

התפלגות נורמלית- שאלות מיוחדות

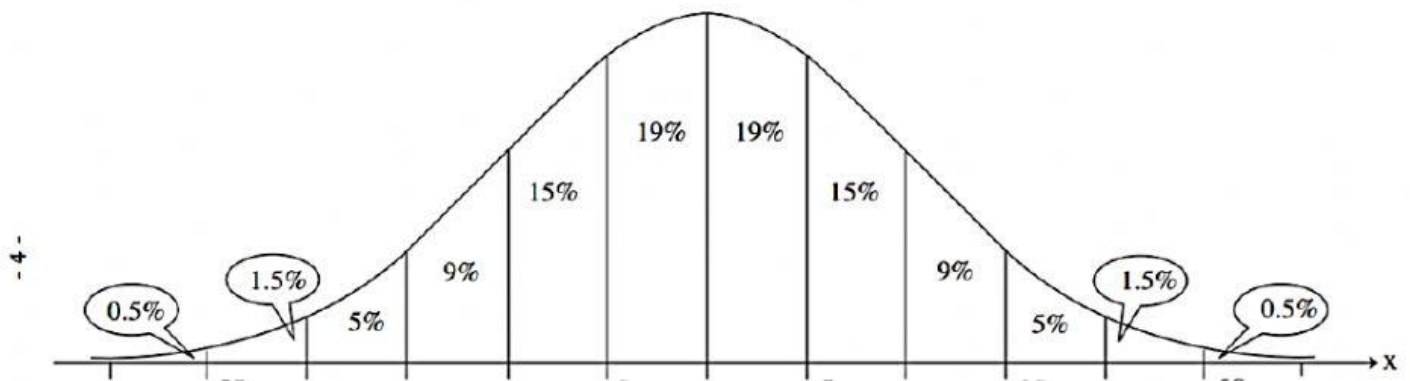
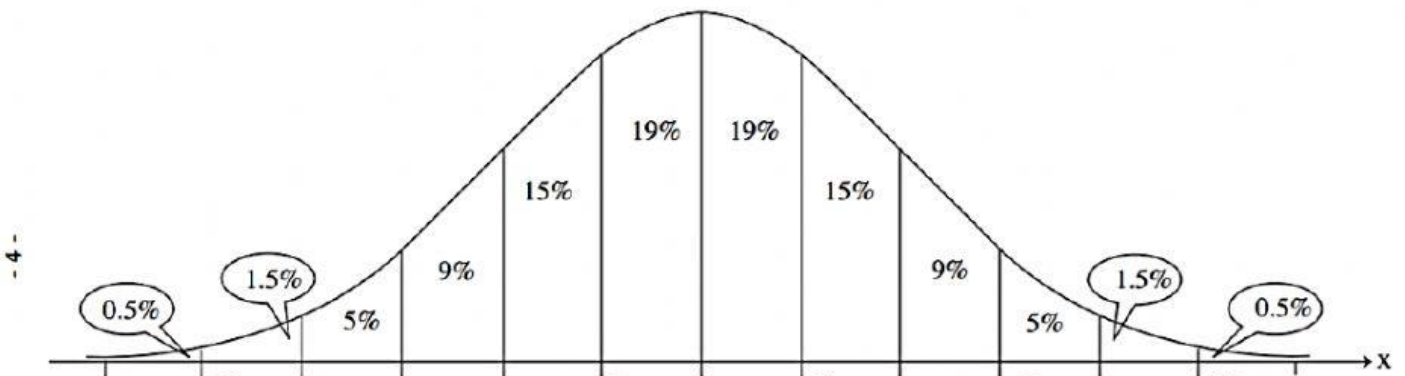
1.

באזור מסוים בארץ נערכו שני מבחנים משווים בהבנת הנקרא, הציונים בכל אחד מהמבחנים התפלגו נורמלית. ממוצע הנקודות במבחן א היה 75, וסטיית התקן הייתה 6 נקודות. ממוצע הנקודות במבחן ב היה 71, וסטיית התקן הייתה 8 נקודות.

מה המספר שיהיה באמצע הגרף?

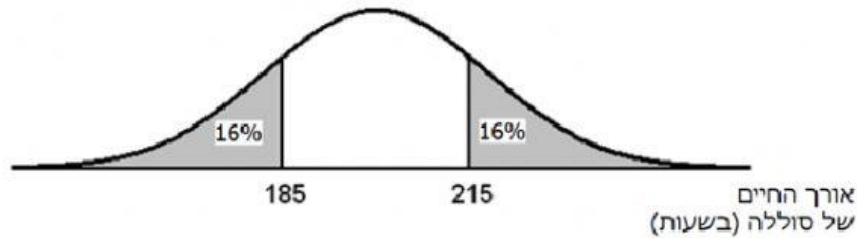
א. מה גודל הקפיצה?

ב. סמנו על הגרף את המספרים:



- א. יובל ניגש לשתי הבחינות, וקיבל בשתי הבחינות אותו ציון: 80. באיזה מבחן הצליח יובל יותר בהשוואה לשאר התלמידים שנבחנו? נמקו.
- ב. גם הדס ניגשה לשתי הבחינות, ובשתייהן קיבלה אותו ציון: 87. באיזה מבחן הצליחה הדס יותר בהשוואה לשאר התלמידים שנבחנו? נמקו.

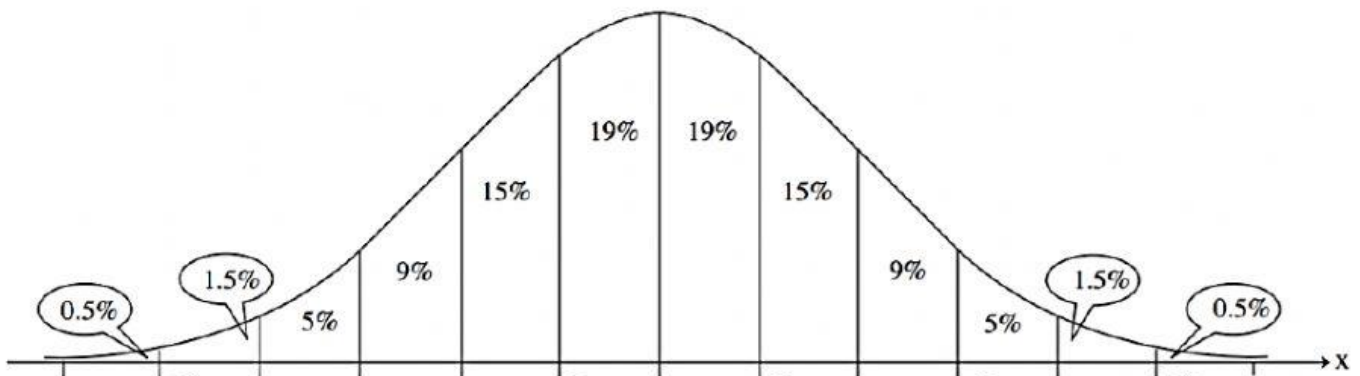
2. אורך החיים של סוללות מתפלג נורמלית. אורך החיים נמדד בשעות. לפניכם גרף המתאר את ההתפלגות של אורך החיים של סוללה:



מה המספר שיהיה באמצע הגרף?

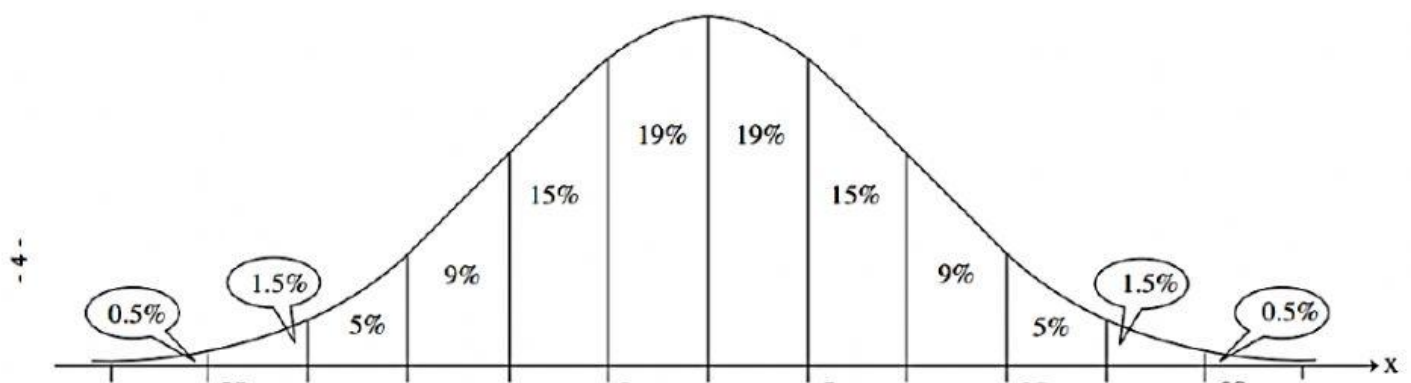
א. מה גודל הקפיצה?

ב. סמנו על הגרף את המספרים:



- א. (1) מצאו את אורך החיים הממוצע של הסוללה.
 (2) מצאו את סטיית התקן.
 ב. 2% מהסוללות, שאורך החיים שלהן הוא הנמוך ביותר, נחשבות לפגומות. מצאו את אורך החיים של סוללה אשר מתחתיו היא נחשבת פגומה.
 ג. איזה אחוז מהסוללות פועלות יותר מ- 222.5 שעות?
 ד. מפעל קנה 1,000 סוללות. כמה מהן עשויות לפעול למעלה מ- 222.5 שעות?

3.

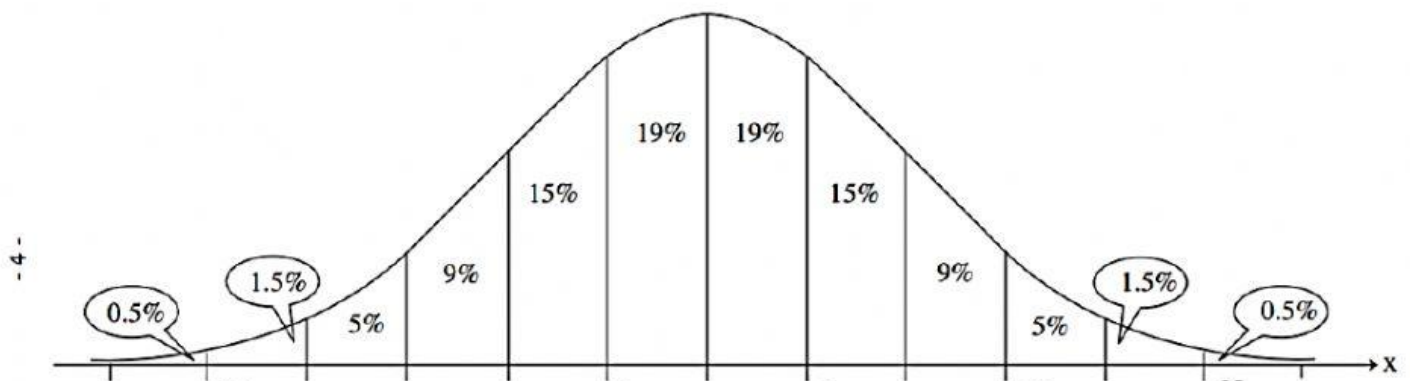


ציוני בחינות בבית ספר גדול מתפלגים נורמלית. הציון הממוצע הוא 75. רבע מהתלמידים קיבלו ציון הנמוך מ-60. אוספים לקבוצה אחת את רבע התלמידים בעלי הציונים הגבוהים ביותר. מה צפוי להיות הציון הנמוך ביותר בקבוצה זו?

מה המספר שיהיה באמצע הגרף?

א. מה גודל הקפיצה?

ב. סמנו על הגרף את המספרים:



- א. חשב את הממוצע ואת סטיית התקן של תנובת החלב היומית של הפרות.
ב. מהו אחוז הפרות שמניבות יותר מ- 75 ליטר ביום?

