*תרגיל 2 – אייל באן ונדב גת*

***שאלה 1***

1. *במקרה בו :*

*במקרה בו :*

סה"כ נקבל:

נגזור כל איבר בסכום בנפרד עם חלוקה למקרים.

כאשר :

כאשר :

ובסה"כ קיבלנו:

ולכן:

1. *נגדיר ונחשב:*

*כעת נגדיר ומסעיף א' נקבל:*

*בנוסף נחשב בעזרת כלל השרשרת:*

*כאשר הנגזרת הראשונה היא באופן זהה לחישוב של , ואת הנגזרת של סיגמואיד חישבנו בתרגיל הקודם. עכשיו נוכל להיעזר בכלל השרשרת ולחשב את הנגזרת הרצויה:*

**שאלה 2**

1. *נגדיר ואז נחשב לפי כלל השרשרת:*

*כאשר חישובי הביניים זהים לשאלה 1.*

***שאלה 4***

*נראה כי:*

*וקיבלנו את הדרוש. המעבר השני הוא מחוקי חזקות, השלישי הוא מחוקי לוגריתם והאחרון הוא מכך ש-.*

***שאלה 3***