**עקומות גדילה – בנים**

1. חזרנו לשאלה בעלת אופי של קריאה כמותית של הגרף. תשובה מן הסוג "המסה היא   
   כ-71 ק"ג" תספק אותנו.

הגרפים מנוסחים במושגי משקל, כמקובל בחיי היום-יום, ולא במושגי מסה, כמקובל בשיעורי פיזיקה.

1. גם כאן מדובר בתשובה איכותית (ולא מספרית). גרפי הגובה מעידים על ירידה משמעותית בשיפוע גרף הגובה לקראת גיל 20. זה מעיד על מגמה של שמירה על גובה. הגרף האמצעי נהיה כמעט אופקי. ההתרשמות היא שקצב הגידול בגובה כמעט נעצר (זה אינו שולל אפשרות של שינויים בגובה בתקופות מאוחרות יותר, ככל שהדברים נוגעים למידע שמגיע מן הגרף בלבד).

גרפי המסה מעידים על מגמה של גידול בכל השנים שמתוארות בגרף. זה מעיד שבגיל 20 הבנים נמצאים במגמה של גידול במסה (מתונה יותר מזו שהייתה בתקופות קודמות. זה אינו שולל אפשרות של הפסקת הגידול במסה בתקופות מאוחרות יותר).

השאלה הזאת מלמדת אותנו ששיפוע הגרף מצביע על מגמה ברגע מסוים.

1. זוהי שאלה איכותית על קצבי שינוי ועל שינויים בקצבי שינוי. זהו השלב הגבוה ביותר שאליו נתייחס ביחידה זו. הנה חלוקה אפשרית עבור הגרף האמצעי (אפשר לחקור גם אחוזונים אחרים).

**תקופה א (2-11):** המסה גדלה באופן רציף. קצב הגידול אינו קבוע. השיפוע (התלילות) הולך וגדל. זה מעיד על כך שקצב הגידול הולך וגדל. אין מדובר רק בגידול במסה, אלא גם בגידול בקצב שבו היא משתנה.

**תקופה 2 (11-14):** המסה גדלה בקצב קבוע למדי. זאת אנו לומדים מכך שהגרף הוא ישר למדי. שיפועו אינו משתנה.

**תקופה ג (14-18):** המסה ממשיכה לגדול, אך קצב הגידול אינו קבוע. הוא הולך ומתמתן. זאת אנו למדים מכך שהשיפוע שעליו אנו מטפסים הולך ומתמתן.

**תקופה ג (18-20):** המסה ממשיכה לגדול. קצב הגידול קבוע (או קטָן מאוד). זאת אנו למדים מכך שהגרף הוא ישר למדי, וקשה לזהות שינוי בשיפועו. גם בתקופה ב (11-14) קצב הגידול היה קבוע, אך השיפוע היה שונה (גבוה יותר). שתי התקופות (ב ו-ד) מאופיינות על ידי קצב גידול קבוע, שאינו זהה בשתי התקופות. הוא גדול יותר בתקופה א.