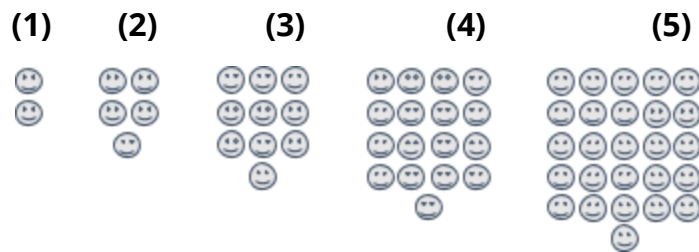


Resolução da Atividade de Raio X _ MAT7_12ALG02

As figuras (emoticons), mostradas a seguir, estão organizadas dentro de um padrão que se repete.

Mantendo essa disposição, determine uma ou mais expressões algébricas que representem o número de emoticons das figuras para qualquer ordem.



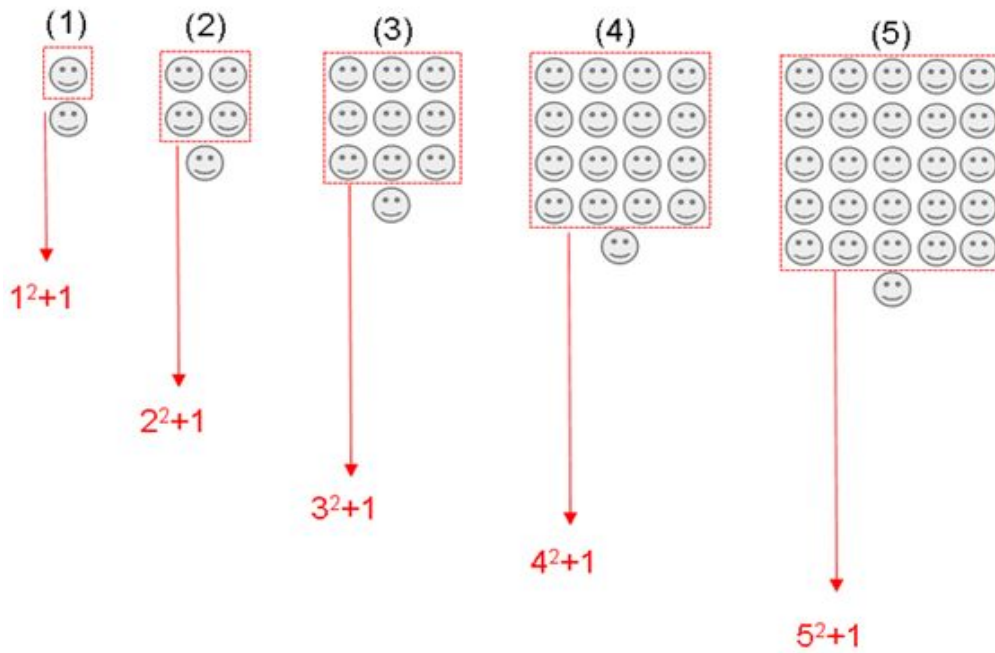
Resposta:

É esperado que alguns estudantes tentem solucionar esta questão através do método de tentativas. Entretanto, é importante notar que, neste plano, para familiarizar o aluno com a identificação das sequências, optou-se por uma metodologia mais visual, ou seja, que a percepção do aluno fosse facilitada pela disposição das figuras nas sequências.

Por isso, uma outra solução, além do método das tentativas, seria o aluno perceber que, cada um dos agrupamentos é formado por um quadrado, cuja medida do lado (representado pela quantidade de emoticons), corresponde à posição do agrupamento.

Assim, o valor correspondente à posição do agrupamento elevado ao quadrado (multiplicação da medida dos lados ou, ainda, das quantidades de emoticons de cada um dos lados), irá determinar a quantidade de emoticons do bloco.

Ao resultado encontrado, devemos somar o valor 1, relativo ao emoticon isolado na parte inferior de cada bloco quadrangular, conforme pode ser observado no esquema abaixo:



Dessa forma, conclui-se que, a expressão algébrica que representa essa sequência corresponde à $n^2 + 1$