DE MARIËNDAEL ONDERWIJS SPECIALISTEN

Samen laten we elk kind groeien

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING

havo

profielen:

- Cultuur & Maatschappij
- Economie & Maatschappij
- Natuur & Gezondheid
- Natuur & Techniek

Cohort 2026

LET OP: in dit boekje van cohort 2026 is een herziene versie van wiskunde A opgenomen van **cohort 2025**. Deze is aangepast i.v.m. een nieuw editie van Getal & Ruimte.

oktober ’26, Arnhem

Inhoudsopgave

Toelichting bij PTA van havo Cohort 2026 3
Vak: Nederlandse taal en literatuur 4
Vak: Engelse taal en literatuur 5
Vak: ckv 6
Vak: lichamelijke opvoeding 7
Vak: lichamelijke opvoeding (rolstoelsport) 8
Vak: loopbaanoriëntatie en -begeleiding 9
Vak: maatschappijleer 10
Vak: aardrijkskunde 11
Vak: biologie 12
Vak: Duitse taal en literatuur 13
Vak: economie 14
Vak: geschiedenis 15
Vak: kunst 16
Vak: natuurkunde 17
Vak: scheikunde 18
Vak: wiskunde A 19
Vak: wiskunde A (cohort 2025; gewijzigde versie) 20
Vak: wiskunde B 21
Vak: rekenen-referentieniveau 3F 22

Toelichting bij PTA van havo Cohort 2026

Toetssoort	**Schriftelijk** (S), **Mondeling** (M) en **Praktische Opdracht** (P). Deze onderdelen worden met een cijfer beoordeeld. Alle behandelde hoofdstukken worden als bekend beschouwd. Deze stof kan terugkomen in andere PTA-toetsen. **Handelingsdeel** (H). Het handelingsdeel **moet voldoende** zijn. Het handelingsdeel bestaat uit opdrachten die niet worden becijferd, maar worden beoordeeld in woorden (onvoldoende, voldoende, goed). Een handelingsopdracht moet van voldoende kwaliteit zijn om te mogen worden afgetekend op het PTA. Uitwerkingen die het predicaat "onvoldoende" krijgen dienen te worden verbeterd en aangevuld tot zij alsnog van voldoende kwaliteit zijn.
Periode	Periode 1 is het 1e leerjaar van het cohort, havo 4 Periode 2 is het 2e leerjaar, havo 5. Indien nodig ook het 3e leerjaar van het cohort. Vakken die in het 2e leerjaar van het cohort starten hebben alleen periode 2 (sommige leerlingen doen gespreid examen).
Stofaanduiding	Korte omschrijving wat geleerd, of beheerst moet worden.
Domein	Code (letters, cijfers) die verwijst naar de exameneenheden waaruit het SE en CE bestaat.
Tijdsduur	De maximale duur van de toets/opdracht.
Beoordeling	Het door de leerling behaalde resultaat.
Weging	Hoe vaak het cijfer meetelt.
Herkansing	Of een toets herkanst mag worden ja dan nee. Examenkandidaten hebben per schooljaar recht op drie herkansingen; twee herkansingen van een toets met het cijfer 5,9 of lager en één herkansing ter verbetering van een toets, ongeacht het cijfer. De leerling mag per schooljaar twee keer hetzelfde vak herkansen, alleen niet tweemaal hetzelfde PTA-onderdeel.
Schoolexamencijfer (SE)	Het schoolexamencijfer is een gewogen gemiddelde van de schoolexamendossieronderdelen die met een cijfer worden beoordeeld.
Combinatiecijfer	Het combinatiecijfer bestaat uit het gemiddelde van de cijfers, behaald voor de onderdelen maatschappijleer, CKV en profielwerkstuk. Het combinatiecijfer telt mee in de slaag-zakregeling.

Vak: **Nederlandse taal en literatuur**
Methode: *Kern – Editie 2*

Toetsnummer	Toets soort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
26.01	S	1	Verslag: taalverandering, taalvariatie	A1,2,3, C, E1	n.v.t.		2	nee
26.02	M	1	Presentatie (van verslag), taalverandering, taalvariatie	B, A1,2,3	10 min.		2	nee
26.03	M	1	Groepsdiscussie bij boek (boek 1) *Boek bepaald door school.*	D	45 min.		2	nee
26.04	S	1	Toets leesvaardigheid	A1,2,3, C	45 min.		2	ja
26.05	M	1	Interview (filmpje als bewijs)	A1,2, B, C,	10 min.		1	nee
26.06	S	1	Schrijven artikel: betoog of beschouwing	A1,2,3, C, D	90 min		2	ja
26.07	S	2	Manifest schrijven	A1,2,3, C, D, E1,2	90 min.		2	ja
26.08	P	2	Canvas maken voor geschiedenis van de Nederlandse literatuur-galerij + presentatie aan klas	A1,2,3, B, C, E1,2,3	n.v.t.		2	nee
26.09	P	2	Portfolio *	A 1,2,3, B, C, D, E1,2	n.v.t.		6	nee
Schoolexamencijfer (SE)				Bepaalt de helft van het eindcijfer				

Bijzonderheden in dit PTA:

*Portfolio wordt per onderdeel beoordeeld met een cijfer, het gemiddelde hiervan telt 6x mee. Hierin zitten de beoordelingen over 7 gelezen boeken. Van deze boeken moeten er minimaal 6 van Nederlandse schrijvers zijn.
Dit portfolio bevat de volgende onderdelen:
H4:

- Literaire mindmap/ boek 2/ zelfstandig;
- Recensie schrijven over boek/ boek 3/ in de les;
- Lied of rap bij boek/ boek 4/ in de les;
- Podcast over een boek/ boek 5/ zelfstandig;

H5:

- Boekvergelijking schrijven/ boek 6 + broek 7/ in de les;
- Boektoets (gezamenlijk gelezen boek)/ boek 8/ in de les + *boek bepaald door school;*
- Vergelijking van het Wilhelmus/ 15 miljoen mensen (Fluitsma/van Tijn)/ 17 miljoen mensen (Snelle & Davina Michelle).

Vak: **Engelse taal en literatuur**
Methode: *Stepping stones (7e editie)*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
26.01	S	1	Boekopdracht	E	n.v.t.		1	nee
26.02	S	1	Poëzieopdracht	E & D	n.v.t.		1	nee
26.03	M	1	Presentatie	C2	5-10 min.		1	ja
26.04	S	2	Kijk- en luistervaardigheid	B	60 min.		2	nee
26.05	S	2	Schrijfvaardigheid: essay	D	n.v.t.		2	ja
26.06	S	2	Boektoets	E	45 min.		2	ja*
26.07	S	2	Toets Literatuurgeschiedenis	E	45 min.		2	ja
26.08	M	2	Gespreksvaardigheid	C1	15 min.		3	nee
Schoolexamencijfer (SE)				Bepaalt de helft van het eindcijfer				

Bijzonderheden in het PTA:

* Bij herkansen ander boek lezen.

Vak: **ckv**
Methode: *Contrast*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
26.01	P	1	Kunstautobiografie (verslag)	A	4 lessen		1	ja
26.02	P	1	CKV Dag	A/ B	4 lessen		1	ja
26.03	P	1	Disciplines + 1 Culturele activiteit (verslag)	A t/m D	12 lessen		1	ja
26.04	P	1	Thematisch museum	C/ D	6 lessen		2	ja
26.05	P	1	Dimensie onderzoek + Culturele activiteit	C/ D	12 lessen		3	ja
26.06	M	1	Reflectie opdracht	D	2 lessen		2	ja
Schoolexamencijfer (SE), maakt onderdeel uit van het combinatiecijfer								

Bijzonderheden in het PTA:

Onderzoeken mogen 1x herschreven worden als het cijfer lager is dan 5,9 en alleen als de inhoud van het ingeleverde product volledig was.

Vak: lichamelijke opvoeding
Methode: *n.v.t.*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
26.01	P	1	Keuzeactiviteit 1 van 1 Bewegingsactiviteit uit de activiteitengebieden Turnen, Atletiek, B&M en Zelfverdediging.	A, B, C, D, E	45 min		n.v.t	ja
26.02	P	1	Spel 1: - Handbal of Basketbal - Softbal	A, B, C, D, E	60 min		n.v.t	ja
26.03	P	1	Bewegen beleven: Neem deel aan de sportdag. Actieve participatie verplicht	A, B, C, D, E	5 uur		n.v.t	ja
26.04	P	1	Bewegen regelen 1	C	20 min		n.v.t	ja
26.05	P	2	Keuzeactiviteit 2 uit Turnen, Atletiek, B&M en zelfverdediging. *	A, B, C, D, E	45 min		n.v.t	ja
26.06	P	2	Spel 2: - Voetbal of Hockey - Volleybal of badminton	A, B, C, D, E	60 min		n.v.t	ja
26.07	P	2	Keuze uit actuele bewegingsactiviteiten	A, B, C, D, E	60 min		n.v.t	ja
Schoolexamencijfer (SE) = eindcijfer								

Bijzonderheden in het PTA:

* Keuze 2 (26.05) moet een ander activiteitengebied zijn dan keuze 1 (26.01)

- Alle cijfers bestaan uit een combinatie van bewegen en inzet. Ze tellen allen 1 keer en zullen moeten worden afgesloten omdat het een handelingsdeel is.
- Indien een onderdeel gemist wordt, zal er een herkansing of een vervangende opdracht voor in de plaats worden gesteld. De docent bepaald hoe deze opdracht vormgegeven wordt.
- Mocht de leerling niet in staat zijn deel te nemen, dient er een vrijstelling aangevraagd te worden. De beslissing ligt hiervoor bij het CvdB en de vakdocent. Voor leerlingen in een rolstoel is dit niet noodzakelijk en krijgt de leerling rolstoelsport met eigen PTA.
- Herkansing wordt op een door de docent gekozen moment aangeboden.

Vak: lichamelijke opvoeding (rolstoelsport)
Methode: *n.v.t.*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
26.01	P	1	Atletiek - Estafette - Sprint - Duur Stoten/werpen	A, B, C, D, E	45 min		n.v.t.	ja
26.02	P	1	Tikspelen	A, B, C	45 min		n.v.t.	ja
26.03	P	1	Spel *1 - Rolstoelhockey - Rolstoelbadminton/tennis - Rolstoelbasketbal - Rolstoelvoetbal - Rolstoelsoftbal - Rolstoelfrisbee	A, B, C, D, E	90 min		n.v.t.	ja
26.04	P	1	Bewegen op muziek	A, B, C, D, E	45 min		n.v.t.	ja
26.05	P	1	Zelfverdediging Duwen/trekken	A, B, C, D, E	45 min		n.v.t.	ja
26.06	P	1	Bewegen beleven Neem deel aan de sportdag. Actieve participatie verplicht	D, E	5 uur		n.v.t.	ja
26.07	P	1	Bewegen regelen	C	20 min		n.v.t.	ja
Schoolexamencijfer (SE) = eindcijfer								

Bijzonderheden in het PTA:

*1 uit de activiteiten worden er twee gekozen.

Vak: loopbaanoriëntatie en -begeleiding
Methode: *AMN-Entree*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domeinen	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
26.01	H	2	Presentatie proces stages	n.v.t.	n.v.t.		n.v.t.	nee
26.02	H	2	Presentatie proces keuze vervolgopleiding	n.v.t.	n.v.t.		n.v.t.	nee

Vak: maatschappijleer
Methode: *Thema's Essener*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
26.01	S	1	Wat is maatschappijleer?	A	45 min		1	ja
26.02	S	1	Rechtsstaat	B	45 min.		2	ja
26.03	S	1	Parlementaire democratie	C	45 min.		2	ja
26.04	S	1	Pluriforme samenleving	D, E	45 min.		1	ja
26.05	P	1	Actualiteitentoetsen (minimaal 2)	A t/m E	20 min.		1	nee
Schoolexamencijfer (SE) = eindcijfer; telt mee in het Combinatiecijfer								

Vak: aardrijkskunde
Methode: *Buitenland*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
26.01	S	1	**Buitenland boek 4H** Toets Wereld I *(Wereldbeeld)* H2: Par. 2.1. t/m 2.9 (SE+CE)	A1, B1, B2	60 min.		1	ja
26.02	S	2	Toets Leefomgeving I *(Wateroverlast)* H1: Par. 1.1 t/m 1.6 (CE)	A1, E1	60 min.		1	ja
26.03	P	1	Praktische Opdracht I (SE)	A1, A2	±240 min.		1	nee
26.04	S	1	Toets Aarde I *(Klimaat en landschap)* H3: Par. 3.1 t/m 3.10 (SE+CE)	A1, C1, C2	60 min.		1	ja
26.05	S	1	Toets Leefomgeving II *(Stedelijke gebieden)* H4: Par. 4.1 t/m 4.6 (CE)	A1, E1	60 min.		1	ja
26.06	S	2	**Buitenland boek 5H** Toets Wereld II *(Globalisering)* H1: 1.1 t/m 1.9 (SE+CE)	A1, B2, B3	60 min.		1	ja
26.07	S	2	Toets Aarde II *(Endogene en exogene processen)* H2: 2.1 t/m 2.8 (SE+CE)	A1, C2, C3	60 min.		1	ja
26.08	P	2	Praktische Opdracht II *(Regionale en lokale vraagstukken)* (SE)	A1, A2, E2	± 240 min.		1	nee
26.09	S	2	Toets Ontwikkelingsland/ Gebieden *(Brazilië)* H3: 3.1 t/m 3.11 (SE+CE)	A1, D1, D2	60 min.		1	ja
Schoolexamencijfer (SE)				Bepaalt de helft van het eindcijfer				

Vak: biologie
Methode: *Biologie voor Jou, tweede fase havo 4 en 5 a en b (Max)*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
26.01	P	1	Natuurwetenschappelijk onderzoek	A	n.v.t.		1	nee
26.02	S	1	Voortplanting: Boek 4a, thema 2	D3, E3	45 min.		1	ja
26.03	S	1	Celcyclus, DNA, eiwit: Boek 4a, thema 2; boek 5 thema 2	B1, C1, D1, E1, E2	90 min.		2	ja
26.04	P	2	Gedrag en beweging: Boek 4b thema 5 en 6	A, B6, B7, D2	n.v.t.		2	nee
26.05	S	2	Ecologie en Milieu, Stofwisseling: Boek 4b thema 7; Boek 5 thema 1	A, C2, C3, D1, F3	90 min.		2	nee
26.06	S	2	Transport en afweer: Boek 5 thema 4 en 6	A, B3, B5	90 min.		2	ja
Schoolexamencijfer (SE):				Bepaalt de helft van het eindcijfer				

Vak: Duitse taal en literatuur
Methode: *Trabitour 4/5 Havo*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
26.01	S	2	Kijk en luistervaardigheid	B	90 min		2	ja
26.02	S	2	Schrijfvaardigheid	D	90 min		2	ja
26.03	S	2	Leesvaardigheid	E1	45 min		1	ja
26.04	M	2	Gespreksvaardigheid	C	15 min		2	nee
26.05	S	2	Literatuur	E1	n.v.t.		1	nee
Schoolexamencijfer (SE)				Bepaalt de helft van het eindcijfer				

Bijzonderheden in het PTA:

Inhoud stofaanduiding:

26.01: Cito kijk- en luistertoets

26.02: Schrijfvaardigheidstoets: schrijven van een formele tekst (bijvoorbeeld een zakelijke brief of e-mail) met gebruik van een woordenboek D-N

26.03: Leesvaardigheidstoets bestaande uit Duitstalige teksten met open vragen en meerkeuzevragen. Gebruik van een woordenboek D-N is toegestaan

26.04: Mondelinge toets waarin de spreekvaardigheid van de leerling wordt beoordeeld aan de hand van de in de les behandelde thema's

26.05: Boektoets over een klassikaal gelezen Duitstalig boek, verwerking van een zelfstandig gelezen Duitstalig boek en een filmverslag van een Duitstalige film.

Vak: economie
Methode: *Pincode*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
26.01	S	1	Schaarste en ruil	ABC	45 min		1	ja
26.02	S	1	Vraag en aanbod	ADGH	45 min		1	ja
26.03	S	1	Marktvormen en marktfalen	AEFGH	45 min		1	ja
26.04	P	1/2	Ruilen over de tijd	ADFG	45 min		1	ja
26.05	S	1/2	Samenwerken en risico	A-I	45 min		1	ja
26.06	S	2	Welvaart en groei	AHI	45 min		1	ja
26.07	S	2	Goede tijden slechte tijden	AEFHI	45 min		1	ja
26.08	H	1/2	Experimenten	A-I	225 min		n.v.t.	nee
26.09	P	1/2	Samenwerkingsopdracht en presentatie op basis van keuzelesbrief	A-I	100 min		1	nee
Schoolexamencijfer (SE)				Bepaalt de helft van het eindcijfer				

Vak: geschiedenis
Methode: *Sprekend Verleden*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
26.01	S	1	Toets H2: *Van vuistbijl tot burcht en kathedraal* (SE)	A, B	60 min.		1	ja
26.02	S	1	Toets H3 en H4: *Veranderingen in de Nieuwe Tijd (Europa ±1500-±1800)* *Industrialisatie van het Westen (vanaf ±1800)* (SE+CE)	A, B	60 min.		1	ja
26.03	S	1	Toets H5: *Democratie en ismen in de Nieuwste Tijd* (SE+CE)	A, B	60 min.		1	ja
26.04	S	1	Toets H6 en H7: *De Eerste Wereldoorlog (1914-1918) – Oorzaken, verloop, gevolgen* *De Tweede Wereldoorlog (1939-1945) – Oorzaken, verloop, gevolgen* (SE+CE)	A, B	60 min.		1	ja
26.05	P	1	Praktische Opdracht behorende bij Wereldoorlogen (SE)	A, C	±240 min.		1	nee
26.06	S	1	Toets H10: *Van Republiek tot rechtsstaat* (SE+CE)	A, B, D	60 min.		1	ja
26.07	S	2	Toets H8 en H9: *De tijd van de Koude Oorlog* *Kolonisatie en dekolonisatie* (SE+CE)	A, B	60 min.		1	ja
26.08	S	2	Toets H11 en H12: *Van wigwam tot wolkenkrabber – Een geschiedenis van de Verenigde Staten* *Van tsaar tot 'tsaar' – Een geschiedenis van Rusland* (SE+CE)	A, C	60 min.		1	ja
Schoolexamencijfer (SE)				Bepaalt de helft van het eindcijfer				

Vak: kunst
Methode: *Bespiegeling 2021*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
26.01	P	1	Praktijkopdracht 1	A2, A3, B	10 lessen		1	ja
26.02	S	1	Toets Hoofdstuk 2	A1	8 lessen		1	ja
26.03	p	1	Praktijkopdracht 2	A2, A3, B	12 lessen		1	ja
26.04	S	1	Toets Hoofdstuk 4	A1	14 lessen		1	ja
26.05	P	1	Praktijkopdracht 3	A2, A3, B	12 lessen		1	ja
26.06	S	1	Toets Hoofdstuk 7	A1	12 lessen		1	ja
26.07	P	2	Praktijkopdracht 4	A2, A3, B	12 lessen		1	ja
26.08	S	2	Verslag & Presentatie *n.a.v. excursie*	A1, B3	4 lessen		2	ja
26.09	S	2	Toets Hoofdstuk 8	A1	10 lessen		2	ja
26.10	P	2	Praktijk opdracht 5: proces en eindwerk	A2, A3, B	10 lessen		2	ja
26.11	S	2	Toets hoofdstuk 9	A2, A3, B	10 lessen		2	ja
Schoolexamencijfer (SE)				Bepaalt de helft van het eindcijfer				

Vak: natuurkunde
Methode: *Systematische Natuurkunde*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
26.01	S	1	H5 en 7.4 Warmte en materialen	D2	45 min		1	ja
26.02	S	1	Keuzekatern Technische Automatisering	G2	45 min		1	ja
26.03	S	1	Keuzekatern optica	B3	45 min		1	ja
26.04	S	2	Praktische opdracht	A, I	135 min		1	nee
Schoolexamencijfer (SE)				Bepaalt de helft van het eindcijfer				

Vak: scheikunde
Methode: *Malmberg NOVA, scheikunde, havo 4 en 5 (Max)*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
26.01	S	1	Rekenen in de chemie Hs1	C	45 min		1	ja
26.02	S	1	Reacties in beweging Hs 5 Chemisch evenwicht en zuren en basen Hs 6	B, C	45 min		1	ja
26.03	P	2	Zuren en basen Hs 6	A, C	135 min		1	nee
26.04	S	2	Redoxchemie Hs 7	C	45 min		1	ja
26.05	S	2	Materialen Hs 9 Chemie van het leven Hs 10 Groenere industrie Industriële chemie Hs 11	C t/m G	45 min		1	ja
Schoolexamencijfer (SE)				Bepaalt de helft van het eindcijfer				

Vak: wiskunde A
Methode: *Getal & Ruimte, 13e editie*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
26.01	S	1	H2 De statistische cyclus	A, E1-3	45 min		1	ja
26.02	S	1	H3 Lineaire Verbanden	A, C4	45 min		2	ja
26.03	S	1	H4 Combinatoriek	A, B3	45 min		2	ja
26.04	S	1	H5 Veranderingen	A, D	45 min		2	ja
26.05	S	1	H6 Formules en herleiden	A, B2, C2 & C3	45 min		2	ja
26.06	H	2	H8 Statistiek met de computer	A, E3 & E4	-		n.v.t.	-
26.07	S	2	H9 Exponentiële verbanden	A, B2, C4 & C5	45 min		2	ja
26.08	S	2	H7 & H10 Conclusies bij statistiek	A, E1-E4	45 min		2	ja
26.09	S	2	H11 Formules en variabelen	A, B2, C1-4	45 min		2	ja
26.10	P	1/2	Projecten	A-E	*		3	nee
Schoolexamencijfer (SE)				Bepaalt de helft van het eindcijfer				

Bijzonderheden in het PTA:

* wordt gedaan tijdens een wiskundedag.

Vak: **wiskunde A (cohort 2025; gewijzigde versie)**
Methode: *Getal & Ruimte, 13e editie*

Onderbouwing van de wijzigingen zijn in het bezit van de Examencommissie

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
25.01	S	1	H2 De statistische cyclus	A, E1-3	45 min		1	ja
25.02	S	1	H3 Lineaire Verbanden	A, C4	45 min		2	ja
25.03	S	1	H4 Combinatoriek	A, B3	45 min		2	ja
25.04	S	1	H5 Veranderingen	A, D	45 min		2	ja
25.05	S	1	H6 Formules en herleiden	A, B2, C2 & C3	45 min		2	ja
25.06	H	2	H8 Statistiek met de computer	A, E3 & E4	-		n.v.t.	-
25.07	S	2	H9 Exponentiële verbanden	A, B2, C4 & C5	45 min		2	ja
25.08	S	2	H7 & H10 Conclusies bij statistiek	A, E1-E4	45 min		2	ja
25.09	S	2	H11 Formules en variabelen	A, B2, C1-4	45 min		2	ja
25.10	P	1/2	Projecten	A-E	*		3	nee
Schoolexamencijfer (SE)				Bepaalt de helft van het eindcijfer				

Bijzonderheden in het PTA:

* wordt gedaan tijdens een wiskundedag.

Vak: wiskunde B
Methode: *Getal & Ruimte, dertiende editie*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
26.01	S	1	H2 Veranderingen	A1, A2, A3, D1, D2, D3	45 min		1	ja
26.02	S	1	H3 Meetkunde	A1, A2, A3, C1	45 min		2	ja
26.03	S	1	H4 Werken met formules	A1, A2, A3, B1, B2	45 min		2	ja
26.04	S	1	H5 Functies en vergelijkingen	A1, A2, A3, B1, B2	45 min		2	ja
26.05	S	1	H6 De afgeleide functie	A1, A2, A3, D3, D4	45 min		2	ja
26.06	S	1	H7 Lijnen en cirkels	A1, A2, A3, C2	45 min		2	ja
26.07	S	2	H8 Goniometrische functies en vergelijkingen	A1, A2, A3, B4	45 min		2	ja
26.08	S	2	H9 Exponentiële en logaritmische functies	A1, A2, A3, B1, B2	45 min		2	ja
26.09	S	2	H10 Meetkundige berekeningen	A1, A2, A3, C1, C2	60 min		2	ja
26.10	S	2	H11 Verbanden en functies	A1, A2, A3, B1, B2, B3, D4	60 min		2	ja
26.11	P	1/2	Projecten	A-D	*		3	nee
Schoolexamencijfer (SE)				Bepaalt de helft van het eindcijfer				

Bijzonderheden in het PTA:

* wordt gedaan tijdens een wiskundedag.

Vak: rekenen-referentieniveau 3F
Methode: *Diverse materialen*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
26.01	S	1/2	Domein GETALLEN	ABC	45 min		1	ja
26.02	S	1/2	Domein VERHOUDINGEN	ABC	45 min		1	ja
26.03	S	1/2	Domein METEN & MEETKUNDE	ABC	45 min		1	ja
26.04	S	1/2	Domein VERBANDEN	ABC	45 min		1	ja
Schoolexamencijfer (SE) = eindcijfer								

Bijzonderheden in het PTA:
Voor leerlingen in Havo.
A Notatie, taal en betekenis
B Met elkaar in verband brengen
C Gebruiken
Bij elk onderdeel (A, B en C) is aan de orde: paraat kennis, functioneel gebruiken en weten waarom.
Zie voor nadere toelichting vakinformatie en syllabus.

Herkansing: elk PTA-onderdeel mag, indien lager dan 6.0, eenmaal opnieuw worden getoetst.