

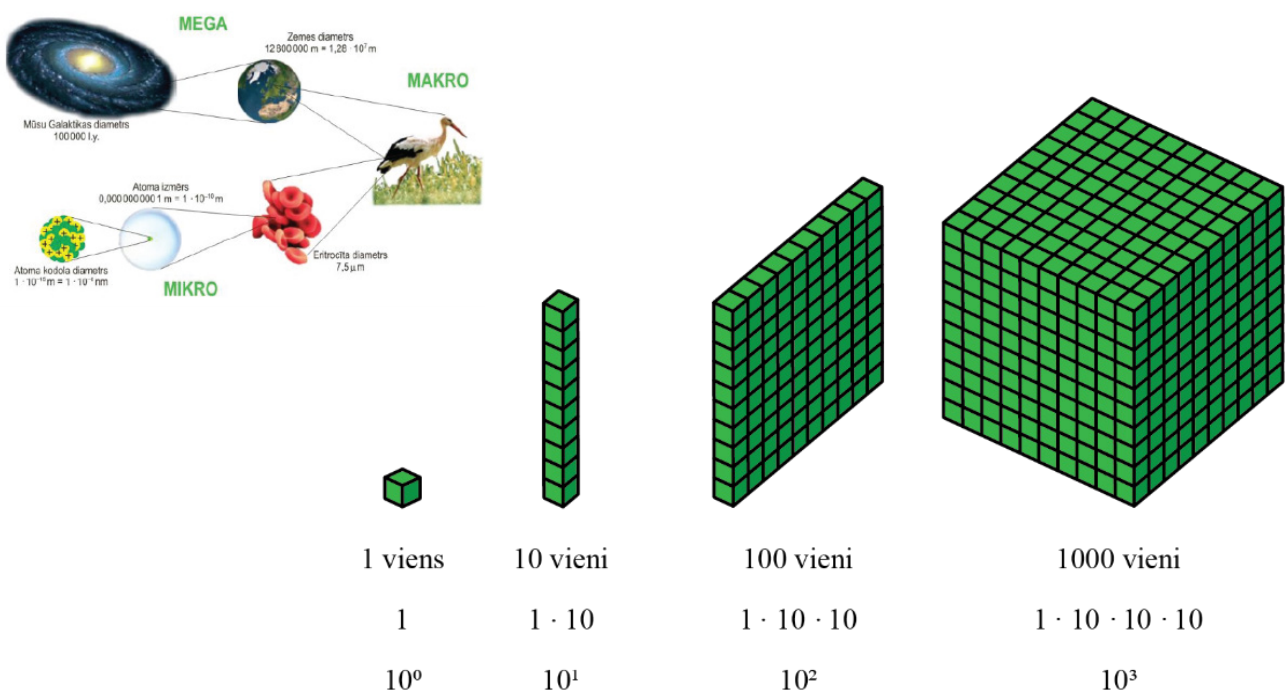
Tev jāuzraksta skaitļi ar ļoti daudziem cipariem, lai pierakstītu:

- attālumu no Zemes līdz Saulei;
- atoma masu.

Šajā tematā tu uzzināsi, kā citādi pierakstīt:

- ļoti lielus skaitļus;
- ļoti mazus skaitļus.

Es pratīšu
Es aprēķināšu pakāpes skaitlisko vērtību, ja kāpinātājs ir vesels skaitlis.
Es kāpināšu: <ul style="list-style-type: none"> • pakāpi; • reizinājumu; • daļu.
Es pārveidošu pakāpi ar negatīvu kāpinātāju par pakāpi ar pozitīvu kāpinātāju.
Es pierakstīšu skaitļa un pakāpes reizinājumu kā pakāpi.
Pārveidotās izteiksmēs es lietošu pakāpes ar vienādām bāzēm.
Es uzrakstīšu skaitli normālformā. Skaitli normālformā es pārveidošu par skaitli decimālajā pierakstā.



Es sapratīšu
Izteiksme ir pakāpe, ja pēdējā darbība izteiksmes pierakstā ir kāpināšana.
Darbību izpilde ar pakāpēm ir atkarīga no formulās pierakstītajām īpašībām.
Dažreiz es varu pierakstīt pakāpes kā reizinājumu. Tādā veidā es labāk saprotu, kā izpildīt darbības.
Pakāpju dalījumu pieraksta divos veidos: <ul style="list-style-type: none"> • ar dalīšanas zīmi ($a^5 : a^2$); • ar daļas svītru ($\frac{a^5}{a^2}$).
Pakāpes a^{-n} un a^n ir savstarpēji apgriezti skaitļi: $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$ un $a^{-n} \cdot a^n = 1$.
Parasti $a^0 = 1$ visiem a . Izņēmums ir $a = 0$, jo 0^0 nedefinē.
Skaitļa normālforma ir skaitļa pieraksts reizinājuma veidā: $a \cdot 10^n$, kur $1 \leq a < 10$.
Kāda cita skaitļa kvadrāts ir: <ul style="list-style-type: none"> • katrs pozitīvs skaitlis; • skaitlis nulle.
Funkcijas $y = x^2$ grafiks ir simetrisks y asij.

Jēdzieni

Bāze, kāpinātājs, pakāpe, skaitļa normālforma.

Kompleksi sasniedzamie rezultāti

- Es nosaku pieraksta likumsakarības pakāpēm ar vienu un to pašu bāzi.
Šajā nolūkā es lietoju paņēmienu “pāreja uz līdzīgu, vienkāršāku problēmu”.
- Es formulēju pieņēmumu par vērtību:
 - ✓ pakāpei ar kāpinātāju nulle;
 - ✓ pakāpei ar negatīvu kāpinātāju.
 Vienas un tās pašas bāzes pakāpju virkni es pētītu:
 - ✓ raksturojot likumsakarību dilstošā virknē, piemēram, 2^4 ; 2^3 ; 2^2 ; 2^1 ; ...;
 - ✓ papildinot virkni.
- Es izmantoju pakāpes definīciju, lai pakāpju īpašības:
 - ✓ pētītu;
 - ✓ formulētu;
 - ✓ pamatotu.
 Es zinu, ka pakāpju īpašības ir:
 - ✓ reizinājums;
 - ✓ dalījums;
 - ✓ pakāpe.
- Es skaidroju un pamatoju, kā citādi var pierakstīt pakāpju summu, piemēram, $a^2 + a^3$.
Šajā nolūkā es izmantoju reizinājuma sadalāmības īpašību.
- Es nolasu un pierakstu reālu skaitli:
 - ✓ dažādos veidos atbilstoši situācijas kontekstam;
 - ✓ izmantojot arī skaitļa normālformu;
 - ✓ lietojot pakāpju īpašības.

Ieradumi

- Es pētīšu un formulēšu algoritmus.
Tādā veidā es attīstīšu ieradumus:
 - ✓ meklēt risinājumu jaunās situācijās;
 - ✓ sasaistīt jaunas zināšanas ar jau zināmo;
 - ✓ veidot jaunas zināšanas;
 - ✓ vadīt savu domāšanas procesu.
- Es meklēšu informāciju par normālformas lietojumu dažādās nozarēs.
Es raksturošu normālformu.
Tādā veidā es attīstīšu ieradumu:
 - ✓ sasaistīt iegūtās zināšanas ar savu pieredzi;
 - ✓ izprast iegūto zināšanu lietojumu citās jomās.