**4.6. Mjerimo toplinu**

1. **Dopuni** rečenicu pojmovima: temperature, masi.

**Toplina** koju tijelo primi dok se zagrijava ovisi o \_\_\_\_\_\_\_\_\_ tog tijela, specifičnom toplinskom kapacitetu tvari od koje je tijelo građeno i promjeni \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

1. **Dopuni.**

Specifični toplinski kapacitet tvari iskazuje koliko \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(topline / vode)

treba predati 1 kg neke tvari da se temperatura promijeni za \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

(1 stupanj Celzijev / 5 kelvina)

1. **Spojite** fizičku veličinu s njezinim znakom.

**Fizička veličina Znak**

promjena temperature *Q*

specifični toplinski kapacitet *m*

masa ∆*t*

toplina  *c*

1. **Zaokruži** slovo ispred točne tvrdnje.

Mjerna jedinica za specifični toplinski kapacitet je:

1. J
2. kg/J
3. J/kg K.
4. **Zaokruži** slovo ispred točne tvrdnje.

Toplinu možemo izračunati iz izraza:

1. *Q* = *m ∙ c ∙* ∆*t*
2. *Q* = *m / c ∙* ∆*t*
3. *Q* = *m + c +* ∆*t*
4. **Zaokruži** jesu li tvrdnje **točne** ili **netočne.**

Vodi i bakru jednakih masa poveća se temperatura za jednaku vrijednost ako im se dovede jednaka količina topline.

**TOČNO NETOČNO**

Predamo li tijelu toplinu njegova će se temperatura povećati.

**TOČNO NETOČNO**

Specifični toplinski kapacitet vode je 1000 J/kg K.

**TOČNO NETOČNO**

1. **Zaokruži** slovo ispred točne tvrdnje.

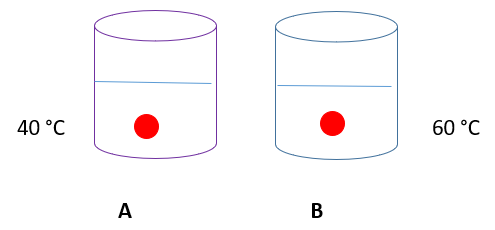
U kojem slučaju moramo predati **više** topline:

1. ako želimo zagrijati 2 kg vode za 10 °C
2. ako želimo zagrijati 4 kg vode za 10 °C.
3. **Dopuni.**

Ubacimo li olovne kuglice, jednake mase, u posudu s jednakom količinom vode sobne temperature.

Kuglica A ima temperaturu 40 °C, a kuglica B ima temperaturu

60 °C.



Vodu će na veću temperaturu zagrijati kuglica \_\_\_\_\_\_\_\_ .

(A / B)

1. **Izračunaj** kolika je toplina potrebna da bi se komadu bakra mase

5 kg temperatura povećala za 20 K. Specifični toplinski kapacitet bakara je 360 J/kg K.

*m* = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ kg

*∆ t* = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ K

*c = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* J/kg K

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Q* = ?

*Q* = *m ∙ c ∙ ∆t*

*Q = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Q = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* J