

5. SMJESE I POSTUPCI RAZDVAJANJA SMJESA



Na slici je školski namještaj. Od kojih je tvari izgrađen?



Školski je namještaj izgrađen od:



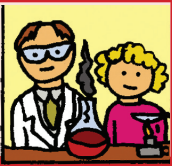
Na slici je morska voda.
Možeš li navesti bar dva njena sastojka?



Morska se voda sastoji od:

Mnogi se proizvodi izrađuju od različitih tvari (školski namještaj).
U prirodi se tvari uglavnom nalaze u smjesama (morska voda).

SMJESU tvari čine dvije ili više pomiješanih tvari.



POKUS 15 Je li vodovodna voda smjesa tvari?

Kemijski pribor i kemikalije: kapaljka, satno stakalce, tronožac, ceran ploča, plamenik, vodovodna voda

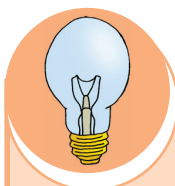
Opis postupka:

- Na satno stakalce kapni nekoliko kapi vodovodne vode.
- Zagrijavaj vodu dok sva ne ispari.
- Promotri trag na stakalcu.

■ Je li vodovodna voda jedna tvar ili je ona smjesa više tvari?

Vodovodna je voda _____.

Zaključak: Vodovodna je voda smjesa tvari jer je nakon isparavanja ostao trag na stakalcu – talog.



Na koji način domaćica izdvaja sastojke smjesa: skuhanu tjesteninu od vode, listiće čaja, voćni sok od taloga i slično?

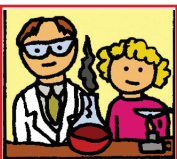


Često je potrebno izdvojiti sastojke iz neke smjese. Za to postoji više postupaka. Jedan od njih je FILTRACIJA.

FILTRACIJA je postupak kojim se mogu razdvojiti sastojci neke smjese.

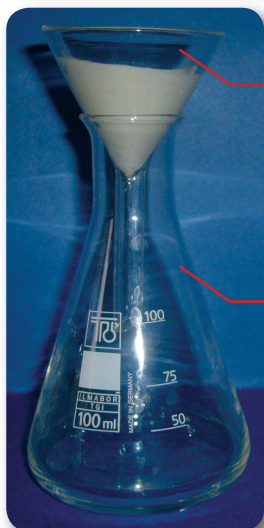
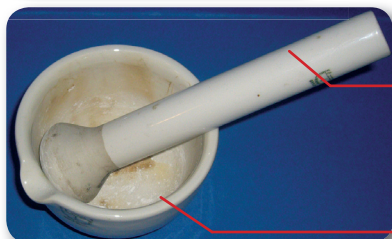
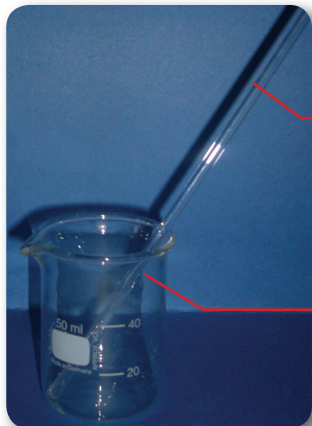
FILTRACIJA je odvajanje čvrste tvari od tekućine pomoću filtrirnog papira.





POKUS 16 Postupak filtriranja

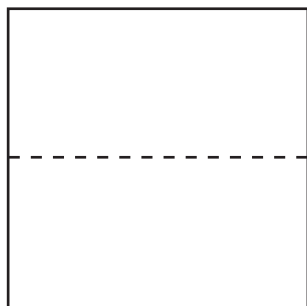
Napiši nazive posuđa koje ćemo rabiti u ovom pokusu.



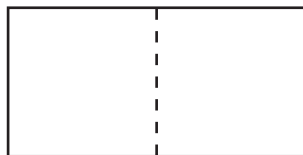
Kemijski pribor i kemikalije: tarionik s tučkom, čaša, stakleni štapić, lijevak, Erlenmeyerova tikvica, filtrirni papir, škare, kreda, voda

Opis postupka:

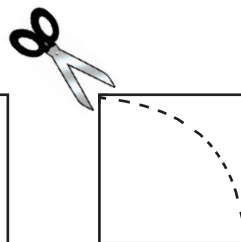
- U tarioniku s tučkom kružnim pokretima usitni komadić krede u boji.
- Stavi usitnjenu kredu u čašu i dodaj 50 mL vode.
- Dobro promiješaj staklenim štapićem.
- Oblikuj filtrirni papir prema sljedećoj shemi:



Presavij filtrirni papir po iscrtkanoj crti.



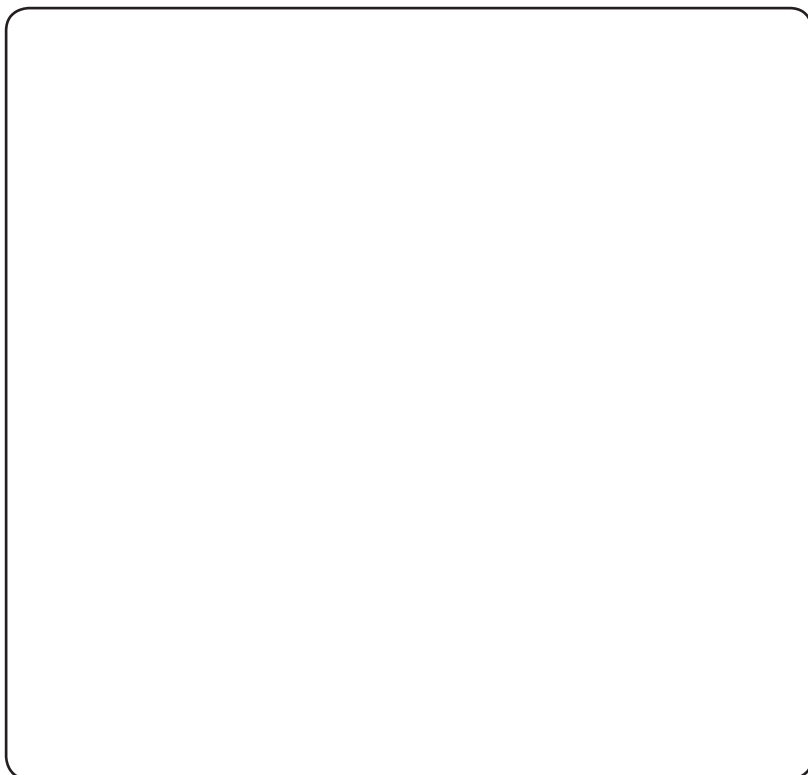
Presavij filtrirni papir još jednom po iscrtkanoj crti.



Odreži filtrirni papir po iscrtkanoj crti.

- Stavi filtrirni papir u lijevak, navlaži ga vodom i preko staklenog štapića pažljivo ulijevaj smjesu krede i vode.

Nacrtaj jednostavni uređaj za filtriranje.



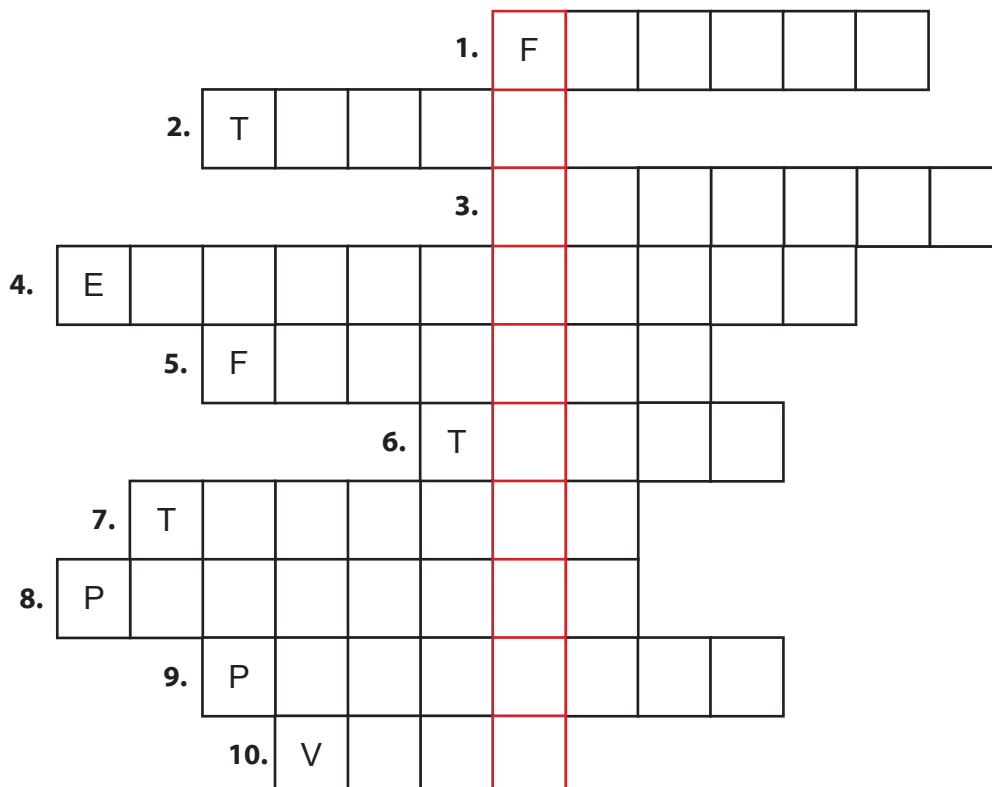
Zaključak:

- Na filtrirnom papiru ostao je TALOG _____ (krede / vode)
- U Erlenmeyerovoj tikvici ostala je bistra tekućina _____ – FILTRAT.
(krede / vode)



Riješi križaljku.

1. Jedna prirodna znanost.
2. Smjesu tvari čine dvije ili više pomiješanih _____.
3. More je slano zbog otopljene _____.
4. Čiste tvari dijelimo na kemijske spojeve i _____ tvari.
5. Bistra tekućina nastala filtriranjem.
6. Filtrirni papir zadržava _____.
7. Erlenmeyerova _____.
8. Za zagrijavanje u pokusima upotrebljavamo plinski _____.
9. Fizikalna ili kemijska _____.
10. Tvar koja se u prirodi nalazi u sva tri agregacijska stanja.



U crvenim se kvadratićima krije postupak kojim se mogu razdvojiti sastojci smjese.



Zamoli majku žličicu kuhinjske soli i žličicu Vegete.
Po čemu znaš da je Vegeta smjesa tvari, a sol nije?



SAŽETAK

💡 **Smjesu** tvari čine dvije ili više pomiješanih tvari.

TVARI koje čine smjesu	SMJESA
voda, sol... →	morska sol
voda, minerali, kamenac... →	vodovodna voda

💡 **Filtracija** je postupak kojim se mogu razdvojiti sastojci neke smjese. Filtracija je odvajanje čvrste tvari od tekućine pomoću filtrirnog papira. Čvrsta tvar ostaje na filtrirnom papiru. Nazivamo je **talog**. Dobivenu bistru tekućinu nazivamo **filtrat**.

