

נוסחאות נסיגה – תרגילים

שאלה 1

פתרו את נוסחאות הנסיגה הבאות:

א. $T(n) = 2T(n/2) + n^3$

ב. $T(n) = T(9n/10) + n$

ג. $T(n) = 16T(n/4) + n^2$

ד. $T(n) = 7T(n/3) + n^2$

ה. $T(n) = 7T(n/2) + n^2$

ו. $T(n) = 3T(n/2) + n \lg n$

שאלה 2

מהי סיבוכיות זמן הריצה של האלגוריתם הבא?

```
F(n)
sum ← 0
if n=1
then return 1
for i ← 0 to ⌊n/2⌋ do
    sum ← sum + i
sum ← sum + F(⌊n/2⌋)
for i ← n downto n - ⌊n/7⌋ do
    sum ← sum + i
sum ← sum + F(⌊n/7⌋)
return sum
```