

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING

havo

profielen:

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

Cohort 2019

Inhoudsopgave

Toelichting bij PTA havo Cohort 2019.....	3
Vak: aardrijkskunde	4
Vak: biologie.....	5
Vak: CKV.....	7
Vak: Duits	8
Vak: economie	9
Vak: Engelse taal.....	10
Vak: geschiedenis	11
Vak: kunst.....	12
Vak: lichamelijke opvoeding	13
Vak: literatuur.....	15
Vak: loopbaanoriëntatie – begeleiding (LOB)	16
Vak: maatschappijleer	17
Vak: natuurkunde	18
Vak: Nederlands	19
Vak: scheikunde	20
Vak: wiskunde A.....	21
Vak: wiskunde B.....	22
Vak: wiskunde D.....	23

Toelichting bij PTA havo Cohort 2019

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 1 ^e leerjaar van het cohort Periode 2 is het 2 ^e leerjaar en 3 ^e leerjaar van het cohort. Vakken die in het 2 ^e leerjaar van het cohort starten hebben alleen periode 2.
Stofaanduiding	Korte omschrijving wat geleerd of beheerst moet worden.
Doelen	Hierin worden de doelen weergegeven. Wat moet een leerling kennen en kunnen voor het betreffende onderdeel.
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. Eén 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, literatuur, CKV en profielwerkstuk. Het combinatiecijfer telt mee in de slaag-zakregeling.

Vak: **aardrijkskunde**
 Methode: *Buitenland*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
19.01	S	1	Buitenland boek h4 Toets Wereld I (<i>Wereldbeeld</i>) H1: Par. 1.1. t/m 1.9 (SE+CE)	A1, B2	45 min.		1x	ja
19.02	P	1	Praktische Opdracht I (SE)	A1, A2	±240 min.		1x	nee
19.03	S	1	Toets Aarde I (<i>Klimaat en landschap</i>) H2: Par. 2.1 t/m 2.9 (SE+CE)	A1, C2	45 min.		2x	ja
19.04	S	1	Toets Leefomgeving I (<i>Stedelijke gebieden</i>) H3: Par. 3.1 t/m 3.6 (SE+CE)	A1, E1	45 min.		1x	ja
19.05	S	2	Toets Leefomgeving II (<i>Wateroverlast</i>) H4: Par. 4.1 t/m 4.6 (SE+CE)	A1, E1	45 min.		1x	ja
19.06	S	2	Buitenland boek h5 Toets Wereld II (<i>Globalisering</i>) H1: 1.1 t/m 1.12 (SE+CE)	A1, B2, B3	45 min.		2x	ja
19.07	S	2	Toets Aarde II (<i>Endogene en exogene processen</i>) H2: 2.1 t/m 2.12 (SE+CE)	A1, C1, C2	45 min.		2x	ja
19.08	P	2	Praktische Opdracht II (SE)	A1, A2	± 240 min.		1x	nee
19.09	S	2	Toets Gebieden (<i>Brazilië</i>) H3: 3.1 t/m 3.11 (SE+CE)	A1, D1, D2	45 min.		2x	ja
19.10	S	2	Diagnostische Toets Wereld, Aarde, Leefomgeving H4: 4.1 t/m 4.3 H5: 5.1 t/m 5.3 H6: 6.1 t/m 6.4 (SE+CE)	A1, B2, C2, E1	45 min.		0x	nee
Schoolexamencijfer (SE)				Bedraagt de helft van het eindcijfer				

Vak: **biologie**

Methode: *Biologie voor Jou, tweede fase havo 4a en b (zesde editie)*
Biologie voor Jou, tweede fase havo 5a en b (zesde editie)

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
19.01	S	1	Thema 1 Inleiding in de biologie	B2.1, B2.2, B3.1, C1 t/m 3	45 min		1	ja
19.02	S	1	Thema 2 Voortplanting	B4.2, C1.2, C2.1 t/m C2.3, D3.1 t/m 3.9, E1.2, E2.1 t/m 2.8, E2.2 t/m 2.8, E3.1 t/m 3.6	45 min		1	ja
19.03	S	1	Thema 3 Genetica	B1.1, C1.1, C2.4, D1.1, E4.1, F1.1 t/m F1.4	45 min		1	ja
19.04	S	1	Thema 4 Evolutie	B2.1, B3.1, B3.2, C2.1, F1.1, F1.2, F1.4, F2.1 t/m F2.4, F3.2	45 min		1	ja
19.05	P	1	Practicum natuurwetenschap pelijk onderzoek	A	nvt		1	nee
19.06	S	1	Thema 5 Regeling	B2.1, B4.1 t/m B4.3, B6.1, B6.2, B7.3;	45min		1	ja
19.07	S	2	Thema 6 Waarneming en gedrag	B7.1, B7.2, B7.3, D2.1 t/m D2.8	45 min		1	ja
19.08	S	2	Thema 7 Ecologie en milieu	B3.2, B8.1, B8.2, B8.3, C3.1 t/m C3.5, D4.1, D4.2, F3.1 t/m F3.4	45 min		1	ja
19.09	S	2	Thema 1 Stofwisseling in de cel	B1.3, B2.3, B3.2;	45 min		1	ja
19.10	S	2	Thema 2 DNA	B1.1 t/m B1.3, B2.3, C1.1, C1.2, D1.1 t/m D1.5, E1.1 t/m E1.3, E2.4 t/m E2.8, E3.6, E4.1, F1.1 t/m F1.4, F2.3	45 min		1	ja
19.11	P	2	Praktisch schoolexamen	A	nvt		1	nee
19.12	S	2	Thema 3 Vertering	B3.1, B3.4	45 min		1	ja
19.13	S	2	Thema 4 Transport	B3.3, B3.6	45 min		1	ja

19.14	S	2	Thema 5 Gaswisseling en uitscheiding	B3.1, B3.3, B3.5, B4.1	45 min		1	ja
19.15	S	2	Thema 6 Afweer	B5.1	45 min		1	ja
19.16	P	2	Praktisch schoolexamen	A	nvt		1	nee
Schoolexamencijfer (SE): Totaal 16 punten, waarvan 3 (19%) voor PO					Bedraagt de helft van het eindcijfer			

Vak: **CKV**
 Methode: *Contrast*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
19.01	P	1	Kunsta autobiografie	Verkennen	2 lessen		1	ja
19.02	P	1	Klein veldwerkonderzoek CKV Dag	Verkennen Verbreden	3 lessen		1	ja
19.03	S	1	De Kunstdisciplines	Verkennen Verbreden Verdiepen Verbinden	10 lessen		1	ja
19.04	P	1	Klein bronnenonderzoek kunstdisciplines	Verkennen Verbreden Verdiepen Verbinden	3 lessen		2	ja
19.05	P	1	Klein veldwerkonderzoek Culturele activiteit	Verkennen Verbreden Verdiepen Verbinden	4 lessen		2	ja
19.06	P	2	Klein dimensie-onderzoek in tweetal	Verkennen Verbreden Verdiepen Verbinden	10 lessen		2	ja
19.07	P	2	Groot dimensie-onderzoek + Culturele activiteit	Verdiepen Verbinden	6 lessen		3	ja
19.08	P	2	Reflectieverslag CKV	Verbinden	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: **Duits**

Methode: *Neue Kontakte 4/5 havo 6^e editie*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
19.01	S	1	Kapitel 1*	A1	50 min.		1	ja
19.02	S	1	Kapitel 2*	A1	50 min.		1	ja
19.03	P	1	PO Literatuur	A	n.v.t.		1	nee
19.04	S	2	PW Lesen	A, D1, D2	50 min.		1	ja
19.05	S	2	PW Kapitel 4	D1, D2	50 min.		1	ja
19.06	P	2	PO Filmbesprechung	A, C2	n.v.t.		1	nee
19.07	S	2	PW Kapitel 5	A1	50 min.		1	ja
19.08	S	3	PW Literatuur	A, D1, D2	50 min.		1	ja
19.09	S	3	SE Examenidoom	D1, D2	50 min.		2	ja
19.10	S	3	SE Schreiben	A	50 min.		1	ja
19.11	S	3	SE Sehen und Hören	C2	100 min.		2	ja
19.12	M	3	SE Sprechen	B2	15 min.		2	ja
Schoolexamencijfer (SE)				Bedraagt de helft van het eindcijfer				

Weging:

- Kapitel 1* en Kapitel 2* bestaan telkens uit 2 onderdelen, het gemiddelde cijfer van deze onderdelen telt telkens als één PTA cijfer.

Een PTA onderdeel kan in deeltaetsen worden afgenomen.

Vak: **economie**Methode: *LWEO, lesbrieven havo*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domeinen	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
19.01	S	1	Lesbrief Crisis	B,C	45 min		1	ja
19.02	S	1	Lesbrief Reconomie	A	45 min		1	ja
19.03	S	1	Lesbrief Vervoer	D,F,G	45 min		2	ja
19.04	S	1	Lesbrief Jong en Oud	E-I	45 min		2	ja
19.05	S	1	Lesbrief Werk en Werkloosheid	H	45 min		2	ja
19.06	P	1	Individuele presentatieopdracht als onderdeel van het thema 'een econoom in de klas'	A-I	20 min		2	nee
19.07	H	1	Experiment A	A-I	45 min		n.v.t.	nee
19.08	S	2	Lesbrief Markt en Overheid	D,F,G	45 min		2	ja
19.09	S	2	Lesbrief Verdienen en Uitgeven	H,I	45 min		3	ja
19.10	S	2	Lesbrief Europa	E,F,H,I	45 min		3	ja
19.11	P	2	Samenwerkingsopdracht en duo- presentatie op basis van lesbrief: Geldzaken óf Conjunctuur óf Keuzegedrag óf Ongelijkheid	A-I	20 min		3	nee
19.12	H	2	Experiment B	A-I	45 min		n.v.t.	nee
Schoolexamencijfer (SE)					Bedraagt de helft van het eindcijfer			

Vak: **Engelse taal**Methode: *Stepping Stones 2^e fase, 5^e editie*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
19.01	S	1	Methodetoets Katern 1 havo 4+ lezen	A	90 min.		1	ja
19.02	S	1	Methodetoets Katern 2 havo 4 + luisteren	B	90 min.		1	ja
19.03	S	1	Methodetoets Katern 3 havo 4 + spreken	C	90 min.		1	ja
19.04	S	1	Schrijfvaardigheid 1	D	60 min.		2	ja
19.05	S	1	Literatuur 1 Open Boektoets	A, E	45 min.		1	ja*
19.06	S	1	Schrijfvaardigheid 2	D	60 min.		2	ja
19.07	S	1	Literatuur 2 leesverslag	A, D, E	150 min.		1	ja*
19.08	P	1	Mondeling presentatie	C	150 min.		2	nee
19.09	S	2	Methodetoets Katern 1 havo 5 + schrijven	D	90 min.		1	ja
19.10	S	2	Methodetoets Katern 2 havo 5 + luisteren	B	90 min.		1	ja
19.11	S	2	Schrijfvaardigheid 3	D	90 min.		2	ja
19.12	S	2	Literatuur 3 Open Boektoets	A, E	45 min.		1	ja*
19.13	S	2	Kijk/luistertoets	B	2x 30 min.		2	nee
19.14	S	2	Literatuur 4 Leesverslag	A, D, E	150 min.		1	ja*
19.15	M	2	Mondeling Gespreksvaardigheid en spreekvaardigheid	C	20 min.		2	nee
Schoolexamencijfer (SE)					Bedraagt de helft van het eindcijfer			

Bijzonderheden in het PTA:

De wijze waarop wordt herkanst is gelijk aan die bij de oorspronkelijke toets, tenzij anders is aangegeven.

- Totstandkoming cijfer methodetoetsen: gemiddelde SO's telt 1x, toets telt 4x mee. Indien maar een SO is gemaakt: SO 1x, toets 8x.
- Literatuur: Leerlingen lezen in totaal 4 boeken. 2 door de sectie geselecteerde leesboeken worden getoetst door middel van een openboektoets. Van de 2 andere boeken maken de leerlingen een leesverslag. Het leesverslag van boek 4 is een handelingsdeel en moet naar behoren gemaakt zijn. De inhoud van boek 4 wordt getoetst als onderdeel van het mondeling (toets 20).
- Leesverslagen mogen 1x herschreven worden als het cijfer lager is dan 5,9 maar uitsluitend indien de inhoud van het ingeleverde leesverslag volledig was.

* herkansen = herschrijven of een ander boek

Vak: **geschiedenis**Methode: *Geschiedeniswerkplaats*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
19.01	S	1	Toets H1 en H2: Jagers en boeren Grieken en Romeinen (SE)	A, B	45 min.		1x	ja
19.02	S	1	Toets H3 en H4: Monniken en ridders Steden en staten (SE)	A, B	45 min.		1x	ja
19.03	S	1	Toets H5 t/m H7: Ontdekkers en hervormers Regenten en vorsten Pruiken en revoluties (SE+CE)	A, B	45 min.		2x	ja
19.04	S	1	Toets THEMA 1: Made in China (SE)	A, C	45 min.		1x	ja
19.05	S	1	Toets: Rechtsstaat en democratie (SE)	A, D	45 min.		1x	ja
19.06	S	2	Toets H8 t/m H10: Burgers en stoommachines Wereldoorlogen Televisie en computer (SE+CE)	A, B	45 min.		2x	ja
19.07	P	2	Praktische Opdracht 1 THEMA 2 (SE)	A, C	±240 min.		2x	nee
19.08	S	2	Diagnostische Toets: Historische Context 1 t/m 3: Het Britse Rijk 1585-1900 Duitsland in Europa 1918- 1991 Nederland 1948-2008 (SE+CE)	A, B	90 min.		0x	nee
Schoolexamencijfer (SE)				Bedraagt de helft van het eindcijfer				

Vak: **kunst**Methode: *Bespiegeling 2016*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
19.01	P	1	Praktijkopdracht <i>Materiaal- en techniek onderzoek</i>	A2,A3, B			1	nee
19.02	S	1	Toets Hoofdstuk 2	A1			1	ja
19.03	p	1	Praktijkopdracht <i>De schatkamer</i>	A2,A3, B			1	nee
19.04	S	1	Toets Hoofdstuk 4	A1			1	ja
19.05	P	1	Praktijkopdracht: <i>De groeten uit...</i>	A2,A3, B			1	nee
19.06	S	1	Toets Hoofdstuk 7	A1			1	ja
19.07	P	2	Praktijkopdracht: <i>Natuurkracht, Natuurpracht</i>	A2,A3, B			1	nee
19.08	S	2	Verslag & Presentatie <i>Kunstenaar tussen Grootmachten</i>	A1, B3			2	ja
19.09	S	2	Toets Hoofdstuk 9	A1			2	ja
19.10	P	2	Proces Praktijkopdracht <i>Me Myself and I</i>	A2,A3, B			2	nee
19.11	P	2	Praktijkopdracht <i>Me Myself and I</i>	A2,A3, B			2	nee
19.12	S	2	Toets Proefexamen	A1			2	ja
Schoolexamencijfer (SE)					Bedraagt de helft van het eindcijfer			

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

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
19.01	H	1	Atletiek 1: -Duurloop -Sprint, kogelstoten of hoogspringen	LO1/K1, 2,3,7			n.v.t	ja
19.02	H	1	Turnen 1: - Balanceren (Acrobatiek) -Springen	LO1/K1, 2,3,5			n.v.t	ja
19.03	H	1	Spel 1: -Handbal -Badminton	LO1/K1, 2,3,4			n.v.t	ja
19.04	H	1	Bewegen op muziek 1: zelf dans ontwerpen	LO1/K1, 2,3,6			n.v.t	ja
19.05	H	1	Zelfverdediging 1: Judo	LO1/K1, 2,3,8			n.v.t	ja
19.06	H	1	Bewegen beleven: Neem deel aan de sportdag. Actieve participatie verplicht	LO1/K1, 2,3,9			n.v.t	ja*
19.07	H	1	Bewegen regelen 1	LO1/K12 ,3			n.v.t	ja
19.08	H	2	Atletiek 2: -Shuttle run of duurloop -Speerwerpen of kogelstoten - Hink/stap of verspringen - Fosburyflop of schotse sprong.	LO1/K1, 2,3,7			n.v.t	ja
19.09	H	2	Turnen 2: -Springen of Zwaaien	LO1/K1, 2,3,5			n.v.t	ja
19.10	H	2	Spel 2: -Basketbal of Handbal -Voetbal of Hockey -Volleybal of Muurtennis	LO1/k1, 2,3,4			n.v.t	ja
19.11	H	2	Bewegen beleven: Neem deel aan de sportdag. Actieve participatie verplicht	LO1/K1, 2,3,9			n.v.t	ja*
19.12	H	2	Keuze uit actuele bewegingsactiviteiten	LO1/K1, 2,3,9			n.v.t	ja
Schoolexamencijfer (SE)					SE is eindcijfer			

* Vervangende opdracht

- 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 vervangende opdracht voor in de plaats worden gesteld.

- 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 bewegen & sport gericht op rolstoelsport.
- Herkansing wordt op een door de docent gekozen moment aangeboden.

Vak: **literatuur**Methode: *Nieuw Nederlands Havo 4/5 Literatuur*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
19.01	S	1	Leesverslag over een van oorsprong Nederlandstalige roman of novelle (boek 1)	E1,E2	n.v.t.		1	nee
19.02	S	1	Analyse van vijf gedichten uit een van oorsprong Nederlandstalige gedichtenbundel (boek 2)	E1,E2	n.v.t.		1	nee
19.03	S	2	Toets literatuurgeschiedenis	E3	45 min.		2	ja
19.04	M	2	Mondeling literatuur-examen over zes van oorsprong Nederlandstalige romans (waarvan minimaal drie werken van voor 1880) en een roman uit de wereldliteratuur (boek 3 t/m 9)	E1,2,3	30 min.		8	nee
Schoolexamencijfer (SE), maakt onderdeel uit van het combinatiecijfer								

Vak: **loopbaanoriëntatie – begeleiding (LOB)**

Methode: *AMN- Entree*

Toetsnummer	Periode	Toetssoort	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
19.01	1	H	Stagedag bedrijf	n.v.t.	n.v.t.		n.v.t.	n.v.t.
19.02	1	H	Stagedag bedrijf	n.v.t.	n.v.t.		n.v.t.	n.v.t.
19.03	1	H	Voorlichting MBO/HBO	n.v.t.	n.v.t.		n.v.t.	n.v.t.
19.04	1	H	Open dag MBO/HBO	n.v.t.	n.v.t.		n.v.t.	n.v.t.
19.05	1	H	Meeloopdag MBO/HBO	n.v.t.	n.v.t.		n.v.t.	n.v.t.
19.06	1	H	Meeloopdag MBO/HBO	n.v.t.	n.v.t.		n.v.t.	n.v.t.
19.07	1	H	Gesprek oud-leerlingen	n.v.t.	n.v.t.		n.v.t.	n.v.t.
19.08	1	H	Scholenmarkt/ onderwijsbeurs	n.v.t.	n.v.t.		n.v.t.	n.v.t.
19.09	1	H	Beroepsoriënterende stage	n.v.t.	n.v.t.		n.v.t.	n.v.t.

Toelichting

LOB is een handelingsdeel van het PTA.

Elke activiteit bestaat uit twee onderdelen:

- het uitvoeren van de activiteit
- reflectie op de activiteit; de reflectie wordt bewaard in het portfolio in AMN-Entree.

De opdrachten in AMN-Entree moeten naar behoren zijn uitgevoerd: correct, compleet en met voldoende niveau. De gemaakte opdrachten worden samengevoegd in het Plusdocument.

Vak: **maatschappijleer**Methode: *Thema's Essener*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
19.01	S	1	Wat is maatschappijleer?	A1, A2	45 min.		1	ja
19.02	S	1	Rechtsstaat	A1, B1, B2, B3	45 min.		2	ja
19.03	P	1	Praktische opdracht bij Rechtsstaat	A1, B1, B2, B3	90 min.		1	nee
19.04	S	1	Parlementaire democratie	A1, C1, C2, C3	45 min.		2	ja
19.05	S	1	Pluriforme samenleving	A1 t/m E1, E2, E3, E4	45 min.		2	ja
19.06	P	1	Praktische opdracht bij Pluriforme samenleving	A1, A2, E3	45 min.		1	nee
19.07	S	1	Verzorgingsstaat	A1, D1, D2, D3, D4			2	ja
19.08	P	1	Analyseren en becommentariëren van een maatschappelijke kwestie	A2	135 min.		3	nee
19.09	P	1	Actualiteitentoetsen	A1, A2	10 min.		2	nee
Schoolexamencijfer (SE), maakt onderdeel uit van het combinatiecijfer								

Vak: **natuurkunde**Methode: *Systematische Natuurkunde*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
19.01	S	1	H5 Materie en Warmte	D	45 min		1	ja
19.02	S	1	Keuzekatern A Technische Automatisering	G2	45 min		1	ja
19.03	S	1	Keuzekatern D optica	B3	45 min		1	nee
19.04	S	2	Praktische opdracht	A, I	135 min		1	nee
Schoolexamencijfer (SE)					Bedraagt de helft van het eindcijfer			

Vak: **Nederlands**

Methode: *Nieuw Nederlands Havo 4/5*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
19.01	S	1	Uiteenzetting a.d.h.v. en documentatiemap en feedback/spellen en formuleren	C	3x45 min.		1x	nee
19.02	S	1	Sollicitatiebrief/spellen en formuleren	C,F	1x45 min.		1x	nee
19.03	S	2	Beschouwing a.d.h.v. en documentatiemap en feedback /spellen en formuleren	C	3x45 min.		1x	nee
19.04	S	2	Leesvaardigheid	A	1x45 min.		2x	nee
19.05	S	2	Betoog/spellen en formuleren		3x45 min.		1x	nee
19.06	M	2	Betogende voordracht en discussie	B,D	15 min.		2x	nee
Schoolexamencijfer (SE)				Bedraagt de helft van het eindcijfer				

Bijzonderheden in het PTA:

Domein E (literatuur) staat in het PTA van het schoolvak literatuur.

Vak: **scheikunde**Methode: *Malmberg NOVA, scheikunde, havo 4 en 5, editie 2018*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
19.01	S	1	Hs 1 Atoombouw	C: 1,7 t/m 11 B1, C2	45 min		1	ja
19.02	S	1	Hs 2 Rekenen in de chemie	A: 1,4,8,10,11,14 C2, E2	45 min		1	ja
19.03	S	1	Hs 3 Bindingstypen	A:1,2,5,7 t/m 11 B: 1 t/m5 C:1,2 E1	45 min		1	ja
19.04	S	1	Hs 4 Zouten	A:1,2,5,8,11,12 B:1,3 C: 1,2 D1	45 min		1	ja
19.05	S	1	Hs 5 Koolstof als basis	A:1,5, 7 t/m 11 B: 1,2 C:1,2,8 F:1,3	45 min		1	ja
19.06	S	1	Hs 6 Reacties in beweging	A:1,5,7 t/m 11 C:3,6,7	45 min		1	ja
19.07	P	1	Praktisch schoolexamen	A	nvt		1	nee
19.08	S	2	Hs 7 Zuren en basen	A: 2, 7 t/m 11 B: 1,4 C: 1,2 G2	45 min		1	ja
19.09	S	2	Hs 8 Redoxreacties	A: 5, 8, 11, 12 B: 1, 4 C: 1 t/m 3 E1, F3	45 min		1	ja
19.10	S	2	Hs 9 Polymeren	A: 5, 8 10 t/m 12, 14 B: 1, 4, 5 C: 1, 7, 8 E: 1 t/m 3	45 min		1	ja
19.11	S	2	Hs 10 Chemie van het leven	A: 5, 10 t/m 12, 15 C8, E1 G: 1, 2	45 min		1	ja
19.12	S	2	Hs 11 Groenere industrie	A: 5, 7, 8, 10, 11, 14 C: 1, 4 t/m 7 D: 1, 2 E: 2, 3 F: 1 t/m7	45 min		1	ja
19.13	P	2	Praktisch schoolexamen	A	nvt		1	nee
Schoolexamencijfer (SE) Te behalen aantal punten is 13, 2 (15%) hiervan voor PO.					Bedraagt de helft van het eindcijfer			

Vak: **wiskunde A**Methode: *Getal & Ruimte, elfde editie*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
19.01	H	1	H1 Rekenregels en verhoudingen	A1-3 B1-2	(formatief)		n.v.t.	nee
19.02	S	1	H2 Verwerken van data	A1-3 E1-3	40 min		1	ja
19.03	S	1	H3 Tabellen en grafieken	A1-3 E1-3	40 min		1	ja
19.04	S	1	H4 Handig tellen	A1-3 B3 C1	40 min		1	ja
19.05	S	1	H5 Lineaire vergelijkingen	A1-3 C1-4 D	40 min		1	ja
19.06	S	1	H6 Statistiek en beslissingen	A1-3 E1-4	40 min		1	ja
19.07	S	1	H7 Veranderingen	A1-3 C1-4 D	40 min		1	ja
19.08	H	2	H8 Statistiek met computer	A1-3 E1-5	-		n.v.t.	nee
19.09	S	2	H9 Exponentiële verbanden	A1-3 C5	40 min		1	ja
19.10	S	2	H10 Statistische variabelen	A1-3 E1-4	60 min		1	ja
19.11	S	2	H11 Formules en variabelen	A1-3 C1-5 D	90 min		1	ja
19.12	P	2	Project	A-E	wiskunde dag		1	nee
Schoolexamencijfer (SE)				Bedraagt de helft van het eindcijfer				

Vak: **wiskunde B**

Methode: *Getal & Ruimte, elfde editie*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
19.01	H	1	H1 Formules, grafieken en vergelijkingen	A, B	(formatief)		n.v.t.	nee
19.02	S	1	H2 Veranderingen	A, B, D	40 min		2	ja
19.03	S	1	H3 Hoeken en afstanden	A, C	40 min		2	ja
19.04	S	1	H4 Werken met formules	A, B, D	40 min		2	ja
19.05	S	1	H5 Machten, exponenten en logaritmen	A, B	40 min		2	ja
19.06	S	1	H6 De afgeleide functie	A, B, D	40 min		2	ja
19.07	S	1	H7 Lijnen en cirkels	A, C	40 min		2	ja
19.08	S	2	H8 Goniometrie	A, B	40 min		2	ja
19.09	S	2	H9 Exponentiële verbanden	A, B	60 min		3	ja
19.10	S	2	H10 Meetkundige verbanden	A, C	90 min		3	ja
19.11	S	2	H11 Verbanden en functies	A, B, D	90 min		3	ja
19.12	P	2	Project	A-D	wiskunde dag		2	nee
Schoolexamencijfer (SE)				Bedraagt de helft van het eindcijfer				

Vak: **wiskunde D**Methode: *Open Universiteit – Wiskunde D Online*

Toetsnummer	Toetssoort	Periode	Stofaanduiding	Domein	Tijdsduur	Beoordeling	Weging	Herkansing
19.01	S	1	Statistiek & kansrekening 1: 1 Kansen en tellen	A 1-3 B 5-6	45 min		1	ja
19.02	S	1	<i>Meetkunde 2:</i> 2 Oppervlakte en inhoud	A 1-3 C 10	45 min		1	ja
19.03	S	1	Statistiek & kansrekening 2: 3 Kansrekening	A 1-3 B 6	45 min		1	ja
19.04	S	1	Statistiek & kansrekening 3: 4 Statistiek	A 1-3 B 4, 8	45 min		1	ja
19.05	S	1	Statistiek & kansrekening 4: 5 Discrete kansmodellen	A 1-3 B 7	45 min		1	ja
19.06	S	1	<i>Meetkunde 1:</i> 6 Ruimtelijke figuren	A 1-3 C 10-13	45 min		1	ja
19.07	S	1	Statistiek & kansrekening: 7 Continue kansmodellen	A 1-3 B 7	45 min		1	ja
19.08	S	2	Statistiek & kansrekening 6: 8 Hypothesen en verbanden	A 1-3 B 4-8	45 min		1	ja
19.09	S	2	<i>Wiskunde in technologie 1:</i> 9 Modelleren	A 1-3 D 14	45 min		1	ja
19.10	H	2	<i>Wiskunde in technologie 2:</i> 10 Optimaliseren	A 1-3 D 14	45 min		1	ja
19.11	S	2	<i>Meetkunde 3:</i> 11 Meetkundige berekeningen	A 1-3 C 10-13	45 min		1	ja
Schoolexamencijfer (SE)				Het SE-cijfer is het eindcijfer				