

QUESTÕES ENCONTRO 7 – 23/08/2016

3. **Múltiplo de 7** – Mostre que se o produto $N = (n + 6m)(2n + 5m)(3n + 4m)$ é múltiplo de 7, com m e n números naturais, então N é múltiplo de $7^3 = 343$.

Bq2009, p.25

15. **Encontre o número** – Qual é o menor número inteiro positivo N tal que $N/3, N/4, N/5, N/6$ e $N/7$ sejam todos números inteiros?

(a) 420 (b) 350 (c) 210 (d) 300 (e) 280

Bq2010, pg.71/75

28 *Trocando números usando MDC e MMC*

Em uma lousa são escritos os 2014 inteiros positivos de 1 até 2014. A operação permitida é escolher dois números a e b , apagá-los e escrever em seus lugares os números $mdc(a, b)$ (Máximo Divisor Comum) e $mmc(a, b)$ (Mínimo Múltiplo Comum). Essa operação pode ser feita com quaisquer dois números que estão na lousa, incluindo os números que resultaram de operações anteriores. Determine qual a maior quantidade de números 1 que podemos deixar na lousa.

Bq2015, p.56

Exercício 30: Em um cesto haviam ovos. Eram mais de 50 e menos de 60. Contando de 3 em 3, sobravam 2. Contando de 5 em 5, sobravam 4 ovos. Qual é a quantidade de ovos no cesto?

Exercício 31: Determine o menor número que dividido por 8, 18 e 20 deixa restos 1, 11 e 13, respectivamente.

Encontros de aritmética, p.90

Problema 5 Encontre o menor número natural n tal que $n!$ seja divisível por 990.

Fomin, p.25