

1. Detta m la massa di un corpo e V il suo volume, la sua densità media è definita come:

- $m \cdot V$
- m/V
- V/m

2. Qual è l'unità di misura del lavoro?

- Newton*
- Joule*
- Watt*

3. Quanto vale l'accelerazione di gravità?

- 9.81 m/s
- $9,81 \text{ m/s}^2$
- $9,81 \text{ m} \cdot \text{s}$

4. Cosa si intende per cogenerazione?

- produzione di energia elettrica e contemporaneo utilizzo della termica generata*
- produzione di energia termica e frigorifera*
- produzione e utilizzo di energia meccanica ed elettrica*

5. I pannelli fotovoltaici trasformano:

- parzialmente la radiazione solare in energia elettrica, in ragione della loro efficienza*
- integralmente la sola radiazione solare incidente in energia elettrica*
- l'energia termica dell'aria in energia elettrica, in ragione della loro efficienza*

6. In una stanza da bagno è accesa una lampadina ($50 \text{ W}_{\text{elettrici}}$) e un phon ($2 \text{ kW}_{\text{elet.}}$). Quanto vale la potenza termica totale?

- $0,00 \text{ kW}_{\text{term.}}$
- $2,05 \text{ kW}_{\text{term.}}$
- $2,00 \text{ kW}_{\text{term.}}$

7. In un triangolo rettangolo, nota l'ipotenusa i e l'angolo α opposto al cateto minore c , i cateti (c minore, C maggiore) valgono rispettivamente:

- $c=i \cdot \sin \alpha$; $C=i \cdot \cos \alpha$
- $c=i \cdot \cos \alpha$; $C=i \cdot \sin \alpha$
- $c=i \cdot \sin \alpha$; $C=i \cdot \text{tg} \alpha$

8. L'integrale della funzione $\int \frac{dx}{ax+b}$ vale, a meno della costante d'integrazione:

- $1/a \cdot \ln(x)$
- $a \cdot \ln(ax+b)$
- $1/a \cdot \ln(ax+b)$

9. La derivata della funzione $\frac{d}{dx}(x^n)$ vale:

- n
- $n \cdot x^{n-1}$
- x^{1-n}

10. L'espressione $\log(a) - \log(b)$ può essere anche scritta come:

- $\log(a/b)$
- $\log(a-b)$
- $\log(a \cdot b)$