

## „Matematika!“ – matematikos mokymo (ir mokymosi ;) programa lietuvių kalba vyresnių klasių mokiniams

Tai internetinė kompiuterinė programa, skirta mokyti matematiką, ji gali būti naudojama tiek matematikos pamokų metu, kontroliniams darbams, patikrinti žinias, tiek ir mokytis savarankiškai.

Joje yra **daugiau nei 2000 įvairių matematikos užduočių**, kurios gali būti atnaujinamos, keičiamos, taip pat kiekvieną kartą jų skaitinės reikšmės keičiasi – net du mokiniai, sėdėdami greta ir spęsdami tos pačios temos uždavinius, negalės nusižiūrėti atsakymų vienas nuo kito. Užduotys apima septintų - devintų klasių matematikos programą.

**Sveiki atvykę mokytis matematikos!**

Patogi ir paprasta naudoti programa, be abejonės, paskatins mokinius mokytis matematikos, ir tai daryti patraukliu būdu. Programoje "Matematika!" galima spęsti įvairių rūšių užduotis, o jų skaitinės reikšmės bus nuolat keičiamos - kiekvieną kartą užduotis bus vis kitokia.

Šiandien vartotojai prisijungę 616 kartų.

### Užduočių temos:

Vienetai, Dešimtinaiai skaičiai, Procentai, Trupmenos, Laikas, Geometrija, Tūris, Mastelis, Teigiami ir neigiami skaičiai, Raidės matematikoje, Skaičiavimai su pinigais, Laipsniai, Kvadratinės šaknys, Daugianariai, Lygtys, Racionaliosios išraiškos, Procentai, Funkcijos, Statistika ir tikimybės, Trigonometrija.

**Statistikos ir tikimybių uždaviniai**  
Statistika 1

pažymys	Skaičius
4	2
5	3
6	4
7	7
8	8
9	4
10	3

Pasinaudodami diagrama, apskaičiuokite pažymių vidurkį.  
Atsakymą pateikite dešimtųjų tikslumu.

Vidurkis yra

### Užduotys

- + Lengvi uždaviniai
- + Paprasti skaičiavimai
- + Procentų skaičiavimas
- + Teigiami ir neigiami skaičiai
- + Kėlimas laipsniu
- + Kvadratinė šaknis
- + Raidės matematikoje
- + Daugianariai
- + Lygtys
- + Racionalūs reiškiniai
- + Funkcijos
- + Statistika ir tikimybės
- + Trigonometrija
- + Geometrija
- + Uždavinių sprendimas
- + Matematika!

## Mokytojams:

- nesunkiai įvaldoma mokytojų programa, kuri gali būti naudojama ir kaip pagalbinė priemonė dėstant matematikos kursą, ir mokinių žinių patikrinimui, ir kontroliniams darbams;
- pritaikoma mokiniams, kuriems reikia adaptuoto kurso;
- užduotys nuolat pakeičiamos, net sėdintiems šalia mokiniams jos visada bus skirtingos, sprendžiant jas iš naujo, jos vėl bus kitokios;
- turi animacijas, vaizdžiai parodančias užduočių sprendimą, paaiškinančias įvairias matematikos taisykles, galima naudoti pamokų metu;
- peržiūrėti kiekvieno mokinio ir visos klasės rezultatus, juos palyginti;
- sudarinti mokinius, padaryti pamokas įvairesnes ir įdomesnes;
- ir palengvinti sau darbą ;).

Vardas	Laikas	Atlikta	Rezultatas
Buvikienė	00:31	73 %	●●●●●●●○●●
Čiškutis	00:35	47 %	●●●●●○●●●●
Čiužytis	00:28	100 %	●●●●●●●●●●
Radvilaitė	00:26	100 %	●●●●●●●●●●
Čiškutis	00:26	100 %	●●●●●●●●●●
Džindžiulis	00:34	100 %	●●●●●●●●●●
Čiškutis	00:21	100 %	●●●●●●●●●●
Čiškutis	00:33	83 %	●●●●●●●●○●
Čiškutis	00:34	47 %	●●●●●○●●●●
Čiškutis	00:39	67 %	●●●●●●●○●●
Čiškutis	00:16	100 %	●●●●●●●●●●
Čiškutis	00:21	100 %	●●●●●●●●●●
Čiškutis	00:24	100 %	●●●●●●●●●●
Čiškutis	00:23	100 %	●●●●●●●●●●
Čiškutis	00:17	100 %	●●●●●●●●●●
Čiškutis	00:28	100 %	●●●●●●●●●●
Čiškutis	00:35	93 %	●●●●●●●●○●
Čiškutis	00:36	33 %	●●●●○●●●●●

## Mokiniams:

- programoje daug užduočių, apimančių visas pagrindines matematikos kurso temas;
- yra įtraukianti, todėl mokiniai mielai spęsdami ir rungtyniauja vienas su kitu;
- tinka spec. poreikių vaikams;
- turi daug paaiškinančių tekstų, animacinių intarpų, vaizdžiai parodančių užduočių sprendimo būdus, paveikslukų ir brėžinių;
- padės mokiniams įvertinti savo žinias, primins, kurias temas dar reikia pasikartoti.

Raidės matematikoje/Kintamieji koordinacių sistemoje

Įrašykite taškų A, B, C ir D koordinatas.

A = ( ; )  
B = ( ; )  
C = ( ; )  
D = ( ; )

## Keli užduočių pavyzdžiai:

**Funkcijos**  
Funkcijos charakteristikos

Grafikas vaizduoja pajamų priklausomybę nuo parduotų žurnalų skaičiaus.

Kokia yra funkcijos reikšmių sritis?

○ (-1,-2,-3,-4,-5,-6,-7,-8...)  
○ {1,2,3,4,5,6,7,8...}

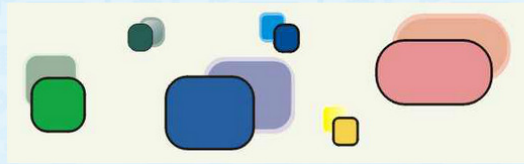
○ {5,10,15,20,25,30,35,40...}  
○ {-10,-20,-30,-40...}

**Trigonometrija**  
Trigonometrinės funkcijos

Apskaičiuokite  $\operatorname{tg} \beta$   
Atsakymą parašykite dešimtajų tikslumu.

$\operatorname{tg} \beta =$  [ ]

**Daugianariai**  
Daugianarių daugyba 1



Suprastinkite.

Kiekvienam skaičiui ir raidei skirtas atskiras laukelis. Jei reikia, pasirinkite dešiniajame apatiniame kampe esantį kintamąjį su laipsnio rodikliu.

a)  $4 \cdot 9 x =$

b)  $4 \cdot 9 x =$

**Paprasti skaičiavimai**  
Ilgis ir masė

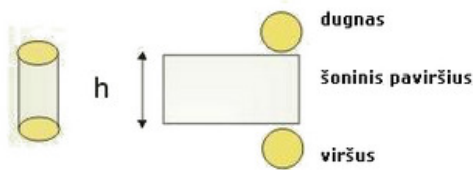


Kiek kainuoja kilogramas sūrio, jeigu 250 g kainuoja 9.90 eurų?

Atsakymą pateikite vieno cento tikslumu.

Kilogramas sūrio kainuoja  € / kg.

**Ritinio šoninio paviršiaus plotas**



h - aukštis

r - ritinio pagrindo spindulys

$$S = 2\pi rh$$

**Statistikos ir tikimybių uždaviniai**  
Tikimybių skaičiavimai



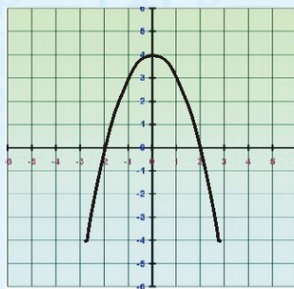
Mato klasėje yra 24 mokiniai (-ių). Mokinys, kuris pristatys klasę mokyklos susirinkime, renkamas metant burtus.

Kokia tikimybė, kad bus išrinktas Matas? (Daugiau Matų klasėje nėra).

Atsakymą pateikite vieno procento tikslumu.

Tikimybė yra  %.

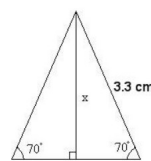
**Funkcijos**  
Parabolė



Pasinaudodami grafiku raskite, kada funkcija yra lygi nuliui.

- x = -4       x = -2       x = 2  
 x = -1       x = 4       x = 1

**Trigonometrija/Trikampio kraštinių ir kampų skaičiavimai**



Apskaičiuokite trikampio aukštinę.  
Atsakymą pateikite dešimtųjų tikslumu.

Trikampio aukštinė yra  cm.

Taisingai 0%

Klasimas 3 / 15

7 8 9  
4 5 6  
1 2 3  
0 ,

← →

Lightbulb, Eraser, Calculator, Grid icons

Programa nereikalauja diegimo kompiuteryje, nes veikia internete, nereikia ir kompiuterio naudojimo įgūdžių, nes visi veiksmai su ja yra lengvai įvaldomi, o vartotojo sąsaja – intuityvi ir nesunkiai perprantama.

Neabejojame, kad programa taps puikia pagalbininke tiek matematikos mokytojams, tiek mokiniams.

Daugiau informacijos: <http://www.ibn.lt/matematika-7-9/>



UAB „Tarptautinis verslo tinklas“  
Internetas: <http://www.ibn.lt>  
Elektroninis paštas: [office@ibn.lt](mailto:office@ibn.lt)  
Tel.: 8-5 - 21 22 430