

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Θέμα 4^ο

α) Η απόλυτη πίεση κατάθλιψης $P_{κατ}$ υπολογίζεται εάν στην πίεση εξόδου του συμπιεστή προσθέσουμε την ατμοσφαιρική πίεση. Έτσι:

$$P_{κατ} = P_{εξ} + P_{ατμ} = 11 \text{ atm} + 1 \text{ atm} = 12 \text{ atm}$$

β) Η απόλυτη πίεση αναρρόφησης $P_{αν}$ υπολογίζεται από την σχέση:

$$CR = \frac{P_{κατ}}{P_{αν}} \Leftrightarrow P_{αν} = \frac{P_{κατ}}{CR} = \frac{12 \text{ atm}}{5} = 2,4 \text{ atm}$$

γ) Η πίεση που θα μετρήσουμε στην είσοδο του συμπιεστή υπολογίζεται εάν από την απόλυτη πίεση αναρρόφησης αφαιρέσουμε την ατμοσφαιρική πίεση. Επομένως:

$$P_{εισ} = P_{αν} - P_{ατμ} = 2,4 \text{ atm} - 1 \text{ atm} = 1,4 \text{ atm}$$