

## UPORABI UČBENIK : POGLAVJE 3

1. a) Začetna temperatura j  $8^{\circ}\text{C}$ , končna pa  $-25^{\circ}\text{C}$ . Kolikšna je sprememba temperature ? zapiši jo v  $^{\circ}\text{C}$  in v K.

B) Pretvori:  $300\text{ K} = \underline{\hspace{2cm}}^{\circ}\text{C}$ .

c) Kaj je toplota? Znak in osnovna enota zanjo.

2. Koliko toplote je potrebno dovesti  $20\text{ g}$  alkohola, da ga segrejemo za  $20^{\circ}\text{C}$ ? Specifična toplota alkohola je  $2430\text{ J/kgK}$ .

3. Kaj je temperatura? Znak, osnovna enota zanjo.

4. Kateri temperaturni lestvici poznaš? Kako sta določeni? Naštej razlike.

5. A) Povej primer, ko se telesu poveča notranja energija.

b) Na katere načine lahko prehaja toplota s telesa na telo? Za vsakega povej po en primer.

c) ustrezno vstavi temperatura ali toplota:

Segreta telesa sevajo                      v prostor.

Martin je z roko ocenil                      vode v bazenu.

6. A) Specifična toplota vode je                                     . Kaj nam pove ta podatek?

b) Ko se ohladi  $2\text{ kg}$  vode za  $1\text{ K}$ , odda okolici                                      toplote.

c) Enako količino vode in alkohola hočemo segreti za  $20\text{ K}$ . kateri kapljevini je potrebno dovesti več toplote in zakaj?  $C(\text{alkohol}) = 2430\text{ J/kgK}$

7. Za koliko K se je segrel kos železa z maso  $5\text{ kg}$ , če je med segrevanjem prejel  $36,8\text{ kJ}$  toplote? Specifična toplota železa je  $460\text{ J/kgK}$ .

8. Sprememba temperature je  $34^{\circ}\text{C}$ . Zapiši temperaturno spremembo v kelvinih.

9. Zapiši energijsko pretvorbo za padanje skokice.

10. A) Kaj pravi energijski zakon? Zapiši ga tudi z energijsko enačbo.

b) Energijske spremembe opazovanih teles najprej opiši in nato zapiši z energijsko enačbo.

Glej primer: Pastir dvigne iz vodnjaka vedro vode. Vedro vode prejme od pastirja delo, ki se porabi za povečanje potencialne energije vedra.  $A = \Delta W_p$

- Ponoči se zrak ohladi.
- Server pri odbojki vrže žogo visoko v zrak.

11. Kamen z maso **50 g** prosto pade z višine **2 m**. Dopolni preglednico. Spremembo energij računamo od začetne lege do izbrane višine.

Višina (m)	$W_p$	$W_k$	$W_p+W_k$	$\Delta W_p$	$\Delta W_k$	$\Delta W_p+\Delta W_k$
<b>2</b>						
<b>1,75</b>						
<b>0,5</b>						
0 (tik nad tlemi)						

12. a) Zapiši energijsko pretvorbo za odboj skokice od tal do izbrane višine.

b) Zakaj so bili pravokotniki pri posameznih pretvorbah enako veliki?

12. DZ60/4

13. DZ62/b,c; DZ61; DZ 64/6.

14. Zapiši energijske pretvorbe za izbrana telesa:

- a) Opeka pada s strehe na tla. \_\_\_\_\_
- b) Opeka je padla s strehe na tla. \_\_\_\_\_
- c) Žoga se vodoravno odbije od stene. \_\_\_\_\_
- d) Izstreljena puščica je poletela visoko v zrak. \_\_\_\_\_

15. Zapiši po en primer, ko je sprememba notranje energije posledica:

- prejetega ali oddanega dela
- prejete ali oddane toplote.

16. V posodo z 2 litroma vode potopimo aluminijasto kroglo z maso 0,5 kg. Krogla se s v vodi segreje za 30°C. Specifična toplota aluminija je \_\_\_\_\_. Za koliko se voda zaradi tega ohladi?

17. Pokrovčka, na steklenem kozarčku z marmelado, ne moremo odpreti. Zapiši vsaj en način, kako boš kozarec odprl-a. Razloži.

18. Dopolni in pojasni. Žoga, napolnjena z zrakom, se na soncu \_\_\_\_\_.