

EMA

Elektroninė mokymosi aplinka

NEMOKAMOS informatikos užduotys!



4 nemokamos informatikos temos

EMA elektroninė mokymosi aplinka prisijungia prie Lietuvos Respublikos Švietimo ir mokslo ministerijos bei Ugdymo plėtotės centro inicijuoto projekto „Informatika pradiniam ugdyme“. Visiems pradinio ugdymo mokytojams ir mokiniams siūlome naudotis **4 NEMOKAMOMIS** informatikos temomis, parengtomis remiantis [Priešmokyklinio ir pradinio ugdymo informatikos bendrosios programos metmenimis](#):

Rūta Filončikienė

VGTU inžinerijos licėjaus

pradinių klasių mokytoja ekspertė

Kaunas
2019

EMA informatikos temos

- ◆ 1. Esu saugus virtualioje erdvėje. 1 klasė, Pasaulio pažinimas. Esminis gebėjimas: Bendrauti pasitelkus skaitmenines technologijas.
- ◆ 2. Saugus internetas. 2 klasė, Pasaulio pažinimas. Esminis gebėjimas: Suprasti virtualaus komunikavimo paskirtį ir svarbą.
- ◆ 3. Mokausi programuoti. 3 klasė, Matematika. Esminis gebėjimas: Suvokti algoritmo, programos svarbą problemoms spręsti.
- ◆ 4. Programavimas ir algoritmavimas. 4 klasė, Matematika. Esminis gebėjimas: Atpažinti nuoseklius, šakojimo, kartojimo veiksmus ir išreikšti juos komandomis, taikyti logines operacijas.

Esu saugus virtualioje erdvėje. 1 klasė, Pasaulio pažinimas



Tyrinėtojo Kazimiero namuose veikia bevielis interneto ryšys. Jis nori išsiųsti skaitmeninę žinutę mamai.

Kokius prietaisus galėtų panaudoti berniukas?



Vėtrės telefone – vasaros akimirų fotografijos. Išrink, kokių nuotraukų mergaitei nederėtų skelbti internete.

A)



B)



C)



D)



E)



Ar žinai, kokias saugos priemones pasirinkti? Rodyklėmis susiek po 2 piešinėlius.



Tomas ir Kostas nusprendė susirašinėti internetu. Berniukai laikysis mandagaus ir saugaus bendravimo taisyklių. Sujunk tinkamas taisykles su berniukais.

Pasirašyk kito
žmogaus vardu

Siųsk savo nuotraukas

Nerašyk įžeidžiančių
žodžių



Apie kitus draugus
rašyk gerai

Pasisveikink

Nusiųsk asmeninius
duomenis



Tyrinėtojo Kazimiero mama, prisijungusi prie socialinio tinklo, gavo žinutę. Ji paklausė sūnaus, kaip šis pasielgtų gavęs tokią žinutę.



Labas, aš iš tavo mokyklos. Susitikime mokyklos kieme šiandien 16 val. Iki!

Pasirink, ką darytų Kazimieras:

- A) Pasakytų apie žinutę suaugusiesiems.
- B) Nueitų į susitikimą.
- C) Žinutę ištrintų.
- D) Atrašytų: „Susitikime rytoj!“



Slaptažodžiai reikalingi prisijungimams prie paskyrų apsaugoti. Sukurk saugų 8 simbolių slaptažodį ir tu. Jame turi būti bent viena didžioji raidė, bent vienas skaičius ir bent vienas ženklas. Sėkmės!

Prisijungimo kodas:

Prisijungti

Prisimink – savo slaptažodžius turi pasakyti tik savo tėvams.



Gytis žaidžia kompiuterinį žaidimą. Staiga ekrane pasirodo užrašas „Atsisiųsk ir laimėk“.



Pasirink, ko berniukui **nereikėtų** daryti:

- A) Apie tai informuoti suaugusiuosius.
- B) Atsisiųsti siūlomą programą.
- C) Uždaryti pasirodžiusį užrašą.

Pažymėk, kur yra mergaitės asmeniniai duomenys.

Viltė
Emutytė



Mergaitė
mėgsta
valgyti
arbūzus.



Taikos g.
145-32,
Vilnius



Ji augina
šuniuką.



Viltė gimė
2011 metais
gegužės 24
dieną.



Viltės
telefono
numeris
8 674 99 923



2. Saugus internetas. 2 klasė, Pasaulio pažinimas.

Tai interneto vaistinė. Tik vaistų buteliukų kamšteliai atsisuko. Rodyklėmis pažymėk, kas leistina ir kas draudžiama internete, ir taip atrinksi, kuris kamštelis kuriam buteliukui tinka.

LEISTINA

DRAUDŽIAMA

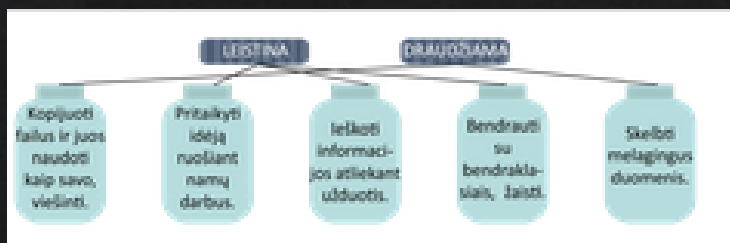
Kopijuoti failus ir juos naudoti kaip savo, viešinti.

Pritaikyti idėją ruošiant namų darbus.

Ieškoti informacijos atliekant užduotis.

Bendrauti su bendraklasiais, žaisti.

Skelbti melagingus duomenis.



- 1) N
- 2) T
- 3) T
- 4) N
- 5) T

Iš kur virusai patenka į kompiuterius?

Perskaityk atsakymą. Jeigu jis teisingas, gale pažymėk T raidę, jei neteisingas, – N raidę.

- 1) Virusai tvyro ore, kompiuteriai užsikrečia panašiai kaip žmonės. T / N
- 2) Virusai patenka į kompiuterį apsilankius užkrėstoje interneto svetainėje. T / N
- 3) Virusais galima užkrėsti kompiuterį siunčiantis užkrėstą dokumentą iš interneto. T / N
- 4) Kompiuteris gali užsikrėsti virusais parduotuvių lentynose. T / N
- 5) Virusais gali būti užkrėsta ir USB laikmena. Ją naudodami užkrėsime ir kompiuterį. T / N



jaunimo linija

8 800 20000 | www.jaunimolinija.lt

Vaikų linija

116 111 www.vaikulinja.lt



draugiškas
internetas

Eglei kilo grėsmė internete: kažkoks tipas nenustoja rašęs, kviečia susitikti, net grasina. Pažvelk į logotipus ir išrink tuos, kurie skelbia apie teikiamas konsultacijas ir pagalbą vaikams bei jauniui internete.

jaunimo linija

8 800 20000 | www.jaunimolinija.lt



LIETUVOS NACIONALINIS
RADIJAS IR TELEVIZIJA



draugiškas
internetas



LIETUVOS RESPUBLIKOS
SEIMAS

VAIKŲ LIGONINĖ

UAB Vilniaus universiteto ligoninė Santaravės vaikų ligoninė

Vaikų linija

116 111 www.vaikulinja.lt



Geriausias Linos slaptažodis.

Geras slaptažodis tas, kurį sunku atspėti. Jį sudaro bent viena didžioji raidė, skaičius ir simbolis.

Tyrinėtojas Kazimieras turi nuspręsti, kurio vaiko slaptažodis geriausias. Padėk jam. Paaiškink, kodėl taip manai.

Eglė



Egluze123

Jonas



jonelis

Rimas



futbolistas1

Lina



Li09na



Turime su naujoku susitarti ir gauti jo leidimą fotografuoti.

Jei nesiliausite skriaudę naujoko, įspėsiu mokytoją.

Mes pažeidžiame jo teises. Jei bendraklasis nesutinka, – nefotografuokime.

Įsivaizduok, kad į klasę atėjo naujokas. Bendraklasiai ėmė jį fotografuoti, tačiau jam tai nepatinka. Vaikai savo nuomones apie šią problemą surašė lapeliuose. Išrink, kurios jų pagirtinos.

Turime su naujoku susitarti ir gauti jo leidimą fotografuoti.

Jei nepatinka fotografuotis, – tai jo reikalas, bet mums reikia turėti bendrų nuotraukų.

Įdėkime jo nuotraukas į internetą, tegu pyksta.

Mes pažeidžiame jo teises. Jei bendraklasis nesutinka, – nefotografuokime.

Jei nesiliausite skriaudę naujoko, įspėsiu mokytoją.



C) Simas

Klasės draugai internete žaidė žaidimą ir pastebėjo, kad vienas žaidėjas elgiasi netinkamai – žaidimo metu jis įžeidinėja kitus. Berniukai ėmė diskutuoti. Perskaityk vaikų susirašinėjimo fragmentą. Kuris berniukas pasielgtų teisingiausiai?

Vilius: Išėisiu iš žaidimo. Man nereikalingi nemalonumai ir nerūpi, kas kam nutinka.

Andrius: Kiekvienas turi teisę pasireikšti. Tegu jie kalba, ką nori. Smagu pasijuokti.

Simas: Jei nesiliaus, pranešiu apie šį žaidėją svetainės moderatoriui ir jį užblokuos. Toks elgesys neleistinas.

A) Vilius

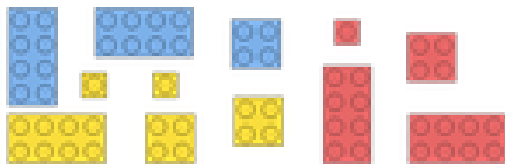
B) Andrius

C) Simas

Mokausi programuoti. 3 klasė, Matematika.

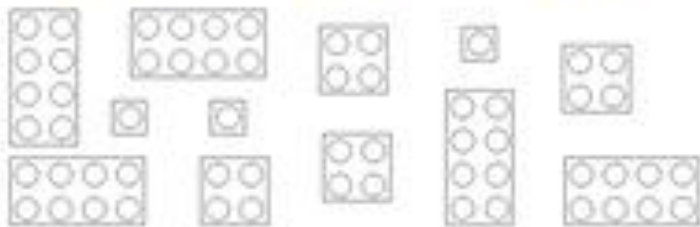
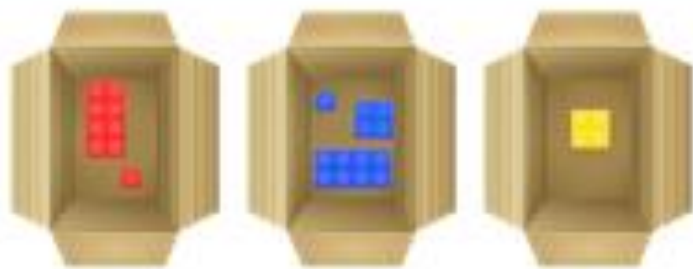
A) Jis rūšiuoja atsižvelgdamas į spalvą.

B)



Pastaba: svarbu, kad būtų nuspalvinta: 3 mėlynai,
5 geltonai, 4 raudonai.

Karolis pabirusias konstruktoriaus detales nori surūšiuoti į 3 dėžutes.



A) Pagal kokį požymį Karolis rūšiuoja detales?

Jis rūšiuoja atsižvelgdamas į _____

B) Nuspalvink **visas likusias** konstruktoriaus detales

atitinkamomis spalvomis, kad, baigus rūšiuoti, visose

dėžutėse būtų vienodas detalių skaičius.



- A) VILNIUS
- B) KAUNAS
- C) ŠILALĖ ir ŠILUTĖ
- D) BIRŽAI ir BIRŠTONAS

Tyrinėtojas Kazimieras nori papasakoti Antanukui apie 6 Lietuvos miestus. Tačiau miestų pavadinimai užkoduoti. Apie kokius miestus pasakos Kazimieras? Nuosekliai atkoduok užrašus ir padėk Antanukui sužinoti miestų pavadinimus.

N	O	Š	M	A	S	K	E
Ė	V	I	L	N	I	U	S
L	A	L	Y	U	A	J	Z
Ė	T	U	K	A	Ž	D	A
T	S	A	T	Š	R	U	L
K	E	N	O	B	I	S	M

A) V →→→→→, tai bus V

B) K →↑↑↑→, tai bus K

C) Š ↓↓ ir ←←↓, tai bus Š

ir ↓←←, tai bus Š

D) B →↑ ir ↑↑↑, tai bus B

ir ←←↓←↑←, tai bus B



A) I

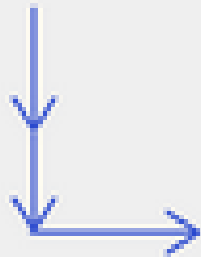
B) U

C) P

D) $\leftarrow \downarrow \downarrow \rightarrow$ arba $\leftarrow \uparrow \uparrow \rightarrow$, arba $\leftarrow \uparrow \rightarrow$, arba $\leftarrow \downarrow \rightarrow$.

Pastaba: galimi ir kiti atsakymų variantai, svarbu, kad raidė C būtų simetriška.

Jeigu robotukas Teris būtų užprogramuotas, tai jis parašytų L raidę brėždamas $\downarrow \downarrow \rightarrow$.



Pavyzdys

Kokias raides parašyti yra užprogramuotas Teris? Parašyk.

A) $\downarrow \downarrow$

B) $\downarrow \downarrow \rightarrow \uparrow \uparrow$

C) $\uparrow \uparrow \rightarrow \downarrow \leftarrow$

D) Užprogramuok Terį parašyti raidę C

C) ←↑↑←

Miglė pastebėjo, kad meškiuką galės pasiimti šokinėdama langeliais 4 būdais. Tačiau vienas kelias neveda iki meškiuko. Rask tą **klaidingą** kelią.

A) ↑←←

B) ←←↑

C) ←↑↑←

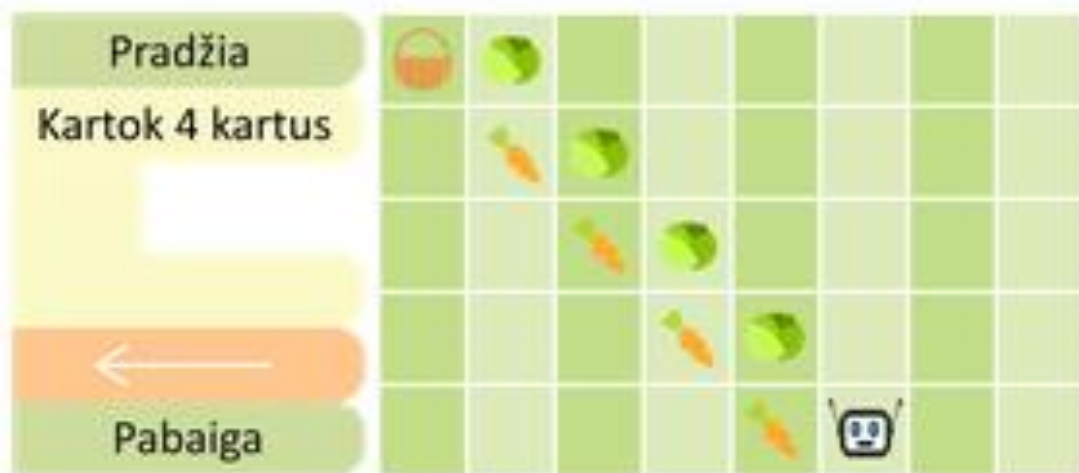
D) ↑↑←←↓



1) C)

2) 4 kartus

Antanuko senelis turi robotą Daržią, kuris sode surenka daržoves. Senelis paprašė baigti užprogramuoti robotą. Pažvelk į daržo paveikslėlį ir padėk berniukui įvykdyti senelio prašymą.



1) Rask trūkstamą programos dalį, kad pintinę būtų surinktos visos morkos ir visos kopūstai. A) B) C) D)

2) Daržius surinks tik visus kopūstus, jei trūkstama dalis bus ir ji kartais kartus.

A) 2 ●, 1 ●, 4 ●, 3 ●.

B) 5

C) ●

D) ●

Rytoj Elzės močiutės gimtadienis. Ką padovanoti močiutei? Mergaitė sugalvojo suverti karolius tam tikra seka.



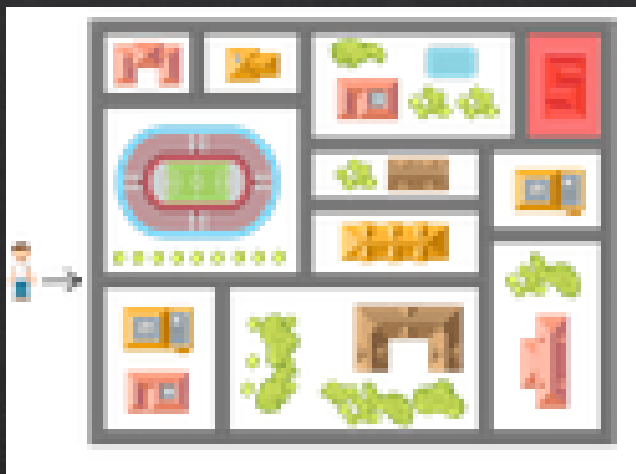
A) Pažvelk į paveikslėlį ir sunumeruok, kokia **tolesnė** karoliukų vėrimo seka: ●, 1 ●, ●, ●.

B) Pasirink, keli karoliukai sudaro pasikartojančią seką: 3 4 5 6 7

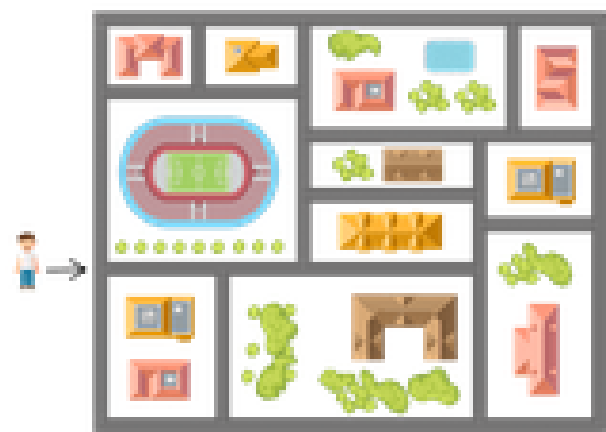
C) Pasirink, kokios spalvos karoliukas yra vienas kiekvienoje pasikartojančioje sekoje: ● ● ●

D) Jei Elzė vertų 21 karoliuką, pažymėk, kokios jis būtų spalvos. ● ● ●





Joris nuėjo pas klasės draugą švęsti gimtadienio. Berniukas pastebėjo, kad iki draugo namo jis visą laikąėjo tiesiai, tik kas antrame posūkyje pasukdavo. Nuspalvink langelį, kuriame stovi Jorio klasės draugo namas.



















A) Mėlyna jachta – 3C, 4C, 4D

B) Geltona jachta – 1B, 1C, 2C, 3C, 3D

C) Raudona jachta – 3C, 2C, 1C, 1D

Pastaba: galimi ir kiti atsakymų variantai.

Jachtos grįžta į uosto prieplauką. Baik užrašyti koordinatėmis kiekvienos jachtos kelią langeliais nuo dabartinės vietos iki savo spalvos prieplaukos. Būk atidus: jachta negali užplaukti ant salos ir įplaukti į kitos spalvos prieplauką!

D				
C				
B				
A				
	1	2	3	4

A) Mėlyna jachta – 2C, , , .

B) Geltona jachta – 1A, , , , , .

C) Raudona jachta – 3B, , , , .



Programavimas ir algoritmavimas.

4 klasė, Matematika

Lukas su mažuoju broliuku žaidžia tokį žaidimą: Lukas sako broliukui komandas, o šis jas vykdo ir ieško lobio. Skaityk Luko komandas ir nustatyk, po kurio gyvūnelio paveikslėliu broliukas ras lobį.



Ženk į priekį
Ženk į priekį
Pasisuk į kairę
Ženk į priekį
Ženk į priekį
Pasisuk į dešinę
Ženk į priekį
Ženk į priekį



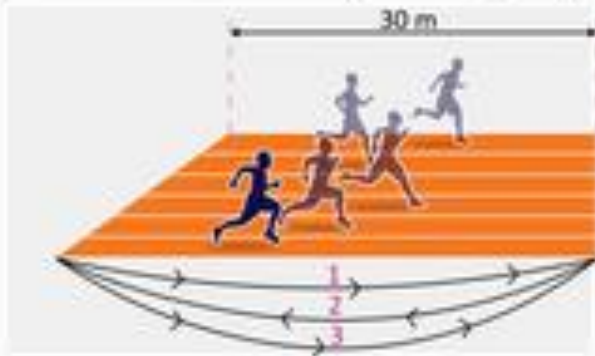
Lobį broliukas ras po drugeliu.

→ 30, ↻, ↻, → 30, ↻, ↻, → 30.

Robotui reikės judėti 90 metrų.

Per kūno kultūros pamoką mokiniai bėgo šaudykle. Kiekvienam teko bėgti 3 kartus po 30 metrų pagal paveikslėlyje nubraižytą schemą.

Parašyk programą, pagal kurią šį atstumą įveiktų mokinių sukonstruotas robotas. Naudok **tik** pateiktus ženklus. Į tuščią langelį įrašyk, kiek metrų jam teks judėti.



→ **1** – judėti į priekį 1m

↻ – pasisukti į dešinę
stačiu kampu

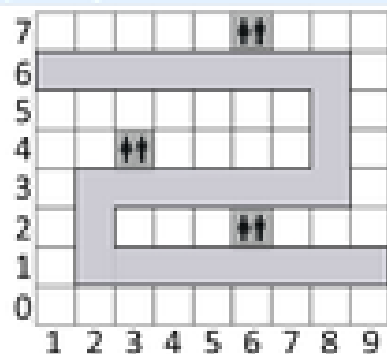
Robotui reikės judėti



metrų.

$(1,0)$, $(1,4)$, $(2,7)$, $(3,2)$, $(4,5)$, $(5,0)$, $(8,7)$, $(8,2)$

Pagaliau pastatytas naujas verslo centras. Jo pirmajame aukšte įsikurs parduotuvės. Matai I aukšto planą iš viršaus. Balti langeliai žymi nuomojamas patalpas. Per pirmąją savaitę vadybininkui pavyko išnuomoti $(2,0)$, $(4,2)$, $(9,2)$, $(2,4)$, $(3,7)$, $(9,7)$ patalpas, per antrąją – $(5,5)$, $(6,0)$, o po trečiosios savaitės vadybininkas pastebėjo, kad išnuomojo visas patalpas, esančias kairėje pusėje nuo anksčiau išnuomotųjų.



Kurias patalpas vadybininkas išnuomojo per trečiąją savaitę?

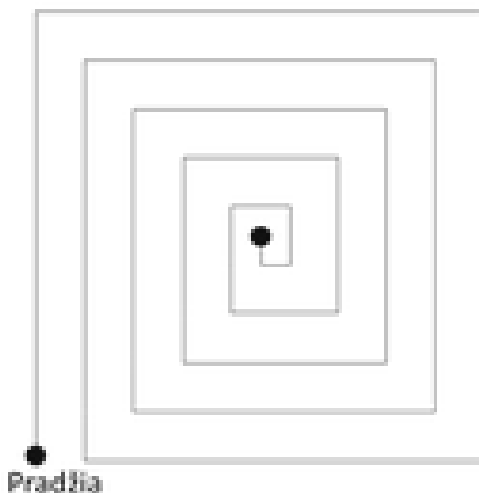


Programai sukurti prireiks šių komandų:

- A) Kartok ... kartų.
- B) Eik tiesiai.
- D) Pasisuk dešinėn.

Daugtaškio vietoje turi būti skaičius 21.

Tau reikia sukurti programą, kaip nukeliauti labirintu nuo pradžios iki centro. Pažymėk, kurių 3 komandų tau prireiks tokiai programai sukurti?



- A) Kartok ... kartų.
- B) Eik tiesiai.
- C) Pasisuk kairėn.
- D) Pasisuk dešinėn.
- E) Apsisuk.

Koks skaičius turėtų būti daugtaškio vietoje?

Daugtaškio vietoje turi būti skaičius



#!*%A&*

Antanukui Gabrielė parašė SMS žinutę. Ekrane buvo matyti ?>:&@!@#\$%^&*. Berniukas prisiminė, kad tarėsi susirašinėjamą koduoti. Čiupo slaptąjį lapelį ir greitai iššifravo žinutės turinį – GREIT ATLĖKSIU.



Tu neturi slaptąjo lapelio, bet Antanukas prašo padėti sukurti atsakymą Gabrielei. Jis nori užkoduoti žodį LAUKSIU.



$$\begin{array}{r}
 49 \\
 + 56 \\
 \hline
 105
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 32 \\
 - 13 \\
 \hline
 19
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 81 \\
 - 47 \\
 \hline
 34
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 27 \\
 \times 15 \\
 \hline
 405
 \end{array}$$

$$105 + 19 + 34 + 405 = 563$$

MES

Iššifruok užkoduotus veiksmus, užrašyk juos ir apskaičiuok. Gautų atsakymų sumą vėl užkoduok ir užrašyk raidėmis.

Q W S X M E G Y Z
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

$$\begin{array}{r}
 + XZ \\
 ME \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 - SW \\
 QS \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 - YQ \\
 XG \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \times WG \\
 QM \\
 \hline
 \end{array}$$

Sprendimas:

Atsakymas: _____



Klaida yra ketvirtoje eilutėje. Joje turi būti parašyta ne „Kartok 2 kartus“, o „Kartok 3 kartus“.

Kad pasiektų raudoną obuolį, ežys-robotas turi įveikti tam tikrą kelią. Robotui jau sukurta programa, kaip jis turėtų keliauti iki obuolio, tačiau ją vykdant obuolys vis nepasiekiamas, nes vienoje eilutėje padaryta klaida. Kelinta tai programos eilutė? Kas joje turi būti parašyta?



1. Kartok 3 kartus

2. Ženk į priekį

3. Pasisuk į dešinę

4. Kartok 2 kartus

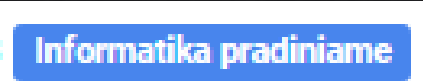
5. Ženk į priekį

6. Ženk į priekį

7. Pasisuk į kairę



Integruotos informatikos užduotys

- ◆ Pasaulio pažinimo, matematikos ir lietuvių kalbos dalykų temose taip pat rasite integruotų informatikos užduočių.
- ◆ EMA suburta komanda padarė 1–4 klasės matematikos, pasaulio pažinimo, lietuvių kalbos dalykų turinio analizę ir atrinko užduotis, kurios ugdo informatikos gebėjimus, pateiktus Pradinio ugdymo informatikos bendrosios programos metmenyse.
- ◆ Šias užduotis rasite pažymėtas  ikonėle.