

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ – ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

A1)

α) Σωστό,

β) Λάθος,

γ) Λάθος,

δ) Λάθος,

ε) Σωστό

A2)

1 → ε,

2 → στ,

3 → α,

4 → β,

5 → δ

ΘΕΜΑ Β

B1)

1. γ
2. β
3. δ
4. α
5. γ

B2)

- μεγάλη ευκαμψία
- μικρό ειδικό βάρος
- αθόρυβοι
- φθηνοί
- εύκολη επεξεργασία και αντικατάσταση.

ΘΕΜΑ Γ

Γ1)

α. • περιορίζεται ο αριθμός των εστιών και των καπνοδόχων τους και προκύπτουν οικονομικότερες κατασκευές

• γίνεται μεγάλη οικονομία στην κατανάλωση του καυσίμου και επιβαρύνεται λιγότερο το περιβάλλον.

• η εγκατάσταση είναι πιο καθαρή και εξυπηρετική για τους θερμαινόμενους χώρους.

β. • ο συντελεστής μορφής της καπνοδόχου (η)

• το ύψος της καπνοδόχου (H)

• η ωριαία παραγωγή καυσαερίων. (dm/dt)

Γ2)

α) το υλικό και η ποιότητα εσωτερικής επιφάνειας (τραχύτητα) σωλήνων.

β) οι διαστάσεις τους. (μήκος - διάμετρος)

γ) το είδος της ροής (στρωτή - στροβιλώδης)

δ) η πυκνότητα του νερού (συνάρτηση της θερμοκρασίας)

ε) η ταχύτητα του νερού (ο σημαντικότερος παράγοντας).

ΘΕΜΑ Δ

Δ1)

α)

$$t_{\text{ev}} = t_m - t_{\text{ch}} \rightarrow 50 = t_m - 20 \rightarrow$$

$$t_m = 70^\circ\text{C}$$

β)

$$t_m = (t_v + t_r)/2 \rightarrow 70 = (80 + t_r)/2$$

$$\rightarrow 80 + t_r = 140 \rightarrow t_r = 60^\circ\text{C}$$

Δ2)

α) Από το διάγραμμα φαίνονται:

παροχή $V = 600 \text{ l/h}$ και ταχύτητα ροής νερού

$$v = 0,9 \text{ m/s}$$

$$\beta) \Delta p = R \cdot L + Z \rightarrow 3,2 = 0,06 \cdot L + 0,2 \rightarrow$$

$$0,06 \cdot L = 3 \rightarrow L = 50 \text{ m}$$

$$\gamma) Q = V \cdot \Delta t = 600 \text{ l/h} \cdot 10^\circ\text{C} \rightarrow$$

$$Q = 6000 \text{ Kcal/h}$$