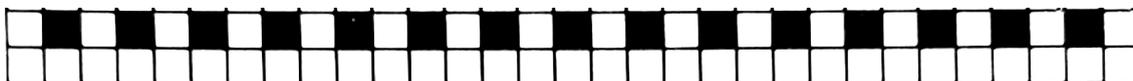
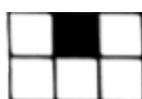


**Exercício 1.** Imagine uma faixa formada por ladrilhos pretos e brancos, como na figura a seguir:



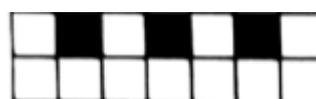
A **ordem** de cada faixa é determinada pelo número de ladrilhos pretos, ou seja, uma faixa de **ordem  $n$**  tem exatamente  $n$  ladrilhos pretos.



ordem 1

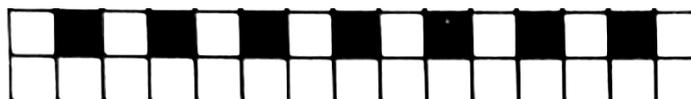


ordem 2



ordem 3

a) Qual é a ordem da faixa abaixo?



b) Quantos ladrilhos pretos tem uma faixa

i) de ordem 4?

ii) de ordem 18?

iii) de ordem  $n$ ?

c) Dê o número de ladrilhos brancos que tem uma faixa de ordem:

i) 1

ii) 2

iii) 3

iv) 4

v) 5

**vi)** 10

**vii)** 20

**viii)** 50

**d)** Encontre uma equação que expressa a relação entre a ordem da faixa e o número de ladrilhos brancos na faixa.

**Exercício 2.** Mostre o passo a passo do seu raciocínio para atender ao que se pede:

**a)** Considerando que o primeiro número ímpar é o número 1, o segundo é o 3, o terceiro é 5, etc, encontre o vigésimo número ímpar.

**b)** Calcule a soma dos primeiros vinte números ímpares.

**c)** Quantos números inteiros existem entre (e inclusive) o 6 e o 40?

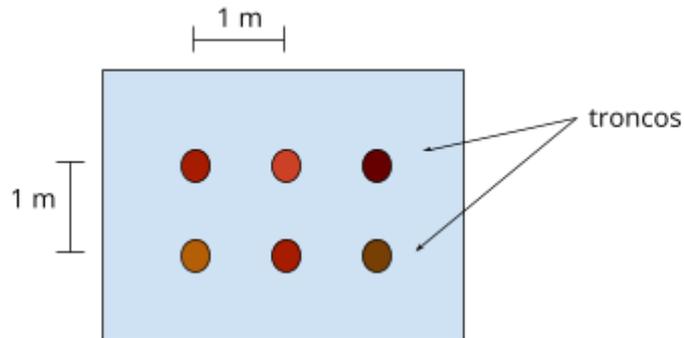
**d)** Calcule a soma de todos os números inteiros entre o 6 e o 40.

**Exercício 3.** Resolva as seguintes equações. Elas tem somente uma solução. Mostre o passo a passo do seu raciocínio.

**a)**  $-x^2 + x(1 + x) + \frac{3}{2} = \frac{2}{5}$

**b)**  $11k + 6 = -3(k + \frac{2}{3})$

**Exercício 4 (desafio).** Considere um pomar em que há 1 m de distância entre os troncos das árvores e entre os troncos e as cercas. As árvores são dispostas em linhas e colunas, como na figura:



**a)** Quantas dessas plantas podem ser dispostas dessa maneira em um terreno retangular de 8 m por 5 m?

**b)** Escreva uma equação que dá o número total **T** dessas plantas em um terreno retangular de **m** por **n** metros (**m** e **n** são números inteiros).

$$T =$$