

מחיקת מספר (Nrich - Wipeout)

1. נניח שיש את מספרים 1,2,3,4,5,6 ומחליטים למחוק אחד מהמספרים. אם מוחקים 5, נשארים המספרים 1,2,3,4,6. הממוצע של חמשת המספרים האלה הוא 3.2.
איזה מספר אפשר למחוק מרשימת המספרים 1,2,3,4,5,6 כדי שהממוצע יהיה מספר שלם?
2. באופן כללי, אם יש את רשימת המספרים 1 עד N כאשר N הוא מספר שלם, חיובי וזוגי, איזה מספר למחוק מהרשימה כדי שהממוצע יהיה שלם? הסבירו.
3. באופן כללי, אם יש את רשימת המספרים 1 עד N כאשר N הוא מספר שלם, חיובי ואי-זוגי, איזה מספר למחוק מהרשימה כדי שהממוצע יהיה שלם? הסבירו.
4. איזה מספר למחוק מרשימת המספרים 1,2,3,4,5,6 כדי שהממוצע יהיה 3.6?
5. איזה מספר למחוק מרשימת המספרים 1 עד 15 כדי שהממוצע יהיה 7.714285 (הספרות מעל הקו חוזרות על עצמן)?
6. יש רשימת המספרים מ-1 ל-N, כאשר N הוא מספר שלם, חיובי ולא ידוע. מוחקים מספר אחד מהרשימה והממוצע יהיה $6.8\bar{3}$. איזה מספר נמחק ומה N שווה?
7. יש רשימת המספרים מ-1 ל-N, כאשר N הוא מספר שלם וחיובי לא ידוע. מוחקים מספר אחד מהרשימה והממוצע יהיה 25.76. איזה מספר נמחק ומה N שווה?