

Skaitinės informacijos apdorojimas skaičiuokle

- Per egzaminą reikės atlikti praktinę užduotį, už kurią galima gauti 20 taškų.
- Pagrindiniai egzamino reikalavimai ir dažniausiai pasitaikančios klaidos.
- Kaip išvengti klaidų ir greitai atlikti užduotį?

1. Matematinės ir trigonometrinės, statistinės, datos ir laiko funkcijos (1)

- Kiekviena funkcija ar formulė pradedama = ženklu.

Funkcija	Paskirtis
ABS(skaičius)	Grąžina skaičiaus modulį
SIN(kampas, išreikštas radianais)	Grąžina duoto kampo sinusą. Jei argumentas nurodytas laipsniais, padauginkite jį iš $\text{PI}()/180$ arba konvertuokite jį į radianus naudodamiesi funkcija RADIANS.
COS(kampas, išreikštas radianais)	Grąžina duoto kampo kosinusą. Jei argumentas nurodytas laipsniais, padauginkite jį iš $\text{PI}()/180$ arba konvertuokite jį į radianus naudodamiesi funkcija RADIANS.
PI()	Grąžina skaičių 3,14159265358979, matematinę pi konstantą, 15 skaičių po kablelio tikslumu. Funkcija neturi argumentų.

1. Matematinės ir trigonometrinės, statistinės, datos ir laiko funkcijos (2)

Funkcija	Paskirtis
ROUND(skaičius;dešimtinių skaitmenų kiekis)	Suapvalina skaičių iki nurodyto skaitmenų skaičiaus.
TRUNC(skaičius)	Paverčia skaičių sveikuoju skaičiumi, pašalindama jo trupmeninę dalį.
SUM(Arg1;Arg2;Arg3;...;Arg255)	Sudeda visus skaičius, kuriuos nurodote kaip argumentus. Kiekvienas argumentas gali būti diapazonas (diapazonas: du arba daugiau langelių darbalapyje), langelio koordinatės, konstanta, formulė, arba kitos funkcijos rezultatas.
AVERAGE(Arg1;Arg2;Arg3;...; Arg255)	Grąžina argumentų aritmetinį vidurkį.
MIN(Arg1;Arg2;Arg3;...; Arg255)	Grąžina mažiausią skaičių iš reikšmių aibės.
MAX(Arg1;Arg2;Arg3;...; Arg255)	Grąžina didžiausią skaičių iš reikšmių aibės.

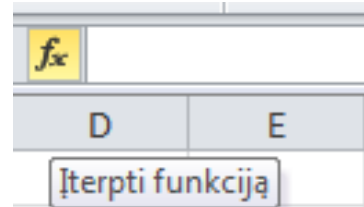
1. Matematinės ir trigonometrinės, statistinės, datos ir laiko funkcijos (3)

Funkcija	Paskirtis
COUNT(Arg1;Arg2;Arg3;...; Arg255)	Skaičiuoja, keli argumentai yra skaitiniai.
COUNTIF(diapazonas;kriterijus)	Skaičiuoja, kiek diapazone yra langelių, atitinkančių nurodytą kriterijų.
SUMIF(diapazonas;kriterijus; sumavimo diapazonas)	Reikšmėms, esančioms diapazone ir atitinkančioms jūsų nurodytus kriterijus, sumuoti.
TODAY()	Grąžina šios dienos datą. Funkcija neturi argumentų.
DATE(metai;mėnuo;diena)	Grąžina nuoseklų sekos skaičių, vaizduojantį konkrečią datą.

2. Loginės funkcijos

Funkcija	Paskirtis
NOT(loginė reikšmė)	Loginę reikšmę TRUE keičia į FALSE ir atvirkščiai.
AND(loginis argumentas1; loginis argumentas2; ...;loginis argumentas255)	Grąžina reikšmę TRUE, jei visi argumentai yra TRUE. Jei bent vienas argumentas yra FALSE, funkcija grąžina reikšmę FALSE.
OR(loginis argumentas1; loginis argumentas2; ...;loginis argumentas255)	Grąžina reikšmę FALSE, jei visi argumentai yra FALSE. Jei bent vienas argumentas yra TRUE, funkcija grąžina reikšmę TRUE.
IF(sąlygos tikrinimas; reikšmė, jei tiesa; reikšmė, jei netiesa)	Jei sąlyga tenkinama, grąžinama reikšmė, jei tiesa. Jei sąlyga netenkinama, grąžinama reikšmė, jei netiesa.

Kaip greitai susirasti norimos funkcijos aprašymą ir panaudojimo pavyzdžių?



Funkcijos SIN sintaksė turi tokius argumentus:

- **Skaičius** Būtinasis. Kampas radianais, kurio sinusą norite apskaičiuoti.

Pastaba

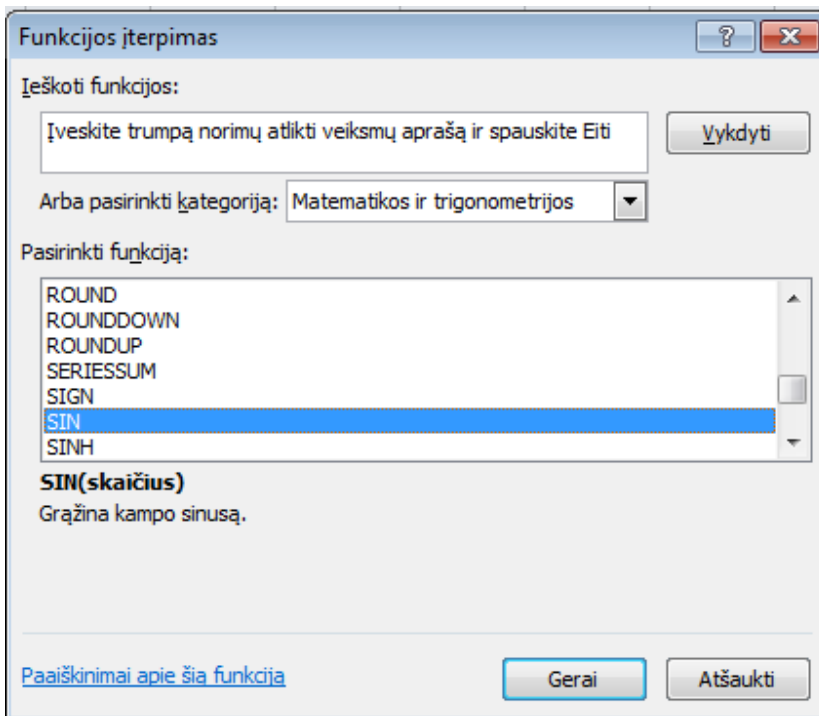
Jei argumentas nurodytas laipsniais, padauginkite jį iš $\text{PI}()/180$ arba konvertuokite jį į radianus naudodamiesi funkcija **RADIANS**.

Pavyzdys

Pavyzdį bus lengviau suprasti, jei jį nukopijuosite į tuščią darbalapį.

- ☑ Kaip kopijuoti pavyzdį?

	A	B
1	Formulė	Aprašas (rezultatas)
2	=SIN(PI())	Pi sinusas radianais (0, apytiksliai)
3	=SIN(PI()/2)	Pi/2 sinusas radianais (1)
4	=SIN(30*PI()/180)	30 laipsnių sinusas (0,5)
5	=SIN(RADIANS(30))	30 laipsnių sinusas (0,5)



Kaip teisingai užrašyti funkcijos argumentus?

	A	B	C	D
1	14,525	=Round(
2			ROUND(skaičius; dešimt_kiekis)	
3				

3. Santykinės, absoliučiosios ir mišriosios koordinatės

- Santykinės:

$$A1 \rightarrow B1$$

$$A1 \downarrow A2$$

- Absoliučiosios:

$$\$A\$1 \rightarrow \$A\$1$$

$$\$A\$1 \downarrow \$A\$1$$

- Mišriosios:

$$\$A1 \rightarrow \$A1$$

$$\$A1 \downarrow \$A2$$

$$A\$1 \rightarrow B\$1$$

$$A\$1 \downarrow A\$1$$

4. Duomenų rikiavimas ir filtravimas

- Rikiavimas pagal kelis raktus.
- Filtravimas (atrinkimas) pagal skirtingas sąlygas (kriterijus). Naudoti AND ir OR sąlygas.

5. Duomenų vaizdavimas diagramomis, jų analizė

- Stulpelinė, juostinė, skritulinė diagramos; linijinė, taškinė (funkcijų grafikų) diagramos.
- Keisti sukurtos diagramos elementus:
 - pridėti (pašalinti) legendą,
 - keisti diagramos elementų spalvas, dydį, rėmelius ir pan.

6. Spausdinamo dokumento nuostatos, puslapinės antraštės ir poraštės

- Parinkti puslapio paraščių dydį, puslapio padėtį (stačias, gulsčias).
- Įdėti puslapines antraštes ir poraštes, jose nurodyti reikiamą informaciją.
- Išspausdinti dokumento dalį (atverstą lakštą, kelis puslapius, pažymėtą sritį, diagramą, darbo knygą).

Kaip išvengti klaidų?

- **Rengiantis egzaminui ir kartojant atlikti kuo daugiau praktinių užduočių.**
- **Per egzaminą atidžiai skaityti užduoties reikalavimus ir jų laikytis.**

Užduotys praktiniams įgūdžiams įtvirtinti



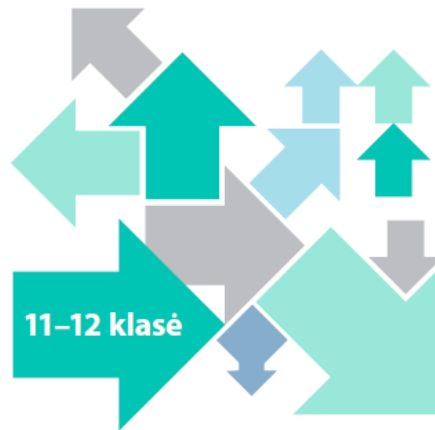
Skaičiuoklei skirtame skyriuje yra klaidų rezultatus vaizduojančiuose paveiksluose.

Pradinių duomenų failai:

<http://it.vadoveliai.lt/pem/>

arba iš archyvo:

[IT_VBE_skaiciuokle](#)



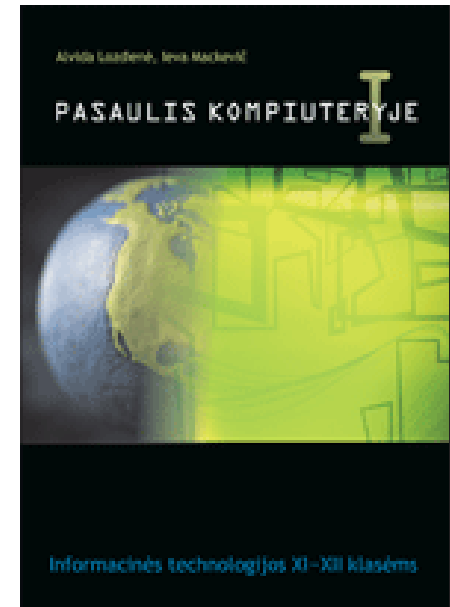
Danguolė Jančiauskienė

UŽDUOTYS SAVARANKIŠKAM DARBUI
INFORMACINĖS
TECHNOLŪGIJOS

[Elektroninė versija](#)

Pradinių duomenų failai:

[Skaiciuokles Naudojimas](#)



[Pradinių duomenų failai](#)