שאלה 4 (המשך)

$H_0 \quad M = 30$

$H_1 \quad M = 25$

$\sigma = 10$

$\alpha = 0.05 \quad \Leftarrow$ אם טועים (דוחים) את H_0 כאשר היא נכונה רמת המובהקות $\alpha = 0.05$

$\beta = 1 - 0.95 = 0.05 \Leftarrow$ אם מקבלים את H_0 כאשר H_1 נכונה (כלומר אם מקבלים את H_0 כאשר היא לא נכונה) 0.95

0.95

H_0

$25 \qquad 30$

x_c

כלומר דוחים את H_0 כאשר ≤ 0.05

ולכן מקבלים את H_1 כאשר ≤ 0.05 כלומר מקבלים החלטה נכונה לגבי H_1.

דוגמא

I $\quad z_{0.15} = -1.664 = \dfrac{\bar{X}_c - M_0}{\sigma/\sqrt{n}} = \dfrac{X - 30}{10/\sqrt{n}}$

II $\quad z_{0.95} = 1.664 = \dfrac{\bar{X}_c - M_1}{\sigma/\sqrt{n}} = \dfrac{X - 25}{10/\sqrt{n}}$

I $\quad x_c = 30 - 1.664 \cdot \dfrac{10}{\sqrt{n}}$

II $\quad x_c = 25 + 1.64 \cdot \dfrac{10}{\sqrt{n}}$

$n = 43.24$

כיוון שחייב להיות מספר שלם אז מעגלים כלפי מעלה