

Actividade 4 - Enunciado

(Divisores)

1. Qual é o último algarismo do produto dos primeiros 2005 números primos.
2. Considera todos os números primos maiores que 2 e menores que 5000. Qual é o último algarismo do seu produto.
3. Ao somar cinco números consecutivos em sua calculadora, Esmeralda encontrou um número de 4 algarismos: 2 0 0 *. O último algarismo não está nítido, pois o visor da calculadora está arranhado, mas ela sabe que ele não é zero. Este algarismo só pode ser:
A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 9
4. Quantos números de dois algarismos não são primos nem múltiplos de 2, 3 ou 5?
A) 1 B) 3 C) 2 D) 4 E) mais de 4
5. Apresenta todos os números inteiros positivos menores do que 200 que têm exactamente três divisores positivos. Por exemplo: o número 4 tem exactamente três divisores positivos: 1, 2 e 4.
6. Quantos números de dois algarismos são primos e têm como antecessor um quadrado perfeito ?
A) 2 B) nenhum C) 1 D) 3 E) 6

7. Com os algarismos 0, 1, 2, 3, 4 e 5,

- a) quantos números pares,
- b) quantos múltiplos de 10,
- c) quantos múltiplos de 5,
- d) quantos múltiplos de 3,
- e) quantos múltiplos de 6,
- f) quantos múltiplos de 9,
- g) quantos múltiplos de 4,
- h) quantos múltiplos de 11,

de três algarismos diferentes se podem formar?

8. Considera o número de três algarismos abc . Prova que

- a) abc é par se e só se c é par
- b) abc é divisível por 3 se e só se $a + b + c$ é divisível por 3
- c) abc é divisível por 4 se e só se bc é divisível por 4
- d) abc é divisível por 5 se e só se c é divisível por 5
- e) abc é divisível por 9 se e só se $a + b + c$ é divisível por 9
- f) abc é divisível por 10 se e só se $c = 0$
- g) abc é divisível por 11 se e só se $a + c - b$ é divisível por 11

9. Determina o menor múltiplo de 84 formado pelos algarismos 6 e 7.