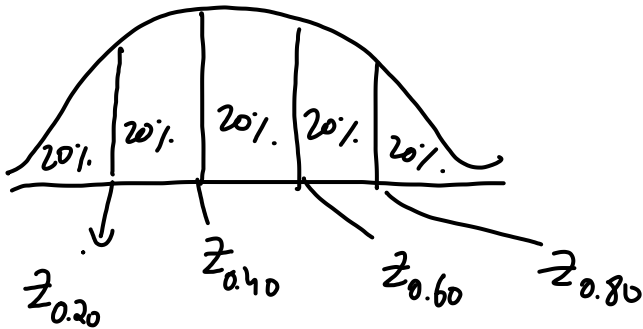


## שאלות נוספות בנורמלית

בניתוח מהירות שנקלטו במצלמות מצאו כי מהירות הנסיעה מתפלג נורמלית עם ממוצע 80 קמ"ש וסטיית תקן 6 קמ"ש.  $X \sim N(\bar{X}=80, S_x=6)$ . בנו טבלה של שכיחות יחסית (באחוזים) שבה כל מחלקה כוללת 20%.

מהירות (קמ"ש)	אחוזים
0 - 74.948	20%
74.948 - 78.482	20%
78.482 - 81.518	20%
81.518 - 85.052	20%
85.052 - <span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 40px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span>	20%

ומלא



$$z_{0.20} = -z_{0.80} = 0.842 = \frac{x-80}{6} \Rightarrow x = 74.948$$

$$z_{0.40} = -z_{0.60} = -0.253 = \frac{x-80}{6} \Rightarrow x = 78.482$$

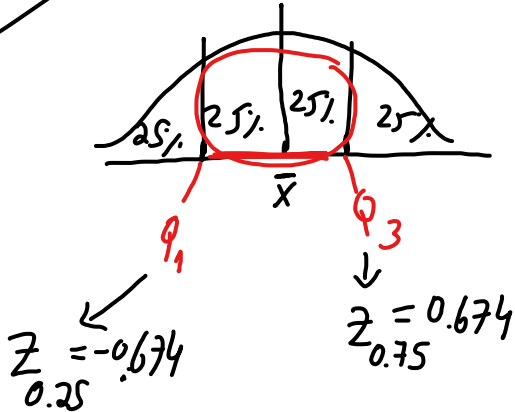
$$z_{0.60} = 0.253 = \frac{x-80}{6} \Rightarrow x = 81.518$$

$$z_{0.80} = 0.842 = \frac{x-80}{6} \Rightarrow 85.052 = x$$

לפניך 3 טענות. ציין האם הן נכונות או לא נכונות

רצונית נכונה

טענה א': בהתפלגות נורמלית הטווח הבין רבעוני גדול מסטיית התקן



$$Q_3 - Q_1 = 0.674 - [-0.674] = 1.34 S_x$$

$$2[0.674] = 1.34$$

$$1.34 S_x > 1 S_x$$

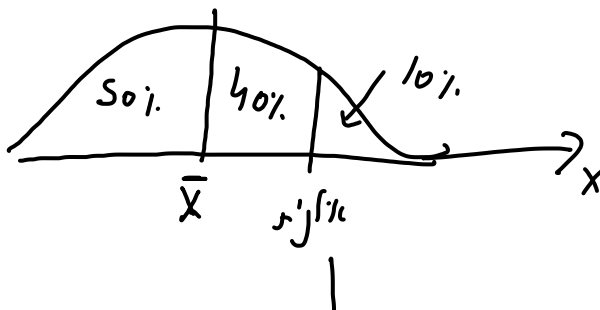
טענה ב':

התפלגות הציונים בבחינה במיקרו כלכלה היא נורמלית.

בדיוק 40% מהסטודנטים קיבלו בבחינה ציון הגבוה מהממוצע ונמוך מהציון

של אילנית.

ציון התקן של ספיר בבחינה הוא 1.5. לכן הציון של אילנית בבחינה גבוה משל ספיר.



רצונית נכונה

$$z = 1.5 > z = 1.282$$

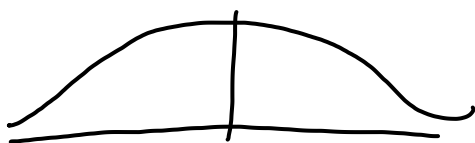
$$z = 1.282$$

טענה ג':

התפלגות הציונים בבחינה במיקרו כלכלה היא נורמלית.

הציון של אילנית גבוה מהממוצע ב-40%. ציון התקן של ספיר הוא 1.5.

לכן הציון של אילנית בבחינה גבוה מהציון של ספיר. (הניחו שאפשר לקבל ציונים מעל 100)



$$60 = 100 - 40$$

$$40 \cdot 60 = 24$$

$$60 - 24 = 36$$

$$z = \frac{x - \bar{x}}{S_x}$$

רצונית נכונה