**פייתון - תרגול מספר 2**

**תרגילי כיתה ( לסיים בבית )**

1. כתבו תכנית הקולטת ערך למשתנה age. אם age שווה 18 יש להדפיס "Congratulations". אם age קטן מ- 18 יודפס "You are so young", אחרת יודפס We love old people"". בדקו שהקוד שכתבתם עובד ע"י קביעת ערכים שונים בהרצה ובדיקת הפלט המתקבל.
2. כתבו תכנית הקולטת 3 צלעות משולש:a, b, c . בדקו האם ניתן לבנות משולש מהצלעות הנתונות. תחילה יש לבדוק שלכל הצלעות יש ערכים חיוביים. כמו כן, ניתן לבנות משולש רק arאם סכום **כל שתי צלעות** גדול מהצלע השלישית. אם לא ניתן לבנות משולש מצלעות אלה יש להוציא הודעה מתאימה. אם ניתן, חשבו והציגו את שטח המשולש לפי נוסחת הרון.

\mathrm{area} = \sqrt{s\left(s-a\right)\left(s-b\right)\left(s-c\right)}\,

a ,b ,c מייצגים את צלעות המשולש ו- s מייצג את היקף המשולש חלקי 2:

s=\frac{a+b+c}{2}

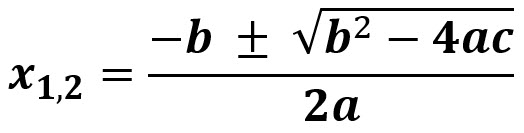
1. כתבו תכנית המקבלת כקלט: מספר המייצג חודש ומספר המייצג את המשכורת שקיבל עובד באותו חודש. התכנית תציג כפלט את המשכורת הממוצעת שלו ליום בחודש זה (יש לקחת בחשבון כי: ימי שישי ושבת אינם ימי עבודה - סה"כ 8 ימים בחודש, וכי בפברואר יש 28 ימים). יש להתייחס למספר ימים שונה בכל חודש.

**לדוגמה:** עבור הקלט (משמאל לימין): 10000 3

(בחודש מרץ יש 31 ימים)

הפלט יהיה: 434.78 your average salary per day:

1. יש לקלוט a, b, c מקדמים של משוואה ריבועית מהצורה: ax² + bx + c = 0

יש לחשב ולהציג את שורשי המשוואה הריבועית לפי משוואת השורשים (אם ניתן לחשב):

בדקו את הפלט של התוכנית שלכם לפי הדוגמאות הבאות:

**תרגיל 1**  
x²+7x+12=0   
a=1,  b=7,   c=12  
x1= -4, x2= -3

**תרגיל 2**  
x²-3x-10=0  
a=1, b=-3, c=-10  
תשובה: x1=5, x2=-2.

**תרגיל 3**  
-4x²-7x+2=0  
a=-4, b=-7, c=2  
x1=-2, x2=0.25

**תרגיל 4**  
4x²-12x+9=0  
a=4, b=-12, c=9  
x=1.5

**תרגיל 5**  
-x²+6x-10=0  
a=-1,  b=6,  c=-10  
למשוואה זו אין פתרונות (כי הביטוי שבתוך השורש שלילי)

**בהצלחה !!!**