

Cognome Nome _____ corso _____

Quale tra le seguenti affermazioni è **errata**?

- ☐ Il riscaldamento per convezione comporta spostamento di materia.
- ☐ Qualsiasi propagazione di calore richiede un mezzo materiale di propagazione.
- ☐ Il riscaldamento per contatto necessita di spostamento di materia.
- ☐ Il riscaldamento per irraggiamento non comporta spostamento di materia

Uno tra i seguenti liquidi presenta un comportamento anomalo tra 0 °C e 4 °C: il suo volume invece di aumentare, diminuisce. Di quale liquido si tratta?

- ☐ acqua
- ☐ glicerina
- ☐ mercurio
- ☐ alcol

Durante un qualsiasi cambiamento di stato:

- ☐ il calore assorbito o ceduto rimane costante per tutta la durata del processo di cambiamento di stato
- ☐ la temperatura varia
- ☐ la temperatura rimane costante
- ☐ la massa della sostanza varia

Il processo che permette la circolazione dei venti è:

- ☐ la convezione.
- ☐ l'irraggiamento.
- ☐ la conduzione.

Quale dei seguenti materiali è un buon conduttore di calore?

- ☐ l'acqua
- ☐ l'alluminio
- ☐ l'alcol
- ☐ l'aria
- ☐ il legno
- ☐ il rame

Completa le seguenti frasi completando con le parole nell'elenco proposto.

Con la mano puoi sentire se l'acqua del rubinetto è fredda o calda. Non puoi però capire con esattezza qual è la _____ dell'acqua. Per fare questo devi usare un _____.

I termometri hanno una scala graduata e un tubicino. Alla base del tubicino c'è un _____ che contiene un liquido. Quando prendi il bulbo tra le dita, il liquido si riscalda e la superficie del liquido comincia a _____ nel tubicino. Il liquido si _____, ossia il suo volume aumenta.

L'unità di misura dei termometri è il grado _____.

(1-celsius ,2-bulbo, 3-temperatura ,4-risalire ,5-termometro, 6-dilata)

Nel trasferimento di energia termica, non è indispensabile la presenza di una sostanza intermedia se il processo avviene per

- ☐ conduzione.
- ☐ irraggiamento.
- ☐ convezione.

Per ogni sostanza, il calore latente di fusione indica quanta energia occorre per

- ☐ fondere la sostanza.
- ☐ far evaporare la sostanza.
- ☐ portare la sostanza dallo stato liquido allo stato solido.
- ☐ riscaldare la sostanza.

Quale delle seguenti affermazioni descrive correttamente le scale di temperatura Celsius e Kelvin?

- La scala Celsius assegna ai punti di fusione e di ebollizione gli stessi valori che assegna loro la scala Kelvin.
- Il valore di un grado nella scala Celsius supera di un fattore 9/5 quello di un grado nella scala Kelvin.
- Entrambe le scale assegnano la stessa temperatura al punto di ebollizione, ma assegnano temperature differenti al punto di fusione.
- Il valore del grado è lo stesso in entrambe le scale.
- Entrambe le scale assegnano la stessa temperatura al punto di fusione, ma assegnano temperature differenti al punto di ebollizione

Completa le seguenti frasi scegliendo le parole nell'elenco proposto.

La materia può passare da uno stato di _____ a un altro. Se si fornisce _____ a una sostanza allo stato solido, essa può fondere e diventare _____. Se invece si sottrae calore a una sostanza nello stato liquido, essa può _____ e diventare solida. Se si fornisce calore a un liquido, esso può _____, mentre se si sottrae calore a un vapore, esso può _____. L'evaporazione rapida, con la formazione di bolle di vapore all'interno del liquido, prende il nome di _____. Infine, un solido, può _____, cioè passare direttamente allo stato di _____.

(1-vapore,2-ebollizione,3- calore, 4-liquida ,5-solidificare ,6-evaporare ,7-sublimare, 8-condensare, 9-aggregazione)

L'acqua viene utilizzata nei circuiti di raffreddamento:

- per il suo elevato calore specifico
- per la sua piccola capacità termica
- perché è un liquido inerte
- perché è un liquido incompressibile
- perché evapora a 100 °C

Due oggetti sono in equilibrio termico tra di loro se hanno:

- stesso calore specifico
- stessa temperatura
- stessa capacità termica
- stessa massa
- stessa densità

La temperatura assoluta si misura:

- ☐ in gradi Celsius ☐ in Kelvin ☐ in gradi Fahrenheit ☐ in chilocalorie ☐ in joule

Se mescoliamo tra loro in un recipiente isolato due masse di acqua, rispettivamente m_1 alla temperatura t_1 ed m_2 alla temperatura t_2 , la temperatura di equilibrio t_e sarà: (• corrisponde al per, / è il diviso)

- $t_e = (m_1 \cdot t_1 + m_2 \cdot t_2) / 2$
- $t_e = (m_1 \cdot t_1 - m_2 \cdot t_2) / 2$
- $t_e = (m_1 \cdot t_1 + m_2 \cdot t_2) / 2 \cdot (m_1 + m_2)$
- $t_e = (m_1 \cdot t_1 - m_2 \cdot t_2) / 2 \cdot (m_1 + m_2)$
- $t_e = (m_1 \cdot t_1 + m_2 \cdot t_2) / (m_1 + m_2)$

La temperatura di ebollizione di un liquido ad una data pressione:

- dipende esclusivamente dal tipo di liquido che si considera
- dipende dalla massa del liquido
- dipende dalla quantità di calore assorbito
- dipende sia dal tipo di liquido che dalla quantità di calore assorbito
- dipende dalla superficie libera del liquido