

Топлотне појаве-вежбање

- При загревању тела његова запремина се
  - повећава,
  - смањује,
  - не мења.
 (Заокружи слово испред тачне тврдње.)
- Попуни табелу одговарајућим вредностима температура:
 

$t[^\circ\text{C}]$	0	15	-73
$T[\text{K}]$	0	15	283
- Тачка мрзнења живе је на  $-39^\circ\text{C}$ , кључања на око  $357^\circ\text{C}$ , а етил алкохол мрзне на  $-114^\circ\text{C}$ , а кључа на око  $79^\circ\text{C}$ . Коју течност у термометру би морали имати да би измерили температуру кључале воде? \_\_\_\_\_
- Колика је разлика између температуре мржњења и температуре кључања воде изражена у келвинима? Одговор: \_\_\_\_\_.
- Количина топлоте коју неко тело прими (отпусти) при загревању (хлађењу) зависи од \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.
- Једнаким масама живе и воде се температуре повећају за исти износ. Које тело је примило већу количину топлоте? ( $c_{\text{ж}} = 140 \frac{\text{J}}{\text{kgK}}$ ,  $c_{\text{в}} = 4180 \frac{\text{J}}{\text{kgK}}$ )
  - Вода,
  - Жива,
  - Једнако.
 (Заокружи слово испред тачне тврдње.)
- Зашто се у поларним пределима, за мерење температуре ваздуха, не користи термометар са живом него са алкохолом? \_\_\_\_\_
- Када ће мешање воде бити брже: ако се топла вода сипа у хладну, или хладна у топлу. Објасни. \_\_\_\_\_
- Када се тело хлади његова унутрашња енергија се
  - повећава,
  - смањује,
  - не мења.
 (Заокружи слово испред тачне тврдње.)
- Наброј још две физичке величине које имају исту мерну јединицу као количина топлоте: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_
- Зашто је у соби топлији ваздух ближе плафону а хладнији ближе поду? Одговор: \_\_\_\_\_
- Начини преношења топлоте су \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.
- Да би се маси од 1 kg воде повећала температура за  $2^\circ\text{C}$  потребно је довести количину топлоте од \_\_\_\_\_. ( $c = 4200 \frac{\text{J}}{\text{kg}^\circ\text{C}}$ )
- Колика количина топлоте промени маси од 4 kg воде ( $c = 4200 \frac{\text{J}}{\text{kg}^\circ\text{C}}$ ) температуру са  $14^\circ\text{C}$  на  $16,5^\circ\text{C}$ ?

- а) 42 kJ,                      б) 36 kJ,                      в) 28 kJ,                      г) 46 kJ.  
(Заокружи слово испред тачне тврдње.)

15. До које температуре (приближно) је био загрејан комад бакра ( $c = 280 \frac{\text{J}}{\text{kg}^\circ\text{C}}$ ) масе 32 kg, ако му се хлађењем смањила унутрашња енергија за 64 kJ, а температура снизила на  $15^\circ\text{C}$ . Размену топлоте са околином занемарити.

- а)  $21^\circ\text{C}$ ,                      б)  $22^\circ\text{C}$ ,                      в)  $23^\circ\text{C}$ ,                      г)  $24^\circ\text{C}$ .  
(Заокружи слово испред тачне тврдње.)

16. Колика је промена температуре алкохола ( $c = 2500 \frac{\text{J}}{\text{kg}^\circ\text{C}}$ ) масе 6 kg коме се доведе количина топлоте од 36 kJ?

- а)  $2,4^\circ\text{C}$ ,                      б)  $3,6^\circ\text{C}$ ,                      в)  $4,2^\circ\text{C}$ ,                      г)  $4,8^\circ\text{C}$ .  
(Заокружи слово испред тачне тврдње.)