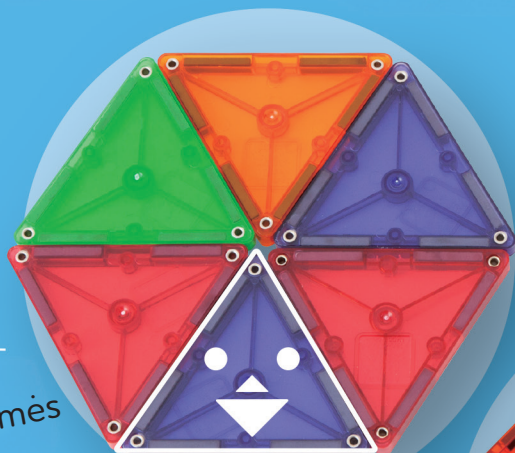


MOKOMĖS
PAŽINTI
FIGŪRAS

„PYTHAGORAS“ UŽDUOČIŲ KNYGELĖ



Mokykimės
kartu!

Kaip atrodys
tavo kūrinys?

Kurkime
3D formas!



Įvadas

Vaikams ir tėveliams, naudojantiems šią užduočių knygėlę

◆ Užduočių knygelėje rasite:



Šios knygelės užduotys kviečia vaiką veikti – tyrinėti, konstruoti ir mokytis per žaidimą.



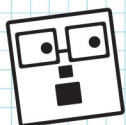
... Kurk įvairias formas ir patirk žaidimo džiaugsmą su „Pythagoras“ detalėmis.



... Atlikdamas užduotis mąstyk apie formas!

1 dalis Draugiški Kvadrato ir Trikampio patarimai

Atliekant užduotis rasite mažų užuominų!



Kvadratas



Trikampis

Dirbkime drauge!

2 dalis Užduotys, padedančios įtvirtinti pagrindus

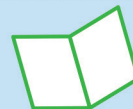
Šioje dalyje sužinosi viską, ko reikia, kad galėtum spręsti užduotis pats. Dėliodamas detales ir kurdamas dvimačius bei trimačius modelius, geriau suprasi formas ir kaip įdomiai jos gali keistis!

3 dalis Patarimai, kaip spręsti užduotis

Žaidžiant ir kuriant su „Pythagoras“ detalėmis, lengva išmokti, atpažinti ir suprasti 2D bei 3D formas!

Turinys

Įvadas



Įtvirtiname pagrindus 2 puslapis



Vienodos ir simetriškos figūros 8 puslapis



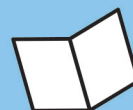
Daugiakampiai ir prizmės 12 puslapis



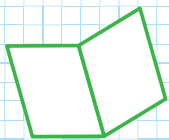
Formų išsklotinės 14 puslapis



Tūrinės ir sudėtingos 3D figūros 16 puslapis

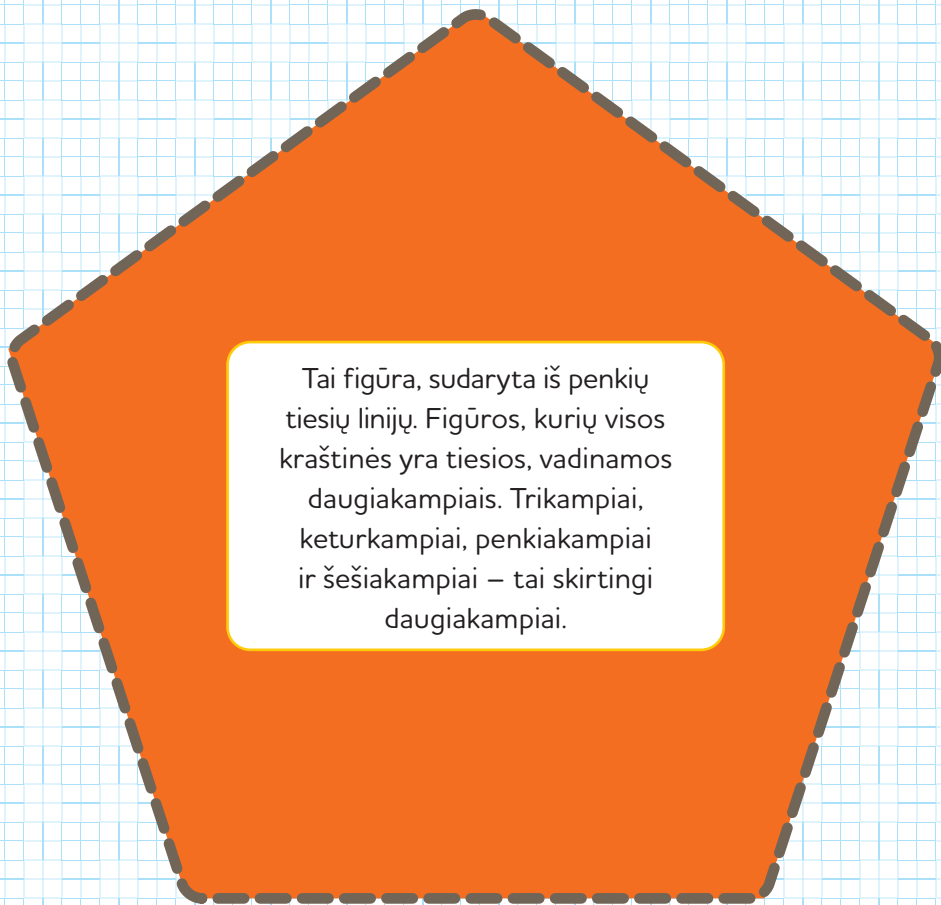


Atsakymai 22 puslapis



Ītvirtināme pagrindus

Daugiakampji ir jū atitikmenys

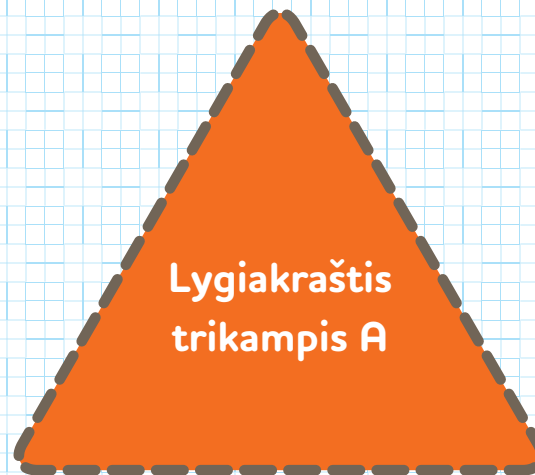


Tai figūra, sudaryta iš penkių tiesių linijų. Figūros, kurių visos kraštinės yra tiesios, vadinamos daugiakampiais. Trikampiai, keturkampiai, penkiakampiai ir šešiakampiai – tai skirtingi daugiakampiai.

Lygiakraštis penkiakampis

Daugiakampis, kurio visos kraštinės yra vienodo ilgio, o visi kampai – vienodo dydžio, vadinamas **lygiakraščiu daugiakampiu**.

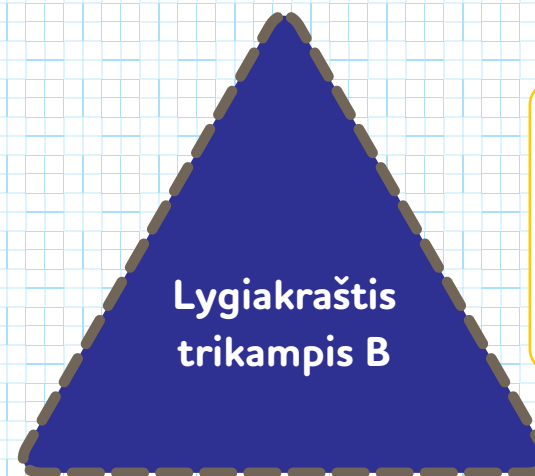
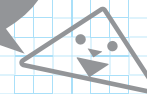
1 Pažiūrēkime, kurios figūros visiškai sutampa, sužinokime jū pavadinimus ir atitikmenis.



Lygiakraštis trikampis A

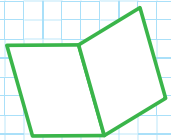
Jeigu du trikampiai A ir B visiškai sutampa, sakome, kad jie yra **lygiakraščiai**.

Jei figūros, uzdētos viena ant kitos, visiškai sutampa, jos taip pat vadinamos lygiakraštēmīs.



Lygiakraštis trikampis B

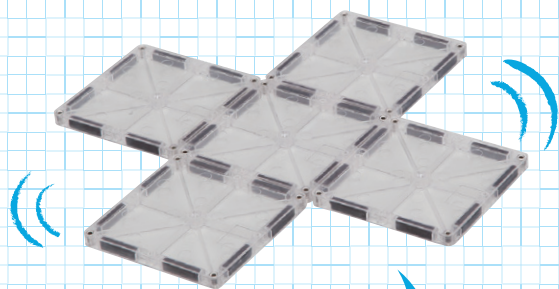
Īsivaizduok, kad turi du identiškus trikuspius. Kai juos sudei vienas ant kito, **viršūnēs, kraštinēs ir kampai turi sutapti!**



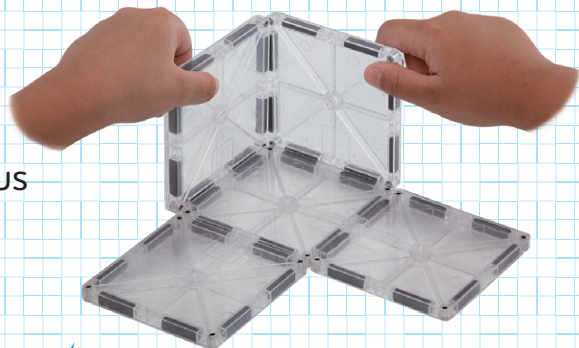
Įtvirtiname pagrindus

Tūrinės figūros

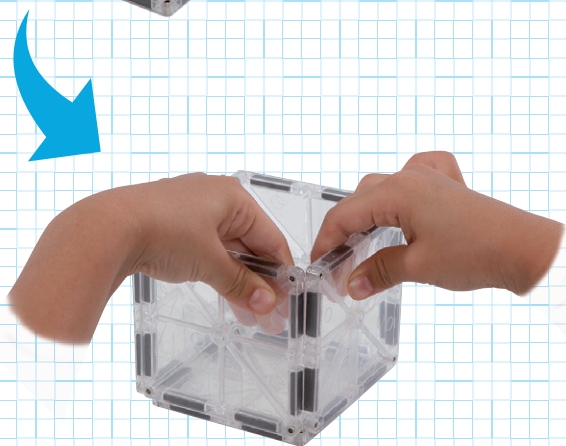
Sukonstruok „bumerangą“ iš 5 kvadratų.



Sujunk šalia esančius kvadratus.

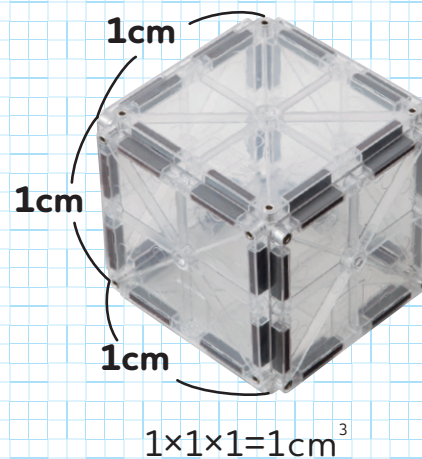
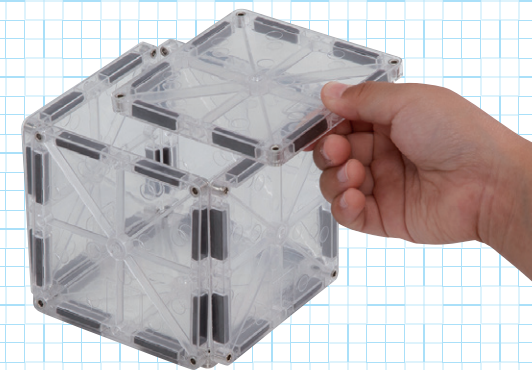


Sujunk ir kitą pusę!



2 Sudėk „kubą“!

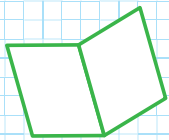
Galiausiai uždėk vieną kvadratą viršuje ir...



Tūris – tai kiek vietos yra figūros viduje.
Pavyzdžiui, kubo, kurio kiekviena kraštinė yra 1 cm, tūris yra 1 cm³.

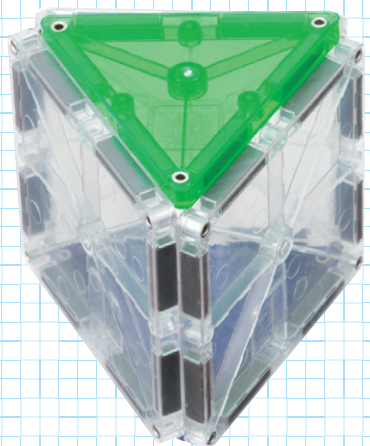
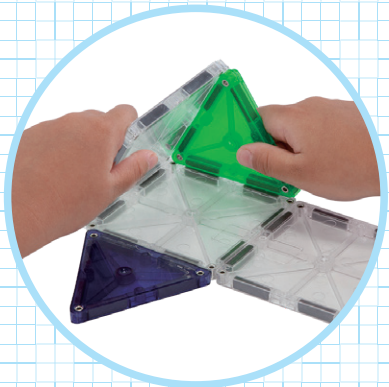
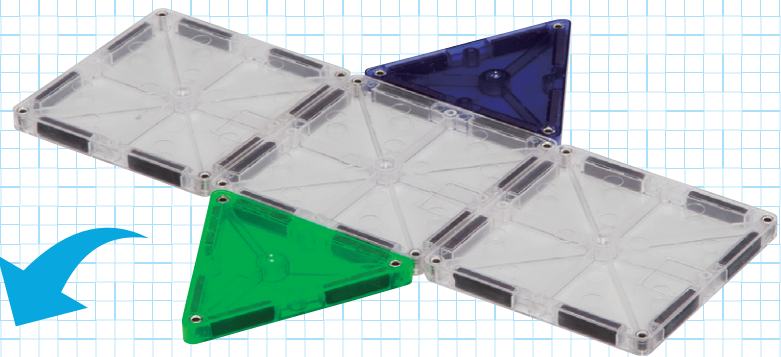
Stačiakampio tūris skaičiuojamas pagal formulę:

Tūris = ilgis × plotis × aukštis



Įtvirtiname pagrindus

Pagrindas, kraštinė, prizmė

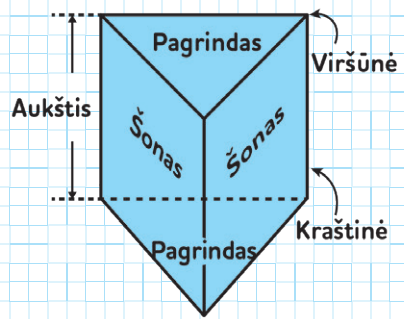


Jeigu prijungsi kita šoną ir pasuksi figūrą...

Trimatė figūra, turinti lygias sieneles ir dvi sutampančias viršūnes, vadinama **prizmė**.

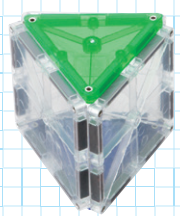


3 Sukonstruokime trikampę prizmę!

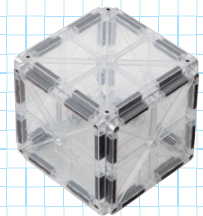


Prizmės sieneles, esančios viršuje ir apačioje viena priešais kitą, vadinamos **pagrindu**. O stačiakampių paviršiai vadinami **šonais**. Du pagrindai yra lygiagretūs ir vienodi daugiakampiai, o šonai statmeni pagrindams.

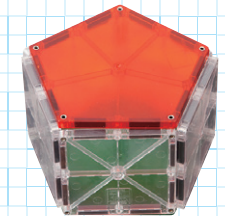
Atstumas nuo apatinio iki viršutinio prizmės pagrindo vadinamas **prizmės aukščiu**.



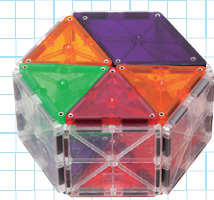
Trikampė prizmė



Keturkampė prizmė (kubas)

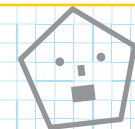


Penkiakampė prizmė



Šešiakampė prizmė

Prizmės, kurių pagrindai yra trikampiai, keturkampiai, penkiakampiai arba šešiakampiai, vadinamos atitinkamai **trikampėmis, keturkampėmis, penkiakampėmis ir šešiakampėmis prizmėmis**.

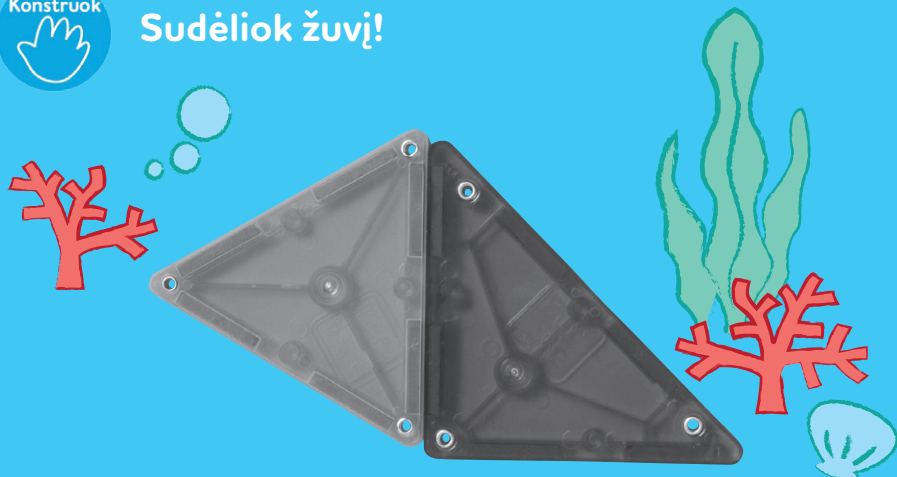


Figūros, kurios sutampa ir yra simetriškos

Konstruok



Sudėliok žuvį!



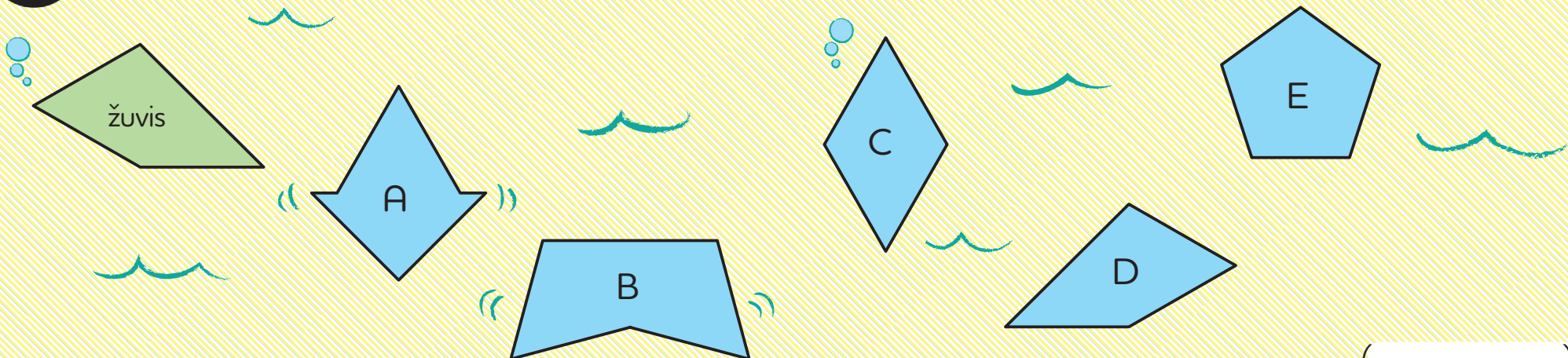
Iš „Pythagoras“ detalių gali sukurti pačių įvairiausių formų! Pabandyk!



Mąstyk



1 Kuri figūra atitinka žuvį?



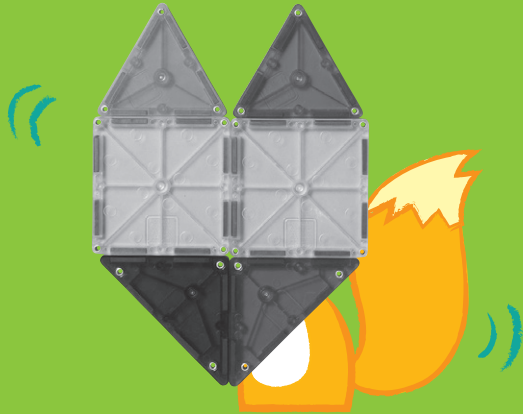
()

Figūros, kurios sutampa ir yra simetriškos

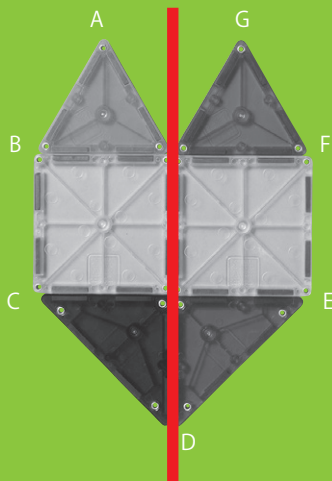
Konstruok



Sudėliok lapę!



Pažiūrėk į lapės paveikslėlį; nubrėžk liniją per vidurį ir perlenk pusiau. Jei abi pusės tiksliai sutampa – vadinasi, lapė yra simetriška figūra.



2 Kuriai viršūnei atitinka taškas B?

Atsakymas
()

3 Kuriai kraštinei atitinka kraštinė BC?

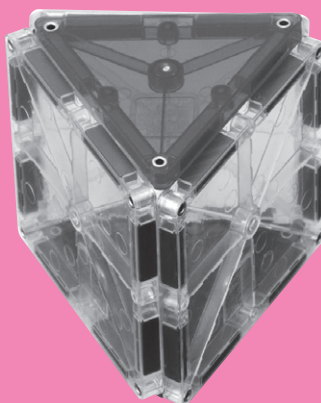
Atsakymas
()

Atkreipk dėmesį į viršūnes ir kraštines, kurios sutampa, kai lapę sulankstai per pusę!





Sudėliok trikampę prizmę!



1 Kiek yra šonų?

Atsakymas
()

2 Kiek yra viršūnių?

Atsakymas
()

3 Kiek yra kraštinių?

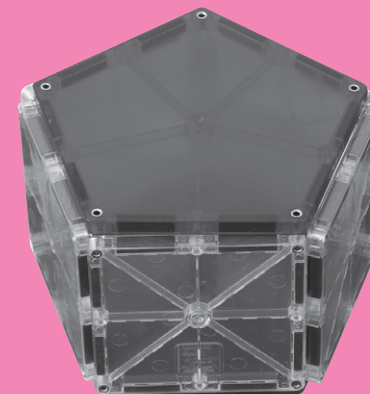
Atsakymas
()

4 Kokios formos pagrindas?

Atsakymas
()



Sudėliok penkiakampę prizmę!



5 Kiek yra šonų?

Atsakymas
()

6 Kiek yra viršūnių?

Atsakymas
()

7 Kiek yra kraštinių?

Atsakymas
()

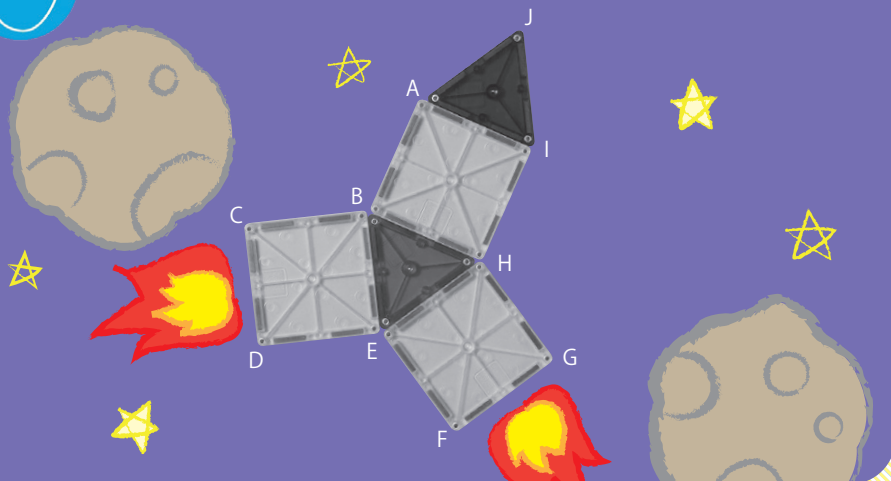
8 Kokios formos pagrindas?

Atsakymas
()

Konstruok



Sudėliok raketą!



Mąstyk



1 Pažiūrėk, kuris taškas yra vienoje linijoje su tašku J, kai perlenki raketą pusiau?

Atsakymas
()

2 Kaip vadinasi 3D figūra, kuri atsiranda perlenkus raketą pusiau?

Atsakymas
()

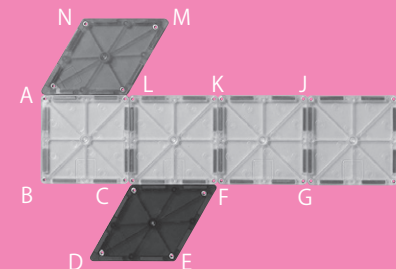
3 Kai perlenki raketą, ar lygiakraštis trikampis tampa pagrindu, ar šonu?

Atsakymas
()

Building



Iš „Pythagoras“ detalių sudėliok paveikslėlyje parodytą formą!



Mąstyk



4 Pažiūrėk, kuris taškas yra vienoje linijoje su tašku D, kai perlenki figūrą pusiau?

Atsakymas
()

5 Kaip vadinasi 3D figūra, kuri atsiranda perlenkus išklotinę pusiau?

Atsakymas
()

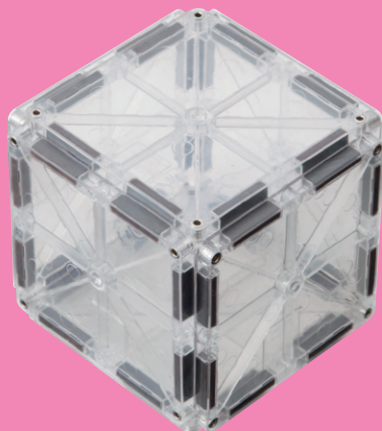
6 Kai perlenki išklotinę, koks gaunasi pagrindas ir kaip jis vadinamas?

Atsakymas
()

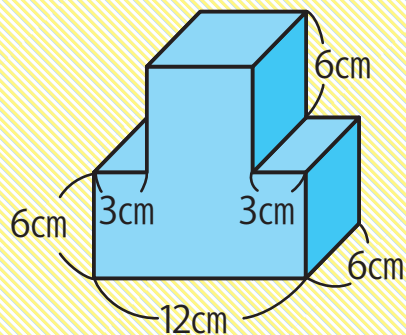
Pagalvok apie kubą, kurį pastatei!



Konstruok Sudėliok kubą!



1 Rask žemiau esančios figūros tūrį.



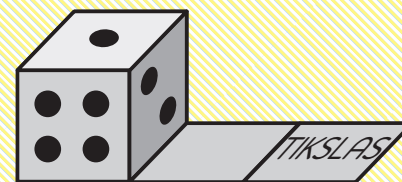
Atsakymas () cm³



Įsivaizduok kauliuką, kurį reikia versti ant pavaizduotų kvadratų. Prisimink – taškeliai, esantys priešinguose kauliuko paviršiuose sudaro skaičių 7.

2 Pažiūrėk į 1 figūrą, jei ridensi kauliuką TIKSLO link, koks skaičius atsiras viršuje?

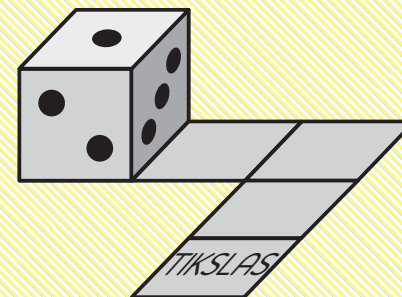
1 figūra



Atsakymas ()

3 Pažiūrėk į 2 figūrą, kai kauliukas nuriedės iki TIKSLO, koks skaičius bus ant viršutinio paviršiaus?

2 figūra



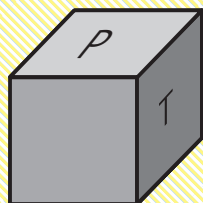
Atsakymas ()

Pagalvok apie kubą, kurį pastatei!



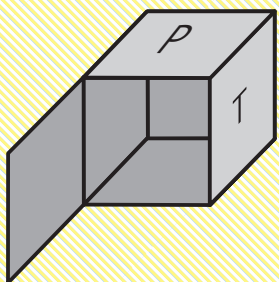
Kvadratas ant kubo pažymėjo raidės P ir T.

1 figūra

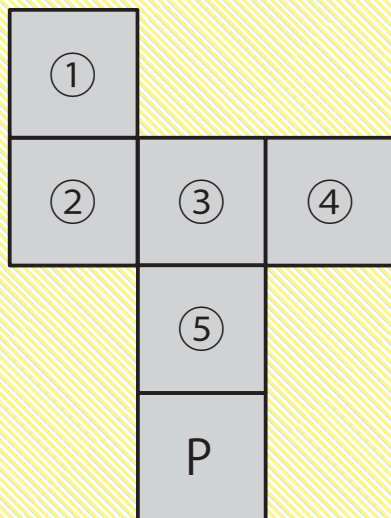


Kubas buvo išlankstytas ir išskleistas kaip matote 2 ir 3 figūroje.

2 figūra



3 figūra



4 Kur bus parašyta T raidė?

Atsakymas
()

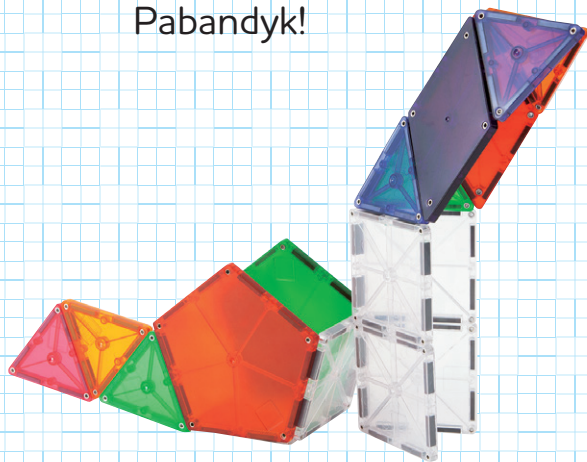
5 Kokia bus raidės T padėtis 3 figūroje?

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)

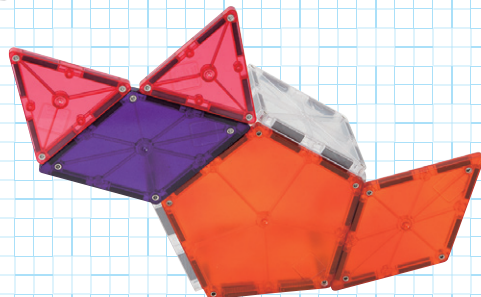
Atsakymas
()



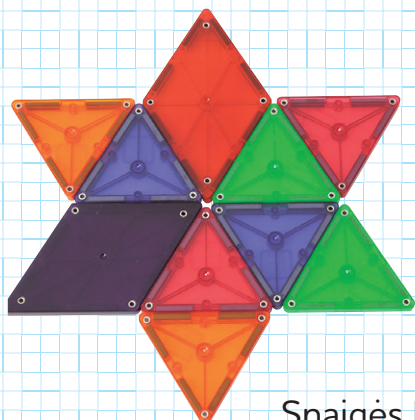
Iš „Pythagoras“ detalių gali sukurti pačių įvairiausių formų! Ar pavyks pastatyti tas, kurios pavaizduotos paveikslėliuose? Pabandyk!



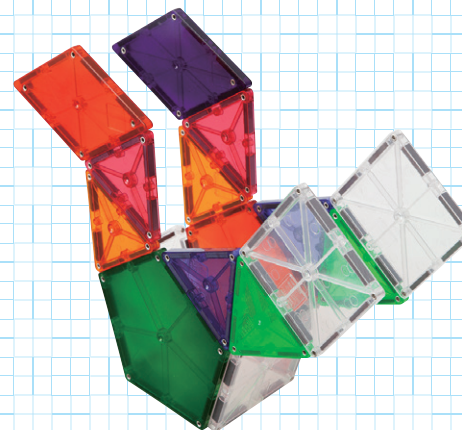
Dinozauras



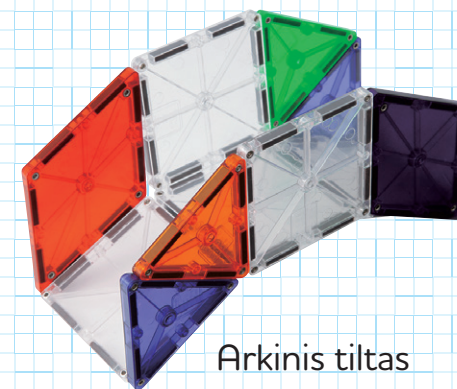
Tupinti katė



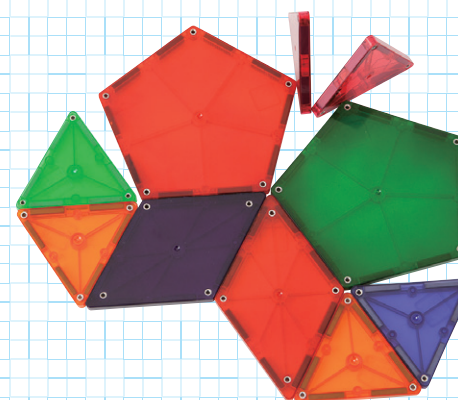
Snaigės kristalas



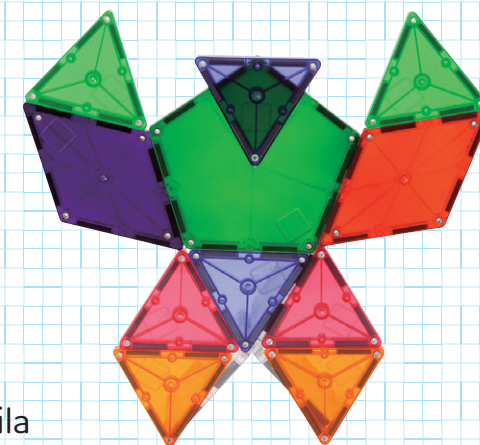
Paukščių porėlė



Arkinis tiltas

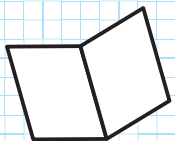


Drugelis



Gorila

*Iš rinkinyje esančių detalių modelius galima konstruoti po vieną.



Atsakymai

► 8 ir 9 puslapiai

Konstruok Sudėliok žuvį!

Iš „Pythagoras“ detalių gali sukurti pačių įvairiausių formų! Pabandyk!

Mastyk 1 Kuri figūra atitinka žuvį?

ŽUVIS

A B C D E

D

► 12 ir 13 puslapiai

Konstruok Sudėliok trikampę prizmę!

Mastyk 1 Kiek yra šonų?

Atsakymas (3)

2 Kiek yra viršūnių?

Atsakymas (6)

3 Kiek yra kraštinių?

Atsakymas (9)

4 Kokios formos pagrindas?

Atsakymas **Lygiakraštis trikampis (trikampis)**

Konstruok Sudėliok penkiakampę prizmę!

Mastyk 5 Kiek yra šonų?

Atsakymas (5)

6 Kiek yra viršūnių?

Atsakymas (10)

7 Kiek yra kraštinių?

Atsakymas (15)

8 Kokios formos pagrindas?

Atsakymas **Lygiakraštis penkiakampis (penkiakampis)**

► 10 ir 11 puslapiai

Konstruok Sudėliok lapę!

Pažiūrėk į lapės paveikslėlį: nubrėžk liniją per vidurį ir perlenk pusiau. Jei abi pusės tiksliai sutampa – vadinasi, lapė yra simetriška figūra.

A B C D E F G

Thinking 2 Kuriai viršūnei atitinka taškas B?

Atsakymas (F)

3 Kuriai kraštinei atitinka kraštinė BC?

Atsakymas (FE)

Atkreipk dėmesį į viršūnes ir kraštines, kurios sutampa, kai lapę sulankstai per pusę!

► 14 ir 15 puslapiai

Konstruok Sudėliok raketą!

Mastyk 1 Pažiūrėk, kuris taškas yra vienoje linijoje su tašku J, kai perlenki raketą pusiau?

Atsakymas (D,F)

2 Kaip vadinasi 3D figūra, kuri atsiranda perlenkus raketą pusiau?

Atsakymas **Trikampė prizmė**

3 Kai perlenki raketą, ar lygiakraštis trikampis tampa pagrindu, ar šonu?

Atsakymas **Pagrindu**

Building Iš „Pythagoras“ detalių sudėliok paveikslėlyje parodytą formą!

Mastyk 4 Pažiūrėk, kuris taškas yra vienoje linijoje su tašku D, kai perlenki figūrą pusiau?

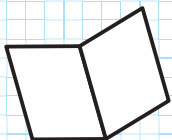
Atsakymas (B,H)

5 Kaip vadinasi 3D figūra, kuri atsiranda perlenkus išklotinę pusiau?

Atsakymas **Keturkampė prizmė**

6 Kai perlenki išklotinę, koks gaunasi pagrindas ir kaip jis vadinamas?

Atsakymas **Rombas, lygiagretainis, keturkampis**



Atsakymai

► 16 ir 17 puslapiai

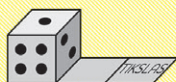
Konstruok Sudėliok kubą!



Mastyk Įsivaizduok kauliuką, kuris neslysty stumiamas per kvadratą. Prisimink – taškėliai, esantys priešinguose kauliuko paviršiuose sudaro skaičių 7.

➊ Pažiūrėk į 1 figūrą, jei ridensi kauliuką TIKSLO link, koks skaičius atsiras viršuje?

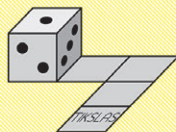
1 figūra



Atsakymas
(**6**)

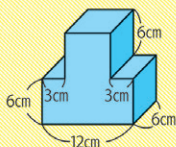
➋ Pažiūrėk į 2 figūrą, kai kauliukas nuriedės iki TIKSLO, koks skaičius bus ant viršutinio paviršiaus?

2 figūra



Atsakymas
(**1**)

Mastyk ➀ Rask žemiau esančios figūros tūrį.



$$(6\text{cm} \times 6\text{cm} \times 12\text{cm}) + (6\text{cm} \times 6\text{cm} \times 6\text{cm})$$

Atsakymas
(**648**) cm³

► 18 ir 19 puslapiai

Mastyk Kvadratas ant kubo pažymėjo raidės P ir T.

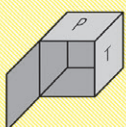
1 figūra



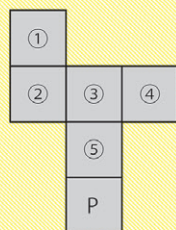
Atsakymas
(**4**)

Kubas buvo išlankstytas ir išskleistas kaip matote 2 ir 3 figūroje.

2 figūra



3 figūra



➀ Kur bus parašyta T raidė?

(A)



(B)



(C)



(D)



➁ Kokia bus raidės T padėtis 3 figūroje?

Atsakymas
(**D**)



Pažymėjimas

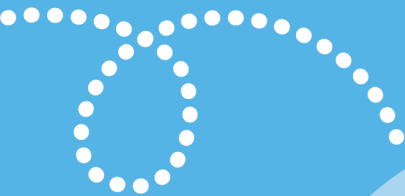


Šis pažymėjimas skiriamas

Už sėkmingai atliktas formų pažinimo užduotis „Pythagoras Basic“

Kvadratas





People

People Toy Company, Inc.

People Co., Ltd. 2-15-5 Higashinonbashi, Chuo-ku, Tokyo 103-0004 Japan

People Co., Ltd.

Oficialus „People“ atstovas Baltijos šalims: MB „Creator Japonicus“ | www.japoko.lt
info@japoko.com | Tel. +370 659 31 477 | [Facebook.com/JapokoLT](https://www.facebook.com/JapokoLT) | [Instagram.com/Japoko.lt](https://www.instagram.com/Japoko.lt)