

Informatikë

Baza e të dhënave

Përmbajtje

Artikujt

Matematika	1
Algjebra	1
Hyrje	1
Matricat	4
Mjetet ndihmëse të matematikës	4
Informatikë	5

Parapëlqimet

Burimet e Artikullit dhe Kontribuesit	6
Burimet e Imazhit, Liçensa dhe Kontribuesit	7

Liçencë e Artikullit

Liçenca	8
---------	---

Matematika

Jeni duke lexuar pjesë nga wiki-përmbledhja në punim e sipër:

Matematika

Shkalla I-rë

Paranjohuri

Mjetet ndihmëse të matematikës

Shkalla II-të

Mësimë

Algjebra

Matricat

Vektorët

Gjeometria

Shkalla III-të

Përmbledhje

MATEMATIKA I DHE II

Algjebra

Algjebra me librat:

- Algjebra e përgjithëshme - Viki libër

Hyrje

Aksioma (greq. ἀξιώματα - vlerë, vleftë) është një pohim në vërtetësinë e të cilit nuk dyshohet, d.m.th. shpreh një marrdhënie mes kuptimeve themelore të një teorie e cila nuk përkufizohet d.m.th është e njohur apriori. Në matematikë, aksiomë është çdo hamendësim i filluar nga i cili rrjedhin formulime të tjera logjike. P.sh. kuptime themelore të matematikës janë numri, bashkësia, pika, drejtëza, rrafshi etj. Nëse këto kuptime themelore i lidhim me relacione themelore përftojmë pohimet themelore d.m.th. aksiomat. nëpër dy pika të ndryshme kalon një dhe vetëm një drejtëzë nëpër tre pika të ndryshme që nuk i takojnë një drejtëze kalon një dhe vetëm një rrafsh.

- Aksiomat e renditjes dhe incidencës,
- Aksiomat e kongruencës

Gjeometria elementare

Gjeometria është një ndër shkencat më të vjetra. Në kohët e vjetra ajo merrej vetëm me shqyrtimin e formave dhe të madhësive hapësinore të objekteve të botës reale. Megjithate, krahas zhvillimive të civilizimit njerzor, zhvillohen edhe njohuritë gjeometrike. Gjeometria, është zhvilluar nga nevojat praktike të jetës së përditshme. Dihet nga historia për tokat e pllëshme buzë lumit Nil. Pastaj për rritjen dhe vërshimet periodike të tij në çdo pranverë, që kanë shkaktuar zhdukjen e kufijve ndërmjet pronave të ndryshme. Nevoja që pas vërshimeve të caktoheshin përsëri kufijtë e vjetër, ka bërë që të matej toka. Provë për këtë na shërbejnë dy papiruse të ruajtura në të cilat gjejmë formulat e sakta dhe të përafërta për llogaritjen e syprinave dhe të vëllimeve. Më vonë, grekët i trashëguan dituritë gjeometrike nga egjiptianët. Vetë fjala gjeometri rrjedh prej fjalëve greke: geo – tokë dhe metria – matje, pra në kuptimin formal gjeometri do të thotë matje toke. Njohuritë gjeometrike në Egjiptin e vjetër janë fituar në mënyrë empirike. Por, në Greqinë e vjetër, shkencëtarët grekë zbuluan metodën deduktive apo aksiomatike të trajtimit të gjeometrisë (Talesi,

Pitagora, etj). Ndërmjet shekujve VI dhe III p.e.s., në shoqëri greke bëhet hap i madh dhe vendimtar duke i dhënë emprizimit karakterin shkencor. Kështu, në këtë kohë, Talesit i bashkohen emrat e dijetartëve të njohur grek si Pitagora, Herakliti i Efesit, Hipokrati i Kios, Eudoxi, Euklidi, Arkimedi, Apoloni, etj. Rezultatet ishin të shumta, metodat e reja të çasjes problemeve ishin brilante ndërsa shkalla e abstraksionit e shkëlqyeshme. Shqyrtimi i njohurive gjeometrike kaloi nga maestrot të shkencëtarët e mirëfilltë. Çasja në njohuritë gjeometrike tani ishte një përshtetje e vokacionit dhe e studimit dhe jo çështje e rastit dhe nevojave parciais. Në këtë kohë, librat më të njohur dhe më të rëndësishëm ishin libra e veprës “ELEMENTET” e Euklidit të cilët përdorshin nga nxënësit e Euklidit, në Aleksandri. Euklidi përfshin pjesë të madhe të njohurive gjeometrike të asaj kohe duke mos u kufizuar vetëm në mbledhjen dhe redaktimin e tyre por duke i strukturuar të gjitha ato njohuri në formën logjike-deduktive: koncepte themelore, postulate, aksioma, teorema etj. Në këtë mënyrë Gjeometria arrin rangun universal. Vepra “Elementet” konsolidohen në libra “definitiv”, prestigji dhe përdorimi i të cilave nuk vie në pyetje gjat dy mileniumeve të ardhme të zhvillimit të civilizimit njerzor. Vepra „Elementet“ paraqet një ndër veprat më të rëndësishme të njerëzisë.

Disa karakteristika të gjeometrisë euklidiane

Së pari, vepra e Euklidit “Elementet” bëri krijimin e gjeometrisë në një disiplinë shkecore e cila në fakt bënte përshkrimin shkencor të realitetit. Së dyti, privilegjohe transformacionet izometrike (në formë të çvendosjes së figurave). Së treti, përdoret një gjuhë sintetike pavarisht nga llogaritjet efektive aritmetike. Këto aspekte (edhe pse brilante) të gjeometrisë euklidiane, paraqesin njëkohësisht edhe limitacionet e saj: egzistojnë fenomene dhe paraqitje të pazgjidhura në gjeometrinë euklidiane, dhe për këtë arsye lajmërohet një “ndarje” nga nga Aritmetika dhe në një mënyrë edhe nga matjet praktike. Gjeometria formon modelin e madh të Rigorizitetit, duke ia imponuar atë (rigorizitetin) edhe fushave të njohurive tjera. Të mësuarit e gjeometrisë përqëndrohet më tepër në të rezonuarit deduktiv korrekt se sa në zbatueshmëri apo në reprezentim. Në këtë kohë, Gjeometria dhe Aritmetika përbënin fushat e padiskutueshme të çdo formimi akademik të shoqërisë. Të gjitha këto rezultatet të dijes, i trashëgoi Perandoria Romake e cila i trashëgoi këto dituri dhe i shpërndau ato fillimisht nëpër manastiret dhe oborret mretërore të mesjetës. Përkthimi i veprës “Elementet” nga greqishtja në latinisht, luajti një rol esencial në shpërndarjen e njohurive gjeometrike në Evropë, e të cilat do të përsosen në epokën e Rilindjes (Renesanca). Në botën arabe kemi një kahje tjetër të zhvillimit të njohurive. Atje u zhvillua disiplina tjetër – Aritmetika, e cila përparoi në drejtim të algjebrizimit, ndërsa kemi një zhvillim të shquar të njohurive empirike gjeometrike për përfitimin e figurave artistike. Edhe sot vërejmë vepra artzanale të mozaikeve (sidomos në objektet fetare) të cilat paraqesin një bazë të mirë për krijimtari shkencore në të ardhmen.

Gjeometria dhe aritmetika

Gjeometria dhe aritmetika Vepra “Elementet” shquhet edhe për faktin se bëri një “ndarje” të kuartit të njohurive në njohuri gjeometrike dhe aritmetike. Gjat zhvillimeve të mëvonshme, dallojmë zhvillimet e shekullit XVI kur nëpërmjet artit, i cili shërbeu si motor i zhvillimeve në gjeometri me anë të reprezentimeve artistike dhe perspektives (Dezargue), zënë fill gjeometria projektive dhe gjeometria deskriptive. Gjeometria Deskriptive përqëndrohet në aspektet grafike, ndërsa ajo projektive në modelet grafike. Pak kohë më vonë, metodat artistike shëndrrohen në themele të një gjeometrie të re e cila do të shërbejë për konstruktive dhe fortifikime – gjeometria Analitike e Descartit. Gjeometrisë Analitike i nevojiten llogaritje efektive së bashku me përshkrime sintetike të formave dhe transformimeve. 3 Në këtë kohë, kemi aritmetizimin e gjeometrisë: numrat dhe elementet gjeometrike integrohen në një diskurs perfekt e cila i hapi rrugë një progresi të algjebrizimit të gjeometrisë. Tani u fitua bindja se nuk ka dallim ndërmjet Aritmetikës dhe Gjeometrisë. Por, me kohë u konstatua se egziston një debat ndërmjet të mësuarit klasik të bazuar në veprën “Elementet” dhe tendencës më të hapur në konceptonet e reja të kohës. Perspektiva e ardhme e zhvillimeve gjeometrike shfaqet me anë të zgjidhjeve apo tendencave për zgjidhjen e problemeve të identifikuar gjat kohës, ku paraqiten: gjeometria diferenciale, gjeometria joeuklidiane, etj. Në fund të shekullit XIX dhe fillimin e shekullit XX, është matematikani Felix Klein i cili promovoi iden e tij të famshme (Programi Erlangen) mbi

përkufizimin unifikues të gjeometrisë: gjeometria është një hapësirë (drejtëza, rrafshi, hapësira tridimensionale, sipërfaqet, etj.) dhe transformacionet të cilat mundësojnë të klasifikojmë figurat (figurat ekuivalente do të jenë ato të cilat mund të kalojnë nga njëra te tjetra, me anë të ndonjë transformacioni të caktuar). Zhvillimet e mëpastajme në gjeometri gjat gjithë shekullit XX ishin bartëse e zhvillimeve të rëndësishme të matematikës. Me gjithë këto zhvillime, vlen të theksojmë edhe idetë e kreatorëve të “Matematikës moderne” (Jean Dieudonne,). Në vitin 1959, Dieudonne apeloi “posht Euklidi!” duke dasht të promovoi idenë e zëvendësimit të të mësuarit klasik të matematikës me çështje të cilat i adaptohen nevojave të kohës (pjesa e dytë e shekullit XX). Gjeometria moderne bazohet në teorinë e bashkësive, prandaj edhe figurat gjeometrike konsiderohen si bashkësi të pikave. Megjithatë, çka ndodhi? Matematika Moderne, lartësoi pikërisht kultivimin e rigorizitetit dhe konstruktivet formale të koncepteve matematike. Në fakt, Matematika moderne ishte një propozim i lindur nga matematikantët të cilat absolutisht mungonte senzibilizimi arsimor. Por mësuam diçka interesante: se si nuk duhet bërë një reformë dhe kush nuk duhet t’i udhëheqë ato. Konsekuencat e matematikës Moderne mund të hasen edhe në ditët e sotme në disa vende të botes. Në vitin 1995 ICMI (International Commission on Mathematical Instruction), promovoi studimin “Perspektivat e mësimdhënies së gjeometrisë në shekullin XXI”, lidhur me rëndësinë e gjeometrisë në mësimdhënien e matematikës. Jan zhvilluar shume materiale përfshirë edhe Sftware dhe Hardware të cilat janë përgatitur për të lehtësuar çfardo reprezentimi apo llogaritje numerike apo simbolike. Prandaj, kthesa më e madhe është: gjeometria duhet të kthehet në të gjitha orët mësimore.

Gjeometria shkollore

Aktualisht, mësimdhënia e gjeometrisë duhet të përfshijë shumë aspekte, e në mes tjerash duhet të përfshijë: Gjeometria si shkencë e hapësirës Gjeometria si metodë e vizualizimit të koncepteve dhe proceseve matematikore Gjeometria si pikëbashkimi në mes Matematikës si teori dhe matematikës si model. Trajtimi i secilit prej këtyre aspekteve, kërkon, nga pikëpamja arsimore, një formë specifike të mësimdhënies dhe një model të përshtatshëm të mësimdhënies së njohurive të gjeometrisë.

1. Gjeometria

Stampa:Link FA

Lidhje të jashtme

1. Gjeometria elementare

Stampa:Link FA

Matricat

Matricat me librat:

- Matricat dhe përcaktorët - Viki libër

Mjetet ndihmëse të matematikës

Gishtat NË ENCIKLOPEDI

Numërorja NË ENCIKLOPEDI

Numërorja, disa rruza me ngjyra e të futura nëpër disa tela të cilët janë të kapura për dy binarë nga grekët e lashtë është quajtur Abaku. Sot, ka shumë pak njerëz që e përdorin këtë fjalë për të treguar Numëroren mekanike. Mirëpo Abaku është numërorja e lashtë, një tabelë me të cilën njerëzit paraqisnin llogaritjet nëpërmjet gurëzëve (Kalkuli). Kështu me shtyrjen e gurëzëve ishte e lehtë të paraqiteshin mbledhja dhe zbritja e numrave. Gurzët në këtë tabelë vendoseshin në shtylla të ndryshme të vizatuara, të cilat shënoheshin nga e djathta në të majtë si njëshe, dhjetëshe, qindëshe e kështu me radhë (fig.1).

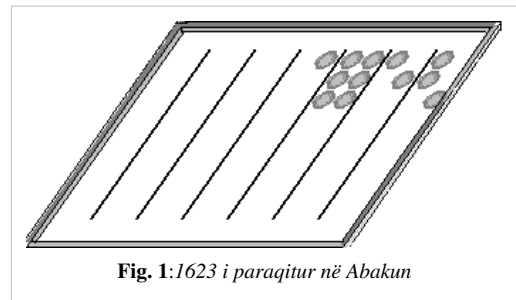


Fig. 1:1623 i paraqitur në Abakun

Sot, në vend të gurzëve në Numërore vendosen rruza në shkopinjë. Në secilin shkop futen 9-të rruza për të paraqitur shifrat nga 0 deri në 9-të.

Në figurën 2 (fig.2), rruzat e shtyra poshtë tregojnë shifrat e numrit të paraqitur me numërore.

Po ashtu me numërore mund të paraqiten edhe numrat pas presjes. Për të paraqitur edhe këta numra duhet që më parë të jetë bërë marrëveshja se cila shtyllë paraqet vendin e njëshes (fig.3).

Llogaritjet bëhen me shtyrjen e rruzave, gjatë shtyrjes duhet pasur kujdes sepse 10 rruza në një shkop paraqiten me 1 rruzë në shkopin fqinjë në anën e majtë. Për këtë shkak në shkop gjenden vetëm 9 rruza, pasi që rruza e 10-të që duhet të gjendej në atë shkop gjendet në shkopin fqinjë (anën e majtë).

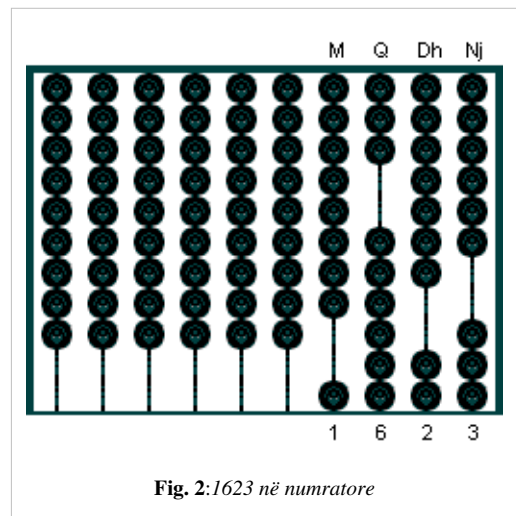


Fig. 2:1623 në numrore

Për dallim nga numërorja romake, numërorja japoneze (Sorobani) në çdo shkop ka vetëm 5 (pesë) rruza. Vlera e rruzës, d.m.th vlera me të cilën dëshirohet të paraqitet shifra varret nga vendi ku gjendet, poshtë, lartë apo në mes të numërores. Për të paraqitur shifrat e numrit përdoret vetëm mesi i numërores/shkopit në pjesën e lartë të cilit gjendet një rruzë e cila kur të shtyhet nga skaji i shkopit në mes të shkopit e merr vlerën 5 (pesë). Në pjesën e poshtme po ashtu kur rruzat shtyhen nga skaji në mes marrin vlerat me radhë 1,2,3 dhe 4. (fig.6)

Tek numërorja kineze që e quajnë Suanpan përdoren 5 rruza me vlerën 1 dhe dy rruza me vlerën 5 (fig.7). Kjo numërore për dallim nga ajo japoneze i lehtëson pakëz llogaritjet. Tek kjo nuk ka nevojë për të bartur menjëherë në shkopin tjetër shifrat, pasi që në një shkop mund të paraqiten edhe numrat më të mëdhenjtë se 10, deri në 15-të (fig.8).

Numërorja romake deri në shekullin e XVI përdorej nga pjesa më e madhe e evropianëve, ishte e vetmja dhe nuk kishin njohuri mbi atë kineze dhe japoneze. Disa njerëz në vendet e Azisë e përdorin më me kënaqësi numëroren

tradicionale se një numërorë elektronikë të xhepit.

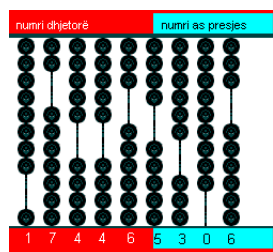


Fig. 3: 17446,5306 në numratorë

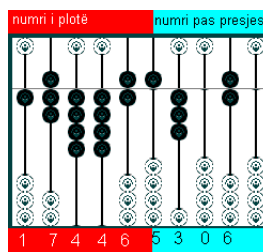


Fig. 4: 17446,5306 në numratorë japoneze

Informatikë

Stampa: Saved book

Informatikë

Baza e të dhënave

Matematika

Algebra

Hyrje

Matricat

Mjetet ndihmëse të matematikës

Burimet e Artikullit dhe Kontribuesit

Matematika *Burimi:* <https://sq.wikibooks.org/w/index.php?oldid=27272> *Kontribuesit::* Hipi Zhdripi, Koka11, Wikimi-dhiann

Algjebra *Burimi:* <https://sq.wikibooks.org/w/index.php?oldid=25605> *Kontribuesit::* Hipi Zhdripi, Wikimi-dhiann

Hyrje *Burimi:* <https://sq.wikibooks.org/w/index.php?oldid=27278> *Kontribuesit::* Koka11

Matricat *Burimi:* <https://sq.wikibooks.org/w/index.php?oldid=25606> *Kontribuesit::* Hipi Zhdripi, Wikimi-dhiann

Mjetet ndihmëse të matematikës *Burimi:* <https://sq.wikibooks.org/w/index.php?oldid=21298> *Kontribuesit::* Hipi Zhdripi

Informatikë *Burimi:* <https://sq.wikibooks.org/w/index.php?oldid=27599> *Kontribuesit::* Koka11

Burimet e Imazhit, Liçensa dhe Kontribuesit

Figura:1623 Numratorja si tabel.PNG *Burimi:* https://sq.wikibooks.org/w/index.php?title=Skeda:1623_Numratorja_si_tabel.PNG *Liçenca:* Public Domain *Kontribuesit::* Hipi Zhdripi

Figura:Numratorja 1623.PNG *Burimi:* https://sq.wikibooks.org/w/index.php?title=Skeda:Numratorja_1623.PNG *Liçenca:* Public Domain *Kontribuesit::* Hipi Zhdripi

Figura:174465306 numratorja.PNG *Burimi:* https://sq.wikibooks.org/w/index.php?title=Skeda:174465306_numratorja.PNG *Liçenca:* Public Domain *Kontribuesit::* Hipi Zhdripi

Figura:174465306 Soraban.PNG *Burimi:* https://sq.wikibooks.org/w/index.php?title=Skeda:174465306_Soraban.PNG *Liçenca:* Public Domain *Kontribuesit::* Hipi Zhdripi

Liçenca

Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0
[//creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/)
