

MALO ZA ŠALO, MALO ZARES

Zakaj se imenuje pizza?!



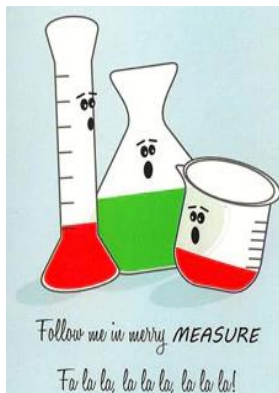
višina=a

$$\text{Volume} = \pi z^2 a$$

$$\text{Volume} = \pi(z.z)a$$

radij = z

Prijatelja iz Italije sem vprašal, ali se silicij napiše enako v italijanščini. Rekel je: "Si."



Pri pouku kemije učiteljica Mihi reče, naj poimenuje element. Miha takoj vstane in zakriči:

»AAARRR!«

Učiteljica presenečeno: »Kaj je bilo pa to?«

»Element presenečenja,« ji odvrne.

16	75	112	8		49	130	123	88	23	8
S	Re	Cn	O		In	Z	D	Ra	V	O
Sulfur	Rhenium	Copernicium	Oxygen		Indium	Zinc	Dillithium	Radium	Vanadium	Oxygen

(c) iStockphoto.com

Novoletna igra

1	2	3	3	4
1,00794	186,9045	30,973762	30,97376	69,909
	5	6	7	
	14,00674	187,26	183,85	
4	8	9	10	44
88,90585	152,6	39,948	101,07	

Dodaj simbole in dobiš napis:

1. vodik
2. zlato
3. fosfor
4. itrij
5. dušik
6. erbij
7. volfram
8. evropij
9. argon
10. rutenij



KEMIJSKE NOVICE

OŠ Milojke Štrukelj Nova Gorica / št. 48 - december 2020



Novice pripravile učenke 9. a: Maja Mamič, Ema Modrijan, Vita Haler, Ula Simčič in Lara Žiberna

Mentorica: Darja Kašček

POUK NA DALJAVO- eksperimentiranje doma

V devetem razredu sem si za izbirni predmet izbrala predmet Poskusi v kemiji. V mesecu septembru in oktobru smo skupaj z učiteljico Darjo Kašček poskuse izvajali v šoli. Zaradi epidemije korona virusa smo 19. oktobra začeli s šolanjem na daljavo (doma). Kot pri vseh predmetih, smo tudi pri izbirnem predmetu POK dobili nalogo z navodili, kako delati poskuse doma.

Poskusi doma:

- **Ekstrakcija in ločevanje barvil s kromatografijo**

- **Posledice kislega dežja na okolje**

- **Alkoholno vrenje**

Za vse poskuse sem dobila natančna navodila, kaj potrebujemo (snovi, pripomočki) in potek poskusa. Pri iskanju snovi in drugih pripomočkov nisem imela težav. Večino potrebnega sem imela doma, nekaj pa sem jih poiskala v naravi. Tudi pri izvajanju poskusov nisem imela težav, morala sem samo slediti navodilom o poteku dela, biti natančna, predvidevati, kaj se bo zgodilo, opazovati in si sproti zapisovati vse spremembe. Kot pri vseh poskusih sem tudi doma pazila na varnost (da se ne urežem, opečem, polijem ...). Po končanem poskusu sem odgovorila na vsa vprašanja in zapisala ugotovitve. Prilepila sem tudi fotografije.

Če primerjam izvajanje poskusov doma in v šoli, lahko rečem, da je v šoli izvajanje lažje in hitrejše. V šoli imamo vse pripomočke (epruveta, erlenmajerica, pinceta, terilnica, merilni valj ...), ki so namenjeni prav za kemijske poskuse. Doma sem namesto terilnice uporabila mikser (blender), namesto kapalke injekcijsko brizgalko in namesto epruvet kozarčke za žgane pijače.

Primer poskusa: KROMATOGRAFIJA

S tem poskusom smo ločili barvila (zmesi) v drevesnih listih (zelenih in rdečih). Cilj tega poskusa je bil ugotoviti, katera barvila so še v listih. Najprej smo posebej iz zelenih in rdečih listov dobili ekstrakt (barvilo) in ga nanесли na filtrirni papir. Tako pripravljena papirja smo pomočili v kozarec z etanolom. Po dveh urah so se na filtrirnem papirju pokazala vsa barvila, ki so se ločila iz zelenega in rdečega barvila.



Vita Haler

ALI VEŠ, ...?



- Mars je rdeč zaradi železovega oksida.

- Če bi vso sol iz morja spravili na kopno, bi ta pokrila ves planet in bi segala dobrih 150 metrov visoko.



- Vsak vodikov atom v tvojem telesu je verjetno 13,5 milijard let star, ker so bili ustvarjeni ob rojstvu vesolja.

- Diamant in grafit sta narejena iz istega elementa - ogljika. Grafit najdemo v vsakodnevnem pripomočku - svinčniku.



- Najredkejši element, ki se pojavlja v naravi, je astat. Na Zemlji ga najdemo manj kot 30 g. Najden je lahko v ozračju ali v površju. Nastane po razpadu torija in urana. Zaradi njegove nestabilnosti ga ni možno videti s prostim očesom.

Izotop	Razpolovni čas
At-206	29.4 minute
At-208	1.6 ure
At-211	7.2 ure
At-215	0.1 milisekunde
At-217	32 milisekund
At-218	1.6 sekunde
At-219	50 sekund

Ema in Maja

KEMIJSKI POSKUS v domači kuhinji

» Lava lučka «

- Potrebuješ:**
- olje
 - vodo
 - barvila za živila
 - šumeče tablete



Pripomočki: brezbarvna plastenka

Postopek:

V plastenko nalijemo olje do $\frac{3}{4}$ ter dodamo še do 2 cm visoko vode. Plastenke ne napolnimo do vrha, pustimo tri prste prostora.

V zmes kapnemo kapljice barvila (eno barvo ali več, po želji), nato spustimo polovico šumeče tablete in plastenke **NE ZAMAŠIMO**.

Opazujemo dogajanje v plastenki. Ko se umiri, lahko dodamo novo šumečo tableto. Tako ponavljamo kolikor krat želimo.



Ula Simčič

SVETOVNI DAN VITAMINA D

Vsako leto 2. novembra praznujemo svetovni dan vitamina D. Vitamin D je eden izmed človeku najbolj pomembnih vitaminov. Ima pomembno vlogo pri razvoju kosti in zob ter pri delovanju imunskega sistema. Pomaga uravnavati količino kalcija in fosfata v telesu. Pomembno je, da



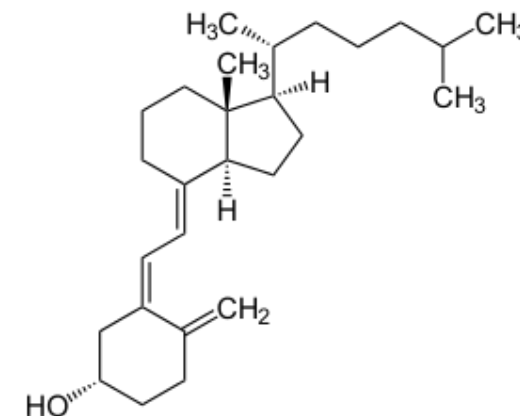
med obdobjem rasti dobimo zadostno količino vitamina D. Pomanjkanje v otroštvu povzroča bolezen rahitis (slaba drža, nepravilno raščene kosti v glavi, prsih in stopalih). Telo vitamin D prideluje samo v naši koži, ko dobi dovolj

sončne svetlobe. Pozimi in jeseni, ko ne dobimo dovolj svetlobe, moramo jesti hrano, ki ga ima več. Vnesti moramo najmanj 20 μg na dan. Najbolj bogate z njim so ribe, olje, jajca in mlečni izdelki. Če ima telo pomanjkanje vitamina, se pojavijo motnje v presnovi kalcija, kar oslabi kosti. Pomanjkanju so najbolj izpostavljeni dojenčki in otroci.

V teh časih, ko razsaja Covid-19, ima vitamin D še posebej pomembno vlogo. Ker ta pozitivno vpliva na prebolevanje virusa, je priporočljivo, da ga med zimskimi meseci jemljemo vsi.

Poznamo več različnih vrst vitamina D. Mednje spadata vitamin D₂ in vitamin D₃. Skupno jih vse poimenujejo kalciferol.

Vitamin D je sestavljen iz ogljika, vodika in kisika. Njegova formula je C₂₇H₄₄O.



Ema Modrijan

OGNJEMETI

Ognjemeti so raznobarvni delci, ki nastanejo ob eksploziji pirotehničnih izdelkov npr. bomb, raket, fontan, ... Uporablja se jih za popestritev in poudarjanje slovesnosti na raznih prireditvah in dogodkih, predvsem ob novem letu.



Ognjemete lahko prižgemo na tleh ali v zraku, pri tem pa ta lahko ustvari večbarvne svetlobne efekte.

Ognjemet, ki ga izstrelimo v

zrak je sestavljen iz ognjemetnih bomb, ki so različnih oblik. V njih so zvezdice, ki so narejene iz smodnika in kovinskega oksida. Kovinski oksid se v zraku ob vžigu smodnika razstreli in zgori na različne načine in v različnih barvah. Barva ognjemeta je odvisna od sestavin, iz katerih je narejen: npr. če je ognjemet rumen, je iz natrija, če je zelen, je iz barija.

Ognjemeti spadajo med pirotehnične izdelke. To pomeni, da so eksplozivni. Večino ognjemetov in pirotehničnih izdelkov lahko kupimo v trgovinah za pirotehniko. Te so odprte predvsem v decembru, pred novim letom. Nekatere pirotehnične izdelke, ki spadajo pod kategorijo 3 in 4, pa lahko kupimo le če imamo certifikat. Ta certifikat lahko dobijo osebe, ki se spoznajo na tehniko in



tehnologijo izvedbe in možne nevarnosti. Ognjemetov ne smemo prižigati v bližini bolnišnic, zdravilišč in v bližini objektov, ki skladiščijo ali vsebujejo lahko vnetljive snovi. Z njimi moramo ravnati zelo previdno, ker spadajo med eksplozive. Poleg nesreč, ki se lahko zgodijo med uporabo pirotehničnih izdelkov, so ognjemeti tudi zelo škodljivi za okolje. Pri eksploziji se nabere veliko dima in delcev v zraku, poleg tega pa se sliši tudi močan pok. Ker večina živali bolje sliši od ljudi, je za njih to veliko preglasno, zato lahko nekateri ptiči tudi poginejo od šoka.

Lara Žiberna

PREDSTAVLJAMO VAM ETANOL



DRUGA IMENA: etilni alkohol

MOLEKULSKA FORMULA: C_2H_5OH

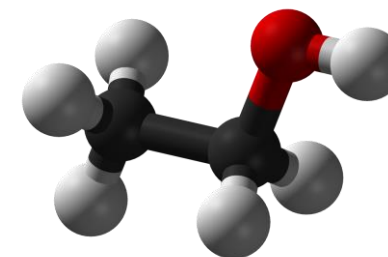
VIDEZ: brezbarvna tekočina

TALIŠČE: $-114^{\circ}C$

VRELIŠČE: $78^{\circ}C$

VONJ: večini ljudem prijeten

TOPNOST: voda, polarna topila



UPORABA: opojna sestavina v alkoholnih pijačah, kot antiseptik v medicini, pri sintezi drugih organskih kemikalij, dodatek avtomobilskemu bencinu, sredstvo v alkoholnih flomastrih, termometrih, žigih, antifriz, kot topilo v čistilih, parfumih, dezodorantih, tinkturi, ...

ZANIMIVOSTI:

- ◇ deaktivira koronavirus v 15 s,
- ◇ vsi ljudje imamo v sebi nekaj etanola, saj nastaja kot stranski produkt metabolizma nekaterih bakterij,
- ◇ pogosto ga imenujemo kar alkohol,
- ◇ je največji strup za jetra – ciroza jeter,
- ◇ alkoholne pijače so ljudje izdelovali že v neolitiku,
- ◇ etanol telo izloča skozi kožo, sapo in izločala,
- ◇ v majhnih količinah varuje srce, znižuje količino holesterola v krvi, preprečuje infarkt in sladkorno bolezen,
- ◇ zaradi svojega vpliva na zavest se ga obravnava kot psihoaktivno drogo,
- ◇ kis nastane tako, da etanol oksidira v ocetno kislino,
- ◇ alkotest izmeri količino etanola v izdihanem zraku, merimo ga v promilih ‰ ali v mg/ liter izdihanega zraka – pri mladem vozniku in profesionalnih šoferjih mora alkotest pokazati 0,0 mg/l.



Maja Mamič