

D	S	T	Q	Q	S	S
D	L	M	M	J	V	S

Isabella Martins da Silva RU 3032345  
Listex 7

2) a-  $T(n) = 2^n T(n/2) + n^n$

O termo  $a$  da fórmula do Teorema Mestre DEVE ser uma CONSTANTE menor ou igual a 1, e isso não ocorre por conta do termo  $a$  ser  $2^n$ .

b-  $T(n) = 2T(n/2) + n/\lg n$

$n/\lg n$  está em uma faixa intermediária dos casos de resolução do Teorema Mestre, onde ele é polinomialmente menor ou maior.

c-  $T(n) = 0,5T(n/2) + n$

Segundo o teorema,  $a$  deve ser uma constante igual ou maior que 1. Não é o caso.

d-  $T(n) = 64T(n/8) - n^2 \lg n$

$f(n)$  tem que ser uma função assintoticamente positiva, não negativa, o que não se enquadra aqui.

e-  $T(n) = T(n/2) + n(2 - \cos n)$

$f(n)$  não é assintoticamente positiva pela falta de existir o termo  $\cos n$ , que não é assintoticamente positivo, já que varia.