

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 17/6/2022

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ
ΘΕΡΜΑΝΣΕΩΝ

ΠΡΟΧΕΙΡΕΣ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

A1. α. λ β. ε γ. ε δ. ε ε. λ

A2. 1. δ 2. στ 3. α 4. ε 5. β

ΘΕΜΑ Β

B1. α) ΣΕΛ. 95 οι 3 τετρίεις

β) ΣΕΛ. 144 τα α) και β)

B2. ΣΕΛ. 99 οι 5 τετρίεις

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. ΣΕΛ. 157 Θερμοστάτης, υδροστάτης, διαστολή εξαρτήματος
φωτοκύτταρο.

Γ2. ΣΕΛ 83 Εάν στην εμβατάσταση... να αντικαθίσταται

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. α) Αν οι κυλινδρικές συνδεθούν παράλληλα θα
ισχύει $H_{ολ} = H_k = 7m$ και $V_{ολ} = 2 \cdot V = 2 \cdot 15 = 30m^3/h$

β) Αν οι κυλινδρικές συνδεθούν σε σειρά θα
ισχύει $H_{ολ} = 2 \cdot H_k = 2 \cdot 7 = 14m$ και $V_{ολ} = V = 15m^3/h$

Δ2. Προφύξιση 50% για το 1^ο και 100% για το 2^ο σώμα

$$α) V_1 = 300 \cdot 0,5 = 150 \text{ lt/h}$$

$$V_2 = 300 \cdot 1 = 300 \text{ lt/h}$$

$$β) \Delta t_1 = \frac{Q_1}{V_1} = \frac{3000}{150} = 20^\circ C$$

$$\Delta t_2 = \frac{Q_2}{V_2} = \frac{1500}{150} = 10^\circ C$$

$$t_{v_1} = t_v = 90^\circ\text{C}$$

$$t_{r_1} = t_{v_1} - \Delta t_1 = 90^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C} = 70^\circ\text{C}$$

$$t_{v_2} = \frac{t_{v_1} + t_{r_1}}{2} = \frac{90 + 70}{2} = \frac{160}{2} = 80^\circ\text{C}$$

$$t_{r_2} = t_{v_2} - \Delta t_2 = 80^\circ\text{C} - 10^\circ\text{C} = 70^\circ\text{C}$$

$$\begin{aligned} \gamma) \quad t_{\varepsilon v_1} &= \frac{t_{v_1} + t_{r_1}}{2} - t_x = \frac{90 + 70}{2} - 20 = \frac{160}{2} - 20 \\ &= 80 - 20 = 60^\circ\text{C} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} t_{\varepsilon v_2} &= \frac{t_{v_2} + t_{r_1}}{2} - t_x = \frac{80 + 70}{2} - 20 = \frac{150}{2} - 20 \\ &= 75 - 20 = 55^\circ\text{C} \end{aligned}$$

