

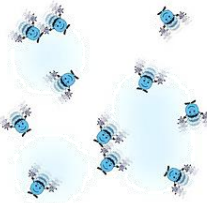
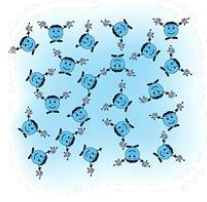
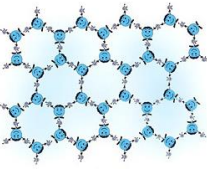
PREVERJANJE ZNANJA

(TEMPERATURA, NOTRANJA ENERGIJA IN TOPLOTA)

Ime in priimek: _____

1. Poišči ustrezne pare med snovmi, ki so prikazane s sličicami in njihovimi lastnostmi.

Pod sličico zapiši za katero snov gre.

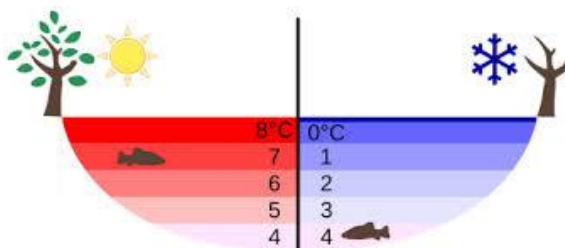
	Snov		Lastnost snovi
1		A	Snov ima obliko in prostornino. Molekule so na svojih mestih in nihajo. Privlačne in odbojne sile med molekulami so zelo močne, zato snov težko stisneš oz. raztegneš.
2		B	Snov nima svoje lastne oblike. Tvori gladino. Molekule se prosto gibljejo. Sile med molekulami ter teža zadržuje snov v spodnjem delu posode.
3		C	Med molekulami so zelo majhne sile. Razdalje med molekulami so velike, zato je snov zelo stisljiva. Molekule se naključno gibljejo z zelo velikimi hitrostmi. Če snov segrevamo, se število trkov med molekulami poveča in s tem tudi tlak. Snov zavzame ves prostor.

A	B	C

2. Izberi pravilni odgovor.

- a) Pojav omogoča življenje v vodi v zimskem času. Ko jezero začne na površju zmrzovati, ima voda v globini še vedno za življenje primerne 4 °C.

- A Kondenzacija
- B Difuzija
- C Anomalija
- D Viskoznost



- b) Osvežilna pijača je pripravljena iz sirupa granatnega jabolka, pomarančnega soka in vode. Če je ne popijemo takoj, se bodo meje med sirupom, sokom in vodo počasi zabrisale in sestavine se bodo pomešale med seboj.

Kako imenujemo ta pojav?

- A Kondenzacija
- B Difuzija
- C Anomalija
- D Viskoznost



3. Na puščice zapiši procese, ki povzročajo spremembo agregatnega stanja snovi.



4. Pretvori dane temperature.

$$39\text{ }^{\circ}\text{C} = \quad K$$

$$314\text{ K} = \quad ^{\circ}\text{C}$$

5. Kolikšna je temperaturna sprememba?

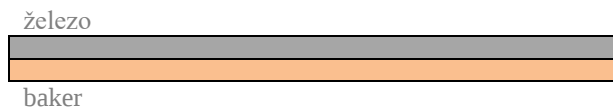
Voda se je segrela z $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ za $45\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Voda se je segrela z $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ na $45\text{ }^{\circ}\text{C}$.

6. Izpolni prazne prostore v tabeli.

količina	oznaka količine	osnovna oznaka enote
TEMPERATURA		
TOPLOTA		
NOTRANJA ENERGIJA		
TOPLOTNI TOK		

7. **Bimetal** je narejen iz železa in bakra. Kako se ukrivi desni konec bimetalnega traku, če ga segrejemo? **Nariši.**



Raztezek 1 m dolge palice, če jo segrejemo za 1 K.

Snov	Raztezek (mm)
Baker	0,017
Železo	0,012
Aluminij	0,023

8. Kolikšen raztezek bo imela 15 m dolga aluminijasta palica, če jo segrejemo za 30 K?

Reševanje:

9. Specifična toplota medenine je $380 \frac{\text{J}}{\text{kgK}}$. V enem stavku razloži, kaj to pomeni.

Odgovor:

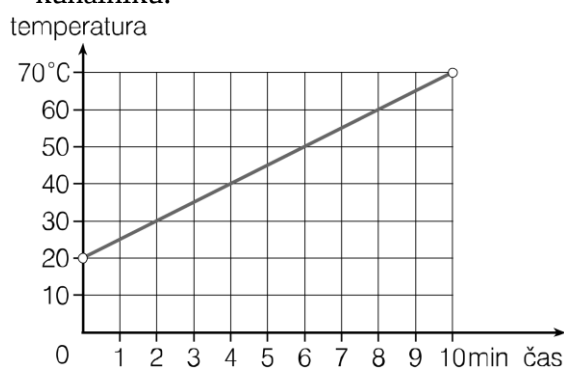
.

10. Poveži oz. izpolni tabelo.

- | | | | |
|---|------------|---|--|
| 1 | sevanje | A | Sonce segreva <i>pločevinasto streho</i> . |
| 2 | prevajanje | B | Vročo <i>kavo</i> ohladimo tako, da ji prilijemo hladno mleko. |
| 3 | konvekcija | C | Vroč kuhan <i>krompir</i> pred lupljenjem potopimo v mrzlo vodo. |
| | | Č | <i>Muca</i> se greje pred radiatorjem. |
| | | D | Damjan stiska v pesti <i>čokoladni bombon</i> . |
| | | E | <i>Zrak</i> v sobi postaja vse toplejši. |

A	B	C	Č	D	E

11. Graf prikazuje spreminjanje temperature v odvisnosti od časa pri enakomernem segrevanju 5 kg vode na kuhalniku.



Odgovori.

Kolikšna je bila začetna temperatura vode?

Kolikšna je bila končna temperatura vode?

Kolikšna je bila temperaturna sprememba?

Koliko časa je potekalo segrevanje?

Kolikšna je sprememba notranje energije vode?

Reševanje:

12. Voda v bojlerju je prejela 13440 kJ toplote, da se je segrela z 20 °C na 60 °C. Koliko **litrov** vode je v bojlerju?

Reševanje:

Odgovor:

13. Toplotni tok, ki ga oddaja sušilnik sadja, je 250 W. Koliko **ur** potrebuje, da odda 5,4 MJ toplote?

Reševanje:

Odgovor:

14. V toplotno izolirani posodi zmešamo 1 kg vode s temperaturo 20 °C s 3 kg vode s temperaturo 32°C. Kolikšna bo temperatura mešanice?

Reševanje:

15. Poveži oz. izpolni tabelo.

Katera energija se v glavnem spremeni?

V katerih primerih je energijska sprememba dosežena z delom in v katerih s toploto?

Opazovana telesa so natisnjena *ležeče*.

- | | | |
|------------------------|--|-------------|
| 1 notranja energija | A Tovor so v skladišču dvignili na najvišjo polico. | a z delom |
| 2 potencialna energija | B Miha s fračo izstreli kamen. | b s toploto |
| 3 kinetična energija | C Kocka ledu se tali v pijači . | |
| 4 prožnostna energija | Č Puščica se zarine v tarčo. | |

A	B	C	Č

16. Padanje žogice je prikazano v šestih legah.

Na črtice zapiši ustrezne trditve o energiji žogice.

Žogica ima:

samo W_k

samo W_p

samo W_{pr}

$W_k = W_p$

$W_k < W_p$

$W_k > W_p$







