

משפטי תנאי

שאלה 1

נתונות הגדרות המשתנים הבאות:

```
int age;  
double productPrice;  
int day;
```

המשתנה age מייצג גיל של בן אדם, המשתנה productPrice מייצג מחיר של מוצר והמשתנה day מכיל יום בשבוע (1 הוא יום ראשון, 7 הוא יום שבת).

עבור כל אחד מהסעיפים הבאים כתבו משפט תנאי מתאים שיבצע את הבדיקה הרצויה:

- האם הגיל הוא מעל 18.
- האם מחיר המוצר הוא פחות מ-100.
- האם היום יום שני.
- האם מחיר המוצר חוקי (מחיר חוקי הוא מחיר חיובי).
- האם היום יום זוגי (שני, רביעי או שישי).
- האם האדם אינו קטין (מעל גיל 18) וגם מתחת לגיל הפנסיה (65).

שאלה 2

מה מבצעת התכנית הבאה? נסחו מה יהיה פלט התכנית.

```
int main()  
{  
    int x, y, res = 0;  
    scanf("%d %d", &x, &y);  
  
    if(x > y)  
        res = x - y;  
    else  
        res = y - x;  
    printf("Result is: %d", res);  
}
```

שאלה 3

כתבו תכנית בשם Salary. התכנית תקלוט מהמשתמש גיל, ומשכורת חודשית. אם גילו של המשתמש מעל 18, התכנית תנקה משכרו 5% למיסי בריאות. התכנית תדפיס את המשכורת הסופית.

להלן דוגמא להרצת התכנית:

```
Please enter your age: 20  
Please enter your salary: 3000  
Your salary is: 2850
```

ועוד דוגמא:

```
Please enter your age: 16  
Please enter your salary: 1500  
Your salary is: 1500
```

שאלה 4

מספר בן 3 ספרות יקרא **מספר אקסטרים** אם הספרה האמצעית גדולה משתי הספרות האחרות, או קטנה משתי הספרות האחרות. למשל, המספרים הבאים הם מספרי אקסטרים: 132, 683, 739, 929.

המספרים הבאים **אינם** מספרי אקסטרים: 111, 123, 942.

כתבו תכנית בשם ExtremeNumber. התכנית תקלוט מהמשתמש מספר בן שלוש ספרות. אם המספר אינו חוקי (כלומר אינו בן שלוש ספרות) התכנית תדפיס הודעת שגיאה. אם המספר חוקי, התכנית תבדוק אם הוא מספר אקסטרים ותדפיס זאת על המסך. להלן דוגמא להרצת התכנית:

Please enter 3 digits number: **547**

547 is an extreme number.

ועוד דוגמא:

Please enter 3 digits number: **543**

543 is not an extreme number.

ועוד דוגמא:

Please enter 3 digits number: **5467**

Invalid input.