

Propuesta Kahoot T5

1. El esquema de recursión de un problema de divide y vencerás sigue el siguiente esquema: (respuesta a correcta)

$$\begin{aligned} \text{a. } T(n) & \begin{cases} c_1 & \text{si } 0 \leq b < n_0 \\ a * T(n/b) + c * n^k & \text{si } n \geq n_0 \end{cases} \\ \text{b. } T(n) & \begin{cases} c_1 & \text{si } 0 \leq b < n_0 \\ a/b * T(n) + c * n^k & \text{si } n \geq n_0 \end{cases} \\ \text{c. } T(n) & \begin{cases} c_1 & \text{si } 0 \leq b < n_0 \\ a * T(n*b) + c/n^k & \text{si } n \geq n_0 \end{cases} \\ \text{d. } T(n) & \begin{cases} c_1 & \text{si } 0 \leq b < n_0 \\ a * T(n/b) - c * n^k & \text{si } n \geq n_0 \end{cases} \end{aligned}$$

2. La recursión pertenece a según qué dependiendo del siguiente esquema: (respuesta b)

$$\begin{aligned} \text{a. } T(n) & \begin{cases} \theta(n^k * \log n) & \text{si } a < b^k \\ \theta(n^k) & \text{si } a = b^k \\ \theta(n^{\log_b k}) & \text{si } a > b^k \end{cases} \\ \text{b. } T(n) & \begin{cases} \theta(n^k) & \text{si } a < b^k \\ \theta(n^k * \log n) & \text{si } a = b^k \\ \theta(n^{\log_b a}) & \text{si } a > b^k \end{cases} \\ \text{c. } T(n) & \begin{cases} \theta(n^k) & \text{si } k < b^k \\ \theta(n^k * \log n) & \text{si } a \neq b^k \\ \theta(n^{\log_b a}) & \text{si } a \geq b^k \end{cases} \\ \text{d. } T(n) & \begin{cases} \theta(n^k + b) & \text{si } a < b^k \\ \theta(\log n) & \text{si } a = b^k \\ \theta(n^{\log_b a}) & \text{si } a > b^k \end{cases} \end{aligned}$$