

# Programma van Toetsing en Afsluiting **!mpulse** ©

**Havo - examenjaar 2027**

Beste leerling,

Voor het afronden van je voortgezet onderwijstijd heb je nog een aantal toetsen en opdrachten voor de boeg die meetellen voor je schoolexamen. Daarna vindt het centraal examen plaats. Het schoolexamen en het centraal examen zijn aan officiële regels gebonden. Deze regels vind je in het Examenreglement, wat gebaseerd is op het Examenbesluit. Dit bestand bevat het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA). Hierin vind je per vak omschreven wát je moet doen, wánnere je dat moet doen, hóe dat wordt getoetst, het gewicht van het cijfer en de herkansingsmogelijkheden.

Als je een vak volgt wat gegeven wordt door een docent van een andere school (vanwege de samenwerking op campus Westeinde, omdat het een vak van de Talentenacademie is of om een andere reden) dan kun het PTA bij de betreffende school vinden. Voor dit vak gelden ook de regels van het examenreglement van de betreffende school.

Op Impulse werken we in een voorexamenjaar met vier periodes, in een examenjaar zijn er drie periodes. De periodes zijn gelijkmatig verdeeld over het schooljaar, de planning wordt gecommuniceerd via itslearning. Elke periode heeft een leerling één herkansing, behalve de laatste periode van een schooljaar (periode 4 voorexamenjaar, periode 3 examenjaar). Als je nog een toets moet inhalen op het moment van een herkansing, dan komt de herkansing te vervallen (inhalen gaat voor herkansen). Als een toets inhaalt, is het in principe niet mogelijk om deze te herkansen.

We wensen je veel succes met de afronding van je schoolcarrière.

Namens het team van Impulse,

Inge van der Horn – Veen  
Examensecretaris

## Inhoud

Algemene regels.....	4
Biologie .....	5
Kunst Algemeen (Beeldend) .....	6
Beweging Sport en Maatschappij .....	7
Culturele kunstzinnige vorming .....	8
Duits .....	9
Economie .....	10
Educatie .....	11
Engels .....	12
Frans (PJ Academie) .....	13
Geschiedenis .....	14
Lichamelijke opvoeding .....	15
Maatschappijleer .....	16
Maatschappijwetenschappen .....	17
Natuur Leven en Technologie .....	18
Natuurkunde .....	20
Nederlands .....	21
Rekenen .....	22
Scheikunde .....	23
Wiskunde A .....	25
Wiskunde B .....	26

## Algemene regels

- Voor hulpmiddelen hanteren we bij schoolexamens dezelfde regels als bij de centraal schriftelijke examens. Zie hiervoor <https://www.examenblad.nl/onderwerp/hulpmiddelen-centrale-examens> voor meer informatie.
- Voor het inleveren van (digitaal) werk wordt itslearning gebruikt. Deadlines worden hier ook gecommuniceerd.
- Bij een schriftelijke overhoring mag na aanvang maximaal 15 minuten later starten. De al eerder vastgestelde eindtijd verandert niet.
- Bij verhindering van het maken van het schoolexamen, om wat voor reden dan ook, haal je het schoolexamen in op het moment dat je weer op school bent.
- Dit PTA kent diverse manieren van aftoetsen, welteverstaan:
  - SO: Schriftelijke overhoring
  - PO: Praktische opdracht
  - PF: Portfolio
  - MO: Mondelinge overhoring
- In het (voor)examenjaar maak je een profielwerkstuk (pws). Deze dient afgerond te zijn volgens de planning op itslearning. Het pws is herkansbaar, echter gaat dit ten koste van een reguliere herkansing. Voor vmbo-t geldt dat het pws minimaal met een voldoende moet worden beoordeeld. Voor havo/vwo wordt het pws becijferd, dit cijfer maakt onderdeel uit van het combinatiecijfer.

## Biologie

Leerjaar	Periode	Toets - soort	Volg- nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaat- weergave	Herkansbaar	Weging
4	1	SO	1	Celbiologie, Onderzoek	A, M1, M5, M6, M2, M3, M8, O1	SE, CE	90	Cijfer	Ja	5
4	2	PO	2	PO Osmose	A	SE	-	Cijfer	Nee	10
4	2	SO	3	Gedrag, Voortplanting en Seksualiteit	O6, O7, O8, O9	SE	90	Cijfer	Ja	10
4	3	SO	4	Stofwisseling, Voeding en Vertering	M2, O1	CE	90	Cijfer	Ja	10
4	4	SO	5	Ecologie, Mens en Milieu	P2, P5, P1, P3	SE, CE	90	Cijfer	Nee	10
5	1	SO	6	Erfelijkheid, Evolutie	M4, M7, M8, P4	SE, CE	90	Cijfer	Ja	15
5	2	SO	7	Transport, Gezondheid	O1, O3	CE	90	Cijfer	Ja	15
5	2	PO	8	PO Enzymen	A	SE	-	Cijfer	Nee	10
5	3	SO	9	Gaswisseling, Uitscheiding, Waarneming, Regeling	O4, O5, O1, O2	SE, CE	90	Cijfer	Nee	15

## Kunst Algemeen (Beeldend)

Leerjaar	Periode	Toetssoort	Volgnummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaatweergave	Herkansbaar	Weging
4	1-2	SO	1	Beeldende kennis 1	A, B, C	SE/CE	90	Cijfer	Ja	10
4	2	PO	2	Beeldend product 1	A	SE		Cijfer	Ja	10
4	3	PO	3	Beeldend product 2	A	SE		Cijfer	Ja	10
4	3	SO	4	Beeldende kennis 2	A, B, C	SE/CE	90	Cijfer	Ja	10
4	4	MO	5	Beeldende kennis 3	A	SE/CE	45	Cijfer	Nee	10
4	4	PO	6	Beeldend product 3	A, B, C	SE/CE		Cijfer	Ja	10
5	1	PO	7	Beeldend product 1	A, B	SE		Cijfer	Ja	10
5	2	SO	8	Beeldende kennis 1	A, B, C	SE/CE	120	Cijfer	Ja	10
5	3	SO	9	Examenkatern	A, B, C	SE/CE	120	Cijfer	Nee	10
5	3	PO	10	Beeldend product 2	A, B, C	SE		Cijfer	Ja	10

## Beweging Sport en Maatschappij

Leerjaar	Periode	Toets soort	Volg nummer	Toetsomschrijving	Domein of examineenheid	SE/CE	Tijds duur	Resultaat weergave	Herkans- baar	Weging
4	1	PO	1	Bewegen (atletiek)	B4	SE		Cijfer	Nee	5
4	2	PO	2	Bewegen en gezondheid (voeding)	D1	SE		Cijfer	Nee	10
4	2	PO	3	Bewegen (turnen)	B2	SE		Cijfer	Nee	10
4	3	SO	4	Bewegen en samenleving	E1	SE	60	Cijfer	Nee	10
4	4	PF	5	Algemene vaardigheden (portfolio)	A	SE		Cijfer	Nee	10
5	1	PO	6	Bewegen en Samenleving	E2,3	SE		Cijfer	Nee	10
5	2	PO	7	Bewegen en gezondheid	D2,3	SE		Cijfer	Nee	10
5	2	PO	8	Bewegen en regelen (stage, lesgeven)	C1,2,3	SE		Cijfer	Nee	15
5	3	MO	9	Bewegen (spelen, bewegen op muziek, zelfverdediging, keuze activiteiten)	B1,3,5,6	SE		Cijfer	Nee	20

## Culturele kunstzinnige vorming

Leerjaar	Periode	Toets-soort	Volg-nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaat-weergave	Herkansbaar	Weging
4	1	PO	1	Verkennen; Kunstautobiografie	A	SE		Cijfer	Nee	15
4	2	PO	2	Verbreden; Culturele activiteiten	B	SE		Cijfer	Nee	30
4	3	PO	3	Verdiepen; Specialisatie	C	SE		Cijfer	Nee	30
4	4	PO	4	Verbinden; Reflectie	D	SE		Cijfer	Ja	20
4	4	MO	5	Presenteren	D	SE	20	Cijfer	Nee	5

## Duits

Leerjaar	Periode	Toetssoort	Volgnummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaatweergave	Herkansbaar	Weging
4	1	SO	1	Boektoets 1	E1	SE	90	Cijfer	Nee	3
4	2	SO	2	Boektoets 2	E1	SE	90	Cijfer	Nee	3
4	3	SO	3	Boektoets 3	E1	SE	90	Cijfer	Nee	4
5	1	SO	4	Boektoets 4	E1	SE	90	Cijfer	Nee	5
5	1	SO	5	Schrijfvaardigheid	D, F	SE	60	Cijfer	Ja	25
5	2	SO	6	Leesvaardigheid	A	SE/CE	60	Cijfer	Nee	5
5	2	SO	7	Examenwoordenschat	A	SE/CE	30	Cijfer	Nee	5
5	2 / 3	SO	8	Kijk- en luistervaardigheid	B	SE	70	Cijfer	Ja	25
5	3	MO	9	Presentatie	C2	SE	10	Cijfer	Nee	10
5	3	MO	10	Spreek- en gespreksvaardigheid	C1	SE	20	Cijfer	Nee	15

## Economie

Leerjaar	Periode	Toets-soort	Volg-nummer	Toets-omschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaat-weergave	Herkansbaar	Weging
4	1	SO	1	Schaarste en Ruil, Markten	A, B, C, D	SE	90	Cijfer	Ja	15
4	2	SO	2	Markten	D	SE/CE	90	Cijfer	Ja	15
4	3	PO	3	Onderzoek en experiment	J	SE		Cijfer	Nee	10
4	3	SO	4	Samenwerken en onderhandelen + Risico en informatie	F, G	SE/CE	90	Cijfer	Ja	15
4	4	SO	5	Ruilen over de tijd	E	SE/CE	90	Cijfer	Nee	15
5	1	SO	6	Welvaart en groei + Goede tijden, slechte tijden	H, I	SE/CE	90	Cijfer	Ja	15
5	2	SO	7	Goede tijden, slechte tijden	I	SE/CE	90	Cijfer	Ja	15

## Educatie

Leerjaar	Periode	Toetssoort	Volgnummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaatweergave	Herkansbaar	Weging
4	1	PO	1	Reflectie op educatief domein	E1, E3, D1	SE		Cijfer	Nee	25
4	2	PO	2	Onderzoek in leren en presenteren	A6, C2, E4	SE		Cijfer	Nee	25
4	3	PO	3	Praktijk 1	A1, A5, B1, E2, E6	SE		Cijfer	Nee	25
4	4	MO	4	Praktijk 2	A2, A3, A4, A7, B2, E5, C1	SE		Cijfer	Nee	25

## Engels

Leerjaar	Periode	Toets-soort	Volg-nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaat-weergave	Herkansbaar	Weging
5	1	SO	1	Watching and Listening	B	SE	90	Cijfer	Nee	33
5	1	MO	2	Speaking	C1, C2, F	SE	20	Cijfer	Ja	33
5	2	SO	3	Literature and writing	D1, D2, E1	SE	120	Cijfer	Ja	34

## Frans (PJ Academie)

Leerjaar	Periode	Toets-soort	Volg-nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaat-weergave	Herkansbaar	Weging
4	3	SO	1	Boektoets 1	E1	SE	90	Cijfer	Nee	8
4	4	SO	2	Boektoets 2	E1	SE	90	Cijfer	Nee	8
5	1	SO	3	Schrijfvaardigheid	D1, D2, F	SE	100	Cijfer	Ja	25
5	2	SO	4	Kijk- en luistervaardigheid	B	SE	70	Cijfer	Ja	25
5	2	SO	5	Boektoets 3	E1	SE	90	Cijfer	Nee	9
5	3	SO	6	Spreek- en gespreksvaardigheid	C1, C2	SE	20	Cijfer	Nee	25

## Geschiedenis

Leerjaar	Periode	Toetssoort	Volgnummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaatweergave	Herkansbaar	Weging
4	1	SO	1	Prehistorie, oudheid & Middeleeuwen Tijdvak 1 t/m 4	A, B, C, E	SE	45 min	Cijfer	Nee	5
4	3	SO	2	Tijdvak 7-9 + Thema I Duitsland Domein D: Geschiedenis van de Rechtsstaat	A, B, D	SE	90 min	Cijfer	Ja	10
5	1	SO	3	Thema II Het Britse Rijk Tijdvak 5 – 8	A, B, C	SE/CE	90 min	Cijfer	Ja	30
5	2	SO	4	Duitsland 1918-1991 Tijdvak 7 – 10	A, B, C	SE/CE	90 min	Cijfer	Ja	30
5	3	SO	5	Thema III Nederland 1948-2008 Tijdvakken 5 – 10	A, B, C	SE/CE	90 min	Cijfer	Nee	25

## Lichamelijke opvoeding

Leerjaar	Periode	Toets soort	Volg nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijds duur	Resultaat weergave	Herkans- baar	Weging
4	2	PO	1	Bewegen en regelen	C	SE		OVG	Nee	20
4	4	PF	2	Bewegen en gezondheid Bewegen en samenleving	D,E	SE		OVG	Nee	20
5	3	PO	3	Bewegen	B	SE		OVG	Nee	40
5	3	PF	4	Vaardigheden	A	SE		OVG	Nee	20

## Maatschappijleer

Leerjaar	Periode	Toetssoort	Volgnummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaatweergave	Herkansbaar	Weging
4	1	SO	1	Pluriforme samenleving	A, E	SE	80	Cijfer	Ja	10
4	2	PO	2	Politieke partij oprichten	A, C, D	SE		Cijfer	Nee	10
4	2	SO	3	Parlementaire democratie	A, C	SE	80	Cijfer	Ja	25
4	3	PO	4	Podcast criminaliteit	A, B	SE		Cijfer	Nee	10
4	3	SO	5	Rechtsstaat	A, B	SE	80	Cijfer	Ja	25
4	4	PO	6	Analyse maatschappelijk vraagstuk/ verzorgingsstaat	A, B, C, D, E	SE		Cijfer	Nee	20

## Maatschappijwetenschappen

Leerjaar	Periode	Toetssoort	Volgnummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaatweergave	Herkansbaar	Weging
4	1	SO	1	Vormingsvraagstuk	A & B	SE/CE	90	Cijfer	Ja	10
4	2	SO	2	Bindingsvraagstuk & Veiligheid	D	SE/CE	90	Cijfer	Ja	15
4	3	SO	3	Verhouding	E	SE/CE	90	Cijfer	Ja	15
4	4	PF	4	Onderzoek	A & F	SE/CE	X	Cijfer	Nee	10
5	1	SO	5	Politiek & beleid	C	SE/CE	90	Cijfer	Ja	10
5	2	SO	6	Veranderingsvraagstuk + herhaling	D + A, B, C, E	SE/CE	90	Cijfer	Ja	15
5	3	SO	7	Herhaling alle examenstof	A, B, C, D, E	SE/CE	145	Cijfer	Nee	25

## Natuur Leven en Technologie

PTA vanuit MHS

Leerlingen kiezen individueel 8 modules. De combinatie van modules zorgt bij elke leerling voor een dekkend examenprogramma												
Periode	Toets soort	Toets-code	Toets-omschrijving	Domein	CE en/of SE	Toets duur	Tijdstip	Resultaat	Herkansing	Weging ED	Weging VGD	
1	SO	NLT/H4/01	Module 1: portfolio		SE	-	TT	Ja, Nee				
1	SO	NLT/H4/02	Module 1: afsluiting		SE	90	TT	C	J	1	1	
2	SO	NLT/H4/03	Module 2: portfolio		SE	-	TT	Ja, Nee				
2	SO	NLT/H4/04	Module 2: afsluiting		SE	90	TT	C	J	1	1	
3	SO	NLT/H4/05	Module 3: portfolio		SE	-	TT	Ja, Nee				
3	SO	NLT/H4/06	Module 3: afsluiting		SE	90	TT	C	J	1	1	
4	SO	NLT/H4/07	Module 4: portfolio		SE	-	TT	Ja, Nee				
4	SO	NLT/H4/08	Module 4: afsluiting		SE	90	TT	C	J	1	1	
4	SO	NLT/H4/09	Module 5: portfolio		SE	-	TT	Ja, Nee				
4	SO	NLT/H4/10	Module 5: afsluiting		SE	90	TP	C	J	1	1	

1	SO	NLT/H5/01	Module 6: portfolio		SE	-	TT	Ja, Nee			
1	SO	NLT/H5/02	Module 6: afsluiting		SE	90	TP	C	J	1	
2	SO	NLT/H5/03	Module 7: portfolio		SE	-	TT	Ja, Nee			
2	SO	NLT/H5/04	Module 7: afsluiting		SE	90	TP	C	J	1	
3	SO	NLT/H5/05	Module 8: portfolio		SE	-	TT	Ja, Nee			
3	SO	NLT/H5/06	Module 8: afsluiting		SE	90	TP	C	J	1	

## Natuurkunde

Leerjaar	Periode	Toets-vorm	Volg-nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaat-weergave	Herkansbaar	Weging
4	3	PO	3	Natuurwetenschap-pelijk onderzoek	A, I, G2, E2, F	SE/CE		Cijfer	Nee	20
5	1	SO	4	Aarde & heelal, statica, dynamica, energie, elektriciteit, optica en aarde & klimaat	A, E1	SE/CE	60	Cijfer	Ja	20
5	1	SO	5	Trillingen en golven	A, B1	SE/CE	60	Cijfer	Ja	20
5	2	PO	6	Veerconstante	A, B1,	SE/CE		Cijfer	Nee	20
5	3	SO	7	Radioactiviteit & medische beeldvorming	A, B2,	SE/CE	90	Cijfer	Nee	20

## Nederlands

Leerjaar	Periode	Toetssoort	Volgnummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaatweergave	Herkansbaar	Weging
4	1	PF	1	Literatuur en recht	A, B, C, D, E	SE/CE		Cijfer	Nee	5
4	2	PF	2	Identiteit, diversiteit en inclusiviteit	A, B, C, D, E	SE/CE		Cijfer	Nee	5
4	3	PF	3	Multicultureel	A, B, C, D, E	SE/CE		Cijfer	Nee	5
4	4	PF	4	Tweede Wereldoorlog	A, B, C, D, E	SE/CE		Cijfer	Nee	5
5	1	PF	5	Maatschappijkritisch	A, B, C, D, E	SE/CE		Cijfer	Nee	16
5	2	PF	6	Literatuurgeschiedenis van de middeleeuwen tot nu	A, B, C, D, E	SE/CE		Cijfer	Nee	32
5	3	PF	7	Mijn literatuurkeuze: vroeger, nu en in de toekomst	A, B, C, D, E	SE/CE		Cijfer	Nee	32

## Rekenen

Leerjaar	Periode	Toetssoort	Volgnummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaatweergave	Herkansbaar	Weging
5	1	PO	1	Dimensie 1 – getallen Dimensie 2 - verhoudingen	Getallen Verhoudingen	SE	45	Cijfer	Ja	50
5	2	PO	2	Dimensie 3 – meten & meetkunde Dimensie 4 - verbanden	Metten & meetkunde verbanden	SE	45	Cijfer	Ja	50

## Scheikunde

Leerjaar	Periode	Toetssoort	Volgnummer	Toetsomschrijving	Domein of examen-eenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaatweergave	Herkansbaar	Weging
4	1	PO	1	Opdracht evenwichten	C4	SE	90	Cijfer	Nee	5
4	3	PO	2	Opdracht duurzaamheid en technologie	C5, E2, E3, F2, G3, G4, G5	SE	90	Cijfer	Nee	5
4	3	PO	3	Natuurwetenschappelijk onderzoek	A, D1 (R1, R2), D2, D4, F4, F5	SE	-	Cijfer	Nee	10
5	1	SO	4	Redox; Organische chemie; Soorten reacties	C1.7-C1.9, C8	SE/CE	90	Cijfer	Ja	26
5	2	SO	5	Chemie van het leven; Milieueisen; Procesontwerpen; Innovatieve processen; Duurzaamheid; Industriële processen; Energieomzettingen	D3, E1, F1, F3, G1, G2, G3, G4, G5	SE/CE	90	Cijfer	Ja	26

5	3	SO	9	Deeltjesmodellen; Behoudswetten; Eigenschappen en modellen; Bindingen, structuren en eigenschappen; Chemische processen; Chemisch rekenen; Koolstofchemie; Reactiekinetiek; Zuren en Basen	B1, B2, B3, B4, B5, C1.1-1.6, C7.1, C2, C3, C6	SE/CE	120	Cijfer	Nee	28
---	---	----	---	--	--	-------	-----	--------	-----	----

## Wiskunde A

Leerjaar	Periode	Toets-soort	Volg-nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaat-weergave	Herkansbaar	Weging
4	2	SO	1	Handig tellen en onderzoekopgaven	B3	SE	90	Cijfer	Ja	15
4	3	SO	2	Verandering en algemene formules	D, B2, C3	SE/CE	90	Cijfer	Ja	15
4	4	PO	3	Statistiek met Excel	A1, E5	SE		Cijfer	Nee	10
5	1	SO	4	Lineair, Exponentieel en formules in profielspecifieke contexten	A2, A3, B2, C	SE/CE	90	Cijfer	Ja	30
5	2	SO	5	Algemene vaardigheden, wiskundige denkactiviteiten en statistiek	A2, A3, B, C3, E1, E3	SE/CE	90	Cijfer	Ja	30

## Wiskunde B

Leerjaar	Periode	Toets-soort	Volg-nummer	Toetsomschrijving	Domein of exameneenheid	SE/CE	Tijdsduur	Resultaat-weergave	Herkansbaar	Weging
4	3	SO	1	De afgeleide functie, machten, exponenten en logaritmen.	D1, D2, D3, B3	SE+CE	90 min	Cijfer	Ja	15
5	1	SO	2	Goniometrie en verbanden	A1, A3, B1, B2, B4	SE+CE	90 min	Cijfer	Ja	35
5	2	SO	3	Algebraïsche vaardigheden	A	SE+CE	60 min	Cijfer	Nee	15
5	2	SO	4	Meetkunde	A2, A3, C1, C2	SE+CE	90 min	Cijfer	Ja	35