

שים לב! לשאלת זו שני נוסחים: בשפת Java בעמוד 9 ובשפת C# בעמוד 10.

בשפת Java

```
public static int sod1(int x) {
    if (x < 10)
        return x;
    return sod1(x / 10);
}
```

א. לפניך הפועלה 1: sod1 :

(1) כתוב את הערך המוחזר בזימון הפועלה sod1(123). عليك להראות מעקב.

(2) בעבר x הגדל מ- 9, מהי מטרת הפועלה sod1 ?

```
public static int sod2(int x) {
    if (x < 10)
        return 0;
    return sod2(x / 10) * 10 + (x % 10);
}
```

ב. לפניך הפועלה 2: sod2 :

(1) כתוב את הערך המוחזר בזימון הפועלה sod2(123). عليك להראות מעקב.

(2) בעבר x הגדל מ- 9, מהי מטרת הפועלה sod2 ?

הנח שהספרה 0 אינה מופיעה במספר x .

```
public static int sod3(int x, int y) {
    if (y == 0)
        return x;
    int tmp1 = (x * 10) + sod1(y);
    int tmp2 = sod2(y);
    return sod3(tmp1, tmp2);
}
```

ג. לפניך הפועלה 3: sod3 :

(1) כתוב את הערך המוחזר בזימון הפועלה sod3(123, 68). عليك להראות מעקב.

בסעיף זה אין צורך לבצע מעקב אחר הפועלות sod2, sod1 .

(2) כתוב את הערך המוחזר בזימון הפועלה sod3(35, 792) (אין צורך לבצע מעקב).

(3) בעבר x ו- y הגדולים מ- 0, מהי מטרת הפועלה sod3 ?

```
public static int Sod1(int x) {
    if (x < 10)
        return x;
    return Sod1(x / 10);
}
```

א. לפניך הפעולה Sod1 :

(1) כתוב את הערך המוחזר בזימון הפעולה Sod1(123) . עלייך להראות מעקב.

(2) בעבור x הגדל מ- 9 , מהי מטרת הפעולה ? Sod1

```
public static int Sod2(int x) {
    if (x < 10)
        return 0;
    return Sod2(x / 10) * 10 + (x % 10);
}
```

ב. לפניך הפעולה Sod2 :

(1) כתוב את הערך המוחזר בזימון הפעולה Sod2(123) . עלייך להראות מעקב.

(2) בעבור x הגדל מ- 9 , מהי מטרת הפעולה ? Sod2
הנה שהספרה 0 אינה מופיעה במספר x .

```
public static int Sod3(int x, int y) {
    if (y == 0)
        return x;
    int tmp1 = (x * 10) + Sod1(y);
    int tmp2 = Sod2(y);
    return Sod3(tmp1, tmp2);
}
```

ג. לפניך הפעולה Sod3 :

(1) כתוב את הערך המוחזר בזימון הפעולה Sod3(123, 68) . עלייך להראות מעקב.

בסעיף זה אין צורך לבצע מעקב אחר הפעולות Sod2 , Sod1 .

(2) כתוב את הערך המוחזר בזימון הפעולה Sod3(35, 792) (אין צורך לבצע מעקב).

(3) בעבור x ו- y הגדולים מ- 0 , מהי מטרת הפעולה ? Sod3

הנה שהספרה 0 אינה מופיעה במספר x .