

VERIFICA DI SCIENZE

TEMPERATURA E CALORE

1) Completa le frasi scegliendo la parola corretta:

CALORE – DILATAZIONE – AGITAZIONE – PASSAGGI DI STATO – TERMOMETRO – MAGGIORE

- a) La temperatura dipende dall'..... delle particelle e si misura con il
- b) La è l'aumento delle dimensioni di un corpo quando viene scaldato.
- c) Il è l'energia che passa da un corpo con temperatura a uno con temperatura minore.
- d) I avvengono quando una sostanza cambia il suo stato di aggregazione.

2) Collega ogni termine alla sua definizione corretta.

- A. conduzione il calore si sposta anche nel vuoto, senza contatto
- B. convezione il calore si trasmette tra corpi solidi posti a contatto
- C. irraggiamento il calore si trasferisce per spostamento di materia

3) Collega ogni termine all'esempio pratico.

- A. conduzione l'aria calda dei termosifoni che sale verso l'alto.
- B. convezione il calore del Sole che arriva sulla Terra.
- C. irraggiamento un cucchiaino di metallo che scotta dentro il brodo.

4) Leggi l'esempio e scrivi accanto il nome del passaggio corretto. Scegli tra:
FUSIONE – EVAPORAZIONE – SOLIDIFICAZIONE – CONDENSAZIONE –
BRINAMENTO – SUBLIMAZIONE.

I panni bagnati che si asciugano:

Il ghiaccio che si scioglie al Sole:

Il vapore che diventa ghiaccio sull'erba di notte:

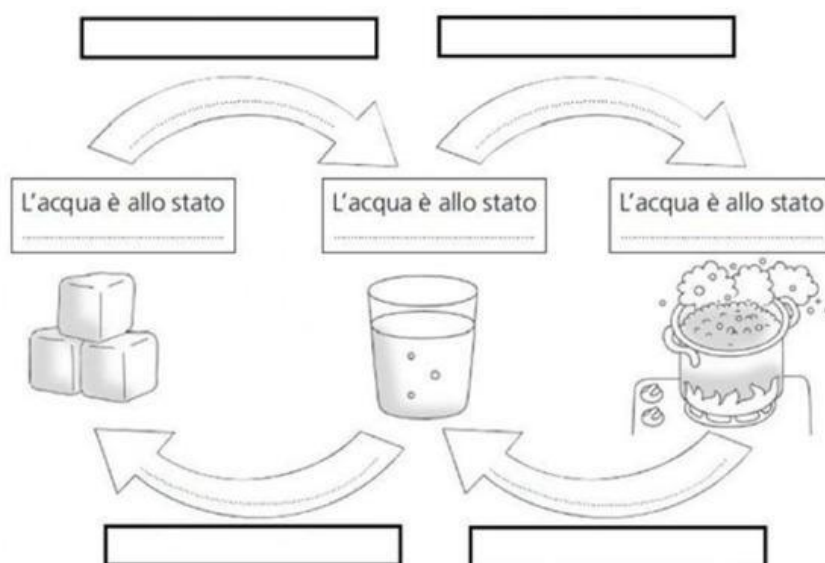
L'acqua che diventa ghiaccio nel freezer:

La pallina di naftalina che "scompare" nell'armadio:

Il vapore del respiro che appanna lo specchio:

5) Completa lo schema dei passaggi di stato con:

*FUSIONE – GASSOSO – VAPORIZZAZIONE – SOLIDO – SOLIDIFICAZIONE –
CONDENSAZIONE – LIQUIDO*



6) Laboratorio 1: quantità di sostanza, temperatura e calore.

Ricorda l'esperimento: abbiamo scaldato un becher con 100 ml e uno con 200 ml d'acqua sulla stessa fiamma per lo stesso tempo.

A) Scegli l'osservazione corretta (segna con una X):

- ☐ L'acqua nel becher da 200 ml ha raggiunto una temperatura più alta.
- ☐ L'acqua nel becher da 100 ml ha raggiunto una temperatura più alta.
- ☐ Entrambi i becher hanno raggiunto la stessa identica temperatura.

B) Perché è successo questo?

.....

.....

.....

.....

7) Laboratorio 2: dilatazione termica.

Ricorda gli esperimenti: la sfera di metallo scaldata sulla fiamma e il palloncino sulla beuta scaldata.

A) Cosa hai osservato durante le prove?

- ☐ La sfera scaldata passa ancora meglio nell'anello e il palloncino non si è mosso.
- ☐ Non è cambiato nulla: la sfera è uguale e il palloncino non si è mosso.
- ☐ La sfera scaldata non passa più nell'anello e il palloncino si è gonfiato.

B) Perché succede questo?

.....

.....

.....

.....

8) Laboratorio 3: evaporazione ed ebollizione.

Ricorda l'esperimento: abbiamo scaldato l'acqua misurando la temperatura ogni 2 minuti con il termometro fino a farla bollire.

A) Cosa succede alla temperatura dell'acqua mentre scaldi?

- ☐ la temperatura sale fino a che si raggiunge l'ebollizione e poi resta costante
- ☐ la temperatura continua a salire anche quando l'acqua bolle
- ☐ la temperatura sale fino a che si raggiunge l'ebollizione e poi scende

B) Perché succede questo?

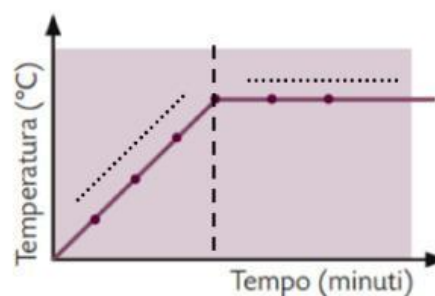
.....

.....

.....

.....

C) Specifica nel grafico qual è la parte relativa all'evaporazione e quella relativa all'ebollizione.



9) Il termometro e la scala centigrada.

A) Completa le frasi indicando a quale fenomeno corrispondono i numeri:

Nella scala centigrada:

- lo 0 °C corrisponde alla temperatura di:
- i 100 °C corrispondono alla temperatura di:

B) Cos'è un "grado centigrado"?

- ☐ La distanza totale tra lo zero e i cento gradi.
- ☐ Ognuna delle 100 parti uguali in cui è divisa la scala tra fusione ed ebollizione.
- ☐ La temperatura massima che si può misurare con un termometro.

10) Lo strumento: il termometro a liquido.

A) Completa la descrizione dello strumento usando le parole: CAPILLARE – LIQUIDO – BULBO – VOLUME.

Il termometro è composto da un piccolo serbatoio chiamato che contiene un Quando la temperatura sale, il liquido aumenta di e scorre dentro un tubicino molto sottile chiamato

B) Perché il liquido sale nel tubicino quando viene scaldato?

.....

11) Un caso speciale: l'anomalia dell'acqua.

A) Cosa succede all'acqua quando viene scaldata da 0°C a 4°C?

- ☐ Si dilata come tutti gli altri liquidi.
- ☐ Invece di dilatarsi, il suo volume diminuisce (si restringe).
- ☐ Diventa subito vapore.

B) Perché il ghiaccio galleggia sull'acqua liquida?

.....
