

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

1^ο ΕΠΑΛ ΡΑΦΗΝΑΣ

Ομάδα_0

Μάθημα : Στοιχ.Ψύξης-Κλιματισμού

Ημερομηνία : 20 / 01 / 2022

Τάξη : ΓΨ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ 1^ο ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ

ΘΕΜΑ Α [4 x 6 = 24 μον.]

Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

- α.** Η θερμότητα είναι το φυσικό μέγεθος που μας δείχνει πόσο ζεστό ή κρύο είναι ένα σώμα.
- β.** Ονομάζουμε ανοικτό σύστημα εκείνο που δεν συναλλάσσει ποσότητα ύλης με το περιβάλλον.
- γ.** Οι θερμοκρασίες τήξης και πήξης δεν εξαρτώνται από την πίεση που επικρατεί.
- δ.** Μανομετρική πίεση ονομάζουμε το άθροισμα της πραγματικής και της ατμοσφαιρικής πίεσης.

ΘΕΜΑ Β

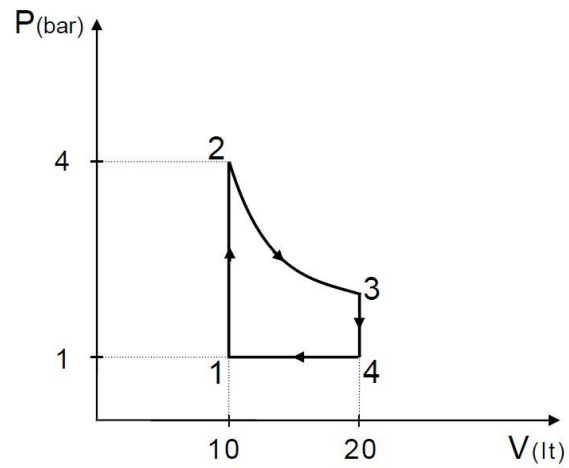
- B1** Τι ονομάζεται υπόψυκτο υγρό και τι υπέρθερμος ατμός; [2 x 6 = 12 μον.]
- B2** Τι ονομάζεται βαθμός ξηρότητας και τι λανθάνουσα θερμότητα συμπύκνωσης; [2 x 7 = 14 μον.]

ΘΕΜΑ Γ

- Γ1** Ποιες μεταβολές περιλαμβάνει ο κύκλος Καρνο (Carnot); Σχεδιάστε αυτόν τον κύκλο σε διάγραμμα P-V (απόλυτης πίεσης - όγκου). [16 μον.]
- Γ2** Να υπολογίσετε τον βέλτιστο βαθμό απόδοσης που μπορεί να πετύχει μια μηχανή που λειτουργεί ανάμεσα στις ακόλουθες θερμοκρασίες: 67°C (χαμηλή) και 727°C (υψηλή). [9 μον.]

ΘΕΜΑ Δ

Δίνεται το παρακάτω διάγραμμα P-V (απόλυτης πίεσης - όγκου) μιας κυκλικής μεταβολής τελείου αερίου. Οι μεταβολές είναι: 1→2 ισόογκη, 2→3 ισοθερμοκρασιακή, 3→4 ισόογκη και 4→1 ισόθλιπτη.



α) Να μεταφέρετε στο τετράδιό σας τον παρακάτω πίνακα και να συμπληρώσετε τα κενά, αφού κάνετε τους απαραίτητους υπολογισμούς. **[21 μον.]**

	1	2	3	4
P(bar)		4		1
V(lt)	10		20	
T(K)		600		

β) Ποια είναι η τιμή της μεταβολής της εσωτερικής ενέργειας ΔU στον παραπάνω κύκλο; **[4 μον.]**