

Resolução do Raio X - MAT8_01NUM02

As telas de nosso celular ou mesmo das TVs digitais têm uma resolução, que é o número de pixels que representam as cores. Quanto mais pixels, melhor fica a imagem. A tela é um grande retângulo e os pixels são espalhados em colunas e linhas. Por exemplo, em uma tela 4k Ultra HD 2160p, temos 3840 colunas e 2160 linhas e basta multiplicar o número de linhas pelo número de colunas para saber a quantidade de pixels. Outro exemplo é a tela 8k UHDTV/4320p que possui $3,31776 \times 10^7$ pixels.

a) Escreva em notação científica o número de pixels de uma tela 4k.

Solução:

$$3840 \times 2160 = 8.294.400 = 8,2944 \times 1.000.000 = 8,2944 \times 10^6 \text{ pixels}$$

b) De qual ordem de grandeza mais se aproxima a resolução de uma tela 8k? 1.000.000, 10.000.000 ou 100.000.000?

Solução:

$$3,31776 \times 10.000.000 = 33.177.600$$

Ordem de grandeza que mais se aproxima é de 10.000.000 (10^7)