

בשפת Java

```
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). עליך להראות מעקב.

(2) בעבור x הגדול 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). עליך להראות מעקב.

(2) בעבור x הגדול מ-9, מהי מטרת הפעולה 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 הפעולה sod3 :

(1) כתוב את הערך המוחזר בזימון הפעולה sod3(123, 68). עליך להראות מעקב.

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

(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 ?

א. לפניך הפעולה Sod1 :

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

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

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

ב. לפניך הפעולה Sod2 :

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

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

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

ג. לפניך הפעולה Sod3 :

```
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);
}
```

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

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

(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 ?הנח שהספרה 0 אינה מופיעה במספר  $v$ .