Драги ученици, погледајте данашњи час на РТС-3, наставна јединица масени процентни састав(концентрација)раствора , прочитајте лекцију у уџбенику и одговорите на следећа питања:

1. Шта је масени процентни састав (концентрaција)раствора?
2. Наброј три раствора различитих масени процентних састава из ваше куће?

После тога за домаћи, радите задатке из додатног материјала који сам вам послао,у коме имате задатке са претходног часа из растворљивости. У њему имате 4 урађена примера(њих ми не шаљете), а затим имате 8 задатака за рад. Урадите што више можете. Можете за задатке користити и следећу пропорцију:

mrs :mH2O=R :100gH2O, при чему је mrs-маса растворене супстанце, mH2O-маса воде, R-растворљивост. Пропорцију развијате тако што множите унутрашњи пута унутрашњи члан, да је једнако спољашњи пута спољашњи члан пропорције. У пропорцији мењате шта је дато у задатку и рачунате шта се тражи.

Рачунске задатке са новог часа РТС-3(из масеног процентног састава ) ћу вам задати следећи пут.

Одговоре урађене у свесци и потписане, шаљите на маил budimirbudalazic@gmail.com најкасније до суботе у 20 часова , 28.03. 2020.године.

|  |
| --- |
| **Rastvor** je homogena smeša koja se sastoji od rastvarača i rastvorenih supstanci (npr. voda za piće je rastvor).  Kada su rastavarač i rastvorena supstanca istog agregatnog stanja, rastvarač je supstanca koje ima više. Kada su rastvarač i rastvorena supstanca različitog agregatnog stanja, rastvarač je ona supstanca koja je istog agregatnog stanja kao dobijeni rastvor.  Rastvori mogu biti u sva tri agregatna stanja (što zavisi od agregatnog stanja rastvarača i rastvorenih supstanci i odnosa njihovih masa).  Supstance se međusobno razlikuju po tome da li se dobro ili slabo rastvaraju u vodi.  **Slično se u sličnom rastvara**.  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.  [https://www.sites.google.com/site/epruveticaki/_/rsrc/1472765633873/nastava-hemije/7-razred/7-4-homogene-smese---rastvori/7-4-1-rastvori-i-rastvorljivost/S7304344.JPG?height=150&width=200](https://www.sites.google.com/site/epruveticaki/nastava-hemije/7-razred/7-4-homogene-smese---rastvori/7-4-1-rastvori-i-rastvorljivost/S7304344.JPG?attredirects=0)  **Dakle, u vodi koja je polarni rastvarač, dobro se rastvaraju supstance sa jonskom i polarnom kovalentnom vezom, a u nepolarnim rastvaračima (benzin, etar) se dobro rastvaraju supstance sa nepolarnom kovalentnom vezom.**  **Rastvorljivost** neke supstance predstavlja broj grama te supstance koja se rastvara u 100g rastavrača na određenoj temperaturi (npr. rastvorljivost kuhinjske soli na 25°C šećera iznosi 36 g, a šećera 204 g).  **Zasićen rastvor** sadrži onoliko supstance koliko odgovara njenoj rastvorljivosti. On se dobija rastvaranjem supstance u rastvaraču sve dok se ne pojavi talog. Rastvor iznad taloga je zasićen.  **Nezasićen rastvor** sadrži manje rastvorene supstance od zasićenog pri istim uslovima.  npr. ako se u 100 g vode na 25°C sipa manje od 204 g dobija se nezasićen rastvor, ako se sipa tačno 204 g dobija se zasićen rastvor. Ako se doda npr. 210 g šećera u čaši će se istaložiti 6 g šećera (u vidu kristala) a rastvor iznad taloga je zasićen.  **Prezasićen rastvor** sadrži više rastvorene supstance od zasićenog pri istim uslovima. Priprema se tako što se voda tj. rastvarač zagreje i supstanca rastvori na višoj temperaturi, a zatim se pažljivo ohladi. Prezasićen rastvor je nestabilan i višak rastvorene supstance se može iskristalisati dodatkom par kristalića te supstance ili slabim protresanjem sadržaja posude što se može videti na snimku u prilogu.  Npr. kuvanjem domaćeg slatka pravi se prezasićen rastvor šećera (dodaje se više šećera nego što odgovara rastvorljivosti šećera na sobnoj temperaturi. Kuvanjem se povećava temperatura a samim tim je i rastvorljivost šećera veća. Kada se slatko ohladi, rastvorljivost šećera se ponovo smanji. Postupnim hlađenjem neće iskristalisati višak šećera (višak u odnosu na rastvorljivost na toj temperaturi) ali dužim stajanjem višak šećera će iskristalisati.);  Med je takođe prezasićen rastvor fruktoze i glukoze.  Rastvorljivost većine čvrstih supstanci raste sa porastom temperature. Za razliku od njih, gasovite supstance se bolje rastvaraju na nižim temperaturama.    1.      Izračunati rastvorljivost supstance ako se zna da 20g te supstance može da se rastvori u 50 g vode.  20 g supstance            u                    50 g vode   X g supstance               u                 100 g vode  20∙100 = X∙50  X = 40 g  2.      Koliko grama supstance može da se rastvori u 35g vode ako njena rastvorljivost iznosi 160 g.  160 g supstance            u                  100 g vode  X g supstance                 u                    35 g vode  160∙35 = X∙100  X = 56 g  3. Rastvorljivost supstance iznosi 56g. Izračunati koliko je grama vode potrebno za rastvaranje 20 g te supstance.  56 g      u      100 g H2O  20 g       u       X  56∙ X=20∙100  X=35,7 g    4. Izračunati rastvorljivost supstance ako se u 45 g rastvora nalazi 13 g supstance.  m(H2O)= 45-13=32 g  13 g     u        32 g H2O  X         u      100 g H2O  32∙X=13∙100  X=40,6 g |

