

Ekki langt verkefni en því mikilvægara að þæla vel í því og skilja hvað þú ert að gera, hafa samband við kennara ef þú ert í basli.

Nafn:

1.

Ef við leysum efni í vatni þarf leysta efnið að vera að einhverju leyti skautað eða úr jónum, annars leysist efnið ekki. T.d. fita, hún er úr áoskutuðum sameindum og leysist þar af leiðandi illa eða ekki í vatni.

a) Við leysum glúkósa í vatni. Formúla glúkósa er $C_6H_{12}O_6$
Finndu mynd af byggingu glúkósa og útskýrðu af hverju við segjum að glúkósi sé að talsverðu leyti úr efnahópum með skautuð tengi. Hvaða efnahópar eru það í glúkósameind sem gefa skautuð tengi og valda því að glúkósi leysist í vatni?

b) Við leysum jónefnið kalsíum nítrat $Ca(NO_3)_2$ í vatni.
Sýndu formúlur fyrir jónirnar og útskýrðu af hverju það eru í hverri formúlueiningu af efninu ein kalsíum jón og tvær nítratjónir.

2. Við leysum sömu efnin og áður upp í vatni, nú á að reikna út mólstyrk þeirra.

a) Leysum glúkósa í vatni og búum til 8% w/v (massarú málsprósenta) lausn og gerum ráð fyrir að við höfum 0,500 lítra af þessari lausn.

Hvað þarf að vikta mörg grömm af glúkósa til að búa til þessa lausn **og hver er mólstyrkur hennar?**

b) Leysum kalsíumnítrat í vatni og útbúum 6,00 lítra af 0,4 M lausn. Hvað þarf að vikta mörg grömm af efninu til að búa til þessa lausn? (reikna fyrst út hvað þetta eru mörg mól)

Nóg í þetta skiptið. Jóhannes johannes.arnason@vma.is