

מהי מתמטיקה (80308)—תרגיל מספר 2

(1) נוסחת אוקלידס לשלישיה פיתאגורית היא:

$$A = P^2 - Q^2, \quad B = 2PQ, \quad C = P^2 + Q^2, \quad P > Q$$

למצוא את

$P, Q$

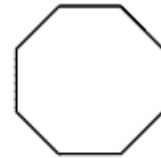
עבור השלשות הבאות (8,15,17) , (20,21,29) .

(2) להוכיח כי  $\sqrt{3}$  הוא מספר אירציונלי , כלומר, לא קיימים מספרים טבעיים  $m, n$  כך ש-  $3 = \left(\frac{m}{n}\right)^2$  .

(3) משושה משוכלל ומתומן משוכלל הם כמו בציר הבא:



Hexagon  
6 sided polygon



Octagon  
8 sided polygon

לבדוק האם יכול להיות פאון משוכלל (כמו אלה של אפלטון) שפאותיו הן כולן משושים או כולן מתומנים.