עמית נגר
314780685

בס"ד

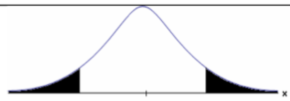
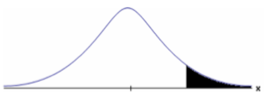
מטלה 7 סטטיסטיקה:

1. א. דחית את השערת האפס ברמת מובהקות של α. מה תהיה מסקנתך ברמת מובהקות הגבוהה מ- α? הנמוכה מ- α?
ב. אותה השאלה כמו בסעיף א. כאשר קבלת את השערת האפס ברמת מובהקות של α.

א) אם הוחלט ברמת מובהקות α לדחות את השערת האפס, אז בכל רמת מובהקות הגדולה מ-α תתקבל אותה המסקנה. לכל רמת מובהקות שקטנה מ-α לא יהיה ניתן לענות ללא חישוב נוסף.

ב) אם הוחלט ברמת מובהקות α לא לדחות את השערת האפס, אז בכל רמת מובהקות שקטנה מ-α תתקבל אותה המסקנה. אבל ברמת מובהקות גדולה יותר לא יהיה ניתן לענות ללא חישוב נוסף.

2. בודקים השערה על שוויון תוחלות של שתי אוכלוסיות נורמליות. נתון $n_1=n_2=n$ $s_1=s_2=s$: בהנחת שוויון שונויות בנה מבחן סטטיסטי מתאים לכל אחד מבין שלוש האלטרנטיבות.

השערת האפס השערה נגדית (השערת מחקר)	$H_0: \mu_1-\mu_2=\Delta$ $H_1: \mu_1-\mu_2\neq\Delta$	$H_0: \mu_1-\mu_2\geq\Delta$ $H_1: \mu_1-\mu_2<\Delta$	$H_0: \mu_1-\mu_2\leq\Delta$ $H_1: \mu_1-\mu_2>\Delta$
[1] σ_1, σ_2 אינן ידועות אך שוות $\sigma_1=\sigma_2$ $t_{\bar{x}_1-\bar{x}_2}=\frac{\bar{x}_1-\bar{x}_2-\Delta}{\sqrt{\frac{S_p{}^2}{n_1}+\frac{S_p{}^2}{n_2}}}$ $S_p^2=\frac{(n_1-1)S_1^2+(n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}$	 $-t_{n_1+n_2-2,1-\frac{\alpha}{2}}$ $t_{n_1+n_2-2,1-\frac{\alpha}{2}}$ דוחים את H_0 - $R=\left\{t_{\bar{x}_1-\bar{x}_2}>t_{n_1+n_2-2,1-\frac{\alpha}{2}}\right\}\cup\left\{t_{\bar{x}_1-\bar{x}_2}<-t_{n_1+n_2-2,1-\frac{\alpha}{2}}\right\}$	 $-t_{n_1+n_2-2,1-\alpha}$ דוחים את H_0 - $R=\left\{t_{\bar{x}_1-\bar{x}_2}<-t_{n_1+n_2-2,1-\alpha}\right\}$	 $t_{n_1+n_2-2,1-\alpha}$ דוחים את H_0 - $R=\left\{t_{\bar{x}_1-\bar{x}_2}>t_{n_1+n_2-2,1-\alpha}\right\}$