**1.** ברשותכם משקולת של 6 ק"ג, וכן כמות בלתי מוגבלת של סוכר ושל שקיות חסרות משקל. בנוסף, יש לכם מאזני כף לא סטנדרטיים: המאזניים נמצאים בשיווי משקל כאשר המשקלים בכף השמאלי ובכף הימני הם ביחס של  (כלומר כאשר שליש המשקל בצד שמאל שווה לרבע המשקל בצד ימין). במהלך שקילה אחת אפשר להניח על המאזניים שקיות סוכר שכבר ברשותכם, ולאחר מכן לאזן את המאזניים על ידי שקית חדשה עם סוכר שתשימו על אחת הכפות (שבהמשך יהיה ניתן להשתמש גם בה למטרת השקילה). האם תוכלו למדוד 1 ק"ג של סוכר באמצעות מספר שקילות?

תשובה. כן

**פתרון.** עם נשים 6 ק"ג בצד שמאל, נוכל ליצור שקית של 8 ק"ג בצד ימין.

אם נוציא את המשקולת מהכף השמאלי ונשאיר שקית של 8 ק"ג מהצד הימני, נוכל ליצור שקית של 6 ק"ג בצד שמאל.

נשים שקית של 6 ק"ג וגם משקולת של 6 ק"ג בצד ימין, בצד שמאל נשים שקית של 8 ק"ג ועוד שקית חדשה במשקל . אז , כלומר  כלומר .