

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRO AGUDO

PROCESSO SELETIVO Nº 003/14

RESPOSTA DE QUESTIONAMENTO (RECURSO DE QUESTÃO DA PROVA OBJETIVA).
CANDIDATA RECORRENTE: Inscrição nº 044 (Professor Eventual).

A candidata questiona acerca da questão nº 22 da prova de Professor Eventual, a qual alega que a resposta correta seria 25.

Resultado do questionamento: Recurso **INDEFERIDO** em virtude de não existir razão à candidata, conforme demonstrado no desdobramento abaixo:

22) Quantos algarismos "0" (zero) possuirá o resultado da seguinte expressão:

$$(10^{18} \times 100^8) \div 1000$$

- A) 28
- B) 31
- C) 35
- D) 39

A expressão $(10^{18} \times 100^8) \div 1000$ transformada em potência de base 10 ficará da seguinte forma: $(10^{18} \times (10^2)^8) \div 10^3$

Aqui vale lembrar que 100^8 é o equivalente a $100 \times 100 \times 100 \times 100 \times 100 \times 100 \times 100 \times 100$, ou seja, 10^{16} (dez elevado a décima sexta potência).

Uma vez nivelados os termos da expressão a uma mesma base (base 10) deverá ser seguidas as regras matemáticas para se trabalhar com os respectivos expoentes, cujo regimento é:

- a) Multiplicação de mesmas bases somam-se os expoentes;
- b) Potência de potência, multiplicam-se os expoentes;
- c) Divisão de mesmas bases subtraem-se os expoentes;

Enfatizamos que os termos entre parênteses devem ser calculados prioritariamente.

Uma vez observadas as premissas acima, obteremos a seguinte expressão:

$$\begin{aligned} &(10^{18} \times 10^{16}) \div 10^3 \\ &10^{18+16} \div 10^3 \\ &10^{18+16-3} \\ &10^{31} \end{aligned}$$

Ou seja, o algarismo 1 seguido de 31 "0" (zeros).

Conforme proposta na questão, a opção da questão 22 que reflete a resposta correta é a opção B (31).

Resultado do recurso: Indeferido.