

Απόδειξη στο Απλό Γραμμικό Μοντέλο

$$\Psi_i = \alpha * X_i^\beta * e^\varepsilon$$

Βήμα 1ο: Μετασχηματισμός του Μοντέλου

$$\ln(\Psi_i) = a' + \beta * \ln(X_i) + \varepsilon$$

Βήμα 2ο: Παραγωγήιση

$$\frac{\Delta \ln(\Psi_i)}{\Delta X_i} = \beta * \frac{1}{X_i}$$

Βήμα 3ο: Προσθήκη Όρου

$$\frac{\Delta \ln(\Psi_i)}{\Delta X_i} * \frac{\Delta \Psi_i}{\Delta \Psi_i} = \beta * \frac{1}{X_i}$$

$$\frac{1}{\Psi_i} * \frac{\Delta \Psi_i}{\Delta X_i} = \frac{\beta}{X_i}$$

Βήμα 4ο: Ελαστικότητα

$$\beta = \frac{\Delta \Psi_i}{\Delta X_i} * \frac{X_i}{\Psi_i} = \frac{\Delta(\Psi_i)\%}{\Delta(X_i)\%}$$