

Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada

PAPMEM - Julho 2013

Aritmética

PROF. LUCIANO MONTEIRO DE CASTRO

Exercícios

1. (PROFMAT 2013) Seja $N = 12^{2012} + 2012^{12}$. O maior valor de n tal que 2^n é divisor de N é
(A) 10 (B) 12 (C) 16 (D) 24 (E) 36
2. (PROFMAT 2013) A *média geométrica* de três números positivos é a raiz cúbica do produto dos três. Se a média geométrica de três números naturais distintos é igual a 5, qual é a soma desses três números?
(A) 15 (B) 16 (C) 21 (D) 30 (E) 31
3. (PROFMAT 2012) Sejam x e y números inteiros tais que $10x + y$ seja um múltiplo de 7. Assinale a resposta correta.
(A) $x - 2y$ será certamente um múltiplo de 7
(B) $2x + y$ será certamente um múltiplo de 7
(C) $x - y$ será certamente um múltiplo de 7
(D) $2x - y$ será certamente um múltiplo de 7
(E) $2x + 2y$ será certamente um múltiplo de 7
4. (PROFMAT 2011) Os números 5, 356 e 590 são termos de uma progressão aritmética de números inteiros positivos, de razão máxima. Assinale o termo seguinte ao termo 590:
(A) 599 (B) 603 (C) 717 (D) 707 (E) 612