovica) trokuta, baza logaritma i potencije, baza (osnovka) piramide i prizme, baza stošca i valjka itd.</p> <p><u>Sinonimi:</u> <i>osnovica, osnovka, osnova</i></p>
<p>beta grč. βήτα (beta): drugo slovo grčkog alfabeta (B, β)</p>	<p><i>beta-zračenje</i> (radioaktivno zračenje koje nosi negativne električne naboje), <i>beta verzija softvera</i> (probna verzija nekog softvera koja prethodi finalnoj verziji – tzv. <i>releaseu</i>; neki programeri još razlikuju i raniju fazu razvoja programa zvanu alfa verzija)</p>	<p>Grčko slovo beta preuzeto je od drugog slova hebrejskog jezika bet (beth, oznaka ב). Svako hebrejsko slovo imalo je svoje značenje, a bet je značilo “kuća”. To se slovo, na primjer, nalazi u riječi Betlehem, što znači “kuća kruhova”.</p>
<p>bijekcija lat. bi-: prefiks u značenju dva, dvaput lat. jacere: bacati</p> <p>Preslikavanje je bijekcija ako je injekcija i surjekcija, dakle oboje, i jedno i drugo.</p>	<p><i>binom</i> (dvočlani izraz), <i>bikvadratna jednadžba</i> (jednadžba 4. stupnja oblika $Ax^4 + Bx^2 + C = 0$), <i>bicikl</i> (vozilo s dvama kotačima), <i>biskvit</i> (bis + coctus, dvaput pečen ili kuhan), <i>Bis!</i> (dvaput, još jedanput, ponovo), <i>binaran sustav brojeva</i> (sustav s bazom 2), <i>bilabijali ili dvousnenici</i> (glasovi koji se izgovaraju pomoću obje usnice: p, b, m), <i>bikonveksna leća</i> (leća ispupčena s obje strane), <i>bimetal</i> (kovina sastavljena od dva metala, npr. nikal-kadmij)</p>	<p>Da bi neka funkcija imala inverznu funkciju, ona mora biti bijekcija.</p> <p><u>Sinonimi:</u> <i>bijektivno preslikavanje, obostrano jednoznačno preslikavanje</i></p>
<p>bilijun lat. bi: dvaput franc. million: milijun, 1 000 000 franc. bilion: milijun milijuna</p> <p>U 15. st. francuski matematičar Nicolas Chuquet uvodi nazive bilijun za 10^{12} i trilijun za 10^{18}. Bilijun je dobiven tako da je prefiks mi- iz milijuna zamijenjen je s bi- i dobivena je riječ bilijun. Kako je milijun 10^6, prefiks bi- označava dvostrukost: bilijun je druga potencija od milijuna, tj. $(10^6)^2 = 10^{12}$.</p>	<p><i>bilijarda</i> (broj 10^{15})</p>	<p>Budući da je milijun 10^6, a bilijun 10^{12}, preskočen je broj 10^9. U Sjedinjenim Američkim Državama i Francuskoj bilijun je u jednom trenutku predefiniran u broj 10^9 kako bi se popunila ta praznina (tada se kod njih izgubio etimološki smisao bilijuna kao “milijun milijuna”). U ostalim zemljama bilijun je ostao 10^{12}, a za broj 10^9 određeno je ime milijarda (milijun 10^6, milijarda 10^9, bilijun 10^{12}, bilijarda 10^{15}, trilijun 10^{18}, trilijarda 10^{21} itd.).</p> <p><u>Homonimi:</u> U SAD-u i Francuskoj bilijun označava broj 10^9.</p>
<p>binom lat. bi-: prefiks u značenju dva, dvaput grč. νόμος (nomos): dio, ime, zakon Binom je dvočlan algebarski izraz, općenito izraz oblika $a + b$.</p>	<p><i>binomno pretraživanje</i> (u programiranju, učinkovita metoda pretraživanja sortiranog niza), <i>binomna formula</i> (formula za izračunavanje n-te potencije binoma $(a + b)^n$, gdje je n prirodni broj)</p>	<p>Srednjovjekovni latinski izraz za binom <i>binomial</i> zapravo je prijevod grčkog izraza “ek duo onomaton”, u značenju “s dvama imenima”.</p>
<p>brid psl. bridam: režem oštrim predmetom</p> <p>Dvije strane poliedra sijeku se u bridu, brid je zajednička stranica dviju strana poliedra. Bridovi su “oštri, britki”.</p>	<p><i>bridni kut</i> (kut što ga zatvaraju dvije susjedne strane poliedra), <i>bridak</i> (oštar), <i>britva</i> (oštrica), <i>britkost</i> (oštrina), <i>britvica</i> (žilet), <i>brjač</i></p>	<p>Iako imaju sasvim drugo značenje, hrvatske riječi <i>brid</i> i <i>broj</i> imaju zajednički korijen. Pogledati porijeklo riječi broj.</p>

TERMIN, KORIJEN I VEZA SA ZNAČENJEM

SRODNE RIJEČI

ZANIMLJIVOSTI I NAPOMENE ZA NASTAVU

broj

psl. bridam: režem oštrim predmetom

U davno je doba jedan od načina zapisivanja brojeva bio urezivanje crtica na drveni prut.

brojevni pravac (pravac na koji je smješten skup realnih brojeva, tako da je svakoj točki pridružen jedan i samo jedan realni broj), *brojevni sustav*, *brojilo* (sprava koja broji, npr., potrošnju vode ili struje u kućanstvu), *broj kao vrsta riječi* (glavni brojevi – jedan, dva itd., redni brojevi – prvi, drugi itd., zbirni – dvoje, troje itd.), *brojne imenice* (dvojica, trojica, deseterica itd.), *brojni pridjevi* (dvoji, dvoja, dvoje, deseteri, desetera, desetero)

Broj je apstraktan matematički pojam koji se razvio iz praktičnih potreba prebrojavanja i mjerenja.

Razvijeni su različiti brojevni sustavi, od kojih je danas prevladava dekadski (s bazom 10).

brojnik

(porijeklo pogledati pod: broj)

Racionalni broj je količnik cijelog broja m i prirodnog broja n . U prikazu racionalnog broja u obliku razlomka broj m zove se brojnik. On u razlomku $\frac{m}{n}$ prikazuje broj od koliko je n -tih dijelova taj razlomak sastavljen.

(pogledati pod: broj)

Pojam brojnika u europsku matematiku uveo je bizantski matematičar Maksimus Planudes prema već postojećem indijskom pojmu. Latinski pojam bio je "numeratus", koji dolazi od lat. numerare= brojati. Hrvatska riječ brojnik izravan je prijevod latinske riječi numeratus.

Sinonimi:
djelitelj

centar

lat. centrum: središte

Latinska riječ "centrum" dolazi od grčke riječi "kentron", što znači oštrica, polazna točka.

centralna simetrija, *centralno grijanje* (grijanje cijele zgrade iz jedne prostorijske), *centarfor* (srednji navalni igrač u nogometu), *centralizam* (podčinjenost centralnoj vlasti), *centrifugalna sila* (sila koja odvlači od središta vrtnje, lat. fuga: bježanje), *centripetalna sila* (sila koja vuče prema središtu vrtnje, lat. petere: težiti za nečim), *centar grada* (središte grada)

Iako se danas radije koristimo sinonimom *središte*, u matematici je centar vrlo raširen pojam:

centar kruga, *centar kružnice*, *centar kugle*, *centar sfere*, *centar simetrije*, *centar pravilnog mnogokuta*, *centar homotetije*, *centar projekcije*, *centar trokuta* itd.

Sinonimi:
središte

centi-

lat. centrum: sto, stotina

U metričkom sustavu prefiks centi- označava jednu stotinu neposredno veće mjerne jedinice.

centigram (1 cg, stoti dio grama), *centilitar* (1 cl, stoti dio litre), *centimetar* (1 cm, stoti dio metra), *centurion* (stoljeće, vijek), *cent* (stoti dio eura, te američkog i kanadskog dolara), *centifolija* (stolisnik; vrsta ruže s mnogo listova)

Skraćenica za prefiks centi- je c. Pariška akademija znanosti je 1791. g. izabrala za prefikse prvih triju pozitivnih potencija broja 10 grčke korijene (deka-, hekto-, kilo-), a za negativne potencije latinske korijene (deci-, centi-, mili-).

centralna simetrija

lat. centrum: središte

grč. συμμετρία (symmetria): pravi razmjer, ravnomjernost, "s mjerom", sklad

Dvije su točke A i B skladne ili simetrične prema točki C , ako je C polovište dužine AB . Točka C zove se centar simetrije.

centralnosimetrične točke, *centralnosimetrični likovi*, *centar simetrije*, *osna simetrija*

Centralnu simetriju možemo shvatiti kao rotaciju za 180° .

Sinonimi:
simetrija s obzirom na točku

cijeli broj

slav. cio, ciel: potpun

Samo ime objašnjava da se cijeli brojevi odnose na punu količinu, na cjelinu.

zacijelo (vjerojatno), *cjelokupan*, *cjelovit* (potpun, sav), *zacijeliti* (dovesti do punine zdravlja), *iscjelitelj* (osoba koja liječi nadnaravnim putem)

Skup cijelih brojeva označava se slovom \mathbf{Z} , što je prvo slovo njemačke riječi Zahl (što znači broj).

Sinonimi:
cio broj