Lista de Exercícios - Conjuntos Partes

① $\{1, 2, 3\}$ = Numero de meio 2

$\{1, 2, 3, 4, 5\}$ = Numero de meio 3 $N+1$

$\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ = Numero de meio 4

R:

② $\{a, b, c, d, e, f, g, h, i, j\}$

```
250 | 2
  0  125 | 2
       1  62 | 2
            0  31 | 2
                 1  15 | 2
                      1  7 | 2
                           1  3 | 2
                                1  1
```

R: $\frac{250}{10}$ - 0011111010

R: 250 $\{c, d, e, f, g, i\}$

```
500 | 2
  0  250 | 2
       0  125 | 2
            1  62 | 2
                 0  31 | 2
                      1  15 | 2
                           1  7 | 2
                                1  3 | 2
                                     1  1
```

R: $\frac{500}{10}$ = 0111110100

R: 500 $\{b, c, d, e, f, h\}$

Continuação

② 1000 | 2   R: 1000 = 2¹¹¹¹¹¹¹¹

   0   500 | 2

      0 250 | 2   R: 1000 {a, b, c, d, ...g}

        0 125 | 2

          1 62 | 2

            0 31 | 2

              1 15 | 2

                1 7 | 2

                  1 3 | 2

                    1 1

③

            nº quadrados

1	1	0	1 - 0 = 1
2	3	1	3 - 1 = 2
3	5	2	5 - 2 = 3
4	7	3	7 - 3 = 4
⋮	⋮	⋮	⋮
100	199	99	199 - 99 = 100

Figuras →   ↳ Algoritmo

R: 199 quadrados $n = n + (n-1)$

④   1   → Linha 1

            2 3   → ⁕ 2

          4 5 6   → ⁕ 3

       7 8 9 10   → ⁕ 4

    11 12 13 14 15 → ⁕ 5

                 ⋮

                25

               325

R: Realizar a soma de todas as linhas até a linha 25 e continua o total é, 325.

⑤ $2^1 = 2^1$

$2^2 = 41$ Base Padrão é final 2,4,8,6

$2^3 = 81$

$2^4 = 161$

$2^5 = 32$ 50 |4̲

$2^6 = 64$ 10̲ 12

$2^7 = 128$ 2

$2^8 = 256$

Resto da divisão
1
2
3
0

Pega e sependente e dividi por 4 que é o nº de repetições

⑥ 500 primeiros números

Impar $a_1 = 1$, $r = 3 - 1 = 2$

$a_n = a_1 + (n-1) \cdot r$

$a_{500} = 1 + (500 - 1) \cdot 2$

$a_{500} = 1 + 499 \cdot 2 = 999$

Agora Soma

$$Soma_{500} = \frac{(a_1 + a_{500}) \cdot 500}{2}$$

$$Soma = \frac{(1 + 999) \cdot 500}{2} = \frac{1000 \cdot 500}{2} = 250.000$$

R: A Soma dos 500 primeiros números im pares é 250.000