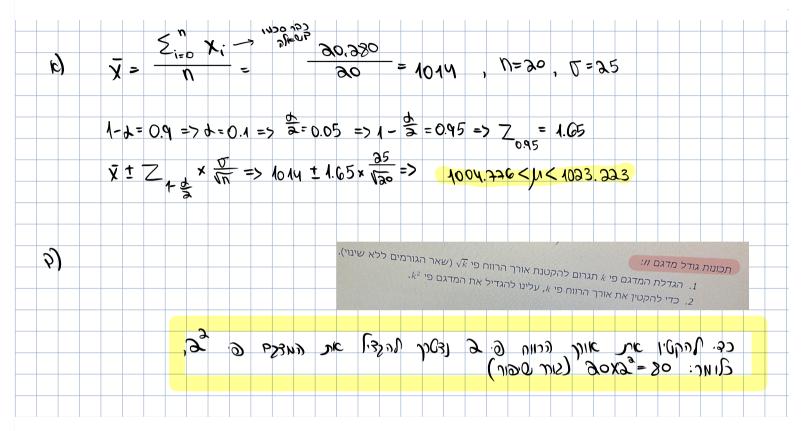
- 3. אורך חיים של נורת חשמל בהספק נתון מפולג נורמלית עם סטיית התקן של 25 שעות. סכום אורך החיים במדגם מקרי הכולל 20 נורות היה 20,280 שעות.
 - א) בנה רווח סמך לתוחלת של אורך החיים ברמת סמך של % 90.
 - ב) אם ברצונך לבנות רווח צר פי שניים מהרווח שבנית בסעיף הקודם , איזה גודל מדגם יש לבחור?



4. מהנדס בניין בונה רווח סמך לחוזק של בטון מסוג מסוים. שונות החוזק, שמפולג נורמלית שווה ל-1000.

> נתוני המדגם הם: 3260, 3240,3290,3300, 3260; (PSI). מהו הרווח ברמת סמך של % 99 ? מהי רמת הדיוק של הרווח?

$$X \sim N(M, \sigma = 1000 \Rightarrow \sigma = 1000), n = 7$$

$$= \frac{3870 + 3800 + 3850 + 3840 + 3840 + 38400}{7} = 3858.571$$

$$1 - a = 0.99 = 7 + 20.01 = 7 = 7 = 20.005 = 71 - \frac{1}{2} = 0.995 = 7 = 7 = 7 = 70.995$$

$$E = \frac{7}{1 - \frac{1}{2}} \times \frac{7}{1 - \frac{1}{2}} \times \frac{1000}{1 - \frac{1}{2}} = 30.777$$

$$Q(b = \overline{X} + C = 3858.571 + 30.777)$$

$$3337794 \leq M \leq 3289.348$$