

התשובות הן כדלקמן.

שאלה 2 - מהו המספר הקטן ביותר שיש בו 2017 חזקות של 2?

התשובה היא 2017. המספרים שיש בהם 2017 חזקות של 2 הם מספרים מהצורה $2^{2017} \cdot k$, כאשר k אינו מתחלק ב-2. המספר הקטן ביותר מהצורה הזו הוא 2^{2017} .

שאלה 3 - כמה מספרים טבעיים קטנים מ-1000000 אינם מתחלקים ב-2, 3, 5 או 7?

התשובה היא 152080. לפי עקרון הכלולות והמחילה, מספר המספרים הטבעיים הקטנים מ-1000000 שאינם מתחלקים ב-2, 3, 5 או 7 הוא $1000000 - (500000 + 333333 + 200000 + 142857) + (166667 + 142857 + 100000) - (57143 + 57143 + 57143) + 14286$.

שאלה 4 - מהו המספר הקטן ביותר שיש בו 2017 חזקות של 2?

התשובה היא 2017. המספרים שיש בהם 2017 חזקות של 2 הם מספרים מהצורה $2^{2017} \cdot k$, כאשר k אינו מתחלק ב-2. המספר הקטן ביותר מהצורה הזו הוא 2^{2017} .