# מבני נתונים תרגול סיבוכיות – חלק ג

1. פתרו את נוסחאות הנסיגה הבאות בשיטת האב. אם נוסחה נופלת במקרה הרביעי, ציינו זאת ואל תתנו פתרון

1. T(*n*) = 3T(*n*/2) + *n* a=3, b=2, k=1 -> 3>2 ->
2. T(*n*) = 2T(*n*/3) + *n* a=2, b=3, k=1 -> 2<3 -> O(n)
3. T(*n*) = 2T(*n*/2) + *n* a=2, b=2, k=1 -> 2=2 -> O(nlgn)
4. T(*n*) = 3T(*n*/2) + *n*2 a=3, b=2, k=2 -> 3<4 -> O(n^2)
5. T(*n*) = 8T(*n*/2) + *n*3 a=8, b=2, k=3 -> 8=8 -> O(n^3\*lgn)
6. T(*n*) = 4T(*n*/3) + *n* a=4, b=3, k=1 -> 4>3 ->
7. T(*n*) = 4T(*n*/3) + *n*2 a=4, b=3, k=2 -> 4<9 ->O(n^2)
8. T(*n*) = 9T(*n*/2) + *n*2 a=9, b=2, k=2 -> 9>4 ->
9. T(*n*) = 8T(*n*/2) + *n* a=8, b=2, k=1 -> 8>2 ->
10. T(*n*) = 9T(*n*/3) + *n* a=9, b=3, k=1 -> 9>3 ->
11. T(*n*) = 4T(*n*/4) + *n* a=4, b=4, k=1 -> 4=4 -> O(nlgn)
12. T(*n*) = 3T(*n*/8) + *n* a=3, b=8, k=1 -> 3<8 -> O(n)
13. T(*n*) = 3T(*n*/8) + *n* “”
14. T(*n*) = 2T(*n*/9) + *n* a=2, b=9, k=1 -> 2<9 -> O(n)

מכללת אפקה מבני נתונים 10117 תרגול סיבוכיות