

ΔΕΥΤΕΡΑ 28 ΙΟΥΝΙΟΥ 2021

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΨΥΞΗΣ-ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΜΑ Α

α. ΣΩΣΤΟ

β. ΛΑΘΟΣ

γ. ΣΩΣΤΟ

δ. ΛΑΘΟΣ

ε. ΣΩΣΤΟ

Δ2

1-στ

2-β

3-γ

4-ε

5-α

ΘΕΜΑ Β

B1

α. Σχολικό βιβλίο σελ 159.

<< Ανάλογα με το περιβάλλον προς το οποίο απορρίπτεται η θερμότητα....συμπυκνωτές εξάτμισης νερού. >>

β. Σχολικό βιβλίο σελ 71

<< Η Ενθαλπία εκφράζειστη συγκεκριμένη κατάσταση που βρίσκεται. >>

B2 Σχολικό βιβλίο σελ 152.

<< Ανάλογα με τον τρόπο λειτουργίας τους, οι συμπιεστές.....τύπου Scroll. >>

ΘΕΜΑ Γ

Γ1

α. Σχολικό βιβλίο σελ 55

<< Μετάδοση θερμότητας με ακτινοβολία ονομάζεται ο τρόπος μετάδοσης θερμότητας μέσω ηλεκτρομαγνητικού πεδίου, το οποίο σχηματίζεται ανάμεσα σε σώματα διαφορετικών θερμοκρασιών. Με αυτόν τον τρόπο πραγματοποιείται μετάδοση θερμότητας χωρίς παρουσία ύλης.

β. Σχολικό βιβλίο σελ 55

<< Όταν υπάρχει μετάδοση θερμότητας με ακτινοβολία.....χρώμα, στιλπνότητα κτλ >>

Γ2

Σχολικό βιβλίο σελ 132

Ο συντελεστής συμπεριφοράς ενός ψυκτικού κύκλου εξαρτάται από :

- Τη διαφορά ανάμεσα στη θερμοκρασία συμπύκνωσης και τη θερμοκρασία ατμοποίησης.
- Από το είδος του ψυκτικού μέσου που χρησιμοποιείται.
- Από την ακριβή μορφή που έχει ο ψυκτικός κύκλος κάθε εγκατάστασης.

ΘΕΜΑ Δ

Δ1

Ο βέλτιστος βαθμός απόδοσης της μηχανής είναι στην περίπτωση που λειτουργούσε με κύκλο Carnot:

Πριν κάνουμε αντικατάσταση στη σχέση που δίνει το βαθμό απόδοσης μετατρέπουμε τις τιμές των θερμοκρασιών σε απόλυτες θερμοκρασίες:

$$T_2 = 127^{\circ}C + 273 = 400K$$

$$T_1 = 727^{\circ}C + 273 = 1000K$$

$$a = 1 - \frac{T_2}{T_1} = 1 - \frac{400}{1000} = 0.6$$

Άρα $a=60\%$

Δ2

α.

ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗ: • Κύπρου 51, τηλ. 2109941471, 2109935566 • Γερουλάνου 103, τηλ. 2109911067

ΗΛΙΟΥΠΟΛΗ: • Ναυαρίνου 12, τηλ. 2109944396,

ΓΛΥΦΑΔΑ: Λ. Βουλιαγμένης 147 & Πραξιτέλους 2, τηλ. 2109680008

email : support@romvos.edu.gr

Η απόλυτη πίεση αναρρόφησης θα είναι :

$$P_{\text{απολ. αναρ}} = P_{\text{μην. αναρ}} + P_{\text{atm}} = 1 + 1 = 2 \text{ atm}$$

Η απόλυτη πίεση κατάθλιψης θα είναι :

$$P_{\text{απολ. καταθλ}} = P_{\text{μην. καταθλ}} + P_{\text{atm}} = 11 + 1 = 12 \text{ atm}$$

Ο λόγος συμπίεσης λ θα είναι:

$$CR = \frac{12}{2} = 6$$

β.

$$Q_1 = Q_2 + W \rightarrow W = Q_1 - Q_2 = 36000 - 24000 = 12000 \frac{\text{BTU}}{\text{h}}$$

γ.

$$COP = \frac{Q_2}{W} = \frac{24000}{12000} = 2$$

Τα θέματα ως προς τη θεωρία και τις ασκήσεις δεν παρουσίαζαν ιδιαίτερες δυσκολίες. Οι καλά προετοιμασμένοι μαθητές μπορούσαν να ανταποκριθούν καλά.

**Συγγραφή απαντήσεων
ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΒΑΛΒΗ**