


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 13ο

Ορισμένη ποσότητα ιδανικού μονοατομικού αερίου βρίσκεται σε κατάσταση θερμοδυναμικής ισορροπίας Α, πίεσης $p_A = 16 \cdot 10^5 \text{ N/m}^2$, όγκου $V_A = 1/2 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$ και θερμοκρασίας T_A . Το αέριο εκτελεί την παρακάτω κυκλική αντιστρεπτή διαδικασία.

ΑΒ: Ισόθερμη εκτόνωση μέχρι ο όγκος του να γίνει ίσος με $V_B = 8V_A$.

ΒΓ: Ισόχωρη ψύξη.

ΓΑ: Αδιαβατική θέρμανση μέχρι να επιστρέψει στην αρχική του κατάσταση.

1. Να σχεδιαστεί (ποιοτικά) ο κύκλος ΑΒΓΑ σε διάγραμμα $p - V$.

.....

.....

.....

.....

2. Να υπολογίσετε το έργο που παράγει το αέριο κατά τη μεταβολή ΑΒ. Δίνεται: $\ln 8 = 2,1$.

.....

.....

.....



3. Να υπολογίσετε την πίεση p_f του αερίου στην κατάσταση θερμοδυναμικής ισορροπίας Γ.

Δίνεται: $\gamma=5/3$.

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

4. Να υπολογίσετε το ολικό έργο που παράγει το αέριο κατά την παραπάνω κυκλική μεταβολή.

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

5. Να υπολογίσετε το ποσό θερμότητας που απορροφά το αέριο.

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

6. Να υπολογίσετε το συντελεστή απόδοσης μιας θερμικής μηχανής που λειτουργεί με βάση τον παραπάνω κύκλο.

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