

## תכנות מערכות בשפת C - דף עבודה 1

1.

a. מה ערכו של num בסיום התוכנית? הרץ ובדוק אם אתה מבין את קדימות האופרטורים:

```
int main()
{
    int num = 100;
    num--;
    num = !num;
    return 0;
}
```

b. מה ערכם של price, to\_pay, leftover, total בסיום התוכנית? הרץ ובדוק אם אתה מבין את קדימות

```
int main(void)
{
    float pay = 3.14;
    float tax = 0.17;
    int price = 5;
    int amount = 11;
    int leftover, to_pay, total;
    leftover = amount % 10;
    price++;
    to_pay = --price * amount;
    total = price * amount--;
}
```

2. מה יהיה ערכן של a בתום ביצוע כל אחת מקבוצות הפקודות?

```
int a, b, c;
a = 10;
a += a++;
//*****
a = 10;
a += ++a;
//*****
a = 10;
a *= a+a;
//*****
a = 10;
a *= a++;
//*****
a = 10;
b = 9;
a = 5 + (c *= b+c++);
//*****
a = 10;
b = 9;
a *= (a+b)+(a+b);
```



3. כתבו תוכנית שמקבלת כקלט זמן המיוצג בשניות שלמות וממירה אותו לזמן המיוצג בשעות, דקות, שניות. לדוגמא, אם הקלט הוא 4000 הפלט יהיה 01:06:40
4. כתבו תכנית המקבלת שלושה מספרים ממשיים A,B,C מוצאת את המספר המקסימאלי מביניהם ומציבה אותו למשתנה MAX המוצג כפלט.
5. כתבו תכנית שבה נתונים שלושה מספרים ממשיים A,B,C (קלטו את המספרים מהקלט). על התכנית לבדוק האם ניתן לבנות משולש בעל צלעות שאורכיהן לפי הערכים שהתקבלו. תנאי ההכרחי לבניית משולש הוא:  
 סכום כל שתי צלעות במשולש גדול מהצלע השלישית.  
 אם המשולש קיים, יש לבדוק האם המשולש הוא חד - זווית , ישר - זווית או קהה - זווית, וכן אם הוא שווה שוקיים. התכנית תדפיס הודעה מתאימה.
6. כתבו תכנית שבה נתונים ארבעה מספרים ממשיים A,B,C,D (אין צורך בקלט משתמש). על התכנית למיין את המספרים כך שהמשתנה A יכיל את הערך המינימלי, D את הערך המקסימאלי ו-B ו-C בהתאם.
7. כתבו תכנית שמקבלת כקלט מספר שנה לועזית ומדפיסה האם השנה מעוברת או לא. (שנה היא מעוברת אם היא מתחלקת ב-4 אך לא ב-100, או אם היא מתחלקת ב-400).
- \*\*\*. הגישו קובץ אחד בקלאס רום עם main3, main4, main5, main6 (main עבור תרגילים 3,4,5,6) אין צורך להגיש את תרגילים 1, 2 ו-7

