

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. 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 10ο

Ορισμένη ποσότητα ιδανικού μονοατομικού αερίου βρίσκεται σε κατάσταση θερμοδυναμικής ισορροπίας Α σε θερμοκρασία $T_A = 800\text{ K}$, πίεση $p_A = 8 \cdot 10^5\text{ N/m}^2$ και όγκο $V_A = 2 \cdot 10^{-3}\text{ m}^3$. Από την κατάσταση Α το αέριο υποβάλλεται στις παρακάτω διαδοχικές αντιστρεπτές μεταβολές:

ΑΒ: Ισοβαρής θέρμανση μέχρι ο όγκος του να γίνει: $V_B = 4 \cdot 10^{-3}\text{ m}^3$.

ΒΓ: Αδιαβατική εκτόνωση μέχρι ο όγκος του να γίνει $V_\Gamma = 32 \cdot 10^{-3}\text{ m}^3$.

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

.....

.....

.....

.....

2. Να υπολογιστεί το έργο που παράγει το αέριο κατά τη μεταβολή ΑΒ.

.....

.....

.....

.....

3. Να υπολογιστεί το ποσό θερμότητας που ανταλλάσσει το αέριο με το περιβάλλον κατά τη μεταβολή ΑΒ. Δίνεται: $C_p = \frac{5}{2}R$.

.....

.....

.....
.....
4. Να υπολογιστεί η πίεση p_Γ του αερίου στην κατάσταση Θερμοδυναμικής ισορροπίας Γ. Δίνεται: $\gamma = 5/3$

.....
.....
.....
5. Να υπολογιστεί η απόλυτη Θερμοκρασία του αερίου T_Γ στην κατάσταση Θερμοδυναμικής ισορροπίας Γ.

.....
.....
.....
6. Να υπολογιστεί το έργο που παράγει το αέριο κατά τη μεταβολή ΒΓ.
Δίνεται: $C_V = \frac{3}{2}R$.

.....
.....
.....
7. Να υπολογιστεί η συνολική μεταβολή της εσωτερικής ενέργειας του αερίου.

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