

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 16 ΙΟΥΝΙΟΥ 2023
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΕΩΝ**

Ενδεικτικές απαντήσεις

ΘΕΜΑ Α

- A1.** α) ΣΩΣΤΟ σελ. 61
β) ΣΩΣΤΟ σελ. 20
γ) ΛΑΘΟΣ (...χρησιμοποιούνται μανόμετρα) σελ. 158
δ) ΣΩΣΤΟ σελ. 34
ε) ΛΑΘΟΣ (...διατηρείται ανώτερη από ...) σελ. 88
- A2.** 1. δ 2. στ 3. α 4. β 5. γ σελ. 62

ΘΕΜΑ Β

- B1.** α. τέλειας σελ. 33
β. κλειστού σελ. 157
γ. μεταλλικός σελ. 55
δ. μικρότερη σελ. 105
ε. φυγοκεντρική σελ. 123
- B2.** α) • Με αγωγή, μέσα ... πομπού και δέκτη. σελ. 15
β) Από τη θερμική ισχύ ... απόδοσης της εγκατάστασης. σελ. 54

ΘΕΜΑ Γ

- Γ1.** Δίοδη ηλεκτροκίνητη βάννα, θερμοστάτη χώρου, χρονοδιακόπτη, ωρομετρητή ή θερμοδομετρητή. σελ. 161

- Γ2.** Διακρίνονται: α) Σε λέβητες στους ... ελκυσμού (ατμοσφαιρικοί).
 Στους πιεστικούς λέβητες ... που προκαλεί η καπνοδόχος.

σελ. 83
 σελ. 84

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. α. $V = \frac{Q_\lambda}{\Delta t} \Rightarrow V = \frac{150.000}{15} = 10.000 \frac{\ell}{h} = 10 \frac{1.000 \ell}{h} = 10 \frac{m^3}{h}$

- β.** Για παροχή $10 \frac{m^3}{h}$ (ο πάνω άξονας x του διαγράμματος) και μανομετρικό ύψος 4 m Στήλης Νερού (ο δεξιός άξονας γ του διαγράμματος), παρατηρούμε ότι μας καλύπτει ο κυκλοφορητής TOP • S 50/4.

γ. $\frac{V}{V'} = \frac{n}{n'} \Leftrightarrow \frac{V \cdot n'}{n} = V' \Rightarrow V' = \frac{10 \cdot n \cdot (n + 50\% \cdot n)}{n} = \frac{10 \cdot n \cdot \left(1 + \frac{50}{100}\right)}{n}$
 $\Rightarrow V' = 10 \cdot (1 + 0,5) = 10 \cdot 1,5 = 15 \frac{m^3}{h}$

- Δ2. α.** Για καυστήρα πετρελαίου τύπου OE – 3.2.Z , με αντίθλιψη 5 mbar (ο άξονας γ του διαγράμματος) βρίσκουμε στον άξονα x τη μικρότερη κατανάλωση $20 \frac{Kg}{h}$.

$w = \frac{Q_\lambda}{H \cdot \eta} \Leftrightarrow \eta = \frac{Q_\lambda}{H \cdot w} \Rightarrow \eta = \frac{170.000}{10.000 \cdot 20} = \frac{8,5}{10} = 0,85 = 85 \%$

β. $M = w \cdot T \Leftrightarrow T = \frac{M}{w} \Rightarrow T = \frac{2.000}{20} = \frac{200}{2} = 100 \frac{h}{\text{έτος}}$