**1.** 20 ילדים עומדים במעגל. ביניהם גם בנים וגם בנות. ידוע שהשכנ/ה של כל בן בכיוון השעון לובש/ת חולצה כחולה, והשכנ/ה של כל בת נגד כיוון השעון לובש/ת חולצה אדומה. האם ניתן לקבוע ביחידות כמה בנים עומדים במעגל?

**פתרון.** לפי הנתון, לא ייתכן מצב שמישהו יעמוד אחרי בן ולפני בת (בכיוון השעון), כי במקרה כזה הילד/ה באמצע חייב/ת ללבוש גם חולצה כחולה וגם אדומה, וזה לא ייתכן.

לכן שתי מקומות אחרי בן כלשהו לפי כיוון השעון, עומד בן. כך מכל מקום של בן אפשר להגיע ל-10 מקומות בהן עומדים בנים, לכן יש לפחות 10 בנים. באופן דומה, 2 מקומות לפני כל בת יש עוד בת, וכך רואים שיש לפחות 10 בנות. לכן יש בדיוק 10 בנים ו-10 בנות.