

## VERIFICA TERMOMETRIA E CALORIMETRIA - V E - 18/11/2011

In ogni risposta utilizza il minor numero di parole possibile. Effettua disegni ogni volta che si può, per accompagnare le tue risposte. Per il **10**, 4 domande (compresa la 5) e gli EX 2 e 3.

### TEORIA

1. Che cos'è l'**equilibrio termico**? Enuncia e illustra il **principio zero della termologia**.
2. Spiega i passaggi *essenziali* necessari per costruire un **termometro a dilatazione**.
3. Illustra *schematicamente* (anche con la semplice tabella commentata) il procedimento sperimentale che conduce a scrivere la legge:  $Q = c m \Delta\theta$  (con disegno dell'**apparato**).
4. Che differenza c'è fra **Calore** e **Temperatura**?
5. Spiega come e perché si passa dalla scala in **gradi Celsius** alla scala in **kelvin**.

### ESERCIZI

1. Quanto **calore** devi fornire a un 1 kg di acqua distillata perché passi da 18°C a 100°C?
2. Calcola il **calorespecifico** dello zolfo sapendo che per fare aumentare di 10°C 1 Kg di zolfo sono necessarie 1700 cal.
3. Che **temperatura iniziale** ha una massa di 120 g di ferro ( $c = 0,106 \frac{\text{Cal}}{\text{Kg}^\circ\text{C}}$ ) se, per arrivare alla temperatura di 1000°C occorre fornirgli 1,272 Cal?

**PER CASA:** Calcola il **coefficiente di dilatazione lineare** dell'**invar** sapendo che per portare una sbarretta da 1m a 1,01m è necessaria una variazione di temperatura di  $0,5 \cdot 10^4$ °C.

---

## VERIFICA TERMOMETRIA E CALORIMETRIA - V E - 18/11/2011

In ogni risposta utilizza il minor numero di parole possibile. Effettua disegni ogni volta che si può, per accompagnare le tue risposte. Per il **10**, 4 domande (compresa la 5) e gli EX 2 e 3.

### TEORIA

1. Che cos'è l'**equilibrio termico**? Enuncia e illustra il **principio zero della termologia**.
2. Spiega i passaggi *essenziali* necessari per costruire un **termometro a dilatazione**.
3. Illustra *schematicamente* (anche con la semplice tabella commentata) il procedimento sperimentale che conduce a scrivere la legge:  $Q = c m \Delta\theta$  (con disegno dell'**apparato**).
4. Che differenza c'è fra **Calore** e **Temperatura**?
5. Spiega come e perché si passa dalla scala in **gradi Celsius** alla scala in **kelvin**.

### ESERCIZI

1. Quanto **calore** devi fornire a un 1 kg di acqua distillata perché passi da 18°C a 100°C?
2. Calcola il **calorespecifico** dello zolfo sapendo che per fare aumentare di 10°C 1 Kg di zolfo sono necessarie 1700 cal.
3. Che **temperatura iniziale** ha una massa di 120 g di ferro ( $c = 0,106 \frac{\text{Cal}}{\text{Kg}^\circ\text{C}}$ ) se, per arrivare alla temperatura di 1000°C occorre fornirgli 1,272 Cal?

**PER CASA:** Calcola il **coefficiente di dilatazione lineare** dell'**invar** sapendo che per portare una sbarretta da 1m a 1,01m è necessaria una variazione di temperatura di  $0,5 \cdot 10^4$ °C.