

Resolução da Atividade Complementar - MAT6_02NUM01

1) Na tabela de números, pinte de azul os múltiplos de dois. Coloque uma letra "T" sobre os múltiplos de três e faça um "S" sobre os múltiplos de seis. Em seguida, responda as questões que estão logo abaixo da tabela.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	3	6	9	12	15	18	21	24	27
0	4	8	12	16	20	24	28	32	36
0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
0	6	12	18	24	30	36	42	48	54

- Quais os números que foram pintados de azul e marcados com "T" ao mesmo tempo? O que isso quer dizer?
- Quais os números que foram apenas marcados com o "T"? O que isso quer dizer?
- O que se pode dizer sobre o número zero?

Professor: esta é uma questão para reconhecimentos dos múltiplos de um número natural em análise dos resultados de algumas tabuadas, expressos na tabela. Serve, também, para reconhecimento de que um mesmo número pode ser múltiplo de outros números.

Resolução:

0T S	1	2	3 T	4	5	6 TS	7	8	9 T	10
0T S	3T	6T S	9T	12T S	15T	18T S	21T	24T S	27T	30T S
0T S	4	8	12T S	16	20	24T S	28	32	36T S	40
0T S	5	10	15	20	25	30T S	35	40	45T	50
0T S	6T S	12 TS	18T	24T S	30T S	36T S	42T S	48T S	54T S	60T S

a) Quais os números que foram pintados de azul e marcados com "T" ao mesmo tempo? O que isso quer dizer?

0, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54 e 60. Quer dizer que são múltiplos de dois e de três ao mesmo tempo.

b) Quais os números que foram apenas marcados com o "T"? O que isso quer dizer?

3, 9, 15, 21, 27 e 45. Quer dizer que, nesse caso, são apenas múltiplos de três. Logo, não são múltiplos de dois e nem de seis.

c) O que se pode dizer sobre o número zero?

O zero é múltiplo de todos os números, pois qualquer número multiplicado por zero resulta em zero.

2) Qual das alternativas a seguir pode representar um conjunto de múltiplos de um número natural? Explique porque a alternativa que você escolheu têm números que representam múltiplos. Esses números são múltiplos de qual número?

- a) {1, 5, 9, 13, 17, 21}
- b) {0, 4, 8, 12, 15, 22}
- c) {0, 6, 5, 4, 3, 2, 1}
- d) {0, 7, 14, 21, 28, 35}
- e) {0, 8, 16, 20, 19, 7}

Professor: com esta questão queremos que os alunos analisem caso a caso, pensando em resultados de multiplicações em que sejam possíveis aparecer todos os números que aparecem no conjunto. O propósito é o aluno aplicar o conceito de múltiplo de um número natural. A resolução é muito particular de cada aluno, pois alguns vão conseguir fazer somente pensando e outros farão escritas/contas em seus cadernos. Cabe a você, professor, verificar como os seus alunos procederam.

Resolução: D

Após pensar, calcular e analisar os resultados, a resposta que contém todos os números que podem representar múltiplos é a da alternativa d. A explicação que se espera que os alunos deem, é que todos os números do conjunto da alternativa d são resultados da tabuada do sete, logo são múltiplos de sete.

3) **[Desafio]** Juninho pensou em três números, sendo que o primeiro é o menor deles, o segundo é o dobro do primeiro, e o terceiro é o resultado de 20 dezenas. Juninho deu a dica de que a soma dos dois primeiros números é menor que 10 dezenas, e que estes três números são múltiplos de 4 e de 5. Quais são esses três números?

Professor: esta questão é desafiadora, pois envolve mais aprendizados, indo além da aprendizagem dos múltiplos e criando dependência entre estes conceitos para se chegar ao resultado. Para resolver, novamente, cada aluno terá seu procedimento particular, logo, é importante analisar a forma de pensamentos manifestadas por seus alunos.

Resolução: 20, 40 e 200.

Uma possibilidade é o aluno começar fazendo o cálculo das 20 dezenas e das 10 dezenas, chegando aos valores 200 e 100. Então, deve verificar que 200 é múltiplo de 4 e de 5 e que pois $5 \times 4 \times 10 = 200$. Logo, percebe que o terceiro número é 200 e que os outros dois tem de ser menores que 100. Para descobrir os outros dois, pode ser que ele queira analisar os resultados das tabuadas do 4 e do 5. Espera-se que percebam que os múltiplos de 4 e de 5 são múltiplos de 20. Testando os múltiplos de 20 menores que 100, pode escolher entre 20, 40, 60 e 80. Como o segundo tem de ser o dobro do primeiro, temos 40 e 80 ou 20 e 40. Como a soma tem de ser menor que 100, temos 20 e 40.