Pozdravljeni devetošolci. Pred vami je drugi del vaj iz toplote. Pazljivo jih rešite. Če ne bo šlo, me lahko za pomoč “pocukate” po mailu. milan.hlade@oskoroskabela.si Rešitve za prvi del nalog imate na drugi strani lista.

1. Kolikšen je podaljšek 1000 m dolge bakrene žice, če se segreje za 100 K? Kako dolga je žica po spremembi temperature?
2. Jeklena žica daljnovoda, ki povezuje dva stebra daljnovoda v dolžino meri 50 metrov.

Izračunaj kolikšni so predvideni raztezki žice zaradi zimsko letnih temperaturnih

sprememb (od -20 do +40° C).

1. Izračunaj podaljšek dolge aluminijaste žice, če se segreje za .
2. Za koliko se skrči dolga jeklena tračnica, če se ohladi za ?

Podatke za linearni razteznostni koeficient snovi dobiš v učbeniku za fiziko.

1. Kolikšna je sprememba notranje energije 5 kg živega srebra, ko se segreje iz -5 °C na 45 °C? Specifična toplota živega srebra je 140 J/kgK.
2. 10 litrov vode s temperaturo 10°C zmešamo z 10 litri vode s temperaturo 40°C. Kolikšna bo temperatura vode po mešanju?

Podatke za specifično toplotno kapaciteto snovi dobiš v učbeniku za fiziko.

1. Živo srebro segrejemo iz začetnih 100 K za 150K. Ali je že v tekočem agregatnem stanju, če je temperatura tališča živega srebra -39°C?
2. Kaj je to specifična toplota?
3. Kaj je to izparilna in talilna toplota?

Rešitve prvega lista - prejšnja ura.

1. Katero vrsto energij imajo telesa:
2. Žoga, ki miruje segreta od Sonca – Wn. Žoga, ki segreta leti proti vratarju – Wn in Wk. Žoga, ki je dosegla določeno višino - Wp
3. Kača, ki je segreta in beži - Wn in Wk. Kača, ki se je povzpela na drevo - Wp. Kača, ki se je segrela na dvignjeni skali - Wn.
4. Opiši in nariši kaj se dogaja z gradniki snovi v vseh treh agregatnih stanjih – učbenik str.: 65, 66.
5. Izpolni tabelo:

|  |  |
| --- | --- |
| Temperatura °C | Temperatura K |
| 12 | 285 |
| -45 | 228 |
| -168 | 105 |
| 231 | 504 |

1. Voda v kopalni kadi se je ohladila za 10 K. Kakšna je temperaturna razlika v ? 10°C
2. Začetna temperatura snovi je 15°C, končna pa 55°C. Kolikšna je temperaturna sprememba? 40K
3. Začetna temperatura snovi je 100°C, končna pa 45°C. Kolikšna je temperaturna sprememba? -55K
4. Začetna temperatura snovi je 25°C, končna pa -15°C. Kolikšna je temperaturna sprememba? -40K
5. Začetna temperatura snovi je -5°C, končna pa 38°C. Kolikšna je temperaturna sprememba?

 -43K

1. Kolikšna je sprememba temperature v med tališčem in vreliščem za zrak? Temperatura tališča zraka je , vrelišča pa . 22K
2. Na poti v šolo, je bila temperatura zraka . Ko smo prišli domov pa smo izmerili 12 - stopinjsko otoplitev. Kakšna je bila temperatura, ko smo prišli domov? 10°C
3. Zjutraj, na poti v šolo, je bila temperatura zraka . Na poti domov pa je bila . Kakšna je bila sprememba temperature? 12K
4. V Velenju smo izmerili , v Ljubljani pa . Odgovori na vprašanji:

V katerem kraju je hladneje? Hladneje je v Velenju

Kolikšna je temperaturna razlika med Velenjem in Ljubljano? 2K