

## סיכום וש.ב לתאריך 26.3.20

סיימנו את הנושא של יחסים בין שתי קבוצות: הבאנו עוד דוגמאות ואז הגדרנו: יחס דו-מקומי על קבוצה  $A$  הוא יחס בין  $A$  ל- $A$ , כלומר תת קבוצה של  $A \times A$ . הגדרנו 3 תכונות של יחסים דו-מקומיים על קבוצה  $A$ : רפלקסיביות, סימטריה, טרנזיטיביות. הבאנו לא מעט דוגמאות ובדקנו עבורן את התכונות הללו (בכל דוגמא חלק מהתכונות התקיימו וחלק לא, כמובן שיתכן גם שכל התכונות יתקיימו או שכל התכונות לא יתקיימו). הגדרנו יחס שקילות: זה יחס שמקיים את כל שלושת התכונות הללו. לאחר מכן, עבור יחס שקילות  $E$  על קבוצה  $A$  ואיבר  $a \in A$  הגדרנו את מחלקת השקילות של  $a$ , שמסומנת ע"י  $[a]_E$  כקבוצת כל האיברים  $b \in A$  אשר מקיימים את היחס  $E$  עם  $a$  (כלומר,  $\langle a, b \rangle \in E$ ). מצאנו את מחלקות השקילות של  $E_5$  על השלמים, המחלקות מתאפיינות ע"י שארית החלוקה ב-5 – ישנן 5 מחלקות, מחלקה לכל שארית אפשרית. ניסחנו את המשפט שאומר שלכל יחס שקילות על קבוצה כל שתי מחלקות הן זרות או שוות.

לאחר מכן התחלנו לדבר על פונקציות, תחום וטווח של פונקציה (זוהי התאמה אשר מתאימה לכל איבר בתחום איבר יחיד עבורו בטווח). כל פונקציה מוגדרת ע"י שלושת המרכיבים: תחום, טווח וחוק ההתאמה.

ש.ב: (מחוברת התרגילים)

1) עמוד 29-30: שאלות 21-23, 25, 29, 32, 34, 36-39, 43: להתעלם מהסעיפים המזכירים את המושג "אנטי-סימטרי" או "יחס סדר חלקי" (שאלות על תכונות של יחסים דו-מקומיים על קבוצה).

2) עמוד 6 שאלות 1-5 רק החלק "האם זו פונקציה".