

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ : ΦΥΣΙΚΗ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ

4/1/2013

ΘΕΜΑ 1°

1-α , 2-γ, 3-γ, 4-γ, 5-γ.

ΘΕΜΑ 2ο

1) Σωστό το **β**

$$e_c = 1 - \frac{T_c}{T_h} = 0,4$$

$$e'_c = 1 - \frac{T'_c}{T_h} \Rightarrow 0,8 = 1 - \frac{T'_c}{500} \Rightarrow T'_c = 100K$$

$$\pi \% \Delta T_c = \frac{T'_c - T_c}{T_c} \cdot 100\% = -\frac{200}{3} \%$$

2) Σωστό το **α**

Βλέπε σχολικό βιβλίο σελ 47

ΘΕΜΑ 3°

$$A) e_c = 1 - \frac{T_c}{T_h} = 1 - \frac{250}{500} = 0,5$$

$$B) Q_c = Q_{\Gamma\Delta} = W_{\Gamma\Delta} = nRT_c \ln \frac{V_{\Delta}}{V_{\Gamma}} = -700J$$

$$\Gamma) \frac{|Q_c|}{Q_h} = \frac{T_c}{T_h} \Rightarrow Q_h = 1400J$$

$$\Delta) W_{ολ} = Q_h - |Q_c| = 700J$$

$$E) P = \frac{W}{t} = \frac{N \cdot W_{ολ}}{\Delta t} = f \cdot W_{ολ} = 10 \cdot 700 = 7000J / s$$

ΘΕΜΑ 4°

Β)

$$W_{AB} = nRT_A \ln \frac{V_B}{V_A} = 2800J$$

$$W_{B\Gamma} = nR(T_\Gamma - T_B) = -2000J$$

$$W_{\Gamma A} = 0$$

Γ)

$$Q_{AB} = W_{AB} = 2800J$$

$$Q_{B\Gamma} = \frac{5}{2} W_{B\Gamma} = -5000J$$

$$Q_{\Gamma A} = \Delta U_{\Gamma A} = nC_V (T_A - T_\Gamma) = 3000J$$

Δ)

$$W_{ολ} = 800J$$

$$Q_h = Q_{AB} + Q_{\Gamma A} = 5800J$$

$$e = \frac{W_{ολ}}{Q_h} = \frac{4}{29}$$

ΤΙΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΠΙΜΕΛΗΘΗΚΑΝ ΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ:

**ΓΕΩΡΓΑΚΑΙΝΑΣ ΜΠΑΜΠΗΣ
ΘΕΟΠΟΥΛΟΣ ΑΡΓΥΡΗΣ
ΝΤΖΙΜΠΑΣ ΝΙΚΟΣ
ΠΑΝΤΖΑΚΗ ΌΛΓΑ
ΤΣΑΡΔΑΚΛΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**