

# תרגיל בית - שבוע 3

## שאלה 1

- מזל טוב, קיבלת שלושה ספרים חדשים לכבוד יום הולדתך!  
בהנחה ואת רוצה לקרוא בק אותם בחמשת השבועות הקרובים ואת קוראת בדיוק ספר אחד כל שבוע:
1. הוכיחי בעזרת עקרון שובר היונים שיהיה ספר שתקראי לפחות פעמיים.
  2. האם בהכרח יהיה ספר שתקראי שלוש פעמים?
  3. האם בהכרח יהיו שני ספרים שתקראי פעמיים?

## שאלה 2

1. בבית ספר לומדים 400 תלמידים.
- הראי כי קיימים שני תלמידים שחוגגים יום הולדת באותו תאריך בשנה.
2. כמה תלמידים צריך כדי שנדע בוודאות ששלושה מהם חוגגים יום הולדת באותו תאריך?

## שאלה 3

- במגירה יש זוגות גרביים מופרדים - כחולים, לבנים ואדומים.  
מכל צבע יש עם פסים או עם נקודות (אבל לא גם פסים וגם נקודות).  
כמה גרביים יש להוציא עד שמקבלים זוג תואם?

## שאלה 4

- הראי שלכל 3 מספרים שלמים יש שניים מתוכם שהסכום שלהם הוא מספר זוגי.
- במז: בדקי האם סכום מספרים הוא זוגי עבור 2 מספרים זוגיים, שני מספרים אי-זוגיים ועבור מספר זוגי עם מספר אי-זוגי.