

Cognome..... Nome..... Matricola.....

Domande di Teoria
Fisica Tecnica – 25.06.2019
(Ing. Civile e Ambientale)

Rispondere alle seguenti domande utilizzando principalmente formule, disegni e diagrammi, riducendo l'esposizione testuale al minimo indispensabile e seguendo la traccia indicata.

Domanda 1

Parametri dell'aria umida

1. definire l'umidità specifica e ricavare il legame tra umidità specifica e pressioni parziali dell'aria umida;
2. definire l'umidità relativa e ricavare il legame tra umidità relativa e pressione parziale del vapore;
3. ricavare il legame tra umidità specifica e umidità relativa;
4. ricavare l'espressione dell'entalpia per l'aria umida partendo dalla definizione di entalpia per una miscela di gas;
5. Dimostrare che le curve isoentalpiche sono quasi delle rette nel diagramma Carrier.

Domanda 2

Leggi della radiazione per un corpo nero

1. Definizione del corpo nero e sue proprietà;
2. rappresentare graficamente la legge di Plank;
3. descrivere la legge di Wien;
4. rappresentare la legge di Wien nel grafico che rappresenta la legge di Plank;
5. descrivere la legge di Stefan-Boltzmann;
6. rappresentare la legge di Stefan-Boltzman nel grafico che rappresenta la legge di Plank;