



RASTVORI


Prof. LJILJANA FOLIĆ

- **Rastvor** je homogena smješa koja se sastoji od rastvarača i rastvorene supstance.



- **Rastvarač** je supstanca koja je istog agregatnog stanja kao i rastvor, a ukoliko su sve supstance u rastvoru istog agregatnog stanja rastvarač je supstanca koje ima više.



- 
- U vazduhu, rastvarač je azot jer on čini 78% smeše.
 - U čeliku, rastvarač je gvožđe jer ga ima više od ugljenika i ostalih metala.
 - U pijaćoj ili morskoj vodi, rastvarač je voda.
 - U rastvoru koji se dobija rastvaranjem 100 gr šećera u 70gr vode, rastvarač je isto voda, jer je dobijen rastvor u tečnom stanju.



- Voda je polarna supstanca jer u njenom molekulu postoji polarna kovalentna veza. Na osnovu pravila *”slično se u sličnom rastvara”*, možemo zaključiti da je voda dobar rastvarač za supstance sa jonskom i polarnom kovalentnom vezom (kuhinjska so, šećer, sirće, soda bikarbona, mineralne soli, amonjak)



- U čaši se nalaze dva nepolarna rastvarača i između njih se nalazi sloj vode, kada se unese jod u čašu, rastvoriće se u nepolarnim rastvaračima jer je i sam nepolarna supstanca, a u vodi, koja je polarna se neće rastvoriti.

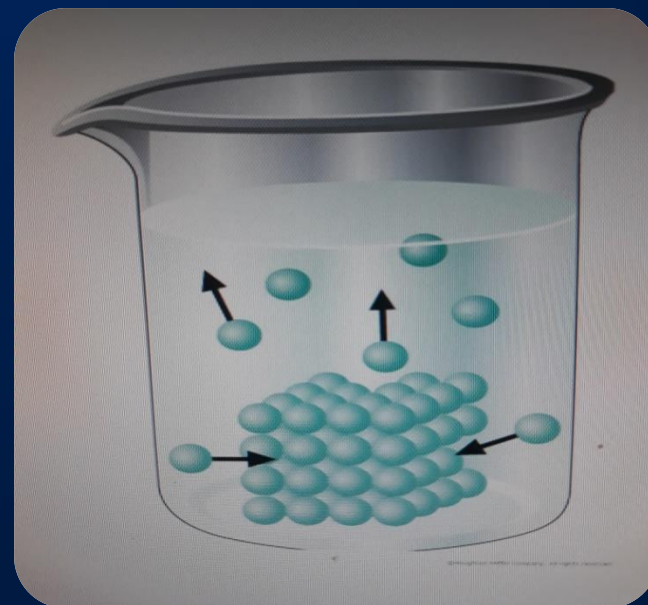


- ***Rastvorljivost*** je broj grama rastvorene supstance koji može da se rastvori u 100gr rastvarača na određenoj temperaturi.



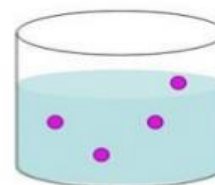
Vrste rastvora

- **Zasićen rastvor** je onaj koji na određenoj temperaturi sadrži tačno onoliko rastvorene supstance kolika je njena rastvorljivost na toj temperaturi.

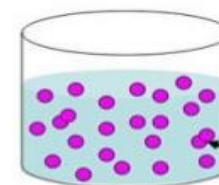


- **Nezasićen rastvor** je onaj koji pri istim uslovima sadrži manje rastvorene supstance od zasićenog rastvora.

● **незасићен раствор**



незасићен раствор



засићен раствор

R = 36 g NaCl у 100 g H₂O на 25 ° C



30 g NaCl

+



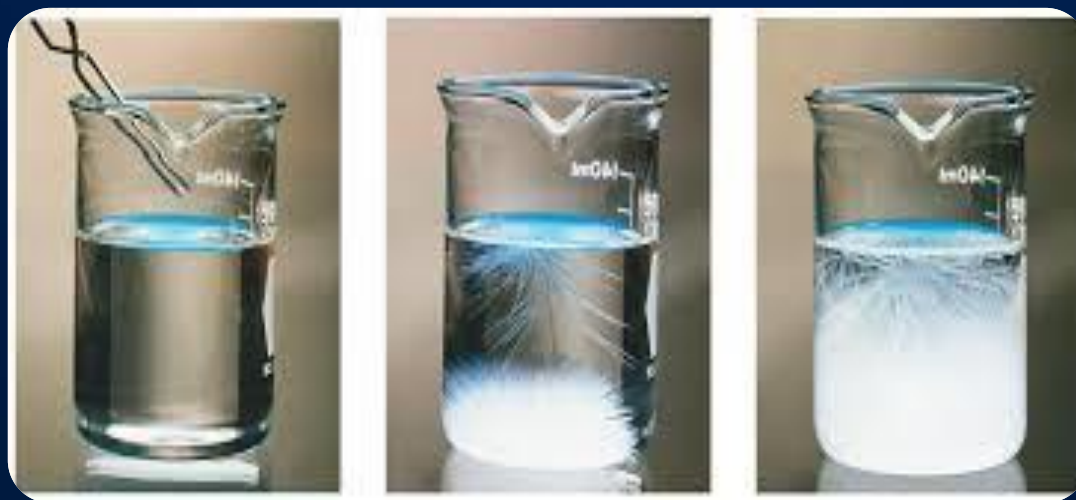
100 g H₂O

=



незасићен раствор

- ***Prezasićen rastvor*** sadrži više rastvorene supstance od zasićenog rastvora pri istim uslovima



Računski zadaci

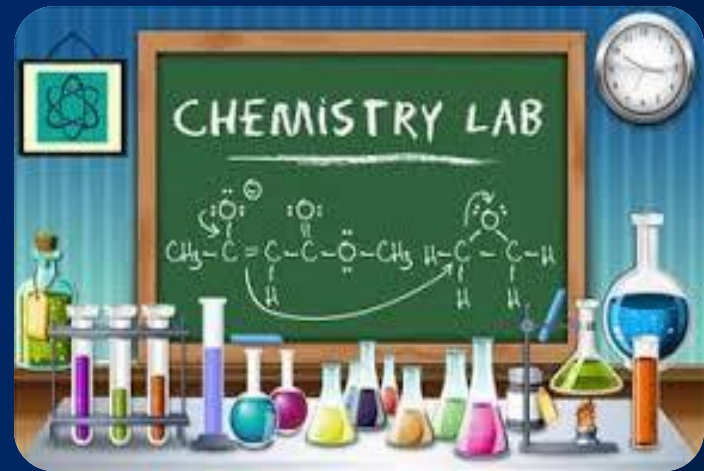
1. Izračunati rastvorljivost supstance ako se zna da 20g te supstance može da se rastvori u 50 g vode.

20g supstance u 50g vode

Y g supstance u 100 g vode

$$20 \times 100 = Y \times 50$$

$$Y = 40g$$



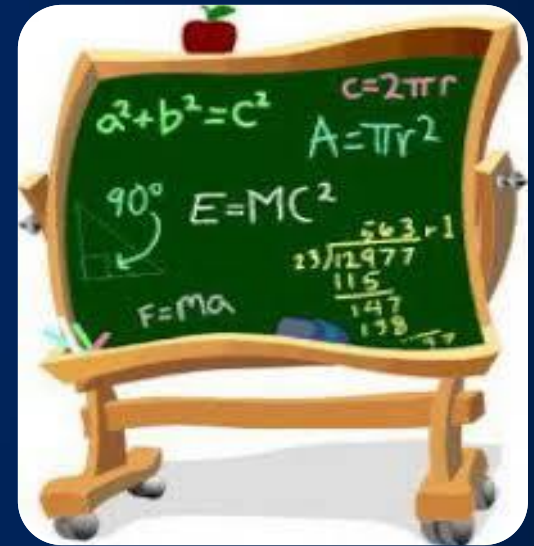
2. Rastvorljivost supstance iznosi 56g. Izračunati koliko je g vode potrebno za rastvaranje 20 g te supstance

56 g u 100g vode

20 gr u Y

$$56 \times Y = 20 \times 100$$

$$Y = 35,7g$$



3. Koliko grama supstance može da se rastvori u 35g vode ako njena rastvorljivost iznosi 160g?

160 g supstance u 100g vode

Y g supstance u 35 g vode

$$160 \times 35 = Y \times 100$$

$$Y = 56 \text{ g}$$

