

Jaarplanner  
Porteum Lyceum  
5 havo  
Schooljaar 2024/2025

**Inhoudsopgave**  
**Vakbenaming:**

scheikunde

**Pagina:**

03

Jaarplanner 2024-2025		Leerjaar: 5 HAVO		Vak: Scheikunde		Methode: Chemie Overall		
	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmidde- len	*Toetsvorm van SE of VT	Weging in % examenjaar	Toets- duur	**Afname- moment	Herkansbaar Ja/nee
P0	SE cijfers 4 HAVO				30%		-	
*** P1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- H8: Basen: formules van basen, basen in water, pH berekenen van basische oplossingen, zwakke basen, zuur-base reacties.</li> <li>- H9: Reacties en energie: reactiesnelheid, botsende deeltjesmodel, reactiewarmte berekenen, fossiele brandstoffen, duurzame brandstoffen, kringlopen.</li> <li>- H10: Redoxreacties: elektronenoverdracht, halfreacties opstellen, redoxreacties, elektrochemische cel, batterijen, brandstofcellen.</li> </ul> Voorkennis (herhaling): <ul style="list-style-type: none"> <li>- H2: Bouwstenen en stoffen: periodiek systeem, ionen, moleculaire massa, rekenen met eenheden, de mol.</li> <li>- H5: Zouten en zoutoplossingen: zoutformules en namen, zouten in water, zouthydraten, neerslagreacties.</li> </ul> H7: Zuren: pH bepalen, zuren in water, molariteit, pH berekenen, zwakke zuren.	R 1,3 M 3,4,6 T 1,2,3 R&A 1,2	Gewone rekenmachine, BINAS 6e editie	ST, TW1	25%	135	TW1	Ja
	Praktische opdracht: inhoud en rubrics worden op de eerste dag van de periode bekend gemaakt via de ELO	R&A 2	Gewone rekenmachine, BINAS 6e editie	PO, Les	10%	n.v.t.	les	Nee
	Practicum	A	Gewone rekenmachine, BINAS 7e editie	PO	-	45	les	Nee

P2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- H11: Kunststoffen: additiepolymerisatie, condensatiepolymerisatie, eigenschappen van polymeren, verwerking, recycling en afbraak van polymeren.</li> <li>- H12: Chemie van het leven: bouw en functie van koolhydraten, vetten, eiwitten en enzymen.</li> <li>- H13: Duurzaam produceren: duurzame chemische industrie, atomeconomie, E-factor, rendement berekenen, blokschema's, massa- en energiebalans, metalen, corrosie, legeringen, veiligheid en milieu, grenswaarden.</li> <li>- H14: Examentraining: reactievergelijkingen, chemisch rekenen, structuurformules, blokschema's.</li> </ul> <p>Voorkennis (herhaling):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- H1: Scheiden en reageren: zuivere stoffen en mengsels, scheidingsmethoden, chemische reacties en reactiesnelheid.</li> <li>- H3: Stoffen en reacties: stoffeigenschappen, metalen en zouten, moleculaire stoffen, rekenen aan reacties.</li> <li>- H4: Moleculaire stoffen: vanderwaalsbindingen, waterstofbruggen, oplosbaarheid, rekenen met percentages, ppm en ppb.</li> </ul> <p>H6: Koolstofchemie: alkanen en alkenen, systematische naamgeving, karakteristieke groepen, substitutie- en additiereacties, esters, vetten, chemische evenwichten.</p>	R&A 1,2 R 1,2,4 M 1,3,4,5,6 T 1,2,3 L 1	Gewone rekenmachine, BINAS 6e editie	ST, TW2	25%	135	TW2	Ja
	Praktische opdracht: inhoud en rubrics worden op de eerste dag van de periode bekend gemaakt via de ELO	R&A 2	Gewone rekenmachine, BINAS 6e editie	PO, Les	10%	n.v.t.	les	Nee
	Practicum	A	Gewone rekenmachine, BINAS 7e editie	PO	-	45	les	Nee
					100%			

<p><b>Opmerkingen:</b>          Elke toets bouwt voort op de in de vorige perioden behandelde stof, de voorkennis. Ook dus stof uit 4 havo.          Met name aangeleerde berekeningen en concepten kunnen daardoor in elke volgende toets terugkomen. Zie de speciale herhalingsstof.          Domein A komt in alle toetsen en PO's terug.</p>	<p>* Toetsvorm:  <b>MT</b> = mondelinge toets  <b>PO</b> = praktische opdracht  <b>ST</b> = schriftelijke toets  <b>KLV</b> = kijk-/luistervaardigheid</p> <p>*** <b>P</b> = periode</p>	<p>**Moment van afname:  <b>TW1</b> = toetsweek 1  <b>TW2</b> = toetsweek 2  <b>TW3</b> = toetsweek 3  <b>Les</b> = afname tijdens vakles  <b>Centraal</b> = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek</p>
--	--	---