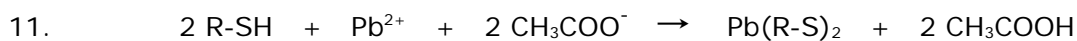
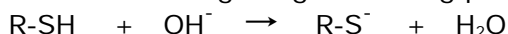


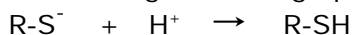
Stinkdier



12. - (a) : het vluchtige R-SH reageert met loodacetaat in het vochtige filtreerpapiertje. Door bovenstaande reactie ontstaat het gele Pb(R-S)_2 .
 - (b) : in de oplossing reageert het R-SH met kaliloog tot $\text{K}^+ + \text{R-S}^-$. Er is geen vluchtig R-SH meer. Er vindt geen geelkleuring plaats.



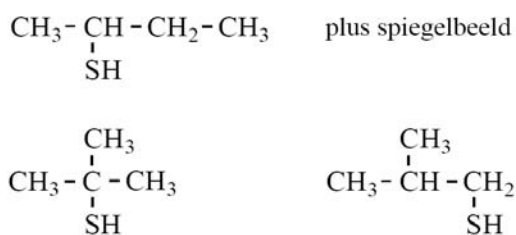
- (c) : de H^+ -ionen van zwavelzuur vormen met R-S^- weer het vluchtige R-SH. Er treedt weer geelkleuring op.



13. - bij de verbranding van 0,2453 g mercaptide ontstond 0,2277 g koolstofdioxide
 - uit 0,1535 g vloeistof ontstond 0,3239 g mercaptide, bij de de verbranding daarvan zal ontstaan : $(0,3239 / 0,2453) \times 0,2277 = 0,3007$ g koolstofdioxide
 - $0,3007 \text{ g CO}_2 = 0,3007 / 44,01 \text{ mol} = 6,832 \times 10^{-3} \text{ mol CO}_2$
 daarin zit : $6,832 \times 10^{-3} \text{ mol C}$ en dat is : $6,832 \times 10^{-3} \times 12,01 = 8,205 \times 10^{-2} \text{ g C}$
 - dat is : $(8,205 \times 10^{-2} / 0,1535) \times 100,0 \% = 53,45 \text{ massa-\%}$

14. Fractie β heeft een hoger kooktraject dan fractie α . Dat komt omdat fractie β bestaat uit grotere moleculen waartussen sterkere van der Waalskrachten heersen dan in fractie α . Beide fracties bestaan uit thiolen en hebben allemaal één S-atoom. In de grotere moleculen van fractie β is het massapercentage S dus lager.

15.



16. uit BINAS tabel 49 : $K_z = 4,7 \times 10^{-11}$ en $K_b = 2,2 \times 10^{-8}$ (bij 298 K)
 uit BINAS tabel 50 : $K_w = 1,0 \times 10^{-14}$ (bij 298 K)

dat levert op : $[\text{H}_3\text{O}^+] = 4,6 \times 10^{-9}$ en : $\text{pH} = -\log 4,6 \times 10^{-9} = 8,34$

17. In de formule voor de berekening van de $[\text{H}_3\text{O}^+]$ staan alleen K_z , K_b en K_w . Dat zijn constanten die niet afhankelijk zijn van de concentratie. De pH zal hetzelfde zijn.

