

1) Existem números que podem ser representados por potências de expoente 2, alguns desses números são: 0, 1, 4, 9, 16 e assim por diante, pois $0^2 = 0 \times 0 = 0$, $1^2 = 1 \times 1 = 1$, $2^2 = 2 \times 2 = 4$, $3^2 = 3 \times 3 = 9$, $4^2 = 4 \times 4 = 16$ (...). Responda:

- a) Quais destes números estão entre 30 e 50?
- b) Quais destes números está mais próximo de 70?

2) Quando quero descobrir a $\sqrt{25}$ (raiz quadrada de 25), posso recorrer a potenciação, já que é a operação inversa, então se $5^2 = 25$, eu posso dizer que $\sqrt{25} = 5$.

- a) Eu posso afirmar que $\sqrt{450} = 21$? Explique.
- b) A raiz quadrada de um número é 22, que número é esse?

3) **[DESAFIO]** Em um laboratório observou-se que uma determinada cultura de bactérias se reproduzem com uma certa regularidade, como mostra a tabela abaixo:

| | | | | | |
|------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 hora | 2 horas | 3 horas | 4 horas | 5 horas | 6 horas |
| 1 bactéria | 4 bactérias | 9 bactérias | 16 bactérias | 25 bactérias | 36 bactérias |

Se as bactérias mantiverem essa mesma regularidade na reprodução, podemos dizer que:

- a) Com quantas horas haverão 529 bactérias?
- b) Com 30 horas haverá quantas bactérias?