**Fisica Tecnica Ambientale – Appello del 24/07/2015**

Nota: alcuni dati in ingresso dipendono dalle 6 cifre del numero di matricola, che vengono indicate dalle 6 lettere A B C D E F.
Se ad es. il n. di matricola è 123456, si ha A=1, B=2, C=3, CD=34 (NON 3x4), DE =45, etc.

Attenzione alla priorità algebrica, 6+5/10 fa 6.5, non 1.1 - farebbe 1.1 se fosse scritto (6+5)/10

Top of Form

**Cognome e Nome Firma:**

F

E

D

A

B

C

**Matricola**

**Quali dei seguenti elaborati deve obbligatoriamente fare parte della documentazione di progetto di un edificio?**

*Ammesse risposte multiple - +2 in caso di risposta esatta, -2 per ciascuna risposta errata*

* Progetto architettonico con relazione di verifica parametri urbanistici
* Progetto strutturale con relazione di verifica calcoli statici
* Progetto Acustico
* Verifica del confort termoigrometrico
* Verifica delle dispersioni termiche e calcolo del fabbisogno energetico
* Verifica di Glaser per la condensa interstiziale
* Calcoli illuminotecnici per il dimensionamento degli apparecchi di illuminazione
* Calcoli illuminotecnici per la verifica del fattore di luce diurna

**Quale è la corretta definizione di “decibel”**  *Una sola risposta, se esatta dà +3, se errata dà -3*

* 10 volte il logaritmo naturale del rapporto fra una grandezza energetica ed il suo valore di riferimento
* 10 volte il logaritmo decimale del rapporto fra pressione sonora e pressione di riferimento
* 10 volte il logaritmo decimale del rapporto fra una grandezza energetica ed il suo valore di riferimento
* 20 volte il logaritmo decimale del rapporto fra pressione sonora e pressione di riferimento
* 20 volte il logaritmo decimale del rapporto fra una grandezza energetica ed il suo valore di riferimento

**Cosa si intende per Potere Fonoisolante di una parete ?** *Una sola risposta, se esatta dà +3, se errata dà -3*

* La differenza in dB fra il livello sonoro nella camera disturbante e nelle camera disturbata
* Il rapporto fra energia trasmessa ed energia incidente su una parete
* Una grandezza teorica, ottenuta dalla legge di massa
* Una grandezza sperimentale empirica, ottenuta da misure intensimetriche in laboratorio
* 10 volte il logaritmo decimale del rapporto fra energia incidente ed energia trasmessa

**Identificare le affermazioni corrette relative a sistemi di illuminazione artificiale**

*Ammesse risposte multiple - +3 in caso di risposta esatta, -3 per ciascuna risposta errata*

* La migliore qualità cromatica della luce è quella delle lampade fluorescenti compatte a basso consumo
* La temperatura di colore delle lampade a LED è sempre maggiore di quella delle lampade a filamento
* Le lampade a tubi fluorescenti sono quelle dotate di maggior efficienza in lumen/watt
* Le lampade a LED sono quelle dotate di maggior efficienza in lumen/watt
* L’indice di resa cromatica più alto è fornito dalle lampade alogene

Una lampada a LED ha una efficienza luminosa di 100+F Lumen/Watt ed è perfettamente omnidirezionale. Quante candele eroga se assorbe 10+E Watt?

*La risposta deve contenere numero ed unità di misura, separati da uno spazio* I =

Per il riscaldamento di un appartamento occorre fornire una potenza termica di 3+D kW. Se il climatizzatore a pompa di calore ha un COP=2+F/10, determinare la potenza elettrica assorbita

*La risposta deve contenere numero ed unità di misura, separati da uno spazio* W =

Determinare il livello sonoro causato alla distanza di m 10+E da una sorgente sonora omnidirezionale, che ha un livello di potenza LW=100+F dB, appoggiata sopra un piano riflettente, all’aperto.

*La risposta deve contenere numero ed unità di misura, separati da uno spazio* Lp =

Determinare la potenza termica dispersa attraverso una parete in forati (λ=0.3 W/mK) spessa 20+F cm ed avente una superficie S=10 m2, allorché su un lato abbiamo aria a 20°C, e sull’altro lato aria a 0°C.
*La risposta deve contenere numero ed unità di misura, separati da uno spazio *

La ventola di un fancoil pompa attraverso la sua batteria alettata una portata d’aria pari a (50+F) l/s. Determinare la potenza termica necessaria perché l’aria venga riscaldata di 10+E°C

*La risposta deve contenere numero ed unità di misura, separati da uno spazio* T =