

4. אגודת הצרכנים מאשימה את חברת "הזולל" בהפחתת משקל התבלינים בצנצנות האמור להיות 10 גרם. מניסיון קודם ידוע, כי סטית התקן היא 0.3 גרם. לבדיקת טענת האגודה, נלקח מדגם של 400 צנצנות ונמצא, כי המשקל הממוצע שלהן הוא 9.8 גרם:
- האם אגודת הצרכנים צדקה (ר.מ. $\alpha=0.05$).
 - ענה על א' כאשר גודל המדגם הוא 25.
 - על סמך המבחן שבחלק א' – מה ההסתברות לטעות מסוג שני, אם אכן המשקל הממוצע נמוך יותר והוא 9.9 גרם. מהי העוצמה?

k)

$$d = 0.05$$

אנלוגיה $H_0: \mu_0 \geq 10$

פזרן $H_1: \mu_1 < 10$

פזרן	אנלוגיה
$n = 400$	$\mu = 10$
$\bar{x} = 9.8$	$\sigma = 0.3$

$$R = \{Z_{\bar{x}} < -Z_{1-\alpha}\} = \{Z_{\bar{x}} < -1.645\}$$

\downarrow
0.95

$$Z_{\bar{x}} = \frac{9.8 - 10}{0.3/\sqrt{400}} = \frac{-0.2}{0.03} = -6.67$$

$$-6.67 < -1.645$$

קומת מוחקת של 5% (זניה)
 את H_0 כלומר (הפזרן)
 (זניה)

ק) $Z_{\bar{x}} = \frac{9.8 - 10}{0.3/\sqrt{25}} = -3.33$

$$-3.33 < -1.645 \quad \checkmark$$

פזרן $n=25$ (זניה)
 את H_0