Ομάδα 1 (Τιμές)

α) $ΑΕΠ^{N}_{2010} = P_A \cdot Q_A + P_B \cdot Q_B = 4+12 = 16$

$ΑΕΠ^{N}_{2011} = P_A Q_A + P_B \cdot Q_B = 4+12 = 16$

$$g = \frac{ΑΕΠ^{N}_{2011} - ΑΕΠ^{N}_{2010}}{ΑΕΠ^{N}_{2010}} = 0.$$

β) $ΑΕΠ^{R}_{2010} = P^{A}_{2010} \times Q^{A}_{2010} + P^{B}_{2010} \cdot Q^{B}_{2010} = 16$

$ΑΕΠ^{R}_{2011} = P^{A}_{2010} \cdot Q^{A}_{2011} + P^{B}_{2010} \cdot Q^{B}_{2011} = 14$

$$g = \frac{ΑΕΠ^{R}_{2011} - ΑΕΠ_{2010}}{ΑΕΠ_{2010}} = -1/8$$

$$ΙΡΔ = \frac{ΑΕΠ^{N}}{ΑΕΠ^{R}} = \frac{16}{14} = 1,\ldots$$

Άσκηση 2

$Q \to Q/2$

$P \to 2P$

$$IPD_A = \frac{y_N}{y_R} = \frac{P \cdot Q}{P \cdot Q} = 1,$$

$$y_A = Q \cdot P$$

$$\to \; y_B = \frac{Q}{2} \cdot 2P = Q \cdot P = y_A$$

$$\boxed{IPD = 1}$$

για την επόμενη χρονιά:

$$IPD_y = \frac{y_N'}{y_R} = \frac{\frac{Q}{2} \cdot 2P}{\frac{Q}{2} \cdot P} = \frac{2P \cdot Q}{P \cdot Q} = 2.$$

Άσκηση 3

Βρίσκω την ετήσια μεταβολή για κάθε περίοδο (1999-2000, 2000-2001 κτλ). Στη συνέχεια βρίσκω τον μέσο όρο των ετήσιων μεταβολών.

Άσκηση 4

$t=; \; : \; y_A = y_B \Leftrightarrow$

$$y_0^A \cdot e^{t \cdot g_A} = y_0^B \cdot e^{t \cdot g_B} \Leftrightarrow \frac{y_0^B}{2} \cdot e^{t \cdot 2g^B} = y_0^B \cdot e^{t \cdot g_B} \Leftrightarrow$$

$$\frac{1}{2} \cdot e^{t \cdot 2g^B} = e^{t \cdot g^B} \Leftrightarrow e^{t \cdot 2g^B} = 2e^{t \cdot g^B} \Leftrightarrow \ln(e^{t \cdot 2g^B}) =$$

$$= \ln 2 \cdot \ln(e^{t \cdot g^B}) \Leftrightarrow t2 \cdot g^B = \ln 2 + t \cdot g^B \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \cancel{t \cdot g^B} \; 2 \cdot t \cdot g^B - t g^B = \ln 2 \Leftrightarrow \boxed{t = \frac{\ln 2}{g^B}}$$

Άσκηση 5

$$GDP^N_{2006} = P^{IX}_{2006} \times Q^{IX}_{2006} + P^{\Psi}_{2006} \times Q^{\Psi}_{2006} = 1.000.000$$

$$GDP^R_{2006} = P^{IX}_{2006} \times Q^{IX}_{2006} + P^{\Psi}_{2006} \times Q^{\Psi}_{2006} = 1.000.000$$

$$IPD = \frac{GDP^N}{GDP^R} = 1$$

$$KK_{2006} = \left(P^{IX}_{2006} \times Q^{IX}_{2006}\right) \times 0,2 + \left(P^{\Psi}_{2006} \times Q^{\Psi}_{2006}\right) \cdot 0,8 =$$

$$= \ldots = 500.000$$

$$KK_{2010} = \left(P^{IX}_{2010} \times Q^{IX}_{2010}\right) \times 0,2 + \left(P^{\Psi}_{2010} \times Q^{\Psi}_{2010}\right) \cdot 0,3 =$$

$$= \ldots = 920.000$$

Προσοχή: ίδιοι συντελεστές βαρύτητας!!!

$$\Delta TK_{2010} = \frac{KK_{2010}}{KK_{2006}} = \frac{920}{500} = 1,84.$$

* Τι συμβαίνει με τον IPD??! *

Άσκηση 6

α) $\Sigma\Delta = C + I + G + NX = €300$ δισεκ. ($NX = -10$)

β) ΑΕΠ = ΣΔ = €300 δισεκ

γ) Συνολικό εισόδημα = ΑΕΠ = €300 δισεκ.