


## Η σωστή επανάληψη με τον καθηγητή στην οθόνη σου. To School Doctor σε προετοιμάζει δίνοντας σου τα SOS!

Τύπωσε και λύσε την άσκηση ακριβώς όπως την λύνει ο καθηγητής μας στο διπλανό βίντεο. Φωτογράφησε και στείλε μας την λύση στο [info@schooldoctor.gr](mailto:info@schooldoctor.gr). Σύντομα ένας καθηγητής μας θα επικοινωνήσει μαζί σου και θα διορθώσει μαζί σου τυχόν λάθη.

	Θερμοδυναμική
	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΘΗΤΗ:
	ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ:
	EMAIL: Facebook:

Στο SCHOOLDOCTOR πιστεύουμε ότι αν προσπαθήσεις να λύσεις και να κατανοήσεις σωστά όλα τα θέματα που παρουσιάζουμε με τον ίδιο τρόπο, δεν έχεις να φοβηθείς τίποτα στις εξετάσεις. Για οποιαδήποτε απορία επικοινωνήσε μαζί μας στο 211-8008289

### ΘΕΜΑ 4ο

Ποσότητα ιδανικού αερίου βρίσκεται σε κατάσταση θερμοδυναμικής ισορροπίας Α με όγκο  $V_A = 4 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$  και θερμοκρασία  $T_A = 600 \text{ K}$ . Από την κατάσταση Α το αέριο υποβάλλεται στις παρακάτω διαδοχικές αντιστρεπτές μεταβολές.

ΑΒ: Ισοβαρή θέρμανση, μέχρι την κατάσταση θερμοδυναμικής ισορροπίας Β με  $V_B = 8 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$  ΒΓ: Ισόθερμη εκτόνωση, μέχρι την κατάσταση θερμοδυναμικής ισορροπίας Γ με  $p_\Gamma = \frac{p_B}{2}$ .

Η ποσότητα του αερίου είναι  $n = \frac{4}{R} \text{ mol}$ , όπου  $R$  η παγκόσμια σταθερά των ιδανικών αερίων στο S.I.

α. Να παρασταθούν γραφικά (ποιοτικά) οι παραπάνω μεταβολές σε διάγραμμα  $p - V$ .

.....  
.....  
.....  
.....

β. Να υπολογίσετε την πίεση του αερίου στην κατάσταση θερμοδυναμικής ισορροπίας Α.

.....  
.....  
.....  
.....



γ. Να υπολογίσετε την απόλυτη θερμοκρασία του αερίου στην κατάσταση Β.

.....  
.....  
.....

δ. Να υπολογίσετε τον όγκο του αερίου στην κατάσταση Γ.

.....  
.....  
.....

ε. Να υπολογίσετε την συνολική μεταβολή της εσωτερικής ενέργειας του αερίου.

.....  
.....  
.....

στ. Να υπολογίσετε το συνολικό έργο του αερίου. Δίνεται:  $\ln 2 = 0,7$ .

.....  
.....  
.....