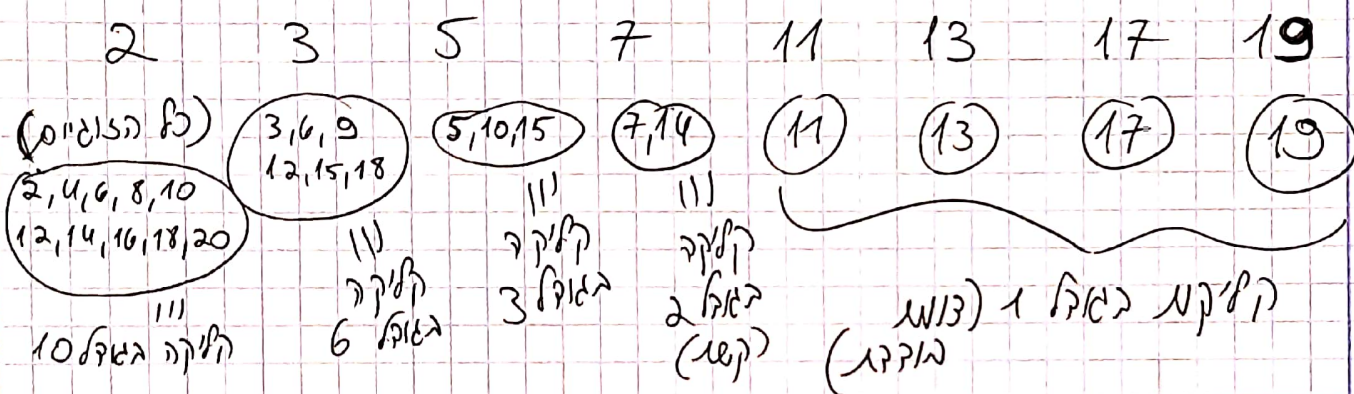


מבחן בקורס "אלגוריתמים ויכולות חישוביות"

שאלה 1

יש 19 אנשים ואלו איש נעים מזהה בין 2 ל-20. **מחברים** בין אנשים אם המזהים שלהם בעלי מחלק ראשוני משותף. הנכח יראה מהצורה של ~~המחלקים~~ קליקת לפי מחלקים ראשוניים משותפים כלומר (לפי האנשים):



(א) הנכח שטצר אין קטיר כי אנשים בעלי ~~מזהים~~ 11, 13, 17, 19 הם קווקודים מתוקדים שאין אין אל נסבי בין 2 ל-20 שבה מחלק משותף ראשוני אינם חול מחצתם.

(ב) הנכח שטצר אין קו' כי לפי משפט שראינו בכיתה "לכל קו' אלה אינם מכילים מחצתם אי צומ'ם", אלה בעלי ת'ם יש מחצתם אי צומ'ם למשל $\begin{matrix} 5 \\ 15 \end{matrix}$ שהיא משולש (מחול באוק 3).

(ג) כאלמר הנכח מוכח מקליקת והקליקת הנדולה ביותר היא הקליקת של המחלק הראשוני 2 שמכילה 10 אנשים, כלומר קליקת במקסימום היא אל הקווקודים 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20. זאת אם קליקת מקסימלית (maximal) כי כמו שכאנו בכיתה מקסימום \leftarrow מקסימלית. הפיט המינה ילכה אין חוק מספר שלא צ"ח ~~המחלקים~~ שמחלק ג-2, ואכן לא נמצא קליקת