

## שאלה 4 – החלפת כליות עם סדרי עדיפויות:

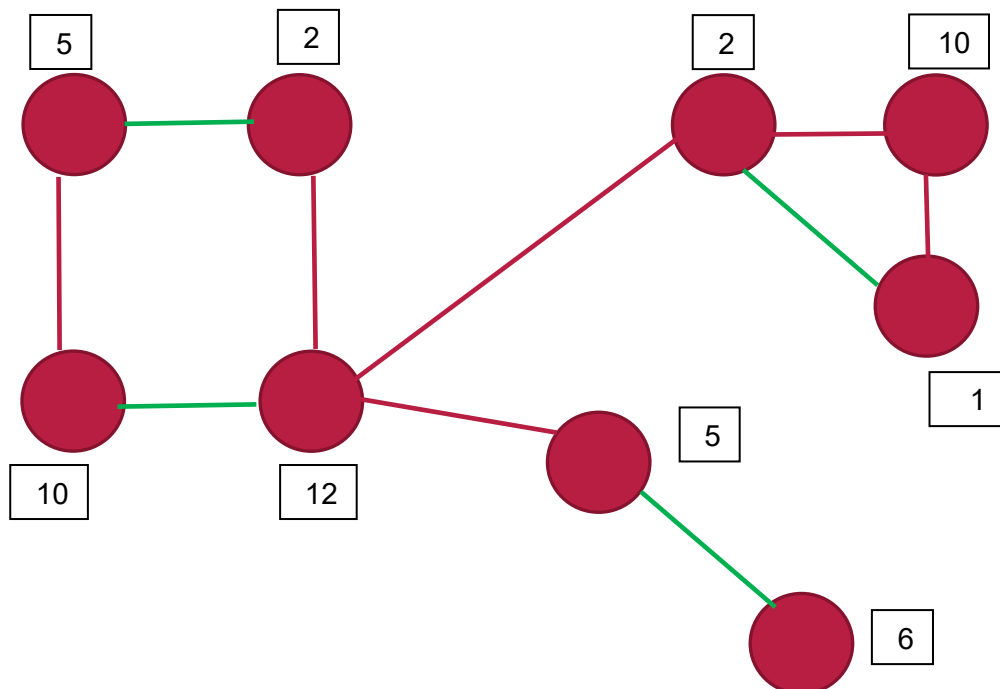
### סעיף א – תיאור אלגוריתם:

1. הגדר  $counter=0$
2. כל עוד יש מסלול שיפור ו:  $counter < improvement\_track$  הפוך אותו
3. הגדר  $counter = improvement\_track$

### סעיף ב – דוגמא שיוצאת שונה מהאלגוריתם שלמדנו בכיתה:

#### דוגמא מהכיתה:

ראינו בכיתה שעבור הדוגמא הזו האלגוריתם יחזיר לנו את התשובה הזו:  
 \*המספר בתוך במסגרת שליד כל קודקוד מייצג את מספר הנפשות במשפחה של החולה



רמת השמחה הכוללת:

$$43 = 5 + 2 + 10 + 12 + 2 + 1 + 5 + 6$$

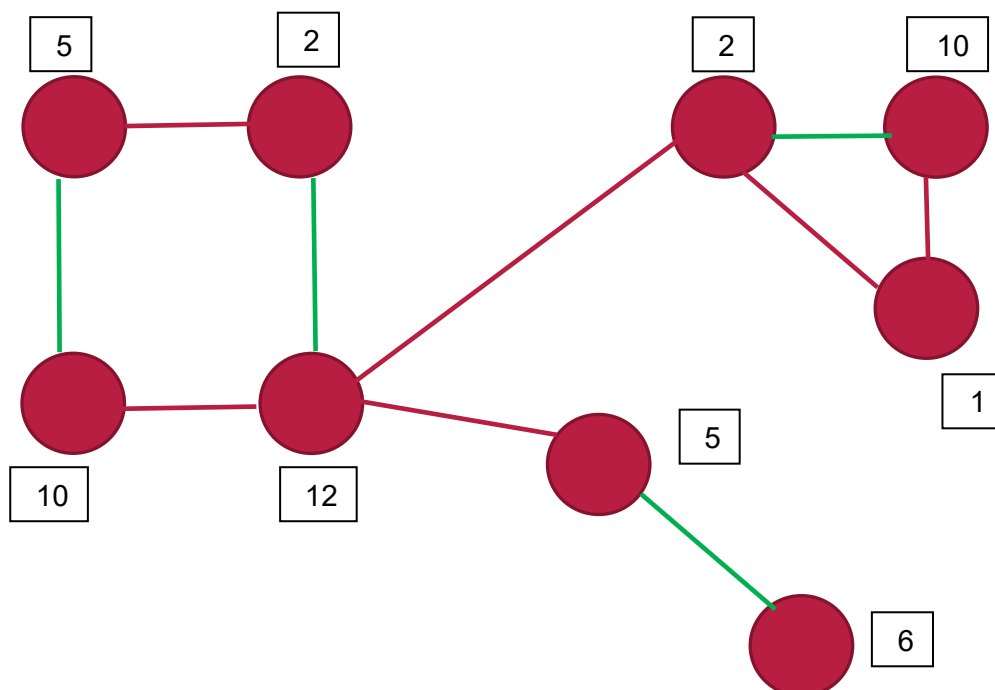
**אותה הדוגמא לפי האלגוריתם בסעיף א:**

מכוון שאלגוריתם א מתחשב ברמת השמחה הכוללת זה יהיה הפלט:

\*המספר בתוך במסגרת שליד כל קודקוד מייצג את מספר הנפשות במשפחה של החולה

רמת השמחה הכוללת:

$$52 = 5 + 2 + 10 + 12 + 2 + 10 + 5 + 6$$

**סעיף ג:**

לפי מה שקראתי פה :

[https://networkx.org/documentation/stable/reference/algorithms/generated/networkx.algorithms.matching.max\\_weight\\_matching.html](https://networkx.org/documentation/stable/reference/algorithms/generated/networkx.algorithms.matching.max_weight_matching.html)

הפונקציה מוצאת שידוך מקסימום לפי משקל צלע, ולכן צריך לשים לב:

- האלגוריתם שראינו בכיתה לא מבחין בין צלע אחת לאחרת, הוא רק רוצה למקסם את כמות הצלעות ולכן כאן כל צלע שוקלת 1.
- האלגוריתם שאני כתבתי מבחין בין הצלעות, אני אגיד את משקל הצלע להיות חיבור בין משקלי הקודקוד.

שינויים אלו נעשו כדי להתאים את האלגוריתם שלי לאלגוריתם שהצעתי פה.

קישור לGithub:

[https://github.com/TomLatin/Economic\\_Algorithms-\\_Ex12](https://github.com/TomLatin/Economic_Algorithms-_Ex12)