



**Havo 4**  
**COHORT 2022-2024**  
**Programma Toetsing en Afsluiting**  
**schooljaar 2022-2023**

In dit PTA kunt u per vak de beschrijving van de toetsen en wegingen terug vinden.

Voor elke periode is er één herkansingsmogelijkheid, deze is na de toetsweek.

Leerlingen die geen examen doen in wiskunde, zijn verplicht een toets te maken voor rekenen.

De MR heeft instemming verleend voor dit PTA.

<b>H4 COHORT 2022-2024 PTA schooljaar 2022-2023 AARDRIJKSKUNDE</b>								
Periode	Domeinen*	Stofomschrijving	Afsluiting	Beoordeling	Tijdsduur (min)	Herkansbaar Ja/Nee	Toetscode	Gewicht SE %
2	B: Wereld C: Aarde B: Wereld	Vakoverstijgend: Wereldbeeld Hoofdstuk 2 Klimaat en landschap Hoofdstuk 1 Wereldbeeld	HD T (tw)	o/nb cijfer	- 90	nee ja	h4ak21 h4ak22	- 5
3	E: Leefomgeving	Hoofdstuk 3 Stedelijke gebieden	T (tw)	cijfer	45	ja	h4ak31	10
4	E: Leefomgeving E: Leefomgeving A: Vaardigheden	Hoofdstuk 4 Wateroverlast Hoofdstuk 3 Stedelijke gebieden Hoofdstuk 3 Leefomgeving, onderzoek eigen regio	T (tw) PO	cijfer cijfer	90	ja nee	h4ak41 h4ak42	10 10

- *\*Een beschrijving van de domeinen is te vinden op [examenblad.nl](http://examenblad.nl) of [SLO.nl](http://SLO.nl).*
- *Methode: BuiteNLand 4 havo, Noordhoff.*
- *Het is raadzaam om thuis te beschikken over een Grote Bosatlas 54<sup>e</sup> of 55<sup>e</sup> druk.*
- *Onderdelen van de lesstof van voorgaande perioden kunnen ook onderwerp van toetsing zijn van de huidige periode.*

H4 COHORT 2022-2024 PTA schooljaar 2022-2023 BIOLOGIE								
Periode	Domeinen*	Stofomschrijving	Afsluiting	Beoordeling	Tijdsduur (min)	Herkansbaar Ja/Nee	Toetscode	Gewicht SE %
1	A4, A5, A8, A11, A14, A15, A16, B2, B3, C1, C2, C3 B4, C1, C2, D3, E1, E2, E3	Thema 1: Onderdeel cellen Thema 2: Voortplanting	T (tw)	cijfer	60	ja	h4bi11	10
2	A13, A15, B1, B2, B3 C1, C2, D1, E4, F1, F2, F3	Thema 3: Genetica en Thema 4: Evolutie	T (tw)	cijfer	90	ja	h4bi21	10
3	A5, A15, B2, B4, B6, B7 D2	Thema 5: Regeling en Thema 6: Waarneming en gedrag	T (tw)	cijfer	90	ja	h4bi31	10
4	A7, A12, A15, B3, B8 C3, D4, F3	Thema 7: Ecologie en milieu	T (tw)	cijfer	45	Ja	h4bi41	5
		Practicum dossier**	PO (les)	cijfer	-	nee	h4bi42	10

- \*Een beschrijving van de domeinen is te vinden op [examenblad.nl](http://examenblad.nl) of [SLO.nl](http://SLO.nl).
- \*\*De praktische opdrachten uit havo 4 en 5 omvatten samen het gehele domein A. Gedurende het schooljaar worden er meerdere praktische onderdelen afgerond. De eisen en criteria zijn te vinden in de studiewijzer.
- Onderdelen van de lesstof van voorgaande perioden kunnen ook onderwerp van toetsing zijn van de huidige periode.

H4 COHORT 2022-2024 PTA schooljaar 2022-2023 GESCHIEDENIS								
Periode	Domeinen*	Stofomschrijving	Afsluiting	Beoordeling	Tijdsduur (min)	Herkansbaar Ja/Nee	Toetscode	Gewicht SE %
1	A, B: historisch redeneren en oriëntatiekennis deel 1*	Tijdvak 1, 2, 3 en 4 + kenmerkende aspecten tijdvak 1, 2, 3, 4	T (tw)	cijfer	90	ja	h4gs11	15
3	A, B: historisch redeneren en oriëntatiekennis deel 3*	Handelingsdeel Tijdvak 8 en 9 + Parlementaire Democratie + kenmerkende aspecten 5, 6, 7, 8, 9 + Historische context Het Britse Rijk paragraaf 1.3	HD T (tw)	o/nb cijfer	- 90	- ja	h4gs31 h4gs32	5 10

- \*Een beschrijving van de domeinen is te vinden op [examenblad.nl](http://examenblad.nl) of [SLO.nl](http://SLO.nl).
- Methode: Feniks
- Onderdelen van de lesstof van voorgaande perioden kunnen ook onderwerp van toetsing zijn van de huidige periode.

H4 COHORT 2022-2024 PTA schooljaar 2022-2023 GODSDIENST/LEVENSBESCHOUWING								
Periode	Domeinen*	Stofomschrijving	Afsluiting	Beoordeling	Tijdsduur (min)	Herkansbaar Ja/Nee	Toetscode	Gewicht SE %
1	A1	Wereldgodsdienst Jodendom	PO (les)	cijfer	-	nee	h4gdlv11	15
2	A1	Thema: vrijheid**	T (tw)	cijfer	45	ja	h4gdlv21	15
3	A1	Wereldgodsdienst Christendom	PO (les)	cijfer	-	nee	h4gdlv31	10
4	A1	Thema: waarheid**	PO (les)	cijfer	-	nee	h4gdlv41	15
		Wereldbeeld verwerkingsopdracht	PO (les)	cijfer	-	-	hvgdlv42	5

- *\*Een beschrijving van de domeinen is te vinden op [examenblad.nl](http://examenblad.nl) of [SLO.nl](http://SLO.nl).*
- *\*\*Methode: Why Basics*
- *Subdomein A1: informatievaardigheden*  
*De kandidaat kan :*
  - \*voor een vraag bruikbaar bronnenmateriaal verwerven en er gegevens uit selecteren,*
  - \*(verworven) informatie verwerken o.a. met behulp van ICT en daaruit beredeneerde conclusies trekken,*
  - \*een stelling, zowel mondeling als schriftelijk, nuanceren, verdedigen en bestrijden en daarbij gebruik maken van argumentatievaardigheden.*
- *Onderdelen van de lesstof van voorgaande perioden kunnen ook onderwerp van toetsing zijn van de huidige periode.*

<b>H4 COHORT 2021-2023 PTA schooljaar 2021-2022 KUNST ALGEMEEN</b>									
Periode	Domeinen*	Stofomschrijving	Afsluiting**	Beoordeling	Tijdsduur (min)	Herkansbaar Ja/Nee	Toetscode	Gewicht rapport %	Gewicht SE %
2	A1, B	Hofcultuur in de 16 <sup>e</sup> en 17 <sup>e</sup> eeuw	T (tw)	cijfer	45	ja	h4kua21	15	5
3	A1	Cultuur van het moderne	T (tw)	cijfer	45	ja	h4kua31	15	5
4	A1	Massacultuur en postmodernisme	T (tw)	cijfer	45	ja	h4kua41	15	5

- \* Een beschrijving van de domeinen is te vinden op [examenblad.nl](http://examenblad.nl) of [SLO.nl](http://SLO.nl)
- \*\* Alle toetsen (T) worden digitaal afgenomen.
- Onderdelen van de lesstof van voorgaande perioden kunnen ook onderwerp van toetsing zijn van de huidige periode.

H4 COHORT 2021-2023 PTA schooljaar 2021-2022 KUNST BEELDEND									
Periode	Domeinen*	Stofomschrijving	Afsluiting	Beoordeling	Tijdsduur (min)	Herkansbaar Ja/Nee	Toetscode	Gewicht rapport %	Gewicht SE %
1	A1, A2, A3, B	Kunstbeschouwing Griekse en Romeinse beeldhouwkunst  Praktijkopdracht 1: Ruimtelijke materialen	PO (les)	cijfer	540	nee	h4kb12	10	5
2	A1, A2, A3, B	Kunstbeschouwing; Schildergenres  Praktijkopdracht 2: 17 <sup>e</sup> eeuwse schilderkunst	PO (les)	cijfer	540	nee	h4kb22	10	5
3	A1, A2, A3, B	Kunstbeschouwing; Modernistische schilderkunst kunst Praktijkopdracht 3: Werken naar abstractie	PO (les)	cijfer	540	nee	h4kb32	15	5
4	A1, A2, A3 B C	Kunstbeschouwing Eclectisme tijdens het postmodernisme Praktijkopdracht 4: Stijlenmix	PO (les)	cijfer	540	nee	h4kb42	15	5

- \* Een beschrijving van de domeinen is te vinden op [examenblad.nl](http://examenblad.nl) of [SLO.nl](http://SLO.nl)
- Een PO dient te worden afgerond in de periode waarin deze wordt gegeven. De eisen en criteria zijn te vinden in de opdracht (Classroom)
- Onderdelen van de lesstof van voorgaande perioden kunnen ook onderwerp van toetsing zijn van de huidige periode.

H4 COHORT 2022-2024 PTA schooljaar 2022-2023 LICHAMELIJKE OEFENING									
Periode	Domeinen	Stofomschrijving	Afsluiting	Beoordeling	Tijdsduur (min)	Herkansbaar Ja/Nee	Toetscode	Gewicht rapport %*	Gewicht SE %*
1	A: vaardigheden B: bewegen	Op drie van de onderdelen unihockey, hoogspringen, softbal, volleybal, turnen-zwaaien en speerwerpen wordt een beoordeling gegeven.	HD	o/v/g	-	-	h4lo11	Minimaal voldoende afgerond	Minimaal voldoende afgerond
2	A: vaardigheden B: bewegen	Op twee van de onderdelen basketbal, badminton en zelfverdediging wordt een beoordeling gegeven.	HD	o/v/g	-	-	h4lo21	Minimaal voldoende afgerond	Minimaal voldoende afgerond
3	A: vaardigheden B: bewegen C: bewegen en gezondheid	Op twee van de onderdelen bewegen op muziek, turnen-draaien en –springen, handbal en voetbal wordt een beoordeling gegeven.	HD	o/v/g	-	-	h4lo31	Minimaal voldoende afgerond	Minimaal voldoende afgerond
		Gezonde leefstijl: Een trainingsprogramma opstellen en uitvoeren.	HD	o/v/g			H4lo32		
4	A: vaardigheden B: bewegen C: bewegen en regelen	Op twee van de onderdelen softbal, atletiek-loopvormen en rugby wordt een beoordeling gegeven.	HD	o/v/g	-	-	h4lo41	Minimaal voldoende afgerond	Minimaal voldoende afgerond



		<p>De kandidaat kan (samen met anderen) een leidinggevende of ondersteunende rol invullen waarbij het gaat om:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-toernooi organiseren,</li> <li>-zelfstandig een les verzorgen,</li> <li>-scheidsrechter/jurytafel,</li> <li>-sportdag mee organiseren.</li> </ul>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- *Door onvoorziene omstandigheden kan de docent afwijken van het aantal onderdelen die worden beoordeeld. Dit wordt tijdens de lessen bekend gemaakt.*
- *\*Elk HD-onderdeel genoemd in de afsluiting moet voldoende of goed worden afgesloten.*
- *Algemene criteria voor een v of g zijn: aanwezigheid en actieve deelname in de lessen.*
- *Gemiste lessen moeten worden ingehaald.*
- *Inhalen, herkansingen, vervangende opdrachten:*  
*Per periode is er gelegenheid om lessen in te halen en PTA-onderdelen over te doen. Deze inhaallessen zijn na iedere periode op een door de school te bepalen tijdstip. Afhankelijk van persoonlijke omstandigheden, ziekte of blessures kunnen vervangende opdrachten worden gegeven. In bijzondere gevallen kan van deze regelen worden afgeweken.*  
*Als actieve deelneme (tijdelijk) niet mogelijk is, kan in overleg met de docent(e) worden besloten tot het uitvoeren van een andere opdracht die binnen de mogelijkheden van de leerling ligt.*

H4 COHORT 2022-2024 PTA schooljaar 2022-2023 MAATSCHAPPIJLEER								
Periode	Domeinen*	Stofomschrijving	Afsluiting	Beoordeling	Tijdsduur (min)	Herkansbaar Ja/Nee	Toetscode	Gewicht SE %
1	A12 B123	Rechtstaat	T (tw)	cijfer	45	ja	h4ma11	15
2	A12 C123	Parlementaire democratie	T (tw)	cijfer	45	ja	h4ma21	20
		PO verloop rechtzaak	PO (les)	cijfer		nee	h4ma22	20
3	A12 E1234	Pluriforme samenleving	T (tw)	cijfer	45	ja	h4ma31	20
4	A12 D1234	Verzorgingsstaat	T (tw)	cijfer	45	ja	h4ma41	25

- *\*Een beschrijving van de domeinen is te vinden op [examenblad.nl](http://examenblad.nl) of [SLO.nl](http://SLO.nl).*
- *Onderdelen van de lesstof van voorgaande perioden kunnen ook onderwerp van toetsing zijn van de huidige periode.*

H4 COHORT 2022-2024 PTA schooljaar 2022-2023 NATUURKUNDE								
Periode	Domeinen*	Stofomschrijving	Afsluiting	Beoordeling	Tijdsduur (min)	Herkansbaar Ja/Nee	Toetscode	Gewicht SE %
1	C1.1, C1.2, A	Hoofdstuk 1 Beweging	T (tw)	cijfer	90	ja	h4na12	0
2	A, C1.3, C1.4, C1.5, C1.6, H, A, C2.1, C2.2, E	Hoofdstuk 3 Krachten Hoofdstuk 5 Arbeid en energie	T (tw)	cijfer	90	ja	h4na21	0
3	A, G1.1, G1.2, G1.3, A, D1.1, D1.2, D1.3, D1.5, D1.6, H	Hoofdstuk 2 Elektriciteit Hoofdstuk 4 Materialen	T (tw)	cijfer	90	ja	h4na31	0
4	A, B3 A, G2.1	Hoofdstuk 6 Spiegels en lenzen Hoofdstuk 7 Technische automatisering	T (tw)	cijfer	90	ja	h4na41	10
1 t/m 4	A10 t/m 15	Practicumcijfer: gemiddelde van alle practica die door het jaar voor een cijfer tellen	PO (les)	cijfer		nee	H4na42	0

- \*Een beschrijving van de domeinen is te vinden op [examenblad.nl](http://examenblad.nl) of [SLO.nl](http://SLO.nl).
- Gebruik Binas 6<sup>e</sup> editie + niet-grafische rekenmachine
- Methode: NOVA Max natuurkunde 4 HAVO
- Onderdelen van de lesstof van voorgaande perioden kunnen ook onderwerp van toetsing zijn van de huidige periode.

H4 COHORT 2022-2024 PTA schooljaar 2022-2023 NEDERLANDS								
Periode	Domeinen*	Stofomschrijving	Afsluiting	Beoordeling	Tijdsduur (min)	Herkansbaar Ja/Nee	Toetscode	Gewicht SE %
4	B, E, F	Mondeling literatuur	MO (tw)	cijfer	15	ja	h4ne42	15

- \* Domein B: mondelinge taalvaardigheid, domein E: literatuur, domein F: oriëntatie op studie en beroep
- Methode: Op Niveau tweede fase.
- Bij Nederlands wordt niet alleen uit het boek gewerkt, maar zullen ook andere opdrachten worden uitgevoerd. Deze opdrachten/extra leerstof kunnen ook onderdeel van toetsing zijn.
- Onderdelen van de lesstof van voorgaande perioden kunnen ook onderwerp van toetsing zijn van de huidige periode.

H4 COHORT 2022-2024 PTA schooljaar 2022-2023 NLT								
Periode	Domeinen	Stofomschrijving	Afsluiting	Beoordeling	Tijdsduur (min)	Herkansbaar Ja/Nee	Toetscode	Gewicht SE %
1	A, B1, B2, E2	Forensisch onderzoek	T (tw) PO (les)	cijfer cijfer	45 -	ja nee	h4nlt11 h4nlt12	4 6
2	B1, B2, C, D0 en Dt	Fijnstof	T (tw) PO (les)	cijfer cijfer	45 -	ja nee	h4nlt21 h4nlt22	4 6
3	A, B1, B2, D, E2	Bewust overwogen biertje	T (tw) PO (les)	cijfer cijfer	45 -	ja nee	h4nlt31 h4nlt32	4 6
4	A, B1, B2, D, E2	Overleven in het international	T (tw) PO (les)	cijfer cijfer	45 -	ja nee	h4nlt41 h4nlt42	4 6

- *\*Een beschrijving van de domeinen is te vinden op [examenblad.nl](http://examenblad.nl) of [SLO.nl](http://SLO.nl).*
- *Een PO dient te worden afgerond in de periode waarin deze wordt gegeven. De eisen zijn te vinden in de studiewijzer.*
- *Aan het begin van iedere module krijgt de leerling een dictaat met daarin de complete tekst van de module.*
- *NLT is een verdiepingsvak waarbij de vakken natuurkunde, scheikunde, wiskunde, biologie, aardrijkskunde en techniek in afwisselende mate voor komen.*
- *Onderdelen van de lesstof van voorgaande perioden kunnen ook onderwerp van toetsing zijn van de huidige periode.*

H4 COHORT 2022-2024 PTA schooljaar 2022-2023 REKENEN ZONDER WISKUNDE IN VAKKENPAKKET								
Periode	Domeinen*	Stofomschrijving**	Afsluiting	Beoordeling	Tijdsduur (min)	Herkansbaar Ja/Nee	Toetscode	Gewicht SE %
4	B A B B A C A C A B B C C A B B B D D A	01: Breuken basis 03: Eigenschappen van getallen 04: Breuken optellen en aftrekken 05: Breuken vermenigvuldigen en delen 06: Kommagetallen basis 07: Metriek stelsel 08: Afronden en gemiddelde 09: Oppervlakte en inhoudsmaten 10: Kommagetallen formeel 11: Procenten basis 12: Verhoudingen basis 13: Omtrek en oppervlakte 14: Tijd en snelheid 15: Negatieve getallen 16: Breuken en standaard procedures 17: Rekenen met verhoudingen 18: Procenten toepassen 19: Verbanden 20: Grafische weergave van data 22: Machten en wortels basis	T (les)	cijfer	120	ja	h4re41	100

- \*Domein A: getallen, B: verhoudingen, C: meten en meetkunde, D: verbanden
- \*\* Voor zover behandeld
- Onderdelen van de lesstof van voorgaande perioden kunnen ook onderwerp van toetsing zijn van de huidige periode.

H4 COHORT 2022-2024 PTA schooljaar 2022-2023 SCHEIKUNDE								
Periode	Domeinen	Stofomschrijving	Afsluiting	Beoordeling	Tijdsduur (min)	Herkansbaar Ja/Nee	Toetscode	Gewicht SE %
1	A, B, C, D, F	Hoofdstuk 1 Atoombouw Hoofdstuk 2 Koolstofchemie	T (tw)	cijfer	90	ja	h4sch11	5
2	A, B, C, G	Hoofdstuk 3 Zouten Hoofdstuk 4 Chemisch rekenen (paragraaf 4.3 niet)	T (tw)	cijfer	90	ja	h4sch21	5
3	A, B, C, E	Paragraaf 4.3 Molariteit Hoofdstuk 5 Mengen en oplossen Hoofdstuk 6 Zuren en basen (paragraaf 6.5 niet)	T (tw)	cijfer	90	ja	h4sch31	10
4	A, C, D, G	Paragraaf 6.5 pH bereken Hoofdstuk 4 Chemisch rekenen Hoofdstuk 7 Onderzoek	T (tw)	cijfer	90	ja	h4sch41	10

- *\*Een beschrijving van de domeinen is te vinden op [examenblad.nl](http://examenblad.nl) of [SLO.nl](http://SLO.nl).*
- *Methode: Chemie 7<sup>e</sup> editie voor de tweede fase*
- *Het document 'Parate kennis' behoort tot de examenstof en kan in elke periode onderdeel zijn van de toetsen.*
- *Onderdelen van de lesstof van voorgaande perioden kunnen ook onderwerp van toetsing zijn van de huidige periode.*

H4 COHORT 2022-2024 PTA schooljaar 2022-2023 WISKUNDE A								
Periode	Domeinen*	Stofomschrijving	Afsluiting	Beoordeling	Tijdsduur (min)	Herkansbaar Ja/Nee	Toetscode	Gewicht SE %
3	B3 C1, C2, C3, C4	Hoofdstuk 4 Handig tellen + Hoofdstuk 5 Veranderingen **	T (tw)	cijfer	45	ja	h4wa31	10
4	C1, C2, C3, C4 E3, E4	Hoofdstuk 5 Veranderingen Hoofdstuk 6 Rekenregels en formules	T (tw)	cijfer	90	ja	h4wa41	15

- *\*Domein B3: telproblemen, C1: tabellen, C2: Grafieken, vergelijkingen en ongelijkheden, C3: Formules met één of meer variabelen, C4: Lineaire verbanden, E3: data en verdelingen, E4: Statistische uitspraken doen*
- *Methode: Getal en Ruimte Wiskunde havo A deel 1 en deel 2  
ISBN 978-90-01-74554-7 Getal en Ruimte havo A deel 1  
ISBN 978-90-01-74555-4 Getal en Ruimte havo A deel 2*
- *\*\*voor zover behandeld*
- *Onderdelen van de lesstof van voorgaande perioden kunnen ook onderwerp van toetsing zijn van de huidige periode.*



H4 COHORT 2022-2024 PTA schooljaar 2022-2023 WISKUNDE B								
Periode	Domeinen*	Stofomschrijving**	Afsluiting	Beoordeling	Tijdsduur (min)	Herkansbaar Ja/Nee	Toetscode	Gewicht SE %
2	D1, D2, D3 C1	Hoofdstuk 2 Veranderingen + Hoofdstuk 3 Hoeken en afstanden	T (les)	cijfer	45	ja	h4wb21	5
3	B1, B2 B1, B2	Hoofdstuk 4 Werken met formules + Hoofdstuk 5 Machten, exponenten en logaritmen	T (tw)	cijfer	45	ja	h4wb31	10
4	B1, B2 B1, D3, D4	Hoofdstuk 5 Machten, exponenten en logaritmen+ Hoofdstuk 6 De afgeleide functie	T (tw)	cijfer	90	ja	h4wb41	10

- \*Domein B1: rekenen, B2: Algebra, C1: Tabellen, D: Verandering
- Methode: Getal en Ruimte Wiskunde havo B deel 1 en deel 2  
ISBN 978-90-01-745561 Getal en Ruimte havo B deel 1  
ISBN 978-90-01-745578 Getal en Ruimte havo B deel 2
- \*\*voor zover behandeld
- Onderdelen van de lesstof van voorgaande perioden kunnen ook onderwerp van toetsing zijn van de huidige periode.