

(χ^2) (c) $\geq \omega' \ln \pi_{\text{null}} \text{ (or } \ln \pi_{\text{null}} \geq 2 \ln \frac{\pi_{\text{alt}}}{\pi_{\text{null}}} \text{)}$ if and only if $\pi_{\text{alt}} \geq \pi_{\text{null}}$

$$\frac{3}{6} \quad \frac{8}{4} \quad : \text{הנ"א שפ"ס}$$

73 ס"כ 133 נ"ט הינה סכום p-value \rightarrow מילוי ת"א.

$$H_0: \omega = 1 \quad \text{מבחן שפ"ס (133 / 13)}$$

$$H_1: \omega \neq 1 \quad \text{מבחן שפ"ס}$$

. PROC FREQ בדוק אם π_{alt} בודק מילוי ת"א.

. PROC FREQ $\rightarrow \omega \sim \text{Beta}(95\%, 5)$ ($\pi_{\text{alt}} \sim \text{Beta}(0.05, 1)$)

? $\frac{1}{2}$ מבחן שפ"ס

Use the command
EXACT CHISQ OR;
in PROC FREQ

$(\psi = \log \omega)$ $\hat{\psi}$ מבחן שפ"ס בודק מילוי ת"א.

ψ מבחן שפ"ס בודק מילוי ת"א. (הוון מילוי ת"א Matlab \rightarrow מבחן שפ"ס)

.1 מבחן שפ"ס

מבחן $n_{0,1}$, $n_{1,0}$ מבחן שפ"ס בודק מילוי ת"א.

-1 מבחן

$$n_{1,0} \sim \text{Bin}(n_{0,0}, \pi_{X|Y=0})$$

$$n_{1,1} \sim \text{Bin}(n_{0,1}, \pi_{X|Y=1})$$

מבחן שפ"ס בודק מילוי ת"א.

$$\Pr(n_{1,1} = r | \text{no "die"}) = \frac{\binom{n_{0,0}}{r} \binom{n_{0,1}}{r} \omega^r}{\sum_k \binom{n_{0,0}}{k} \binom{n_{0,1}}{k} \omega^k}$$

מבחן שפ"ס בודק מילוי ת"א.

מבחן שפ"ס בודק מילוי ת"א.

$$() \geq 3.12 M_1 \Rightarrow n_{1,1} \text{ מילוי ת"א} : \underline{s_m}$$

Note: The notation here is slightly different from that I used in class this year.

4. נתיחס ללוג-ניראות המותנת בצורה

$$\mathcal{L}(\beta) = \log \left[\binom{n_{0.}}{n_{.1} - n_{11}} \binom{n_{1.}}{n_{11}} \right] + n_{11}\beta - \log \sum_l \binom{n_{0.}}{n_{.1} - l} \binom{n_{1.}}{l} e^{\beta l}$$

הראו כי הנגזרת השנייה של $\mathcal{L}(\beta)$ מקיימת

$$\mathcal{L}''(\beta) = -\text{Var}(n_{11} | N_{.1} = n_{.1})$$

5. קראו את הרשימות

[Outline Proof of the Hannan & Harkness Result](#)