

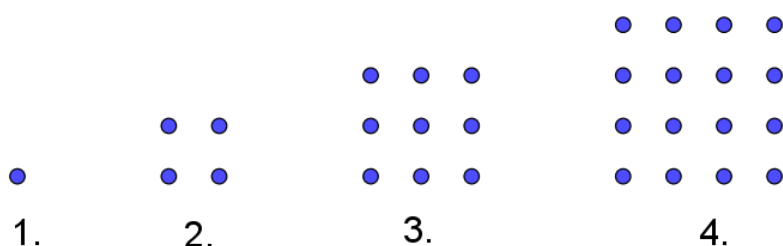
Pythagoras 4.-6. klasse

Pythagoræerne brugte småsten eller lignende til at lave fysiske fremstillinger af bestemte typer tal, hvis egenskaber de undersøgte. Det skal I også arbejde med på disse arbejdsider. I må gerne bruge småsten, centicubes eller tegnede punkter, som herunder.

Kvadrattal

Kvadrattal er hele, positive tal (naturlige tal), som kan repræsenteres med punkter, der er placeret i kvadratiske former.

Her er de fire første kvadrattal:



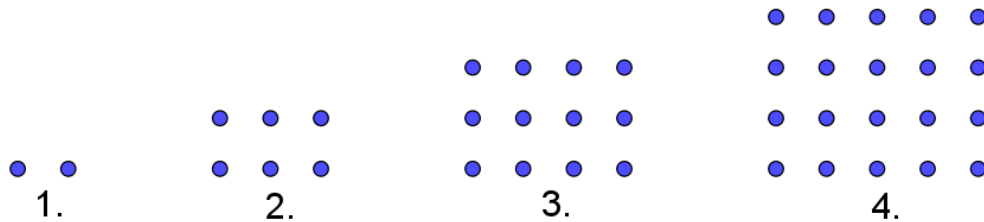
Udfyld tabellen herunder

Kvadrat nummer	Antallet af punkter i alt
1. kvadrat	1
2. kvadrat	4
3. kvadrat	
4. kvadrat	
5. kvadrat	
6. kvadrat	
7. kvadrat	
8. kvadrat	
9. kvadrat	
10. kvadrat	

Har I arbejdet med variable, kan I finde antallet af punkter i kvadrattal nr. n .

Oblong tal

Oblong betyder "aflang" på mange sprog. I matematik bruger vi ordet oblong om rektangler, som er 1 længere end bredden. Grækerne repræsenterede oblong-tal med småsten i rækker, hvor der er 1 mere end antallet af rækker.



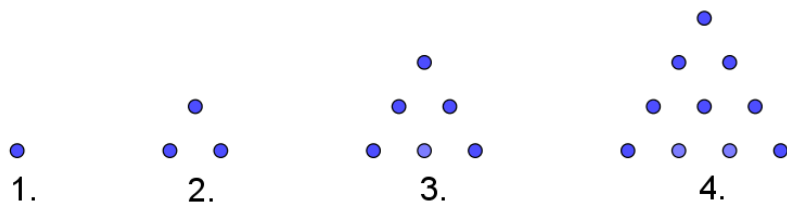
Udfyld skemaet herunder

Oblong nummer	Antallet af punkter i alt
1. oblong	2
2. oblong	6
3. oblong	
4. oblong	
5. oblong	
6. oblong	
7. oblong	
8. oblong	
9. oblong	
10. oblong	

Har I arbejdet med variable, kan I finde antallet af punkter i oblongtal nr. n .

Trekantstal

Trekantstal er tal, der kan repræsenteres af småsten, der er lagt i en ligesidet trekantsform. Her er de fire første trekantstal.



Udfyld skemaet herunder.

Trekant nummer	Antallet af punkter i alt
1. trekant	1
2. trekant	3
3. trekant	
4. trekant	
5. trekant	
6. trekant	
7. trekant	
8. trekant	
9. trekant	
10. trekant	

Har I arbejdet med variable, kan I finde antallet af punkter i trekantstal nr. n .

Syv skarpe spørgsmål om tal

I skal bruge resultaterne på de tre første sider til at besvare syv spørgsmål.

Hvilken type tal er

1. summen af to nabo trekantstal?
2. 2 gange et trekantstal?
3. 8 gange et trekantstal plus 1?
4. 3 gange et trekantstal plus det næste trekantstal?
5. et oblong tal plus det tilsvarende kvadrattal?
6. 2 gange summen af 2 nabo oblong-tal?
7. et trekantstal plus det tilsvarende kvadrattal minus det tilsvarende oblong-tal?