

Resolução da Atividade Raio X - MAT7_10ALG03

A escola de Tiago proporciona aos seus alunos um jogo mensal de perguntas e respostas entre as turmas. Tiago chegou atrasado e queria saber as regras de pontuação. Percebeu que para questões não respondidas ou respondidas incorretamente não é atribuído pontuação e para questões respondidas corretamente, seguia-se uma lógica. Observe o registro de um dos colegas de Tiago e ajude-o a entender a lógica da pontuação estipulada no jogo.

7° ANO B										
Questão	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pontos	9	18		36			63			

Observando a regularidade, como ficaria a quantidade de pontos para a turma que acertar a 3ª, 5ª, 6ª, 8ª, 9ª e 10ª questão? Qual o padrão seguido para se obter o número de pontos de acordo com a ordem de cada questão? Mantendo o mesmo padrão, escreva uma expressão algébrica que possibilite determinar a quantidade de pontos para este jogo com qualquer número de questões. Mantendo o mesmo padrão, qual seria a pontuação para a turma que acertar a questão 14ª?

Resolução:

Descobrimos a sequência numérica:

Para descobrir a sequência numérica correta, muitos alunos irão perceber que os pontos estão aumentando de 9 em 9, assim para conseguir completar a tabela, basta somarmos 9 à pontuação anterior, assim teremos os valores a seguir:

7° ANO B										
Questão	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pontos	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90

Outra forma de completar a tabela é multiplicar o número da questão por 9,

esta é a ideia para descobrirmos a expressão algébrica e o padrão pedido para esta sequência.

Descobrimo a expressão algébrica:

Como a cada questão a pontuação vai aumentando de 9 em 9 pontos, basta multiplicarmos o número da questão por 9, assim podemos representar por meio da expressão **9x**, onde x representa o número da questão.

A utilização da letra "x" é somente uma sugestão.

Descobrimo o valor da pontuação da 14ª pergunta:

Calculando o valor da 14ª pergunta, basta substituímos a variável "x" por 14, assim teremos:

$$9x$$

$$9 \cdot 14 = 126$$

Assim como na Atividade Principal, o aluno deverá perceber que poderá calcular qualquer quantidade de pontos para qualquer questão por meio desta expressão algébrica.