

ESAME di FISICA TECNICA del 17-01-2018

Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale

Università degli Studi di Parma

NOME: _____

COGNOME: _____

MATRICOLA:

A	B	C	D	E	F

1. In un impianto di distillazione il distillato in vapore deve essere condensato ad una temperatura di $(74-B)$ °C usando acqua dell'acquedotto a $(18+A)$ °C che viene così riscaldata a $(26+E)$ °C. La superficie di scambio dedicata all'operazione è di $(55+2*C)$ m². Il coefficiente globale di scambio termico è pari a $(2900+20*F)$ [W/m² K].

Determinare la portata in massa dell'acqua di raffreddamento e la portata massica del vapore condensato.

Considerare il calore di vaporizzazione del distillato alla temperatura di esercizio pari a $(1800+20*D)$ [kJ/kg] e il calore specifico dell'acqua di raffreddamento pari a $(4.18+E*10^{-2})$ [kJ/kg K]

(punti 10)

2. Cosa sono le MAV? Enunciare le definizioni che le caratterizzano e spiegare le principali trasformazioni che si possono effettuare utilizzando anche appositi diagrammi usati per semplificare i calcoli.

(punti 10)

3. Trattare, in modo organico e corretto, un argomento a scelta.

(punti 10)