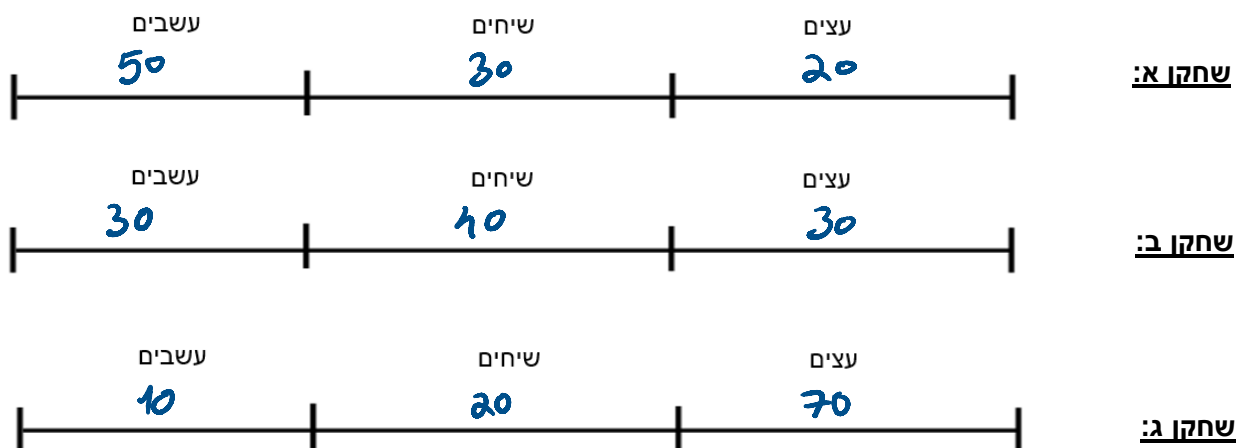
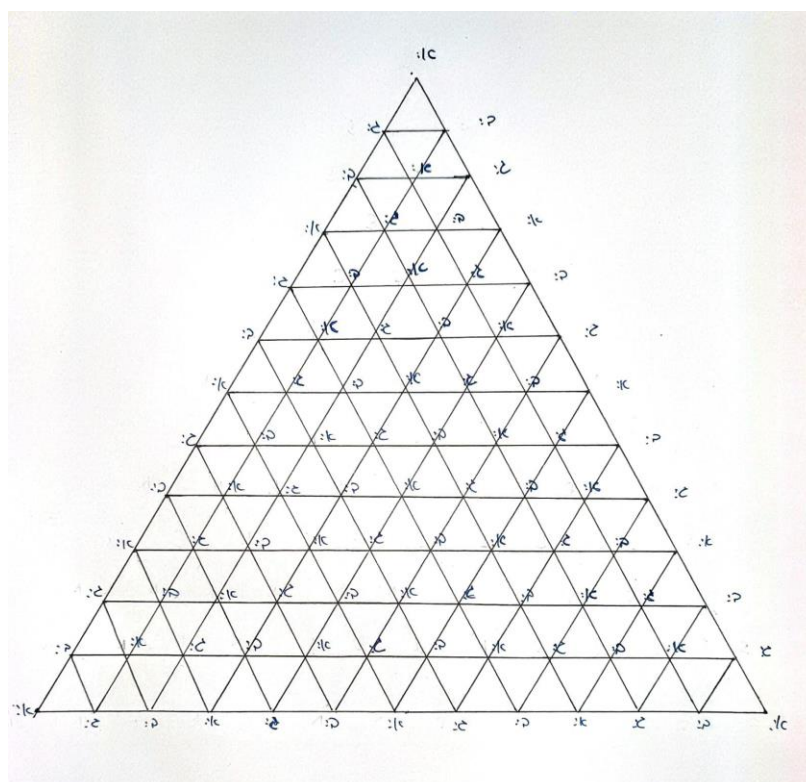


## פתרון שאלה 4



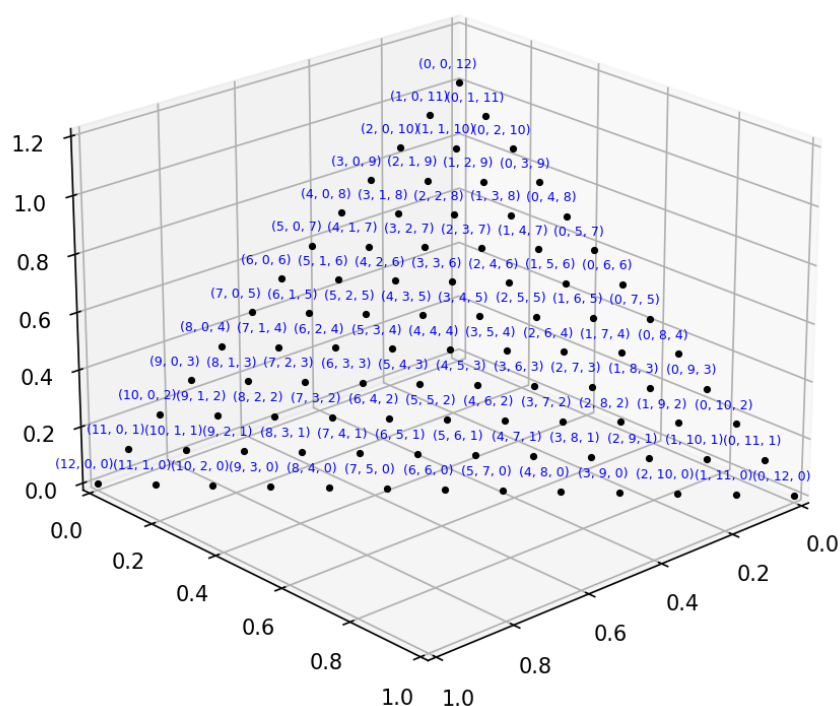
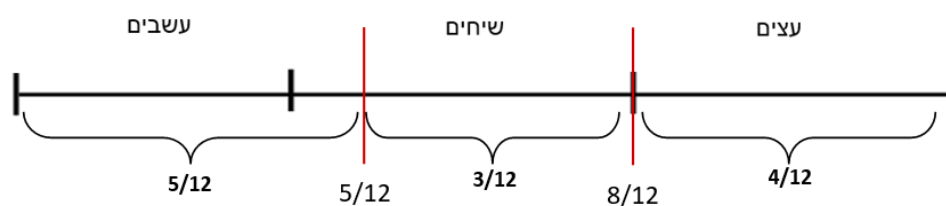
### 1. חילקתי לכל קודקוד שחקן:





## 2. חישובתי את החלוקות לכל נקודה (נעזרתי בחישוב ע"י קוד – מצורף בהגשה)

\* כל נקודה היא חלקי 12 (לא כתוב מפאת חוסר המקום בציור)  
למשל הנקודה (5,3,4) היא החלוקה (5/12, 3/12, 4/12), כלומר:



## 3. חישובתי לכל נקודה (בעזרת קוד) – באיזה קטע השחקן הנוכחי שבאותה נקודה צריך לבחור לפי

החישוב הבא:

לכל אחד משלושת הקטעים חישובתי:

כמה אחוז מתוך העשבים נמצא בקטע \* חשיבות העשבים לאותו שחקן +

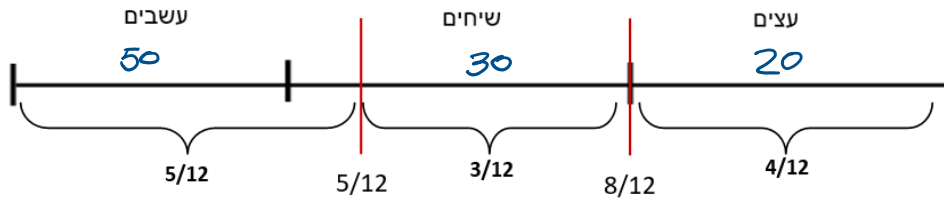
כמה אחוז מתוך השיחים נמצא בקטע \* חשיבות השיחים לאותו שחקן +

כמה אחוז מתוך העצים נמצא בקטע \* חשיבות העצים לאותו שחקן

אותו קטע שהביא לנו תוצאה גדולה יותר – זה הקטע שהשחקן יבחר.

### דוגמא להמחשה:

אם זו החלוקה שלי בנקודה הספציפית, ונניח שמי שצריך לקבוע באותה נקודה מה הוא לוקח זה שחקן א אז החישוב הוא:



$$\text{Score}_{\text{part}_1} = 1 * 50 + \frac{1}{4} * 30 = 57.5$$

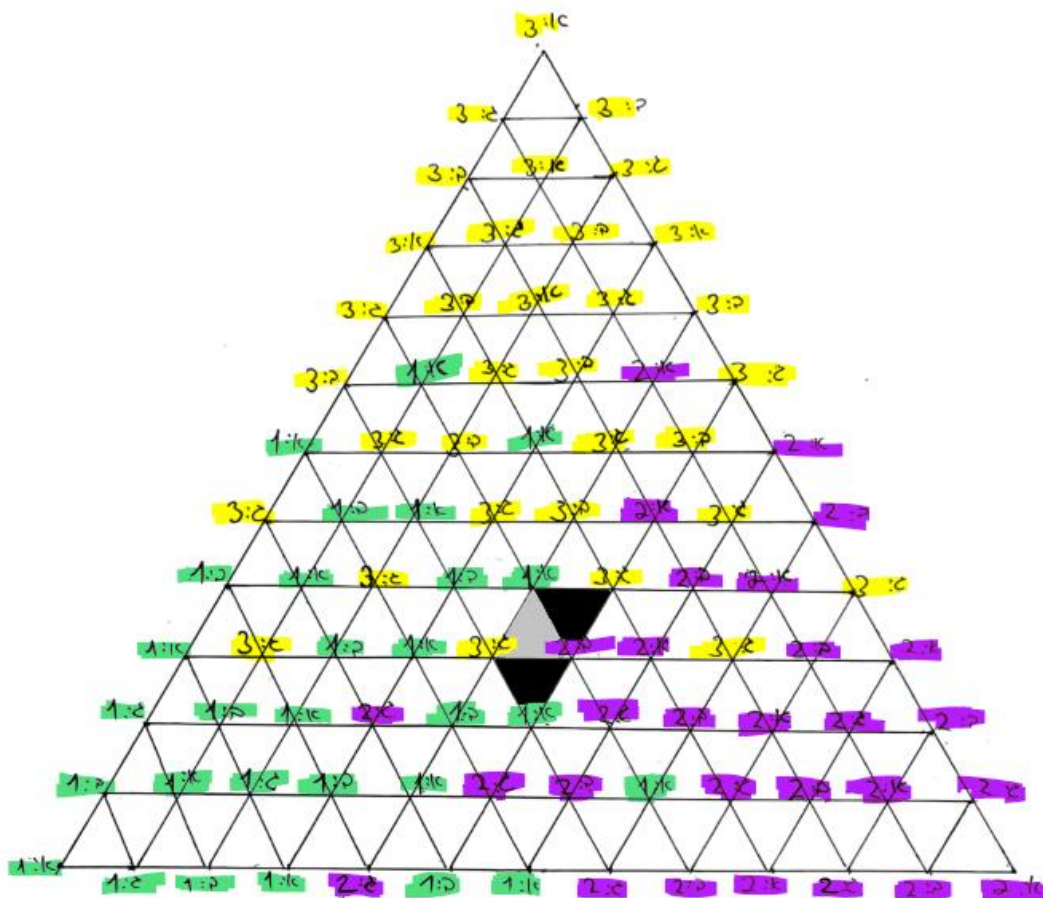
$$\text{Score}_{\text{part}_2} = \frac{3}{4} * 30 = 22.5$$

$$\text{Score}_{\text{part}_2} = 20 * 1 = 20$$

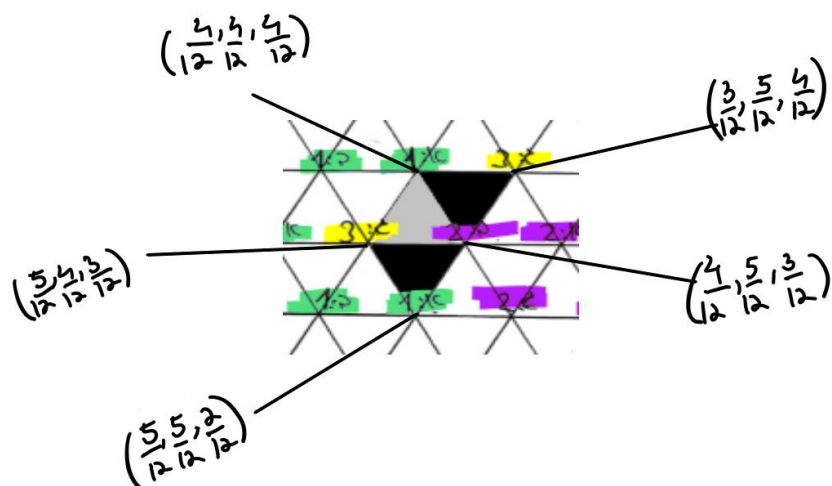
ולכן שחקן א' יבחר בנקודה זו את הקטע הראשון.

**כך חישבתי לכל נקודה וקיבלתי את המשולש הבא (סימנתי כל מספר חלק בצבע על מנת להקל**

**על מציאה של משולשונים מגוונים):**



### נמצאו 3 משולשונים מגוונים בנקודות האלו:



ולכן כל חלוקה שנבחר מהנקודות האלו תביא לנו חלוקה כמעט ללא קנאה.

קישור לקוד: <https://github.com/edenShkuri/economic-algorithms1.git>