

שלשות פיתגוריות

a, b, c מספרים שלמים וחיוביים,

(a, b, c) נקראת שלשת פיתגורס בסיסית, (A primitive Pythagorean triple)

אם מתקיימים שני התנאים:

(1) אין גורמים משותפים ל a, b ו- c

$$(2) a^2 + b^2 = c^2$$

אם נתבונן בשלשות פיתגורס הבסיסיות נמצא שבחלק מהם c גדול ב- 2 מ- a

לדוגמה: (3,4,5), (15,8,17), (35,12,37)

1. מצאו עוד 3 דוגמאות של שלשות פיתגוריות בסיסיות (a, b, c) כך שמתקיים: $c = a + 2$

2. מצאו שלשות פיתגוריות בסיסיות (a, b, c) כך שמתקיים: $c = a + 2$ ו- $c > 100$

3. נסו למצוא נוסחה שבעזרתה תוכלו למצוא כל השלשות הפיתגוריות הבסיסיות כך ש: $c = a + 2$

הבעיה נלקחה מהספר:

A friendly introduction to NUMBER THEORY, Joseph H.Silver. Prentice Hall U.S.A, 1997.

מרכז מורים ארצי למתמטיקה בחינוך היסודי - הפקולטה לחינוך, אוניברסיטת חיפה, חיפה 31905

פקס. 04 - 8288073

טל' 04 - 8240646

כתובת האתר: <http://mathcenter-k6.haifa.ac.il> דוא"ל: mathcntr@construct.haifa.ac.il