שם\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**בוחן אמצע במתמטיקה – סדנת קיץ אודיסיאה 2022**

הנחיות:

1. בבוחן יש 3 שאלות.
2. שאלה 1 – 20 נקודות, שאלה 2 – 30 נקודות, שאלה 3 – 50 נקודות.
3. עליכם לנמק את כל תשובותיכם על סמך הנלמד בכיתה. מותר להשתמש בטענות שהוצגו בכיתה, כל עוד מצוטטות בצורה בהירה ומדויקת.
4. כתבו בעט.

בהצלחה!

שאלה 1:

יהי $a$ שלם. הגדירו את המושג: $a$ אי זוגי.

שאלה 2:

הוכיחו כי קבוצת הזוגיים $Z\_{even}$ *סגורה לפעולת החיבור* $+$*.*

*שאלה 3:*

*הוכיחו או הפריכו את הטענה הבאה: אם* $a,b$ *אי רציונליים, אז גם* $a+b$ *אי רציונלי.*

*דף "חירום":*