

## Programma van Toetsing en Afsluiting

VWO 2017 - 2020

**vak: SCHEIKUNDE cohort**

PO/SE	PO 1	PO 2	SE 1	SE 2	SE 3	opmerking
Domein	Practicumdossier	Redoxreacties	A1, A4, A5, A7, A8, A10, A11, A12, A13, A14, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C4, C6, C10, D4, D5, E1, E2, F2, F3, G3	A1, A4, A5, A7, A8, A10, A11, A12, A13, A14, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C9, D1, D4, E2, E3, E4, E5, F1, F3, G1, G2, G3	Gehele examenstof Zie domeinen bij SE1 en SE2, aangevuld met C8, D2, F1, F3, F4, F5, G4, G5	Domein A zit ook in PO-deel.
Leerjaar	5 vwo	5 vwo	6 vwo	6 vwo	6vwo	
Periode	week 7 Periode 2/3	week 27 Periode 4	SE week1	SE week 2	SE week 3	
Korte omschrijving inhoud	Practica uit practicumdossier	H9 uit NOVA (redoxtitratie)	NOVA 1e ed H1 t/m 4, H7, H8, H10, H11 t/m 11.3 <b>Onderdelen: H1</b> atoombouw / periodiek systeem / roosters / atoombinding / rekenen aan reacties / naam zouten / waterstofbruggen / <b>H2:</b> energie / verbranding / activeringsenergie / naamgeving koolwaterstoffen / fossiele brandstoffen / milieueffecten / duurzaamheid / <b>H3:</b> zouten / gehalte / verdunning / hydraten / zeep / <b>H4:</b> Wet van behoud van energie/ berekenen reactiewarmte / rendement / reactiesnelheid / botsende deeltjesmodel / <b>H7:</b> Lewisstructuren / ruimtelijke bouw / cis-trans isomerie / spiegelbeeldisomerie / <b>H8:</b> koolwaterstoffen / additiereactie/ eliminatie / substitutie / condensatiereactie / esters olie en vetten/ <b>H10:</b> reactiemechanismen/ additiereactie / substitutiesreactie / elektrofiel en nucleofiele reacties / <b>H11 tm 11.3:</b> materiaaleigenschappen / additiepolymeren	NOVA 1e ed H1 t/m 6, H9, H11, H12, H13 t/m 13.4 <b>Onderdelen: H1 t/m 4 zie SE1 aangevuld met H5:</b> evenwichten / evenwichtsvoorwaarde / (entropie) / <b>H6:</b> Zuren en basen / pH / Zuurbase reacties, titraties, rekenen / <b>H9:</b> Redoxreacties en brandstofcel / <b>H11</b> materiaaleigenschappen / additiepolymeren / condensatiepolymeren / nieuwe materialen / <b>H12:</b> Analyse / Chromatografie / Massaspectrometrie / <b>H13 tm 13.4:</b> biomoleculen / vetten / koolhydraten / eiwitten	NOVA deel 4V, 5V, 6V Gehele examenstof <b>Onderdelen (zie ook SE1 en SE2) aangevuld met H13.5 + 6:</b> Enzymen / DNA / RNA / <b>H14:</b> groene chemie / productieprocessen / veiligheid en milieu	
Toetsvorm	Practisch en schriftelijk	Practisch en schriftelijk	Schriftelijk	Schriftelijk	Schriftelijk	
Duur / minuten	schriftelijk 60 minuten	60 minuten uitvoer + 60 minuten schriftelijk. Aaneensluitend.	120 minuten	120 minuten	120 minuten	
Toegestane hulpmiddelen	Binas, rekenmachine (geen GR)	Binas, rekenmachine (geen GR)	Binas, rekenmachine (geen GR)	Binas, rekenmachine (geen GR)	Binas, rekenmachine (geen GR)	
Weging (in %; handelingsdeel)	10%	10%	20%	30%	30%	
Herkansbaar	nee	nee	ja, na SE1	ja, na SE 3	ja, na SE 3	
eindbeoordeling	cijfer	cijfer	cijfer	cijfer	cijfer	

## Programma van Toetsing en Afsluiting

VWO 2018 - 2021

**vak: SCHEIKUNDE cohort**

PO/SE	PO 1	PO 2	SE 1	SE 2	SE 3	opmerking
Domein	Practicumdossier	Redoxreacties	A1, A4, A5, A7, A8, A10, A11, A12, A13, A14, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C4, C6, C10, D4, D5, E1, E2, F2, F3, G3	A1, A4, A5, A7, A8, A10, A11, A12, A13, A14, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C9, D1, D4, E2, E3, E4, E5, F1, F3, G1, G2, G3	Gehele examenstof Zie domeinen bij SE1 en SE2, aangevuld met C8, D2, F1, F3, F4, F5, G4, G5	Domein A zit ook in PO-deel.
Leerjaar	5 vwo	5 vwo	6 vwo	6 vwo	6vwo	
Periode	week 7 Periode 2/3	week 27 Periode 4	SE week1	SE week 2	SE week 3	
Korte omschrijving inhoud	Practica uit practicumdossier	H9 uit NOVA (redoxtitratie)	NOVA 1e ed H1 t/m 4, H7, H8, H10, H11 t/m 11.3 <b>Onderdelen: H1</b> atoombouw / periodiek systeem / roosters / atoombinding / rekenen aan reacties / naam zouten / waterstofbruggen / <b>H2:</b> energie / verbranding / activeringsenergie / naamgeving koolwaterstoffen / fossiele brandstoffen / milieueffecten / duurzaamheid / <b>H3:</b> zouten / gehalte / verdunning / hydraten / zeep / <b>H4:</b> Wet van behoud van energie/ berekenen reactiewarmte / rendement / reactiesnelheid / botsende deeltjesmodel / <b>H7:</b> Lewisstructuren / ruimtelijke bouw / cis-trans isomerie / spiegelbeeldisomerie/ <b>H8:</b> koolwaterstoffen / additiereactie/ eliminatie / substitutie / condensatiereactie / esters olie en vetten/ <b>H10:</b> reactiemechanismen/ additiereactie / substitutiesreactie / elektrofiel en nucleofiele reacties / <b>H11 tm 11.3:</b> materiaaleigenschappen / additiepolymeren	NOVA 1e ed H1 t/m 6, H9, H11, H12, H13 t/m 13.4 <b>Onderdelen: H1 t/m 4 zie SE1 aangevuld met H5:</b> evenwichten / evenwichtsvoorwaarde / (entropie) / <b>H6:</b> Zuren en basen / pH / Zuurbase reacties, titraties, rekenen / <b>H9:</b> Redoxreacties en brandstofcel / <b>H11</b> materiaaleigenschappen / additiepolymeren / condensatiepolymeren / nieuwe materialen / <b>H12:</b> Analyse / Chromatografie / Massaspectrometrie / <b>H13 tm 13.4:</b> biomoleculen / vetten / koolhydraten / eiwitten	NOVA deel 4V, 5V, 6V Gehele examenstof <b>Onderdelen (zie ook SE1 en SE2) aangevuld met H13.5 + 6:</b> Enzymen / DNA / RNA / <b>H14:</b> groene chemie / productieprocessen / veiligheid en milieu	
Toetsvorm	Practisch en schriftelijk	Practisch en schriftelijk	Schriftelijk	Schriftelijk	Schriftelijk	
Duur / minuten	schriftelijk 60 minuten	60 minuten uitvoer + 60 minuten schriftelijk. Aaneensluitend.	120 minuten	120 minuten	120 minuten	
Toegestane hulpmiddelen	Binas, rekenmachine (geen GR)	Binas, rekenmachine (geen GR)	Binas, rekenmachine (geen GR)	Binas, rekenmachine (geen GR)	Binas, rekenmachine (geen GR)	
Weging (in %; handelingsdeel)	10%	10%	20%	30%	30%	
Herkansbaar	nee	nee	ja, na SE1	ja, na SE 3	ja, na SE 3	
eindbeoordeling	cijfer	cijfer	cijfer	cijfer	cijfer	

## Programma van Toetsing en Afsluiting

VWO 2019 - 2022

**vak: SCHEIKUNDE cohort**

PO/SE	PO1	PO2	SE1	SE2	SE3	opmerking
Domein	Practicum Zouten	Practicum Redoxreacties	A8, A10, A12, A14, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C8, C10, E1, F1, F2, F3, G1, G2	A8, A10, A12, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C4, C5, C7, D1, D3, E1, E2, G1 (Domeinen H16 nog toevoegen uit 6v BOEK)	A8, A10, A12, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C5, C7, E1 (Domeinen H 17 + H18 nog toevoegen uit 6V boek)	Domein A zit ook in PO-deel.
Leerjaar	4 vwo	5 vwo	6 vwo	6 vwo	6vwo	
Periode	periode 3	periode 4	SE week 1	SE week 2	SE week 3	
Korte omschrijving inhoud	Methode Chemie Overal 5e ed Zouten practicum H 4 + 5	Methode Chemie Overal 5e ed Redox (titratie) H 11	Methode Chemie Overal 5e ed H1 + H7.1 t/m 7.3, H14, H15 en Basiskennis: H2+3+4.4+5.3+6	Methode Chemie Overal 5e ed H6, H10, H12, H13, H16 en Basiskennis: H2+3+4.4+5.3	Methode Chemie Overal 5e ed H4, H5, H7.4+7.5, H8, H9, H11, H17, H18 en Basiskennis: H2+3+4+5	
Toetsvorm	practisch en schriftelijk	practisch en schriftelijk	schriftelijk	schriftelijk	schriftelijk	
Duur / minuten	60 minuten uitvoer + 50 minuten schriftelijk.	60 minuten uitvoer + 50 minuten schriftelijk.	120 minuten	120 minuten	120 minuten	
Toegestane hulpmiddelen	Binas, rekenmachine (geen GR)	Binas, rekenmachine (geen GR)	Binas, rekenmachine (geen GR)	Binas, rekenmachine (geen GR)	Binas, rekenmachine (geen GR)	
Weging (in %; handelingsdeel)	10%	10%	20%	30%	30%	
Herkansbaar	nee	nee	ja	ja	ja	
eindbeoordeling	cijfer	cijfer	cijfer	cijfer	cijfer	