

8. בשאלה זו שני סעיפים, א-ב, שאין קשר ביניהם. עליך לענות על שניהם.

א. לפניך קטע תוכנית הכתוב בשפות Java ו-C#.

```
while ( x < 10 && y > 0 )  
{  
    if ( x % 2 == 1 )  
        x = x * 2;  
    else  
        y = y - 2;  
}
```

כתוב קטע מתאים בשפת אסמבלי.

הנח שהמשתנים x ו- y מכוונים (signed) ומאוחסנים באוגרים BX ו-CX בהתאם.

ב. נתון שבמחשנית, בשני תאים סמוכים – בראש המחשנית ובכתובת הגבוהה ממנו (ב-SP וב-SP+1) – מאוחסנים שני מספרים לא מכוונים (unsigned) בין 0 ל-255 (כולל). המספר הנמוך מביניהם נמצא בראש המחשנית.

כתוב פרוצדורה בשם TEST הבודקת אם שני המספרים עוקבים (כגון 1-2, 15-16, 201-202 וכדומה). אם כן, הפרוצדורה מאחסנת 1 באוגר AL, אחרת היא מאחסנת 0.