Resolução da Atividade de aquecimento - MAT9_02NUM06

Ao receber as atividades corrigidas, um estudante ouviu do professor que havia um erro de fatoração em cada item.
Indique onde estão os erros, justificando e mostrando a maneira correta.

$\sqrt{52} = \sqrt{2^2 \times 2^2 \times 3} = 4\sqrt{3}$	$\sqrt{75} = \sqrt{5 \times 5^2} = 5\sqrt{5}$	$\sqrt{108} = \sqrt{2^2 \times 3^2 \times 3^2} = 2 \times 3 \times 3 = 18$
52 | 2 26 | 2 12 | 2 6 | 2 3 | 3 1 |	75 | 5 25 | 5 5 | 5 1 |	108 | 2 54 | 2 27 | 3 9 | 3 3 | 3 1 | 3

No primeiro caso há um problema na divisão da fatoração.

52 | 2
26 | 2
12 | 2
6 | 2
3 | 3
1 |

Pois 26 dividido por 2 seria 13. O correto seria:

52 | 2
26 | 2
13 | 13
1 |

$$\sqrt{52} = \sqrt{2^2 \times 13} = 2\sqrt{13}$$

No segundo caso, também há um erro na divisão.

75 | 5
25 | 5
5 | 5
1 |

O estudante pode ter se confundido. O divisor certo seria 3. O correto seria:

Associação Nova Escola © 2017 - Todos os direitos reservados

75	3
25	5
5	5
1	

$$\sqrt{75} = \sqrt{3 \times 5^2} = 5\sqrt{3}$$

No último caso, há um número excedente de divisores. Isto pode ser percebido pois $18^2 \neq 108$.

108	2
54	2
27	3
9	3
3	3
1	3

O correto seria:

108	2
54	2
27	3
9	3
3	3
1	

$$\sqrt{108} = \sqrt{2^2 \times 3^2 \times 3} = 2 \times 3 \times \sqrt{3} = 6\sqrt{3}$$

Associação Nova Escola © 2017 - Todos os direitos reservados