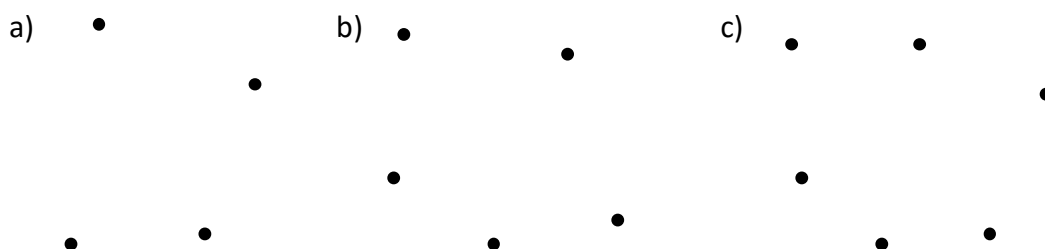


2. Daudzstūra diagonāļu skaits

1. Četras astoto klašu futbola komandas „Pīrādžiņi”, „Ašie”, „Dūži” un „Eskimo” piedalās futbola turnīrā, spēlējot katra komanda ar katru vienu reizi. Cik spēļu pavisam tika spēlētas?

	Pīrādžiņi	Ašie	Dūži	Eskimo
Pīrādžiņi	/			
Ašie		/		
Dūži			/	
Eskimo				/

2. Dotajos zīmējumos novelc visus iespējamus nogriežņus (var arī – taisnes) un uzmanīgi aizpildi tabulu, salīdzinot doto punktu skaitu ar novilkto nogriežņu skaitu!



Gadījumi	Punktu skaits	Nogriežņu skaits no viena punkta	Nogriežņu skaits no visiem punktiem	Kas jādara ar iegūto patieso nogriežņu skaitu? Kāpēc?
a)	4	4 –	(4 –) ·	((4 –) ·)
b)				
c)				

Caur plaknē dotajiem n punktiem var novilk

$((n - \dots) \cdot \dots) : \dots$ **nogriežņus** (taisnes), kur $n \geq 2$ un $n - \dots$ **taisnes**

3. Uzzīmē glīti prasītās figūras (daudzstūri izliekti)!

a) četrstūri;

b) piecstūri;

c) sešstūri;

d) septiņstūri;

e) astoņstūri;

f) deviņstūri

4. Katrā gadījumā, vispirms galvā nosaki, cik pavisam taisnes varēs novilkt caur daudzstūru virsotnēm, bet tad novelc dotajos daudzstūros visas diagonāles, vienlaicīgi uzmanīgi aizpildot tabulu!

Gadījums	n – stūra virsotņu (malu) skaits	No vienas virsotnes novilkto diagonāļu skaits	Ja n – stūrī ir n virsotnes, tad pavisam var novilkt (cik?) diagonāles	Kas jādara, lai aprēķinātu patieso diagonāļu skaitu? Kāpēc?
a	4	4	(4)	
b				
c				
d				
e				
f				
Aplūko vēl citus gadījumus!	10			
	11			
	12			
		11		
	20			

5. Mēģini vēlreiz aprakstīt, kā aprēķina daudzstūra visu diagonāļu skaitu! Lai aprēķinātu daudzstūra ($n - \text{stūra}$) visu diagonāļu skaitu, tad,

- pirmkārt, no malu skaita skaitli
- otrkārt, iegūto skaitli ar malu (virsoņņu) skaitu;
- treškārt, iegūto rezultātu ar

Daudzstūra visu diagonāļu skaitu aprēķina:

$((n - \dots) \cdot \dots) : \dots$, kur $n - \text{malu (virsoņņu) skaits un } n \dots 3$.

6. Pārbaudi sevi!

1. Aprēķini sešpadsmitstūra visu diagonāļu skaitu!
2. Cik diagonāļu pavisam astoņpadsmitstūrī?
3. Cik diagonāles no vienas virsoņnes var novilkt piecpadsmitstūrī?
4. Cik malu daudzstūrī, ja no vienas virsoņnes novilkas 11 diagonāles?
5. Cik pavisam diagonāles trīsstūrī? Pamato, izmantojot jauno informāciju!
6. Padomā: kā 1. uzdevuma atbilde saistās ar iztīrāto tēmu!