

Eindexamen scheikunde havo 2004-II

© havovwo.nl

Kopermijn

22. ADI-waarde cadmium : 400 - 500 μg per week per persoon

ADI-waarde koper : 0,05 - 0,5 mg per dag per kg lichaamsgewicht

dat is : $0,05 \times 7$ tot $0,5 \times 7 = 0,35$ mg tot 3,5 mg per week per kg lichaamsgewicht

dat is : $0,35 \times 60$ tot $3,5 \times 60 = 21$ tot 210 mg per week per persoon

dat is : 21×1000 tot $210 \times 1000 = 2 \times 10^4$ tot 2×10^5 μg per week per persoon

en dat is veel hoger dan de ADI-waarde voor cadmium.

23. $\text{pH} = 2,5$ dus $[\text{H}^+] = 3,2 \times 10^{-3}$ mol/L

24. - $[\text{Cu}^{2+}] = 3,0 \times 10^{-3}$ mol/L

- in 120×10^9 L zit dus $120 \times 10^9 \times 3,0 \times 10^{-3} = 3,6 \times 10^8$ mol Cu^{2+}

- dat is $3,6 \times 10^8 \times 63,55 = 2,3 \times 10^{10}$ g = $2,3 \times 10^7$ kg Cu^{2+}

25. $2 \text{FeS}_2 + 7 \text{O}_2 + 2 \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2 \text{Fe}^{2+} + 4 \text{H}^+ + 4 \text{SO}_4^{2-}$

26. $\text{CaCO}_3 + 2 \text{H}^+ \rightarrow \text{Ca}^{2+} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$

27. Door het ontzuren en het neerslaan van opgeloste metalen in een slib komen er minder ionen in het water.

Daardoor zal het geleidingsvermogen afnemen.

28. HCO_3^-

29. De bicarbonaat-ionen moeten hier als base fungeren, ze moeten de pH verhogen.

30. naam proces : fotosynthese (ook wel : koolzuurassimilatie)

naam niet genoemd reactieproduct : zuurstof