



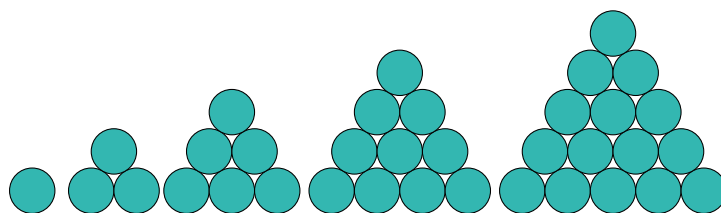
Atividade: Números triangulares

No capítulo de Introdução às Funções, uma das atividades sugere que você determine a relação entre uma sequência de figuras e a quantidade de pontos usados para compor cada figura.

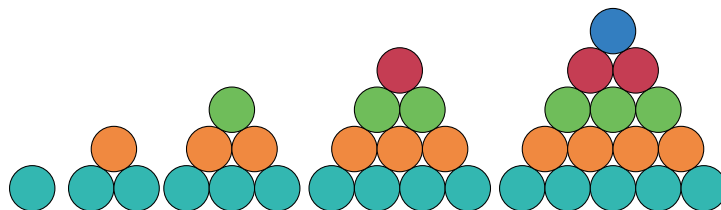


As quantidades de pontos em cada figuras são comumente chamado de números poligonais. Assim, $(1, 4, 9, 16, \dots)$ são números quadrados; $(1, 5, 12, 22, \dots)$ são números pentagonais; etc.

Nesta atividade, vamos pensar sobre os números triangulares. A imagem a seguir exibe os cinco primeiros:



- Escreva a sequência de números triangulares até o sexto termo.
- Os números triangulares formam uma progressão aritmética?
- A figura a seguir, destaca as linhas de cada triângulo, uma de cada cor. Escreva o total de bolinhas de **cada um desses triângulos** como soma das quantidades das suas linhas. Exemplo: $T_4 = 1 + 2 + 3 + 4$



- Após o item anterior, que relação você percebe entre os números triangulares e o episódio do menino *Gauss*?
- Com base nessa relação, você seria capaz de determinar o centésimo número triangular? Determine-o.
- Chamando de T_n o número triangular da posição n , escreva a relação entre n e T_n .