**1.** האם קיימים מספרים לא שלמים  ו- כך ש- ?

**תשובה.** לא.

**פתרון.** אם נחסיר מ- את החלק השלם שלו, זה לא ישנה לא את האגף הימני ולא את האגף השמאלי. אותו דבר נכון גם לגבי . לכן ניתן להניח ללא הגבלת הכלליות שאם יש פתרון אז

.

במקרה זה נקבל משוואה יותר פשוטה:  כאשר  מספר שלם.



וגם  מספר שלם.



וזה לא יתכן – הכפלנו שני מספרים שהם גדולים ממש מ-0 וקטנים ממש מ-1, וקיבלנו מספר שלם.