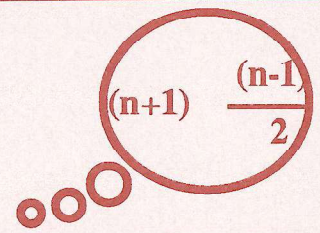


Pense Nisto



A propósito de um problema

É conhecido o famoso problema de Gauss da soma dos n primeiros números naturais e a forma engenhosa como foi resolvido. Num artigo sobre formação de professores¹ encontrei várias formulações da solução do referido problema, apresentadas em conjunto com algumas questões. As formulações que apresento são as mesmas mas acrescento uns esquemas encontrados numa outra publicação². As questões que proponho são um pouco diferentes. Escreva-nos a dizer o que cada uma o levou a pensar.

Henrique M. Guimarães

$$\frac{n}{2} (n+1)$$

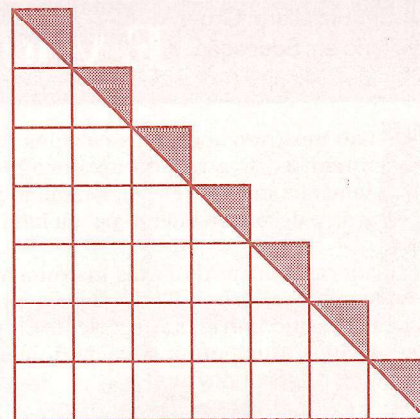
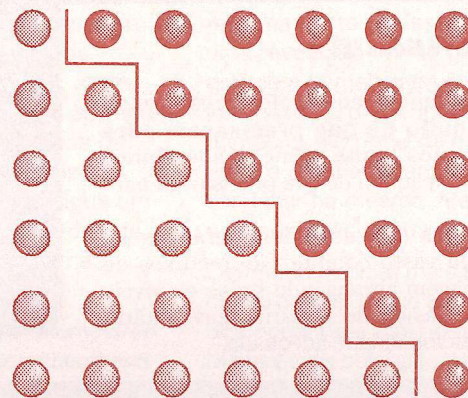
$$n \frac{(n+1)}{2}$$

$$(n+1) \frac{(n-1)}{2} + \frac{(n+1)}{2}$$

$$\frac{1}{2} n^2 + \frac{1}{2} n$$

$$\frac{n(n+1)}{2}$$

$$\frac{1}{2} (n+1)^2 - \frac{1}{2} (n+1)$$



Qual das formulações apresentadas prefere? O que o leva a essa preferência?

O que vê em cada uma das expressões?

Que expressões associa a cada um dos esquemas apresentados?

Costuma usar este tipo de questões com os seus alunos? Com que objectivos?

¹Brown, S.I. (1982). On humanistic alternatives in practice of teacher education. *Journal of Research and Development in Education*, Vol. 15, 4, pp.13-18.

²Trata-se do livro *Proofs without words* publicado pela *Mathematical Association of America* em 1993, onde autor R. B. Nelsen, apresenta os referidos esquemas como sendo de origem grega e tal como Martin Gardner os divulgou.