

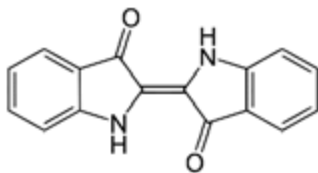
KERESD A KÉMIÁT!



Megoldások

5. idézet

- a) A rosszul oldódó kék pigmentekből egy kevés kivált és a sárgás elszíneződés komplementer színeként optikailag fehérítette a textilt.
- b) Ultramarin: Na, Ca, Al, Si, S, O; berlini kék: Fe, C, N. Nem vízzoldhatóak.
- c) Lúg hatására (mosáskor) barna $\text{Fe}(\text{OH})_3$ válik ki. Sósav hatására H_2S szabadul fel.
- d)



Az indigó enyhén poláros molekula, de vízben nem oldódik. A meszes, vasgálicos oldatban az indigó redukálódik, a redukált forma vízzoldható. Ez a levegőn megszáradva visszaoxidálódik és így nyeri el a textil a mosásálló kék színét.

- e) Lúgkő: NaOH; Keményítő: $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$

(Berta Máté)

6. idézet

- a) Az izomrostok fehérjéit, átvitt értelemben az emberi testet.
- b) Hidroxiapatit, $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3(\text{OH})$
- c) Víz, szén-dioxid
- d) NaNO_3 ; KNO_3

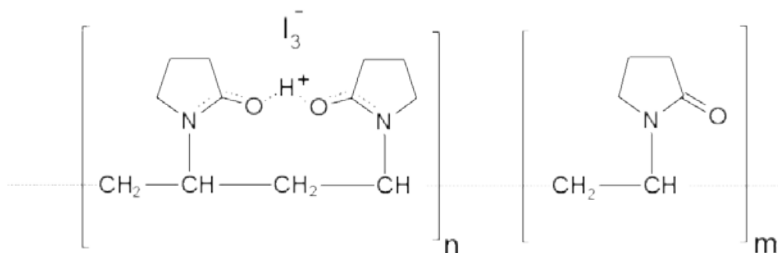
e) „Minden megvolt, noha nincs könyvelő, aki elemeit sorra számba vehetné.”, illetve „a hajdani erődtményből már nem maradt semmi, bár egyetlen atom sem tűnt belőle el”

f) Pl.: pirrol, imidazol, purin

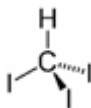
(Berta Máté)

7. idézet

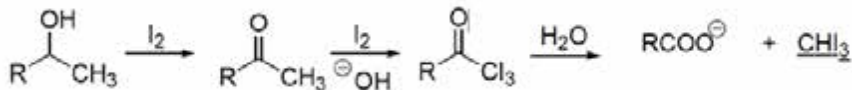
a) A jód povidon-jód komplex formájában van jelen. A Povidon a polivinil-pirrolidon polimer rövid neve. Mivel a készítmény nem tartalmaz alkoholt, nem irritálja a sérült bőrfelületet (nem csíp).



b) A jodoform sárga. Képlete CHI_3 . Szerkezete:



c) A jodoform-próba metil ketonok és 2-alkanok kimutatására alkalmas. KI_3 -oldat (Lugol) és NaOH -oldat a reagensek.



d) A próbát nem adja a formaldehid, a ciklohexanon és az 1-propanol. Adja az acetont, az etil-metil-ketont, az etanolt és a 2-propanolt.

e) A kivált mikrokristályos ezüstsó fekete az ujjra, amit nemigen lehet lemosni onnan az ujjat épségben hagyva.

Ag^+ komplexképzők:



CN⁻: [Ag(CN)₂]⁻

NH₃: [Ag(NH₃)₂]⁺

Tisztítószeres, mosógép, hűtőszekrény, talpbetét.

(Berta Máté)

8. idézet

a) A szén-monoxidot (CO). Szerves anyagok tökéletlen égésekor.

b) A CO jelenléte tökéletlen égésre, azaz oxigénhiányra utal. A CO gyúlékony, akár robbanást is előidézhettek volna. Helytálló a tünetek leírása.

c) Aktívszén-betétes gázálarc.

d) A szén-gáz CO, sűrűsége közel azonos a levegőével. A mustgáz CO₂, nagyobb a sűrűsége a levegőhöz képest, tehát zárt térben a padló közepében gyűlik.

(Berta Máté)

A 2017/2018. tanév pontversenyének végeredménye

Az idei tanévben nagyon megcsappant a „Keresd a kémiát!” rovat beküldőinek száma.

Kiemelkedően legjobb megoldónk Debreczeni Dorina (9. o., Bocskai István Gimnázium, Hajdúböszörmény, kémiatanárai: Németi Edit és Nagyné Dakos Tímea) volt. Ő ünnepélyes keretek között veszi át jutalmát a Magyar Kémikusok Egyesülete elnökétől május 25-én. Elektronikus úton minden további résztvevő megkapta a pontszámait.

Gratulálunk, és bízunk benne, hogy a jövő tanévben több megoldóra számíthatunk!