

## חומרים שהוכנו על-ידי מורי הניסוי תש"ע להוראת "יסודות מדעי המחשב"

ניתן להשתמש בחומרים לצורך הוראה בלבד.

**לא ניתן לפרסם את החומרים או לעשות בהם כל שימוש מסחרי**

ללא קבלת אישור מראש מצוות הפיתוח

### פעולות חלוקה בשלמים – דף 3

כתיבה ועריכה:

דורית ליקרמן

## פעולות חלוקה בשלמים שעורי בית

1. השלימו את תוצאות הפעולות הבאות של חלוקה בשלמים:

$$7/3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7\%3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$20/4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$20\%4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2/5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2\%5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

2. אם נחלק מספר ב-2 ונבדוק את השארית, אילו מספרים יכולים להתקבל?

\_\_\_\_\_:

3. הערכים האפשריים לשארית חלוקה של מספר כלשהו ב-3 הם: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ הערכים האפשריים לשארית חלוקה של מספר כלשהו ב-4 הם:

\_\_\_\_\_ הערכים האפשריים לשארית חלוקה של מספר כלשהו ב-5 הם:

\_\_\_\_\_ הערכים האפשריים לשארית חלוקה של מספר כלשהו ב-n הם:

4. במכולת של חנניה מוכרים מסטיקים בקבוצות עפ"י גודל האריזות. המסטיקים הנותרים נמכרים כבודדים. שווי כל מסטיק הוא 20 אגורות. מספר המסטיקים הנמצאים במכולת וגודל האריזות (כל האריזות באותו הגודל) נקבעים ע"י בעל המכולת.

- ייצג את המסטיקים הנמכרים בחנות של חנניה.
  - בנה מחלקה מתאימה וממש בה פעולה בונה, פעולות `get()` ו-`toString()`.
  - הוסף למחלקה פעולה שתחזיר את השווי הכולל של המסטיקים בחבילות השלמות.
  - הוסף למחלקה פעולה שתחזיר את השווי הכולל של המסטיקים שנותרו לא ארוזים.
  - ממש במחלקה הראשית 100 מסטיקים, ארוזים בחבילות של 7 מסטיקים לקופסא.
- פלט התוכנית יהיה: השווי הכולל בחבילות: 19 ש"ח ו-60 אגורות. שווי המסטיקים הבודדים: 40 אגורות.

5. חנניה מהמכולת מעוניין לבנות תוכנית מחשב כזו שתעזור לו להחזיר עודף במטבעות בצורה היעילה ביותר, כלומר במספר המטבעות הקטן ביותר. בהנחה כי חנניה יכול להחזיר אך ורק מטבעות של 1 ש"ח, 5 ש"ח, 10 ש"ח. (התעלם מהאגורות)

- הגדר מחלקה בשם "הקופה של חנניה" וממש בה פעולה בונה, פעולות `get()` ופעולת `toString()`.
- ממש במחלקה הראשית רכישה של 3 חפיסות מסטיקים, הארוזים בחפיסות של 20 מסטיקים לקופסא. הפעולה מציגה את העודף במטבעות מ-50 ש"ח.

## צבודה נציחה

השאלות נכתבו ע"י ניצן כריסנטי בהשראת בחינות בגרות בעיצוב תוכנה