

vraagnummer	onderdeel	punten	UITWERKING
1	a	3	Zilvernitraat
	b	3	aantal Fe^{2+} ionen:aantal NO_3^- ionen = 1 : 2
	c	3	Fe^{2+}
	d	4	AgCl
	e	3	Ag
2	a	4	Nee; magnesiumoxide is blijkbaar in overmaat aanwezig. Dit houdt in dat alle H^+ ionen gereageerd hebben met magnesiumoxide.
	b	2	filtreren
	c	3	SO_4^{2-}
	d	4	$\text{Mg}^{2+}(\text{aq}) + 2 \text{OH}^-(\text{aq}) \rightarrow \text{Mg}(\text{OH})_2 (\text{s})$.
	e	4	Er ontstaat geen neerslag. De bijlage toont het volgende aan: De Na^+ ionen reageren niet met de SO_4^{2-} ionen en de Mg^{2+} ionen reageren niet met de Cl^- ionen.
3	a	3	twee elektronen
	b	4	Ans heeft gelijk, want in de beginstoffen (CaH_2 en H_2O) komt geen koolstof (C) voor. Er kan dan ook geen CO_2 ontstaan.
	c	3	Zuurstof is aan te tonen door een gloeiende houtspaander in het gas te brengen.
	d	3	Zij ziet dan een (witte) troebeling.
	e	4	$\text{CaH}_2(\text{s}) + 2 \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightarrow \text{Ca}^{2+}(\text{aq}) + 2 \text{OH}^-(\text{aq}) + 2 \text{H}_2(\text{g})$
4	a	3	2-methylpentaan
	b	3	alkaan II en alkaan III zijn isomeer. Ze hebben dezelfde molecuulformule
	c	3	CO , CO_2 , H_2O en C
	d1	3	Molecuulmassa v. TEL $\text{Pb}(\text{C}_2\text{H}_5)_4 = 323$ Atoommassa van Pb = 207 $\frac{207}{323} \times 100\% = 64,1\%$
	d2	2	In één liter benzine mag maximaal 0,7 gram TEL zitten. In 0,7 gram TEL bevindt zich $0,7 \times \frac{64,1}{100} = 0,45$ gram lood.
	e	3	bv. $\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{Cl} \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$ of andere goed getekende structuurformules van chlooralkanen.
f	4	strooizout (natriumchloride) lost op in regenwater maar loodchloride lost niet op in regenwater.	

Vervolg Mavo-D 1983-I

5RL	a	3	9,6 gram ozon (berekening of toelichting wordt niet gevraagd)	
	b	3	5,0 dm ³ ozon (een toelichting of berekening is hier niet nodig)	
	c	4	stof I : propeen stof II: azijnzuur, ethaanzuur	
	d	4	Uit de reactie volgt: $1 \text{ mol CH}_3\text{COOH} \equiv 1 \text{ mol CO}_2$ $60 \text{ g " " } \equiv 44 \text{ g "}$ Dus: $0,1 \text{ mol CH}_3\text{COOH} \equiv 0,1 \text{ mol CO}_2$. $6,0 \text{ g " " } \equiv 4,4 \text{ g "}$	
	e.1	3	$\begin{array}{ccccccc} & \text{H} & \text{O} & & \text{H} & \text{H} & \\ & & & & & & \\ \text{H} & - \text{C} & - \text{C} & - \text{O} & - \text{C} & - \text{C} & - \text{H} \\ & & & & & & \\ & \text{H} & & & \text{H} & \text{H} & \end{array}$	
	e.2	2	ethylacetaat ethylethanoaat	
	5CM	a.1	2	lakmoes of fenolftaleïen
		a.2	2	lakmoes is in basische oplossing blauw, fenolftaleïen rood.
		b	3	De pH van het reactiemengsel is bij het eindpunt van de titratie gelijk aan 7. Het eindpunt is bereikt wanneer de zure oplossing door toevoeging van een basische oplossing juist ontzuurd is. De oplossing is dan neutraal.
		c	4	H ⁺ ion en SO ₄ ²⁻ ion
d		4	Bij het eindpunt van de titratie bevindt zich in het reactiemengsel, behalve water, uitsluitend vast BaSO ₄ . Er zijn geen (nauwelijks) vrije ionen meer, dus het elektrisch geleidingsvermogen van het reactiemengsel moet dan (vrijwel) 0 zijn. Bij punt B is het elektrisch geleidingsvermogen 0, dus punt B moet het eindpunt zijn.	
e		4	Massaverhouding volgens reactievergelijking: $98 \text{ g H}_2\text{SO}_4 \text{ en } 233 \text{ g BaSO}_4$ Volgens gegevens $x \text{ g H}_2\text{SO}_4 \text{ en } 4,66 \text{ g BaSO}_4$ Er is dan $\frac{98 \times 4,66}{233} = 1,96 \text{ g zwavelzuur aanwezig.}$	