2) a - $\begin{cases} T(1) = 0 \\ T(n) = T(n/2) + 1 \end{cases}$

suposição: $n = 2^k \rightarrow k = \lg n$

1. chute: $\lg n$
2. $T(n) \leq c \cdot \lg n$
3. $T(n) = c \cdot \lg(n/2) + 1$
4. $T(n) = c \cdot \lg(n/2) + 1$

$n = c \cdot \lg n - \cancel{c \lg 2} + 1$

$n = c \cdot \lg n - c + 1$

5. maior termo, correto //

Fernanda Martins da Silva bv3032345
Listas 6

2) b. $\begin{cases} T(1) = 0 \\ T(n) = 2T(n/2) + n \end{cases}$

Suspeita: $n = 2^k \rightarrow k = \lg n$

1. Chute: $n \lg n$
2. $T(n) \leq c.n \lg n$
3. $T(n) = 2((c.n/2) \cdot \lg(n/2)) + n$
4. $T(n) = c.n \lg(n/2) + n$

$= c.n \lg n - \cancel{\lg 2} + n$

$= c.n \lg n - c.n$

5. maior termo, correto //