

# ΝΕΑ ΠΑΙΔΕΙΑ

## ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ 21 & ΠΕΡΙΚΛΕΟΥΣ, Π. ΦΑΛΗΡΟ  
ΤΗΛ. 210 9851164, e-mail: [info@neapaideia.edu.gr](mailto:info@neapaideia.edu.gr), [www.neapaideia.edu.gr](http://www.neapaideia.edu.gr)

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ - ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

ΠΕΜΠΤΗ 20 ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΨΥΞΗΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1. α. Σ β. Σ γ. Λ δ. Λ ε. Σ

A2. 1 - α 2 - ε 3 - στ 4 - β 5 - γ

ΘΕΜΑ Β

B1. ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΣΕΛ 164

«Τα πιο συνηθισμένα εκτονωτικά μέσα ... ο τριχοειδής σωλήνας»

\* Απαιτούνται πέντε (5) από τα έξι (6)

B2. α) ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΣΕΛ 91

«Η χρησιμότητα του είναι ότι μας καθορίζει το βέλτιστο βαθμό ... δύο καθορισμένες θερμοκρασίες»

β) ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΣΕΛ 91

«Ο βαθμός απόδοσης ...  $n = 1 - \frac{T_2}{T_1}$ »

γ) ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΣΕΛ 91-92

«Ο κύκλος του Καρνό περιλαμβάνει ... αδιαβατική συμπίεση (4-1)»

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΝΕΑ ΠΑΙΔΕΙΑ – ΠΑΛΑΙΟ ΦΑΛΗΡΟ – ΤΗΛ. 210 9851164

## ΘΕΜΑ Γ

### Γ1. ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΣΕΛ 278

«Θερμοκρασία υγροποίησης του αέρα ή σημείο ... ή διαφορετικά η θερμοκρασία του σημείου δρόσου»

### Γ2. ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΣΕΛ 150-151

«Στο σύστημα με μεταγωγή θερμού ατμού, υπέρθερμος ατμός ... ψυκτικού στον συμπιεστή, πράγμα ανεπιθύμητο»

## ΘΕΜΑ Δ

Δ1.  $\frac{Q}{t}$  = παροχή θερμότητας

$$A = \text{εμβαδόν τοίχου (μήκος * ύψος)} = 5 * 3 = 15 \text{ m}^2$$

$$\Delta = \text{πάχος τοίχου} = 20 \text{ cm} = 0,2 \text{ m}$$

Λύνουμε τον ακόλουθο τύπο ως προς  $T_2$

$$\frac{Q}{t} = A * \frac{k}{\delta} * (T_1 - T_2)$$

$$\text{Οπότε } T_2 = 15 \text{ }^\circ\text{C}$$

Δ2. α)  $m = 0,05 \text{ kg/sec} = 180 \text{ kg/h}$

$$Q_{\psi} = m * (h_2 - h_1) = 180 * (350 - 200) = 27.000 \text{ kJ/kg}$$

$$\beta) Q_{\Sigma} = m * (h_3 - h_4) = 180 * (400 - 200) = 36.000 \text{ kJ/kg}$$

$$\gamma) W_c = m * (h_3 - h_4) = 180 * (400 - 350) = 9.000 \text{ kJ/kg}$$

$$\delta) \text{ COP} = \frac{Q_{\psi}}{W_c} = \frac{27.000}{9.000} \text{ άρα ο COP} = 3$$