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](mailto: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 https://si.openprof.com/ge/12564/a2a6b5bf941d3c64398b84c5df5fa345.pngdolge aluminijaste žice, če se segreje za https://si.openprof.com/ge/12564/6e2ff74c4e98082d22fabbdaadea132f.png.
2. Za koliko se skrči https://si.openprof.com/ge/12575/d494a86cc7bf14e6a9ba7bb6973356c4.pngdolga jeklena tračnica, če se ohladi za https://si.openprof.com/ge/12575/3f5519ab6da0bcb13d22867d06041efc.png?

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 https://si.openprof.com/ge/12560/52fd2969ae7567a2e2bfeccc748d94be.png? 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 https://si.openprof.com/ge/12559/52fd2969ae7567a2e2bfeccc748d94be.pngmed tališčem in vreliščem za zrak? Temperatura tališča zraka je https://si.openprof.com/ge/12559/40af93e408c9e476862be8ebc36bb1fa.png, vrelišča pa https://si.openprof.com/ge/12559/206308ac9e553de9765e92d21012f8ce.png. 22K
2. Na poti v šolo, je bila temperatura zraka https://si.openprof.com/ge/12081/62b27bda4e585e6cc42c409d92862ea1.png. 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 https://si.openprof.com/ge/11755/1b413ba0a4dc47f27b1371dc328da801.png. Na poti domov pa je bila https://si.openprof.com/ge/11755/fa071ecfb9666a83c0798c3d64eb7782.png. Kakšna je bila sprememba temperature? 12K
4. V Velenju smo izmerili https://si.openprof.com/ge/12562/f412a18f6b0ba9ad633d0d04e644bdf1.png, v Ljubljani pa https://si.openprof.com/ge/12562/6135b4b3a13e75e9feee08dad3a6beac.png. Odgovori na vprašanji:

V katerem kraju je hladneje? Hladneje je v Velenju

Kolikšna je temperaturna razlika med Velenjem in Ljubljano? 2K