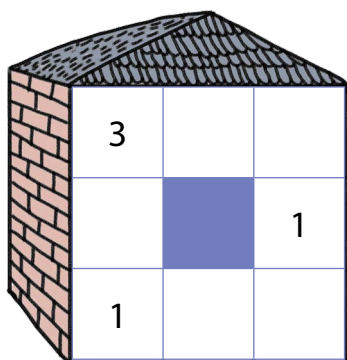


## 4. Magiškieji kvadratai

### Įvadas

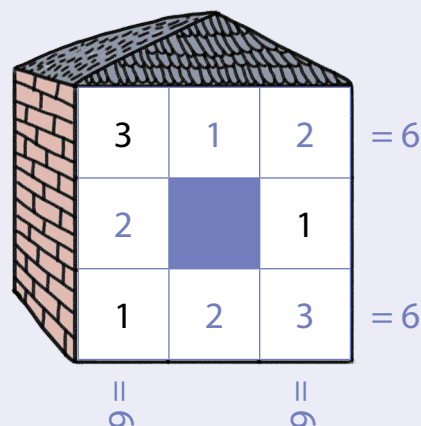
Šiame modulyje pateikti įvairaus sudėtingumo magiškieji kvadratai. Atlikdami užduotis mokysitės sudėti, atimti ir ieškoti įvairių sprendimo galimybių. Prieš kiekvieną naujos rūšies kvadratą pateikiamas pavyzdys, kaip jį reikia spręsti.

- 1.1. „Skylėtieji kvadratai“. Į pateiktą kvadratą įrašykite skaičius 1, 2, 2, 2, 3 taip, kad visų kvadrato šonų suma būtų lygi 6.

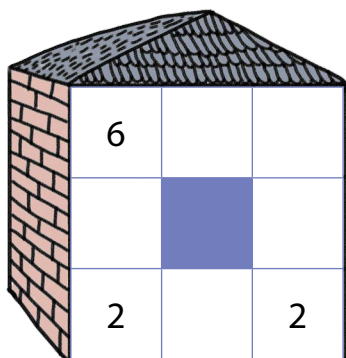


#### Kaip spręsti?

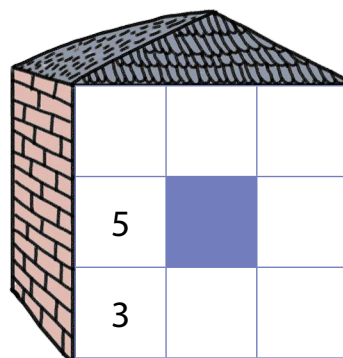
Atsakymas labai paprastas. Duotus skaičius reikėtų surašyti taip:



- 1.2. Į kvadratą įrašykite skaičius 2, 2, 4, 6, 6 taip, kad visų kvadrato šonų suma būtų lygi 12.

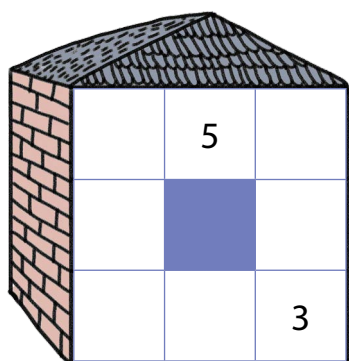


- 1.3. Dabar užduotį šiek tiek pasunkinkime. Kvadrato yra įrašyti tik du skaičiai, trūksta šešių. Įrašykite skaičius 1, 2, 4, 6, 7, 8 taip, kad visų kvadrato šonų suma būtų lygi 15.

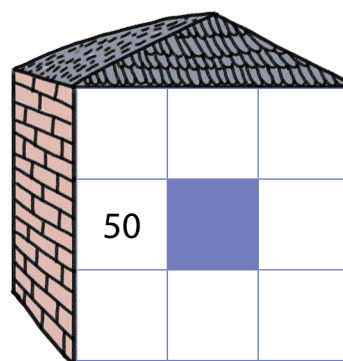


## 4. Magiškieji kvadratai

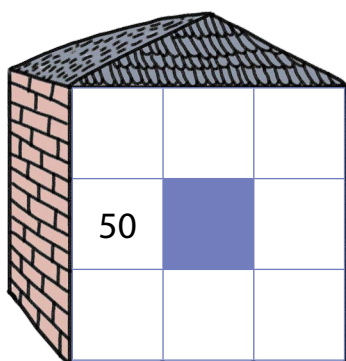
1.4. Į kvadratą įrašykite skaičius 1, 2, 4, 6, 7, 8 taip, kad visų kvadrato šonų suma būtų lygi 12.



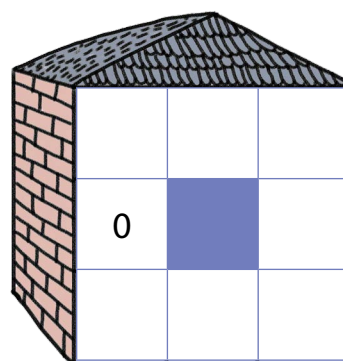
1.5. Šį kartą kvadratoje įrašytas tik vienas skaičius, trūksta septynių. Įrašykite skaičius 10, 20, 30, 40, 60, 70, 80 taip, kad visų kvadrato šonų suma būtų lygi 150.



1.6. Į kvadratą įrašykite skaičius 10, 20, 30, 40, 60, 70, 80 taip, kad visų kvadrato šonų suma būtų lygi 120.

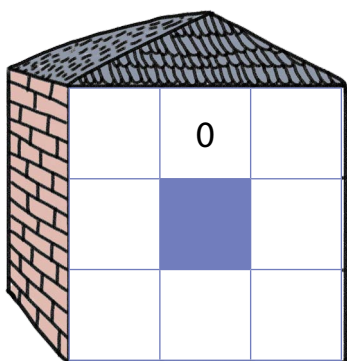


1.7. Į kvadratą įrašykite skaičius  $-4, -3, -2, -1, 1, 2, 3$  taip, kad visų kvadrato šonų suma būtų lygi 0.

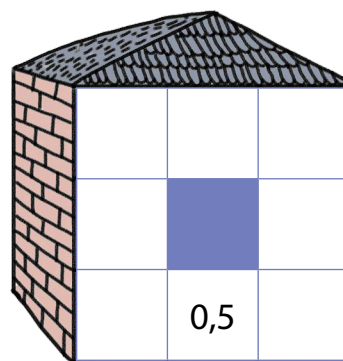


## 4. Magiškieji kvadratai

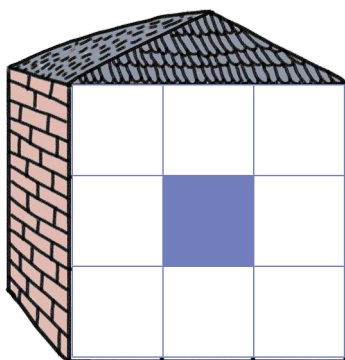
- 1.8. Į kvadratą įrašykite skaičius  $-4, -3, -2, -1, 1, 2, 3$  taip, kad visų kvadrato šonų suma būtų lygi  $-3$ .



- 1.9. Į kvadratą įrašykite skaičius  $0,2; 0,3; 0,4; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9$  taip, kad visų kvadrato šonų suma būtų lygi  $1,8$ .



- 1.10. Kvadrato neįrašytas nė vienas skaičius. Į kvadratą įrašykite skaičius  $0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9$  taip, kad visų kvadrato šonų suma būtų lygi  $1,5$ .



## 4. Magiškieji kvadratai

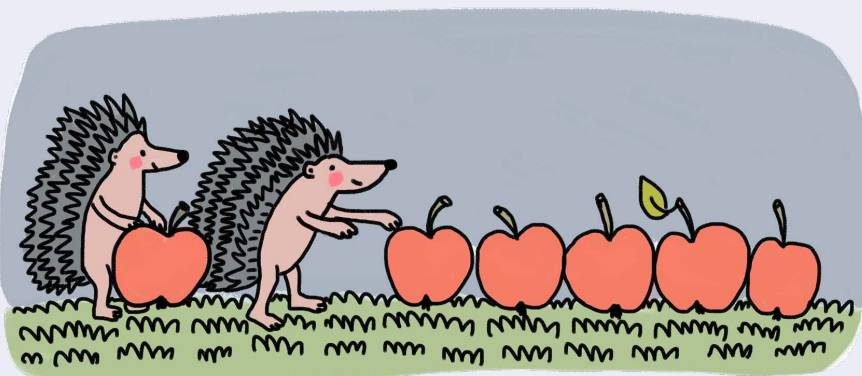
2.1. „Tikrieji magiškieji kvadratai“. Tai tokie kvadratai, kuriuose sudėjus visus eilutėje, stulpelyje ir įstrižainėje esančius skaičius, gaunama vienoda jų suma. Pavyzdys parodytas paveikslėlyje.

↘	↓	↓	↓	↓	= 15
→	2	7	6	= 15	
→	9	5	1	= 15	
→	4	3	8	= 15	
↙	=	=	=	=	= 15
	15	15	15	=	15

Į pateiktą kvadratą įrašykite skaičius 1, 1, 2, 2, 3, 3 taip, kad visų kvadrato eilučių, stulpelių ir įstrižainių suma būtų lygi 6.

3		
	2	
		1

### Kaip spręsti?



Duotus skaičius reikėtų surašyti tokia tvarka:

3	1	2	= 6
1	2	3	= 6
2	3	1	= 6
=	=	=	= 6
6	6	6	6

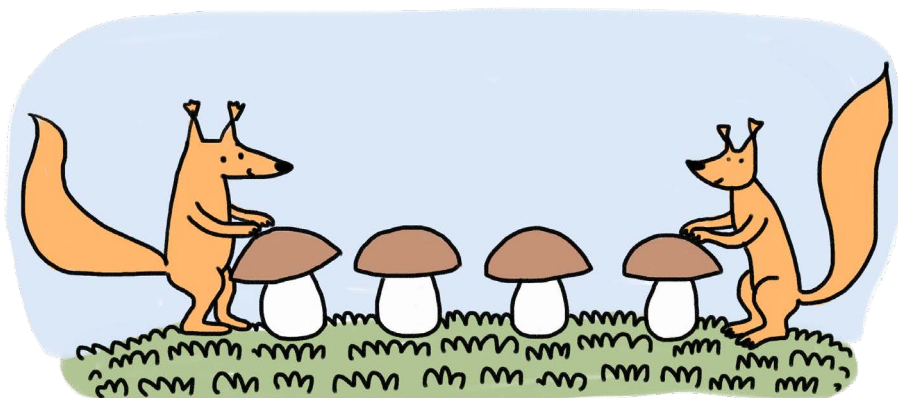
## 4. Magiškieji kvadratai

2.2. Į kvadratą įrašykite skaičius 3, 3, 4, 4, 5, 5 taip, kad visų kvadrato eilučių, stulpelių ir įstrižainių suma būtų lygi 12.

		5
	4	
3		

2.3. Į kvadratą įrašykite skaičius 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 taip, kad visų kvadrato eilučių, stulpelių ir įstrižainių suma būtų lygi 15.

9	5	



2.4. Į kvadratą įrašykite skaičius 0, 1, 2, 3, 4, 6, 7 taip, kad visų kvadrato eilučių, stulpelių ir įstrižainių suma būtų lygi 12.

	8	
5		

2.5. Į kvadratą įrašykite skaičius 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11 taip, kad visų kvadrato eilučių, stulpelių ir įstrižainių suma būtų lygi 21. Sudarykite du magiškojo kvadrato variantus.

	7	

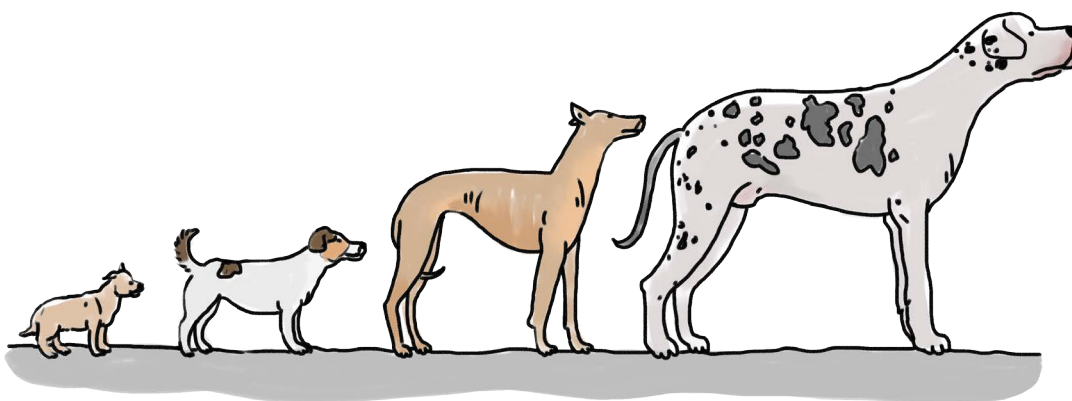
## 4. Magiškieji kvadratai

2.6. Į kvadratą įrašykite skaičius  $-4, -3, -2, -1, 1, 2, 3, 4$  taip, kad visų kvadrato eilučių, stulpelių ir įstrižainių suma būtų lygi  $0$ .

	0	

2.7. Į kvadratą įrašykite skaičius  $-6, -5, -4, -3, -2, -1, 1, 2$  taip, kad visų kvadrato eilučių, stulpelių ir įstrižainių suma būtų lygi  $-6$ .

0		



2.8. O dabar į kvadratą įrašykite bet kokius skaičius taip, kad visų kvadrato eilučių, stulpelių ir įstrižainių suma būtų lygi  $15$ .

	9	4
7		
	1	

2.9. Į kvadratą įrašykite bet kokius skaičius taip, kad visų kvadrato eilučių, stulpelių ir įstrižainių suma būtų lygi  $33$ .

13		
15	11	
	19	

## 4. Magiškieji kvadratai

2.10. Į kvadratą įrašykite bet kokius skaičius taip, kad visų kvadrato eilučių, stulpelių ir įstrižainių suma būtų lygi 45.

	9	12
	15	27

2.11. Į kvadratą įrašykite bet kokius skaičius, kad visų kvadrato eilučių, stulpelių ir įstrižainių suma būtų lygi 7,5.

1		3
4,5		0,5

2.12. Į kvadratą įrašykite bet kokius skaičius taip, kad visų kvadrato eilučių, stulpelių ir įstrižainių suma būtų lygi  $-3$ .

-2		
		1
2		

