



Programma van toetsing en afsluiting 2026-2027

VWO 6

Porteum

e-PTA · 1 oktober 2026

Versie **1.1**

vastgesteld 1 oktober 2026

Versie	Datum	Wijziging
1.1	01-10-2026	dutl, netl: 1 tekstwijziging; 1x afnamemoment
1.0	29-09-2026	eerste vaststelling

Inleiding VWO 6

Inleiding PTA 5 havo & 6 vwo/gymnasium:

Het **Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA)** is - net als het Examenreglement - een wettelijk verplicht document. In het PTA staat vermeld welke toetsen meetellen voor het SchoolExamen (kolom: Weging SE %) in het examenjaar.

De toetsen die in het PTA vermeld staan, moeten worden afgenomen. Toetsen die er niet in staan kunnen niet meetellen voor het schoolexamen.

De ingevoerde cijfers zijn zichtbaar in Magister.

De perioden:

In 5 havo en 6 vwo bestaat het schooljaar uit twee perioden + de examenperiode. De eerste twee periodes worden afgesloten met een SE-week. Na iedere periode is het rapport digitaal zichtbaar in Magister. De SE-cijfers zijn opgebouwd uit de toetsen zoals die in het PTA staan vermeld. Aan het eind van het schooljaar vormen zij het eindcijfer voor het **Schoolexamen**. De eindcijfers van het Schoolexamen worden vermeld op de **Akkoordverklaring**. Het schooljaar wordt afgesloten met het Centraal Examen.

- Toetsweek 1: 03-11-2026 t/m 11-11-2026 – cijfers bekend op 24-11-2026 vóór 13u00

Opgeven voor een herkansing van toetsweek 1 tot 03-12-2026

Toetsweek 1 herkansingen 10-12-2026 + 11-12-2026

- Toetsweek 2: 03-03-2027 t/m 12-03-2027 – cijfers bekend op 22-03-2027 vóór 13u00

Opgeven voor een herkansing van toetsweek 2 tot 24-03-2027

Toetsweek 2: herkansingen 01-04-2027 + 02-04-2027

- Periode 3: start Centraal Examen is 14-05-2027. Rooster volgt en is in te zien op www.examenblad.nl.

Herkansingregeling

Een kandidaat heeft de mogelijkheid om (schriftelijke/mondeling) toetsen te herkansen tenzij anders aangegeven in het PTA. De kandidaat heeft het schooljaar recht op het maken van in totaal drie herkansingen van toetsen uit de toetsweek. Deze drie herkansingen kunnen, met een maximum van twee per periode, worden ingezet door de kandidaat. Om in aanmerking te komen voor een herkansing, moeten alle toetsen uit de toetsweek zijn gemaakt. Bij afwezigheid bij één of meer toetsen uit de toetsweek moet de kandidaat deze toetsen inhalen en kan er in de betreffende periode maximaal één herkansing worden ingezet.

- a. Er mogen alleen toetsen worden herkanst, zoals is vastgelegd in het PTA/PTD;
- b. De leerling heeft gedurende het schooljaar het recht op maximaal drie herkansingen;
- c. Er mag alleen in periode 1 en 2 worden herkanst;
- d. De leerling deelt zijn herkansingen naar eigen inzicht in, met een maximum van twee herkansingen per periode;
- e. De gekozen herkansingen hebben altijd betrekking op de zojuist afgeronde periode;
- f. Het hoogst behaalde cijfer telt.

-Als de kandidaat tijdens de herkansingsperiode afwezig is, vervalt de mogelijkheid op herkansen.

Zie verder: Examenreglement.

Profielwerkstuk (PWS):

Een leerling maakt een profielwerkstuk in het examenjaar. Dit profielwerkstuk is gebaseerd op tenminste één profielvak. Er wordt een aparte handleiding voor het PWS uitgereikt.

Meesterproef:

Leerlingen met het vak O&O sluiten dit af met een Meesterproef. Het vak heeft geen centraal eindexamen. De Meesterproef wordt vaak gecombineerd met het profielwerkstuk.

Combinatiecijfer:

Het cijfer voor CKV, maatschappijleer (afgerond in klas 4 havo of 5 vwo) en het PWS worden tot één eindcijfer gemiddeld, het zogenoemde combinatiecijfer. Dit vormt het 7e cijfer dat deel uitmaakt van een havodiploma en het 9e cijfer dat deel uitmaakt van een atheneum- of gymnasiumdiploma. Geen van de onderdelen mag lager dan een 4 zijn.

Gymnasiumleerlingen hebben geen CKV maar KCV, dus voor hen bestaat het combinatiecijfer uit het PWS en het eindcijfer voor het vak maatschappijleer (afgerond in klas 5). Het vak KCV wordt geïntegreerd aangeboden tijdens Latijn en Grieks. KCV maakt geen deel uit van het combinatiecijfer.

Rekenen:

Rekenen is een verplicht schoolexamenonderdeel voor leerlingen die geen wiskunde in hun pakket hebben en de beoordeling wordt op een cijferlijst bij het diploma vermeld. Het vak telt niet mee voor de uitslagbepaling. Meer informatie vind je in het Examenreglement!

Inhoud

1. aardrijkskunde (ak)	6	14. lichamelijke opvoeding (lo)	39
2. bedrijfseconomie (beco)	12	15. maatschappijleer (maat)	41
3. biologie (biol)	16	16. maatschappijwetenschappen (maw)	42
4. culturele en kunstzinnige vorming (ckv)	19	17. natuur, leven en technologie (nlt)	45
5. Duitse taal en literatuur (dutl)	20	18. natuurkunde (nat)	46
6. economie (econ)	22	19. Nederlandse taal en literatuur (netl)	50
7. Engelse taal en literatuur (entl)	24	20. onderzoek en ontwerpen (o&o)	51
8. Franse taal en literatuur (fatl)	25	21. profielwerkstuk (pws)	54
9. geschiedenis (ges)	27	22. scheikunde (schk)	55
10. Griekse taal en cultuur (gtc)	29	23. Spaanse taal en literatuur (sptl)	58
11. kunst beeldend (kubv)	32	24. wiskunde A (wisa)	63
12. kunst muziek (kumu)	34	25. wiskunde B (wisb)	69
13. Latijnse taal en cultuur (ltc)	36	26. wiskunde C (wisc)	77
		27. wiskunde D (wisd)	83

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: aardrijkskunde (ak)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	Boek 5 VWO : H2 Wereld : Globalisering - Tijdruimtecompressie - Economische, politieke en culturele patronen - Ontwikkelingen in de globalisering Wereld : Wereldbeeld** - Patronen in welvaart, bevolking cultuur en verschillen			VT	7			Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: aardrijkskunde (ak)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	Boek 5 VWO: H1 Leefomgeving: Stedelijke gebieden - Ruimtelijke Ordening van Nederland - De Randstad - Hoe functioneert een stad - De stad van de toekomst - Buurtprofielen - Woonomgeving - Leefbaarheid H4 Gebieden: Zuid-Amerika (5V) Sociale geografie, waaronder: - Milieuvraagstukken - Vergelijking Zuid-Amerika met Sub-Sahara Afrika - economie Herhaling 4 VWO**: Leefomgeving: Wateroverlast (4V)** - Rivieren - Kust Gebieden: Zuid-Amerika Sociale geografie, waaronder: - Beeldvorming - Cultuur - Bevolking en politiek - Stad & Platteland - Inheemse bevolking - Economie			VT	8			Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: aardrijkskunde (ak)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	Eigen omgeving: Stedelijk gebied - PO eigen leefomgeving, beoordeling volgens rubrics, rubrics zoals toegevoegd aan de opdracht, bij start P2 ter beschikbaar via de ELO. Inleveren uiterlijk 23 mei via de ELO.			VT	5			Nee
P0	Boek 5 VWO: H3 Aarde: Endogene en exogene processen - Platen tektoniek - Vulkanisme - Aardbevingen - Verwerking - Erosie - Sedimentatie - Kringlopen van de aarde H4 Gebieden: Zuid Amerika fysische geografie, waaronder: - Klimaten - Platen tektoniek - Natuurrampen - Hydrologie en genese Herhaling 4 VWO**: Aarde: Klimaat en landschap** - Stralingsbalans - Lucht- en watercirculatie - El Niño/La Niña - Klimaatgebieden en landschapszones - IJstijden - Klimaatvraagstuk en -beleid Zuid-Amerika Fysische geografie			VT	10			Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: aardrijkskunde (ak)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P1	AARDE H1, H3, H5, H6(fysisch) Na afloop van dit onderdeel kent, begrijpt en kan de leerling toepassen: Hfd 1: Aarde - Landschapszones geofactoren beschrijven en de onderlinge relaties verklaren, landdegradatie en verwoestijning beschrijven en verklaren, natuur- en milieurampen beschrijven en verklaren. Hfd 3: Aarde - Middellandse Zeegebied platentektoniek, klimaat en vegetatie van het Middellandse Zeegebied beschrijven en verklaren, relaties leggen tussen platentektoniek, klimaat, vegetatie en landbouw, landdegradatie beschrijven en verklaren. Hfd 5: Aarde circulatiesystemen en klimaten beschrijven en verklaren, landschapszones beschrijven en relaties tussen geofactoren verklaren, endogene en exogene processen beschrijven en verklaren, kringlopen van de aarde beschrijven en verklaren. Hfd 6: Zuid-Amerika het landschap en de klimaten van Zuid-Amerika beschrijven en verklaren.	Domein <u>A1</u> , <u>C1</u> , <u>C2</u> , <u>D1</u> , <u>E1</u> en <u>E2</u>	Grote Bosatlas Gewone Rekenmachine Geodriehoek Woordenboek NE-NE	ST	30	90 min.	periode 1	Ja

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: aardrijkskunde (ak)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P2	WERELD / LEEFOMGEVING / GEBIEDEN / AARDE Methode BuiteNLand alle hoofdstukken Na afloop van dit onderdeel kent, begrijpt en kan de leerling toepassen: Hfd 2: Wereld - Stedelijke gebieden in de VS stedelijke gebieden en de opbouw van steden in de VS beschrijven en verklaren, stedelijke problemen en ontwikkelingen beschrijven en verklaren, kenmerken en ontwikkelingen van New York, Los Angeles en Washington beschrijven en verklaren. Hfd 7: Leefomgeving - Stedelijk gebied ontwikkelingen van de Nederlandse stad beschrijven en verklaren, de Randstad, wijken en buurten beschrijven en verklaren, leefbaarheid en stedelijk beleid beschrijven en verklaren. Hfd 7: Leefomgeving - Wateroverlast bedreigingen door wateroverlast in rivierengebied, kustgebied en stedelijk gebied beschrijven en verklaren, maatregelen en beleid tegen wateroverlast beschrijven en beoordelen. Hfd 4: Wereld patronen in welvaart en welzijn beschrijven en verklaren, demografische, culturele en politieke kenmerken beschrijven en verklaren.	Domein A1,B1{/u},B2,B3, C1{/u},C2,C3,D1{/u},D2, E1{/u},E2	Grote Bosatlas Gewone Rekenmachine Geodriehoek Woordenboek NE-NE	ST	40	135 min.	periode 2	Ja

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: aardrijkskunde (ak)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
Totaal schoolexamen					100			

*** Toetsvorm:**

MT = mondelinge toets
PO = praktische opdracht
ST = schriftelijke toets
KLV = kijk-/luistervaardigheid

**** Afnamemoment:**

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
Les = afname tijdens vakles
Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

***** P = periode**

Weging in % van het schoolexamencijfer

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: bedrijfseconomie (beco)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	SE-cijfer 4vwo periode 3			VT	5			Nee
P0	SE-cijfer gemiddelde 5vwo			VT	25			Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: bedrijfseconomie (beco)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P1	H2: De leerling kan een beginbalans opstellen en mutaties op de beginbalans, winst-en-verliesrekening en liquiditeitsbegroting verwerken tot een eindbalans. H16: De leerling kent de indeling van het eigen vermogen van een organisatie en kan een winstverdeling uitrekenen. H17: De leerling kan verschillende vormen van vreemd vermogen onderscheiden en de interest- en aflossingsverplichtingen hiervan berekenen. H18: De leerling kan op basis van twee methoden analyseren of een investeringsproject economisch verantwoord is. De leerling kan de verschillende partijen op de vermogensmarkt en hun rollen omschrijven. H25: De leerling kan een verschillenanalyse op basis van voor- en nacalculatorische financiële gegevens opstellen. De leerling kan berekenen hoeveel belasting een organisatie over het behaalde resultaat verschuldigd is. De leerling kan de resultaatverdeling van een organisatie verwerken. H29: De leerling kent de verschillen tussen kosten en uitgaven versus opbrengsten en inkomsten. De leerling kan hier op basis van het matchingprincipe mee rekenen. H30: De leerling kan een balans, winst-en-verliesrekening en een liquiditeitsrekening opstellen. H31: De leerling kan de volledige financiële planning van een startende organisatie opstellen. H32: De leerling kan het verschil tussen interne en externe verslaggeving omschrijven. De leerling kent de inhoud van het jaarverslag en de jaarrekening. De leerling kan de rol van de accountant voor de organisatie en maatschappij omschrijven. H33: De leerling kent de hoofdindeling van de balans en alle daarbinnen vallende posten. De leerling kan mutaties op de balans verwerken. H34: De leerling kent de hoofdindeling van de winst-en-verliesrekening en alle daarbinnen vallende posten. De leerling kan het bedrijfsresultaat berekenen.	A, D, F1, G	Gewone rekenmachine, Nederlands woordenboek, Pen	ST	35	135 min.	periode 1	Ja

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: bedrijfseconomie (beco)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P2	H4: De leerling kan verschillende spaarvormen onderscheiden. De leerling kan verschillende waardepapieren onderscheiden op basis van risico en rendement en het rendement van een belegging berekenen. H5: De leerling kan contante waardes en eindwaardes van een kapitaal berekenen met behulp van enkelvoudige en samengestelde interest. H6: De leerling kent verschillende rechten en plichten op de markt voor huurwoningen. De leerling kan het aankoopproces van een koopwoning omschrijven. De leerling kan de netto maandlasten berekenen bij zowel een lineaire hypotheek als een annuïteitenhypotheek. H23: De leerling kan de Inkoopprijs, inkoopkosten, kosten van duurzame productiemiddelen (met name afschrijvingskosten), personeelskosten herkennen en er mee rekenen. De leerling kan een factuur kunnen opstellen. H24: De leerling kan zowel grafisch, als theoretisch, als rekenkundig een break-evenanalyse uitvoeren. H25: De leerling kan een verschillenanalyse op basis van voor- en nacalculatorische financiële gegevens opstellen. De leerling kan berekenen hoeveel belasting een organisatie over het behaalde resultaat verschuldigd is. De leerling kan de resultaatverdeling van een organisatie verwerken. H26: De leerling kan met behulp van het verkoopresultaat, budgetresultaat, efficiëncyresultaat, prijsresultaat en bezettingsresultaat het bedrijfsresultaat van een organisatie berekenen en verschillen analyseren. H27: De leerling kan volgende de absorption costing methode berekenen wat de kostprijs en verkoopprijs van een product zijn en het behaalde bedrijfsresultaat berekenen. H28: De leerling kan volgende de direct costing methode berekenen wat de kostprijs en verkoopprijs van een product zijn en het behaalde bedrijfsresultaat berekenen.	B, F2	Gewone rekenmachine, Nederlands woordenboek, Pen	ST	35	135 min.	periode 2	Ja

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: bedrijfseconomie (beco)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
Totaal schoolexamen					100			

*** Toetsvorm:**

MT = mondelinge toets
PO = praktische opdracht
ST = schriftelijke toets
KLV = kijk-/luistervaardigheid

**** Afnamemoment:**

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
Les = afname tijdens vakles
Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

***** P = periode**

Weging in % van het schoolexamencijfer

Vakinleiding

Eindtermen: de onderstreepte eindtermen worden zowel in het schoolexamen als in het centraal examen getoetst, de niet-onderstreepte eindtermen worden alleen in het schoolexamen getoetst

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	Nectar 4-vwo en 5-vwo editie 4.1: Hst 2 Cel en Leven Hst 10 Hart en Bloedsomloop Hst 11 Voeding en Vertering Hst 12 Regeling intern milieu Voor leerdoelen zie begin van elke paragraaf en 'samengevat' aan het eind van elk hoofdstuk	<u>A11</u> / <u>A14</u> / <u>M1</u> / <u>M2.1</u> / <u>M2.2</u> / <u>M3.2</u> / <u>M6</u> / <u>M8.1</u> <u>A14</u> / <u>O1.1</u> / <u>O1.6</u> <u>A11</u> / <u>M2.3</u> / <u>O1.1</u> / <u>O1.4</u> / <u>O1.5</u> <u>A11</u> / <u>A14</u> / <u>O1.1</u> / <u>O1.3</u> / <u>O1.5</u> / <u>O2.1</u> / <u>O2.2</u>	Nederlands woordenboek, BINAS 7e editie, Niet- grafische rekenmachine	ST	15	90 min.		Ja
P0	Nectar 4-vwo en 5-vwo editie 4.1: Hst 4 Voortplanting Hst 13 Hormonen Hst 14 Zenuwstelsel Hst 15 Waarnemen Voor leerdoelen zie begin van elke paragraaf en 'samengevat' aan het eind van elk hoofdstuk	<u>M5</u> / <u>M6</u> / <u>M8.3</u> / <u>O2.1</u> / <u>O2.2</u> / <u>O6</u> / <u>O8</u> / <u>O9</u> <u>A14</u> / <u>M4.2</u> / <u>O1.5</u> / <u>O2.1</u> / <u>O2.2</u> <u>A14</u> / <u>M4.2</u> / <u>O2.1</u> / <u>O2.3</u> <u>A14</u> / <u>O5</u>	Nederlands woordenboek, BINAS 7e editie, Niet- grafische rekenmachine	ST	15	90 min.		Ja
P0	Nectar 4-vwo en 5-vwo editie 4.1: Hst 1 Gedrag Hst 3 Wetenschappelijk Onderzoek Hst 6 Soorten en Populaties Hst 8 Kenmerken van Ecosystemen Hst 9 Systeem Aarde en mens Voor leerdoelen zie begin van elke paragraaf en 'samengevat' aan het eind van elk hoofdstuk	<u>A9</u> / <u>O7</u> <u>A5</u> / <u>A8</u> / <u>A9</u> <u>A12</u> / <u>P1.3</u> / <u>P2</u> / <u>P3</u> / <u>P4.1</u> / <u>P4.2</u> / <u>P4.3</u> <u>A12</u> / <u>P1</u> / <u>P2</u> / <u>P3</u> / <u>P5</u> <u>A12</u> / <u>P1.3</u> / <u>P1.4</u> / <u>P2.2</u> / <u>P2.3</u> / <u>P2.4</u> / <u>P2.5</u> / <u>P3.2</u>	Nederlands woordenboek, BINAS 7e editie, Niet- grafische rekenmachine	ST	10	90 min.		Ja

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: biologie (biol)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	PO Onderzoek doen. Verdere informatie over de inhoud, de beoordeling en de deadlines van de PO's volgt bij de start in week 10 in de les, in de handleiding en op de ELO.	<u>A1{/u}/A2{/u}/A3{/u}/A5{/u}/A8{/u}</u>	Zie PO-handleiding.	PT	10	n.v.t.		Nee
P1	Nectar 4-vwo en 6-vwo editie 4.1: Hst 5 Erfelijkheid Par 6.5 Nieuwe en kwetsbare populaties Hst 7 Evolutie Hst 17 DNA Hst 18 Eiwitten Bovenstaande leerstof wordt getoetst a.d.h.v. kennis-, toepassing- en inzichtvragen. Voor leerdoelen zie begin van elke paragraaf en 'samengevat' aan het eind van elk hoofdstuk	<u>A9{/u}/M4{/u}/M7{/u}/M8 P4.2 A13{/u}/P4{/u}/P5/P6 M1{/u}/M3{/u}/M4{/u}/M5{/u}/M6{/u}/M8 M1{/u}/M3{/u}</u>	Nederlands woordenboek, BINAS 7e editie, Niet-grafische rekenmachine	ST	25	120 min.	TW1	Ja
P2	Nectar 5-vwo en 6-vwo editie 4.1: Hst 16 Afweer Hst 19 Sport Hst 20 Planten Bovenstaande leerstof wordt getoetst a.d.h.v. kennis-, toepassing- en inzichtvragen. Voor leerdoelen zie begin van elke paragraaf en 'samengevat' aan het eind van elk hoofdstuk	<u>A9{/u}/A14{/u}/O3 A14{/u}/M2.3{/u}/O4 M2.3/O1.1{/u}/O1.2{/u}/O1.6{/u}</u>	Nederlands woordenboek, BINAS 7e editie, Niet-grafische rekenmachine	ST	20	90 min.	TW2	Ja
P2	Keuze PO-2A: Biologie Olympiade De Nederlandse Biologie Olympiade is een uitdagende biologiewedstrijd gericht op vwo-leerlingen in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs. In de eerste ronde wordt getoetst op kennis, inzicht en vaardigheden in de biologie.	A, M, O, P	Nederlands woordenboek, BINAS 7e editie, Niet-grafische rekenmachine	ST	5	100 min.	week 49-51	Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: biologie (biol)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P2	Keuze PO-2B: Onderzoek Fotosynthese PO Onderzoek doen. Bij de PO voer je een biologisch onderzoek uit, hierdoor maak je kennis met het werkveld van (toegepast) wetenschappelijk onderzoek. Daarnaast pas je toe wat je in de les geleerd hebt, waardoor je de leerstof beter gaat begrijpen. Verdere informatie over de inhoud, de beoordeling en de deadlines van de PO's volgt bij de start in week 2 in de les, in de handleiding en op de ELO.	<u>A</u> , <u>O1</u>	Zie PO-handleiding.	PT	5	n.v.t.	week 2-6	Nee

Totaal schoolexamen

105

*** Toetsvorm:**

MT = mondelinge toets
PO = praktische opdracht
ST = schriftelijke toets
KLV = kijk-/luistervaardigheid

**** Afnamemoment:**

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
Les = afname tijdens vakles
Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

***** P = periode**

Weging in % van het schoolexamencijfer

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: culturele en kunstzinnige vorming (ckv)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	klas 4: Domein A			VT	10			Nee
P0	klas 4: Domein BCD1			VT	15			Nee
P0	klas 4: Domein B2			VT	10			Nee
P0	klas 4: Domein C2			VT	10			Nee
P0	klas 4: Domein D2			VT	5			Nee
P0	Klas 5: PO - Onderzoek n.a.v. CAP 3			VT	10			Nee
P0	Klas 5: PO - Onderzoek Productie Multidisciplinair Domein BC4			VT	30			Nee
P0	Klas 5: PO - Reflectie			VT	10			Nee
Totaal schoolexamen					100			

*** Toetsvorm:**

MT = mondelinge toets
PO = praktische opdracht
ST = schriftelijke toets
KLV = kijk-/luistervaardigheid

**** Afnamemoment:**

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
Les = afname tijdens vakles
Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

***** P = periode**

Weging in % van het schoolexamencijfer

Vakinleiding

Om te kunnen starten aan het PTA-programma van Duits in 6-vwo is het noodzakelijk dat de leerling het literatuurprogramma van 4-vwo en 5-vwo volledig heeft afgerond.

- De toetsen m.b.t. schrijfvaardigheid en examenidoom vinden plaats op één toetsmoment. De leerling deelt zelf de toetstijd in. Binnen de totale toetstijd moeten beide onderdelen zijn afgerond. Elke toets levert een afzonderlijke beoordeling op.

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P1	Schrijfvaardigheid: Stellungnahme (betoog) a.d.h.v. diverse oefenopdrachten uit de les over maatschappelijk relevante onderwerpen Behandelde grammatica uit voorgaande leerjaren wordt bekend verondersteld. Tijdens deze periode maakt de leerling in de les 1 oefentoets op de laptop.	D/ERK B1	Eigen woordenboek ND-DN	ST	23	110 min.	periode 1	Nee
P1	Literatuur - leren/kunnen/weten: De inhoud kennen van een nader te bepalen literair werk (boek en/of verhalen/gedichten/teksten). De leerling begrijpt de hoofdgedachte van het behandelde werk en is gedurende de les in staat om vragen over de inhoud te beantwoorden.	Domein E / Literatuur	Eigen woordenboek ND-DN	ST	23	45 min.	Periode 1	Nee
P1	Examenidoom uit katern Lesen und Hören Leren/kunnen/weten: De leerling is in staat om de meest voorkomende woorden, zinnen en signaalwoorden die belangrijk zijn voor de vaardigheden te reproduceren	n.v.t.	geen	ST	8	25 min.	periode 2	Ja
P2	Kijk- en/of luistervaardigheid - Leren/kunnen/weten: De leerling is in staat om de hoofdlijnen uit geluids- en videofragmenten te begrijpen uit diverse bronnen zoals methode, internet en cito-oefenmateriaal.	Domein B/ kijk- en luistervaar- digheid ERK B2	geen	ST	23	60 min.	Periode 2	Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: Duitse taal en literatuur (dutl)

Periode ***	Leerstof/Inhoud	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P2	Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets Spreken- en gespreksvaardigheid - leren/kunnen/weten: Leerling moet een gesprek kunnen voeren over diverse artikelen met een maatschappelijk thema. Daarnaast moet de leerling kunnen vertellen over zijn/haar toekomstplannen, zoals studie- en beroepskeuze. Ter voorbereiding diverse artikelen en oefenvormen	Domein C / F mondeling taalvaardigheid ERK B1+ B2	geen	MT	23	25 min. per duo	periode 3	Nee
Totaal schoolexamen					100			

*** Toetsvorm:**

MT = mondelinge toets
PO = praktische opdracht
ST = schriftelijke toets
KLV = kijk-/luistervaardigheid

**** Afnamemoment:**

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
Les = afname tijdens vakles
Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

***** P = periode**

Weging in % van het schoolexamencijfer

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: economie (econ)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	TW3 5vwo: LWEO Module Welvaart			VT	7			Nee
P0	TW1 5vwo: LWEO module Marktgedrag en Vraag & Aanbod			VT	7			Nee
P0	TW2 5vwo: LWEO module Marktresultaat en Overheidsinvloed			VT	6			Nee
P1	De leerling weet hoe de internationale concurrentiepositie, wisselkoersen en overheidsbeleid een rol spelen in de mate van internationale handel van een land. De leerling kan rekenen met overschotten en tekorten op de lopende rekening van de betalingsbalans. De leerling kan gedurende verschillende fases van een conjunctuurcyclus omschrijven welke rol de consument, producent, overheid en centrale bank hierin spelen. De leerling kan op basis van speltheorie strategische analyses maken en de implicaties hiervan omschrijven.	A/C/E/F/G/H/I/J		ST	40	90 min.	periode 1	Ja

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P2	LWEO Module Economisch beleid en Levensloop De leerling kan de rol en verschillende waardes en hoeveelheden van geld in de maatschappij omschrijven en berekenen. De leerling kan gedurende verschillende fases van een conjunctuurcyclus omschrijven welke rol de consument, producent, overheid en centrale bank hierin spelen. De leerling kan verschillende fases van de conjunctuurcyclus in verband brengen met de arbeidsmarkt en in verband hiermee situaties van krapte en ruimte op conjuncturele en structurele schaal omschrijven. De leerling kan de gevolgen van economisch beleid omschrijven op basis van theorieën gebaseerd op verschillende economische scholen. De leerling kan Keynesiaanse modellen en het IS-MB-GA-model toepassen om de effecten van overheids- en monetair beleid op de inkomenshoeveelheid en inflatiestand te omschrijven.	A/C/E/H/I		ST	40	90 min.	periode 2	Ja
Totaal schoolexamen					100			



← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: economie (econ)

*** Toetsvorm:**

MT = mondelinge toets
PO = praktische opdracht
ST = schriftelijke toets
KLV = kijk-/luistervaardigheid

**** Afnamemoment:**

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
Les = afname tijdens vakles
Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

***** P = periode**

Weging in % van het schoolexamencijfer

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: Engelse taal en literatuur (entl)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P1	Summatief: Een groepsdiscussie over één van twee vooraf ingeleverde stellingen in groepen van ongeveer 4 leerlingen. Formatief: spreken- en gespreksvaardigheid: Leerling moeten in de les een discussie kunnen voeren over maatschappelijk thema. Daarnaast moet de leerling iets over zijn/haar toekomstplannen kunnen vertellen, zoals over studie- en beroepskeuze. Overleg van docenten is inbegrepen in de toetstijd.	Domein C + F	geen	MT	25	30 min.	TW1	Nee
P2	Het beantwoorden van vragen bij audio- en/of videofragmenten.	Domein B	geen	ST	25	60 min.	Les	Nee
P2	Toets over een gelezen boek + Literatuurgeschiedenis/achtergronden/literaire termen	Domein E	geen	ST	25	45 min.	TW2	Nee
P2	Op de toets schrijft de leerling een essay. In de les maakt de leerling tijdens deze periode een formatief essay op de laptop	Domein C.	WB Nederlands-Engels	ST	25	90 min	TW2	Nee
Totaal schoolexamen					100			

*** Toetsvorm:**

MT = mondelinge toets
PO = praktische opdracht
ST = schriftelijke toets
KLV = kijk-/luistervaardigheid

**** Afnamemoment:**

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
Les = afname tijdens vakles
Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

***** P = periode**

Weging in % van het schoolexamencijfer

Vakinleiding

Om te kunnen starten aan het PTA-programma van Frans in 6-vwo is het noodzakelijk dat de leerling het literatuurprogramma van 4-vwo en 5-vwo volledig heeft afgerond.

- De toetsen m.b.t. schrijfvaardigheid en examenidoom vinden plaats op één toetsmoment. De leerling deelt zelf de toetstijd in. Binnen de totale toetstijd moeten beide onderdelen zijn afgerond. Elke toets levert een afzonderlijke beoordeling op.

** De leerling heeft voorafgaand aan het mondeling een kwartier voorbereidingstijd. Hierin bereidt hij/zij een situatie voor die aan bod komt tijdens het mondeling.

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P1	Schrijfvaardigheid Leren/kunnen/weten : De leerling is in staat om zowel een formele als een informele tekst/brief te schrijven op basis van de Référence van Grandes Lignes en de verstrekte syllabus production écrite. Tijdens deze periode maakt de leerling tijdens de les één formatieve brief op de laptop.	D/ Schrijfvaardigheid ERK A2+	Woordenboek NL > FR en woordenboek FR > NL (zelf mee te nemen)	ST	23	90	Periode 1	Nee
P1	Examenidoom Leren/kunnen/weten : De leerling is in staat om de meest voorkomende woorden, zinnen en signaalwoorden die belangrijk zijn voor de vaardigheden te reproduceren. Voorgaande is gebundeld in een door de docent verstrekte lijst.	N.v.t.	Geen	ST	8	45	Periode 1	Ja
P2	Kijk- en/of luistervaardigheid Leren/kunnen/weten : De leerling is in staat om de hoofdlijnen uit geluids- en videofragmenten te begrijpen uit diverse bronnen zoals methode, internet en cito-oefenmateriaal.	B/ kijk- en luistervaardigheid ERK B2	Geen	KLV	23	60	Periode 2	Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: Franse taal en literatuur (fatl)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P2	Literatuur en literatuurgeschiedenis Leesboek: Lisa Azuelos: Mon journal intime en twee literaire stromingen Leren/kunnen/weten : De leerling begrijpt de hoofdgedachte van de behandelde hoofdstukken , is in staat om vragen te beantwoorden die betrekking hebben op de tijdens de les behandelde hoofdstukken uit het leesboek. Daarnaast kan de leerling vragen beantwoorden die gaan over twee literaire stromingen en een literair fragment verklaren.	E/ literatuur	Geen	ST	23	45	In de les	Nee
P2	Spreek- en gespreksvaardigheid Leren/kunnen/weten : De leerling is in staat om te spreken over onderwerpen die vertrouwd zijn en vallen binnen de persoonlijke belangstelling of betrekking hebben op het dagelijks leven, zoals o.a. vervolgoopleiding en toekomstig beroep. Hierbij baseren we ons op de Référence van Grandes Lignes en de verstrekte syllabus production orale.	C, F/ Mondelinge taalvaardigheid ERK B1+	Geen	MT	23	15	MO in toetsweek	Nee

Totaal schoolexamen

100

*** Toetsvorm:**

MT = mondelinge toets
PO = praktische opdracht
ST = schriftelijke toets
KLV = kijk-/luistervaardigheid

**** Afnamemoment:**

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
Les = afname tijdens vakles
Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

***** P = periode**

Weging in % van het schoolexamencijfer

Vakinleiding

Opmerkingen:

- Deze domeinen worden zowel in het schoolexamen (SE) als in het centraal schriftelijk eindexamen (CSE) getoetst.

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	TW1: Tijdvak 8 Burgers en Stoommachines			ST	8			Nee
P0	TW2: Tijdvak 9 Twee Wereldoorlogen			ST	8			Nee
P0	TW3: Tijdvak 10 Televisie en Computer			ST	8			Nee
P0	PO Historische onderzoeksvaardigheden			PT	6			Nee
P1	Historische contexten - Steden en Burgers in de Lage Landen 1050-1700 - De Verlichting 1650-1900 Kenmerkende aspecten van de tijdvakken 1 t/m 8 De tijdvakken en kenmerkende aspecten moeten worden herkend en uitgelegd. De kennis van historische contexten, tijdvakken en kenmerkende aspecten zal worden getoetst op chronologie, interpretatie en de betekenis voor nu.	A*, B*	Woordenboek	ST	35	90 min.	periode 1	Ja

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P2	Historische contexten - China 1842-2001 - Duitsland 1918-1991 Kenmerkende aspecten van de tijdvakken 9 en 10 De tijdvakken en kenmerkende aspecten moeten worden herkend en uitgelegd. De kennis van historische contexten, tijdvakken en kenmerkende aspecten zal worden getoetst op chronologie, interpretatie en de betekenis voor nu.	A*, B*	Woordenboek	ST	35	90 min.	periode 2	Ja
Totaal schoolexamen					100			



← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: geschiedenis (ges)

*** Toetsvorm:**

MT = mondelinge toets
 PO = praktische opdracht
 ST = schriftelijke toets
 KLV = kijk-/luistervaardigheid

**** Afnamemoment:**

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
 Les = afname tijdens vakles
 Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

***** P = periode**

Weging in % van het schoolexamencijfer

Vakinleiding

Domein A: Reflectie op klassieke teksten en antieke cultuur

Domein B: Reflectie op relaties tussen de antieke cultuur en de latere Europese cultuur

Domein C: Zelfstandige oordeelsvorming

Domein D: Oriëntatie op studie en beroep

Domein E: Informatievaardigheden

De beoordeling vindt plaats door twee schoolexamens (SE), waarin vooral begrip van klassieke teksten (begrip van cultuur komt hierin terug) en vertaalvaardigheid wordt afgetoetst. De stof van leerjaar 6 is centraal bepaald en onderdeel van het centraal examen (CE). In voorbereiding op het CE wordt deze al in schoolexamens van dit jaar afgetoetst. De domeinen A,B, en C komen terug op de schoolexamens evenals in het centraal examen.

Leerlingen mogen een woordenboek GR-NL gebruiken.

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	Opdracht in ELO			PT	5			Nee
P0	SE Bijbelverhalen en Fabels, Griekse goden, kunst en geschiedenis • Bijbel : Palladion hst 1 (niet p. 18-20), bijbelverhalen in vertaling • Fabels : Palladion hst 2 (niet p.29-33), fabels in vertaling • Griekse goden : Synopsis hst 1 en 3 • Beeldhouwkunst : Palladion hst 8 • Bouwkunst : boekje bouwkunst • Schilderkunst : Synopsis hst.2b • Griekse geschiedenis : boekje Griekse geschiedenis			ST	15			Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: Griekse taal en cultuur (gtc)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegepaste hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	SE Homeros en Toneel • Homeros, Odyssee: Palladion hst 3 (p.34-38), hst 4, teksten in vertaling (boek 9 en 10 Odyssee) • Odysseus in later tijd: Synopsis hst 9 • Toneel: Palladion hst 6, tragedie Oidipous Tyrannos, komedie Lysistrata • Aristoteles over tragedie: Palladion p.64-71 OB • Stijlfiguren			ST	15			Nee
P0	SE Plato en filosofie • Plato en Sokrates: • Achtergrond Sokrates, het proces van Sokrates en de dood van Sokrates: Palladion hst 11 • Plato, grotvergelijking: 13.4, teksten in vertaling • Filosofie: • Takken van filosofie: Synopsis hst 13 (p.181-182) • Imago van de filosoof, presokraten en Sokrates: boekje 'imago van de filosoof t/m Sokrates' • Plato, Aristoteles en de Hellenistische scholen: 'Plato t/m de Hellenistische scholen'			ST	15			Nee
P1	• Cultuurachtergronden: Herodotus, geschiedschrijving, methode, het lot, Thucydides, Perzische oorlogen • Griekse teksten: Herodotus' wereldbeeld, conflict oost-west, vrouwenroof, Candaules en Gyges, Arion en de dolfijn, parodie op geschiedschrijving • Overig: taaleigen en stijlmiddelen Herodotus, herhaling grammatica	A/B/C	Woordenboek GR-NL	ST	25	120 min.	periode 1	Ja

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: Griekse taal en cultuur (gtc)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegepaste hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P2	- Cultuurachtergronden: Herodotus, geschiedschrijving, methode, het lot, Thucydides, Perzische oorlogen, Herodotus en het bovennatuurlijke, verteltechniek - Griekse teksten: Herodotus' wereldbeeld, conflict oost-west, vrouwenroof, Candaules en Gyges, Arion en de dolfijn, parodie op geschiedschrijving, Croesus en Solon, ondergang van Croesus - Overig: taaleigen en stijlmiddelen Herodotus, herhaling grammatica	A/B/C	Woordenboek GR-NL	ST	25	120 min.	periode 2	Ja
Totaal schoolexamen					100			

*** Toetsvorm:**

MT = mondelinge toets
PO = praktische opdracht
ST = schriftelijke toets
KLV = kijk-/luistervaardigheid

**** Afnamemoment:**

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
Les = afname tijdens vakles
Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

***** P = periode**

Weging in % van het schoolexamencijfer

Vakinleiding

Een PO moet altijd in overleg met en onder begeleiding van de docent gemaakt worden en becijferd conform de rubric beeldende processen die te vinden is in Magister ELO bij Studiewijzer vanaf begin schooljaar.

Er moet een autonoom en een toegepast kunstwerk geëxposeerd worden na TW2. Er wordt beoordeeld op expositieontwerp, onderbouwing en uitvoering.

P2: werk 1 inleveren in week 50

P2: Werk 2 inleveren in week 13

P2: Expositie week 13

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	klas 5: (kubv) PO - Onderzoek autonoom of toegepast werkstuk			PT	10			Nee
P0	klas 5: (kubv) PO - Onderzoek autonoom of toegepast werkstuk			VT	20			Nee
P2	Onderzoek autonoom en/of toegepast werkstuk met bijbehoren verslag en beeldend proces. De leerling kan een beeldend onderzoek verrichten voor het ontwerp van een autonoom of toegepast werkstuk. De leerling is in staat het ontwerp om te zetten in een autonoom of toegepast werkstuk met bijbehoren verslag en beeldend proces. Inleveren 1e kunstwerk voor beoordeling na TW1.	A1/A2/A3/B/C	BV lokaal, computer voor onderzoek en beeldend materiaal en techniek naar keuze	PT	30		Na TW1	Nee
P2	Autonoom en toegepast werkstuk met bijbehorend procesverslag. De leerling kan een beeldend onderzoek verrichten voor het ontwerp van een autonoom of toegepast werkstuk. De leerling is in staat het ontwerp om te zetten in een autonoom of toegepast werkstuk met bijbehoren verslag en beeldend proces. Inleveren 2e kunstwerk voor beoordeling na TW2.	A1/A2/A3/B/C	BV lokaal, computer voor onderzoek en beeldend materiaal en techniek naar keuze	PT	30		Na TW2	Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: kunst beeldend (kubv)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P2	De leerling is in staat tot het opstellen van een expositie van het zelfgemaakte beeldende werk. Er moet een autonoom en een toegepast kunstwerk geëxposeerd worden na TW2. Er wordt beoordeeld op expositieontwerp, onderbouwing en uitvoering.	B/C	Expositieruimte in aula school + vitrineblokken en hulp technische dienst.	PT	10		Na TW2	Nee
Totaal schoolexamen					100			

*** Toetsvorm:**

MT = mondelinge toets
PO = praktische opdracht
ST = schriftelijke toets
KLV = kijk-/luistervaardigheid

**** Afnamemoment:**

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
Les = afname tijdens vakles
Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

***** P = periode**

Weging in % van het schoolexamencijfer

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: kunst muziek (kumu)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	klas 5: (kumu) PO - Band Presentatieavond 2			MT	10			Nee
P0	klas 5: (kumu) PO - Band Presentatieavond 2			VT	10			Nee
P0	klas 5: (kumu) PO - Muziekproductie Muziekwerkplaats			PT	10			Nee
P1	Ingestudeerde popsong(s) presenteren aan de klas in het lokaal	B/C	instrumenten	MT	5		nov (vóór TW 1)	Nee
P1	Ingestudeerde popsong(s) presenteren aan de klas in het lokaal	B/C	instrumenten	MT	5		maart (repetitied ag)	Nee
P1	Ingestudeerde popsong(s) presenteren aan de klas in het lokaal	B/C	instrumenten	MT	5		nov (vóór TW 1)	Nee
P2	Ingestudeerde popsong(s) presenteren aan publiek in het theater	B/C	Instrumentarium, technische ondersteuning licht en geluid in theater Brug	MT	15		april	Nee
P2	Bestaand muziekstuk/eigen compositie opnemen in een professionele studio	B/C	instrumenten	PT	10		februari/m aart	Nee
P2	Ingestudeerde popsong(s) presenteren aan de klas in het lokaal	B/C	instrumenten	MT	5		maart (repetitied ag)	Nee
P2	Bestaand muziekstuk/eigen compositie opnemen in een professionele studio	B/C	instrumenten	MT	10		februari/m aart	Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: kunst muziek (kumu)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P2	Ingestudeerde popsong(s) presenteren aan publiek in het theater	B/C	Instrumentarium, technische ondersteuning licht en geluid in theater Brug	MT	15	---	april	Nee
Totaal schoolexamen					100			

*** Toetsvorm:**

MT = mondelinge toets
PO = praktische opdracht
ST = schriftelijke toets
KLV = kijk-/luistervaardigheid

**** Afnamemoment:**

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
Les = afname tijdens vakles
Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

***** P = periode**

Weging in % van het schoolexamencijfer

Vakinleiding

Domein A: Reflectie op klassieke teksten en antieke cultuur

Domein B: Reflectie op relaties tussen de antieke cultuur en de latere Europese cultuur

Domein C: Zelfstandige oordeelsvorming

Domein D: Oriëntatie op studie en beroep

Domein E: Informatievaardigheden

De beoordeling vindt plaats door twee schoolexamens (SE), waarin vooral begrip van klassieke teksten (begrip van cultuur komt hierin terug) en vertaalvaardigheid worden afgetoetst. De stof van leerjaar 6 is centraal bepaald en onderdeel van het centraal examen (CE). In voorbereiding op het CE wordt deze al in schoolexamens van dit jaar afgetoetst. De domeinen A,B, en C komen terug op de schoolexamens evenals in het centraal examen.

Leerlingen mogen een woordenboek LA-NL gebruiken.

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	PO - Receptie			PT	5			Nee
P0	TW1: SE Eros, Catullus, Ovidius, Priapea, Griekse beeldhouwkunst en kunstgeschiedenis			ST	15			Nee
P0	TW2: SE Vergilius, Romeinse geschiedenis en kunst			ST	15			Nee
P0	TW3: SE Vergilius, filosofie, christendom, Pompeii			ST	15			Ja

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: Latijnse taal en cultuur (Itc)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P1	H. 1 inleiding klassieke retorica. In dit hoofdstuk maak je kennis met de traditie van de Griekse en Romeinse retorica en leer je allerlei retorische begrippen, H. 2 Cicero en zijn tijd. in dit hoofdstuk leer je over de tijd waarin Cicero leefde en krijg je informatie over het leven van Cicero, H. 3 Tegen Catilina. In dit hoofdstuk lees je Latijnse en Nederlandse passages uit Cicero's toespraak tegen Catilina, een Romeinse senator die een staatsgreep voorbereidde, H. 4 Voor de dichter Archias > In dit hoofdstuk lees je Latijnse en Nederlandse passages uit Cicero's rede voor de dichter Archias, in deze zaak stond het Romeinse burgerrecht van de van oorsprong Griekse Archias centraal, H. 10 literaire termen > overzicht en herhaling van stilistische en argumentatieve middelen en narratologische begrippen, H. 11 Grammatica overzichten > herhaling van wat lastiger onderdelen van de Latijnse grammatica.	A/B/C	woordenboek Latijn-Nederlands	ST	25	120 min.	periode 1	Ja

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P2	H. 1 inleiding klassieke retorica Zie uitgebreide uitleg P1, H. 2 Cicero en zijn tijd > zie uitgebreide uitleg P1, H. 4 Voor de dichter Archias > Latijnse en Nederlandse passages uit Cicero's rede voor Archias > zie uitgebreide uitleg P1, H. 5 Tegen Piso. In dit hoofdstuk lees je Latijnse en Nederlandse passages uit Cicero's rede tegen Piso, een politieke tegenstander van Cicero, H. 6 Latijnse en Nederlandse passages uit De oratore, een theoretische verhandeling over de retorica Psio, H. 7 Receptie. in dit hoofdstuk leer je over de verwerking van retorische teksten van Cicero bij latere schrijvers, H. 10 literaire termen, H. 11 Grammatica overzichten > zie voor H. 10 en 11 de uitgebreide uitleg bij P1.	A/B/C	woordenboek Latijn-Nederlands	ST	25	120 min.	periode 2	Ja
Totaal schoolexamen					100			



← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: Latijnse taal en cultuur (Itc)

*** Toetsvorm:**

MT = mondelinge toets
PO = praktische opdracht
ST = schriftelijke toets
KLV = kijk-/luistervaardigheid

**** Afnamemoment:**

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
Les = afname tijdens vakles
Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

***** P = periode**

Weging in % van het schoolexamencijfer

Vakinleiding

Deelname aan de lessen:

De leerling moet in meerdere rollen kunnen deelnemen of optreden tijdens de lessen LO. Hij/ zij kan zich bekwamen en oriënteren in verschillende sporten tijdens de lessen LO. Tijdens iedere periode worden keuzeonderdelen aangeboden; iedere deelnemer dient aan deze onderdelen deel te nemen.

Bij een (langdurige) blessure overleg je direct met je LO-docent over je deelname, aanwezigheid en een mogelijke vervangende opdracht.

De leerling moet in het bezit zijn van geschikte zandschoenen tijdens de binnen periode (november t/m april) en sportschoenen voor de buitenperiode (augustus t/m november en mei t/m juli).

Cijfers:

Per periode worden de praktische opdrachten (PO) per blok met een onvoldoende of voldoende afgesloten. Bij de start van het jaar wordt de beoordeling uitgelegd zodat de leerling weet aan welke criteria ze moeten voldoen voor zijn/ haar cijfer.

Een leerling moet 80% aanwezig zijn en deelnemen in alle vier de blokken. Indien een leerling afwezig is gedurende een blok, krijgt deze een onvoldoende voor dit blok.

Wanneer de leerling aan het einde van het jaar voldoet aan de 80% norm, dan wordt de onvoldoende omgezet in een voldoende.

Indien een leerling de 80% aanwezigheid niet haalt, moet de leerling een of meerdere vervangende opdrachten maken om een voldoende te halen voor het schooljaar.

Als de leerling bij alle vier de blokken een voldoende heeft, krijgt deze als eindbeoordeling een voldoende.

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P1	De leerling kiest een sport die het hele blok (2 of 3 keer) gevolgd zal worden.	B1	Geen	PT	25	90 min.	hele jaar	Nee
P1	De leerling kiest een sport die het hele blok (2 of 3 keer) gevolgd zal worden.	B2	Geen	PT	25	90 min.	hele jaar	Nee

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P2	De leerling kiest een sport die het hele blok (2 of 3 keer) gevolgd zal worden.	B3	Geen	PT	25	90 min.	Hele jaar	Nee
P2	De leerling kiest een sport die het hele blok (2 of 3 keer) gevolgd zal worden.	B4	Geen	PT	25	90 min.	hele jaar	Nee
AFSE	Afgesloten schoolexamen (100%)			VT	1			Nee
Totaal schoolexamen					101			



← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: lichamelijke opvoeding (lo)

*** Toetsvorm:**

MT = mondelinge toets
PO = praktische opdracht
ST = schriftelijke toets
KLV = kijk-/luistervaardigheid

**** Afnamemoment:**

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
Les = afname tijdens vakles
Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

***** P = periode**

Weging in % van het schoolexamencijfer

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: maatschappijleer (maat)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	Pluriforme samenleving afgerond in vwo 4.			VT	16			Nee
P0	TW1: SE - H2 Rechtsstaat (Hfst. 2.1 t/m 2.9)			VT	28			Nee
P0	TW2: SE - H2 Parlementaire democratie (Hfst. 3.1 t/m 3.9)			VT	28			Nee
P0	TW3: SE - H4 Verzorgingsstaat (Hfst. 5.1 t/m 5.7)			VT	28			Nee
Totaal schoolexamen					100			

*** Toetsvorm:**

MT = mondelinge toets
PO = praktische opdracht
ST = schriftelijke toets
KLV = kijk-/luistervaardigheid

**** Afnamemoment:**

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
Les = afname tijdens vakles
Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

***** P = periode**

Weging in % van het schoolexamencijfer

Vakinleiding

Per periode vindt er een afsluitende toets en/ of praktische opdracht (PO) plaats. Het behaalde cijfer telt zowel mee voor de overgang als voor het schoolexamen (SE), zoals beschreven in dit PTA.

De examenstof van het examenprogramma die behoort tot de verplichte examenstof van het centraal examen (CE) en die tevens in het schoolexamen wordt getoetst, is in dit PTA aangegeven.

De resultaten van alle PTA-onderdelen vormen samen het schoolexamencijfer voor maatschappijwetenschappen

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	SE afgerond in 5 vwo			VT	10		VWO5	Nee
P0	PO afgerond in 5 vwo			VT	10		VWO5	Nee
P0	SE afgerond in 5 vwo			VT	10		VWO5	Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: maatschappijwetenschappen (maw)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P1	Leren hoofdstuk 10 en 11 Seneca Leren : Seneca Hoofdstuk 10 Natievorming Kunnen: Herkennen, beschrijven en toepassen van: - Context : dé Nederlandse identiteit - Analyse : politiek en cultuur - Ontwikkelingen nationale cultuur - Politiek en overheidsbeleid over identiteit Weten : Hoofd en kernconcepten 1 t/m 10 (per periode wordt er een selectie van kernconcepten en daaraan gerelateerde begrippen getoetst naast de behandelde lesstof). Modernisering Leren: Seneca Hoofdstuk 11 Kunnen: Herkennen, beschrijven en toepassen van: - Context : Traditioneel of modern - Analyse : Wording van een moderne samenleving - Verandering in het vormingsvraagstuk - Verandering in het verhoudingsvraagstuk - Verandering in het bindingsvraagstuk - Paradoxen in de moderne samenleving Weten : Hoofd en kernconcepten H. 1 t/m 11(per periode wordt er een selectie van kernconcepten en daaraan gerelateerde begrippen getoetst naast de behandelde lesstof).	14.2,16.1,16.2,16.3,16.4, 17.1,17.2,17.3,17.4,18.1, 18.2,18.3,19.1,21.1,21.2, 21.3,21.4,21.5,22.2	Woordenboek	ST	35	90 min.	SE1	Ja

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: maatschappijwetenschappen (maw)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P2	Leren hoofdstuk 12 en 1 t/m 3 Seneca Seneca Hoofdstuk 12: Machtsverhoudingen in de wereld Kunnen: Herkennen, beschrijven en toepassen van: - Nederlands buitenlands beleid - Politiek, beleid en instituties - Analyse I: theorieën machtsverhoudingen - Analyse II: paradigma's over macht en conflict - Ontwikkelingen machtsverhoudingen staten Weten : Hoofd en kernconcepten 1 t/m 12 (per periode wordt er een selectie van kernconcepten en daaraan gerelateerde begrippen getoetst naast de behandelde lesstof) Herhaling van hoofdstuk 1 t/m 3	11.1,11.2,11.4,9.1,9.2, 10.2,12.5,12.2,12.3,12.4, 12.6,20.3,13.1,13.2,13.3	Woordenboek	ST	35	90 min.	SE2	Ja

Totaal schoolexamen

100

*** Toetsvorm:**

MT = mondelinge toets
PO = praktische opdracht
ST = schriftelijke toets
KLV = kijk-/luistervaardigheid

**** Afnamemoment:**

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
Les = afname tijdens vakles
Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

***** P = periode**

Weging in % van het schoolexamencijfer

Vakinleiding

- De opbouw van het cijfer voor een module wordt vermeld bij de leerdoelen.
- Elke NLT module bestaat uit een PO, meestal aangevuld met een ST.
- Het PO-cijfer is opgebouwd uit verschillende onderdelen die op verschillende momenten gedurende de periode moeten worden ingeleverd. De inlevermomenten worden in de eerste les van de module bekend gemaakt en in de ELO geplaatst.
- Als je het jaar opnieuw doet dan moet je alles dus ook echt opnieuw maken. PO's moeten significant anders zijn dan wat je eerder had ingeleverd.

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	AFSE klas 4 en 5 (74 %)			VT	74			Nee
P1	Meer informatie en rubric volgt in week 36	B1, B2, D1, F2, DT		PT	6		p1	Nee
P1	Leerdoelen en leerstof worden gedeeld in de studiewijzer in week 36	B1, B2, D1, F2, DT	BINAS, RM, eigen laptop met programma coach	ST	5	90 min.	tw1	Ja
P2	Leerdoelen en leerstof worden gedeeld in de studiewijzer in week 48	B1, B2, D2, F1	BINAS, RM	ST	5	90 min.	tw2	Ja
P2	Meer informatie en rubric volgt in week 48	B1, B2, D2, F1		PT	6		p2	Nee
P2	Meer informatie en rubric volgt in week 46			PT	4		p2	Nee
Totaal schoolexamen					100			

* Toetsvorm:

MT = mondelinge toets
PO = praktische opdracht
ST = schriftelijke toets
KLV = kijk-/luistervaardigheid

** Afnamemoment:

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
Les = afname tijdens vakles
Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

*** P = periode

Weging in % van het schoolexamencijfer

Vakinleiding

Elke toets bouwt voort op de in de vorige perioden behandelde stof, de voorkennis. Met name aangeleerde berekeningen en concepten kunnen daardoor in elke volgende toets terugkomen.

Eindtermen: de onderstreepte eindtermen worden zowel in het schoolexamen als in het centraal examen getoetst, de niet-onderstreepte eindtermen worden alleen in het schoolexamen getoetst.

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	25/26: TW2: H9 Elektrische velden & H10 Magnetische velden & keuzeonderwerp SRT	D1, D2, F2	nvt	ST	13	nvt	periode 0	Nee
P0	25/26: PO Modelleren	A, C1, C2, E1, H, I	nvt	MT	10	nvt	periode 0	Nee
P0	25/26: H5, H11, H12 en Keuzeonderwerp deeltjesfysica	A, B2, E2, <u>E3</u> / <u>U</u> .	nvt	ST	7	nvt	periode 0	Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: natuurkunde (nat)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P1	Bewegingen, Krachten, Energie, Magnetisme, Gravitatie, Astrofysica, Modelleren Polaris: H1+3+7+8+10+13+14+17 Je kan: in contexten de relatie tussen kracht en bewegingsveranderingen kwalitatief en kwantitatief analyseren en verklaren met behulp van de wetten van Newton, in contexten de begrippen energiebehoud, rendement, arbeid en warmte gebruiken om energieomzettingen te beschrijven en te analyseren, in contexten elektromagnetische verschijnselen beschrijven, analyseren en verklaren met behulp van elektrische en magnetische velden, ten minste in de context van het heelal bewegingen analyseren en verklaren aan de hand van de gravitatiewisselwerking, in astrofysische en andere contexten de wisselwerking tussen straling en materie beschrijven. modelstructuren herkennen in computermodellen en het gedrag van deze modelstructuren toelichten en onderzoeken en aan de hand van voorbeelden uitleggen waar grenzen aan de voorspelbaarheid uit voortkomen.	A, C1, C2, C3, D2, B1, H	Binas Rekenmachine	ST	30	135 min.	TW1	Ja

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: natuurkunde (nat)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P2	Elektriciteit, Medische beeldvorming, Trillingen en golven, Straling en materie, Quantumfysica Polaris: H2+4+5+11+12+15+16 Je kan: in contexten elektrische schakelingen analyseren met behulp van de wetten van Kirchhoff. Daarbij kan je energieomzettingen analyseren, eigenschappen van ioniserende straling en de effecten van deze straling op mens en milieu beschrijven. Ook kan je medische beeldvormingstechnieken beschrijven en analyseren aan de hand van fysische principes en de diagnostische functie van deze beeldvormingstechnieken voor de gezondheid toelichten, in contexten eigenschappen van trillingen en golven gebruiken bij het analyseren en verklaren van onder andere informatieoverdracht, in contexten de wisselwerking tussen straling en materie beschrijven en verklaren, in contexten de golf-deeltjedualiteit en de onbepaaldheidsrelatie van Heisenberg toepassen, en de quantisatie van energieniveaus in enkele voorbeelden verklaren aan de hand van een eenvoudig quantumfysisch model.	A, B1, B2, D1, E2, F1	Binas Rekenmachine	ST	30	135 min.	TW2	Ja

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P2	Praktische Opdracht - Examenstof In deze praktische opdracht krijg je de keuze in het uitvoeren van een praktisch experiment (domein I) over (een combinatie van) de inhoud van de examendomeinen B, C, D, E, F en H. Hierbij moet ook voldaan worden aan de vaardigheden over verbanden zoals beschreven in domein A.	A & B/C/D/E/F/H & I	Binas Internet Materialen school of thuis	PT	10	3 wk	Les	Nee
Totaal schoolexamen					100			



← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: natuurkunde (nat)

*** Toetsvorm:**

MT = mondelinge toets
PO = praktische opdracht
ST = schriftelijke toets
KLV = kijk-/luistervaardigheid

**** Afnamemoment:**

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
Les = afname tijdens vakles
Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

***** P = periode**

Weging in % van het schoolexamencijfer

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: Nederlandse taal en literatuur (netl)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P1	Leerlingen kunnen op basis van bronnen een essay schrijven met bibliografie volgens APA.	C/F	Laptop en woordenboek	ST	40	135 min.	TW1	Ja
P2	Leerlingen kunnen standpunten, argumenten en drogredenen uit een tekst halen en beoordelen. Leerlingen hebben kennis van woorden die veel in examens gebruikt worden.	A1/A2/A3/D/F	woordenboek bij leesvaardigheid en argumentatie	ST	10	90 min.	TW2	Ja
P2	Leerlingen kunnen een stelling met argumenten verdedigen, met tegenargumenten een stelling aanvallen, argumenten repareren en clashes vaststellen. Voorstaande doen zij gedurende 45 minuten in een drietal.	B/F		MT	25	45 min.	les week 47-5	Nee
P2	Leerlingen kunnen historische werken koppelen aan kenmerken uit de tijd, leerlingen kunnen romans analyseren aan de hand van literatuurtheoretische begrippen en leerlingen kunnen verbanden leggen met eerder gelezen werk. De voorbereiding start in P1.	E1/E2/E3/F		MT	25	45 min.	TW2	Nee
Totaal schoolexamen					100			

*** Toetsvorm:**

MT = mondelinge toets
PO = praktische opdracht
ST = schriftelijke toets
KLV = kijk-/luistervaardigheid

**** Afnamemoment:**

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
Les = afname tijdens vakles
Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

***** P = periode**

Weging in % van het schoolexamencijfer

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: onderzoek en ontwerpen (o&o)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	Probleemverkenning uitvoeren, vooronderzoek naar bestaande oplossingen op basis van bronnen, ontwerp/onderzoeksvragen formuleren, bronnen en experts selecteren met toelichting, plan van aanpak opstellen. (Deadline en rubric staan in week 38 in de ELO)			VT	2			Nee
P0	Ontwerp/adviesrapport schrijven, ontwerp / advies op passende manier vormgeven. Ontwerp/advies presenteren voor docenten (en opdrachtgever). (Deadline en rubric staan in week 38 in de ELO)			VT	5			Nee
P0	Reflectieformulier waarin je terugblik op het proces (logboek, inzet/samenwerken, communicatie, ondernemen) Volledig ingevuld logboek op basis van eisen (gedeeld via ELO). Logboek laat zien wat er gedaan is en wat de opbrengst van acties is geweest. Portfolio (eisen gedeeld via ELO), laat ontwikkeling en voortgang zien en bevat uitwerking van de volgende onderdelen: over mij, competenties, projecten en betekenisvolle momenten. (Deadline en rubric staan in week 38 in de ELO)			VT	7			Nee
P0	Probleemverkenning uitvoeren, vooronderzoek naar bestaande oplossingen op basis van bronnen, ontwerp/onderzoeksvragen formuleren, bronnen en experts selecteren met toelichting, plan van aanpak opstellen. (Deadline en rubric staan in week 4 in de ELO)			VT	2			Nee
P0	Ontwerp/adviesrapport schrijven, ontwerp / advies op passende manier vormgeven. Ontwerp/advies presenteren voor docenten (en opdrachtgever) (Deadline en rubric staan in week 4 in de ELO)			VT	6			Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: onderzoek en ontwerpen (o&o)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	Reflectieformulier waarin je terugblijkt op het proces (logboek, inzet/samenwerken, communicatie, ondernemen) Volledig ingevuld logboek op basis van eisen (gedeeld via ELO). Logboek laat zien wat er gedaan is en wat de opbrengst van acties is geweest. Portfolio (eisen gedeeld via ELO), laat ontwikkeling en voortgang zien en bevat uitwerking van de volgende onderdelen: over mij, competenties, projecten en betekenisvolle momenten. (Deadline en rubric staan in week 4 in de ELO)			VT	8			Nee
P1	Opdrachtgever zoeken, onderzoek- of ontwerpvrage formuleren. Probleemverkenning uitvoeren, vooronderzoek naar bestaande oplossingen op basis van bronnen. Bronnen en experts selecteren met toelichting. Plan van aanpak en planning opstellen. (deadline en rubric staan week 38 in de ELO)	A/C	Zie rubric	PT	8	n.v.t.	periode 1	Nee
P1	Reflectieformulier waarin je terugblijkt op het proces (logboek, inzet/samenwerken, communicatie, ondernemen) Volledig ingevuld logboek op basis van eisen (gedeeld via ELO). Logboek laat zien wat er gedaan is en wat de opbrengst van acties is geweest. Portfolio (eisen gedeeld via ELO), laat ontwikkeling en voortgang zien en bevat uitwerking van de volgende onderdelen: over mij, competenties, projecten en betekenisvolle momenten. (deadline en rubric staan week 38 in ELO)	A/B/C/D	Zie rubric	PT	12	n.v.t.	periode 1	Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: onderzoek en ontwerpen (o&o)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P2	Reflectieformulier waarin je terugblijkt op het proces (logboek, inzet/samenwerken, communicatie, ondernemen) Volledig ingevuld logboek op basis van eisen (gedeeld via ELO). Logboek laat zien wat er gedaan is en wat de opbrengst van acties is geweest. Portfolio (eisen gedeeld via ELO), laat ontwikkeling en voortgang zien en bevat uitwerking van de volgende onderdelen: over mij, competenties, projecten en betekenisvolle momenten. Terugblik op Technasiumloopbaan (deadline en rubric staan week 38 in ELO)	A/B/C/D	Zie rubric	PT	27	n.v.t.	periode 2	Nee
P2	Advies/product en verslag Meesterproef Ontwerp/adviesrapport schrijven, ontwerp / advies op passende manier vormgeven. Ontwerp/advies presenteren voor docenten (en opdrachtgever). (deadline en rubric staan week 38 in ELO)	A/B/C/D	Zie rubric	PT	23	n.v.t.	periode 2	Nee
Totaal schoolexamen					100			

*** Toetsvorm:**

MT = mondelinge toets
PO = praktische opdracht
ST = schriftelijke toets
KLV = kijk-/luistervaardigheid

**** Afnamemoment:**

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
Les = afname tijdens vakles
Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

***** P = periode**

Weging in % van het schoolexamencijfer

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: profielwerkstuk (pws)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
AFSE	De leerling kan op geïntegreerde wijze kennis, inzicht en vaardigheden uit diens gekozen profiel inzetten om aan de hand van onderzoek een hoofdvraag en een aantal deelvragen te beantwoorden en deze te verwerken in een profielwerkstuk. Als afronding zal de leerling zijn/haar bevindingen presenteren.	Informatie- en onderzoeksvaardigheden		PT	1		Periode2	Nee
Totaal schoolexamen					1			

*** Toetsvorm:**

MT = mondelinge toets
PO = praktische opdracht
ST = schriftelijke toets
KLV = kijk-/luistervaardigheid

**** Afnamemoment:**

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
Les = afname tijdens vakles
Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

***** P = periode**

Weging in % van het schoolexamencijfer

Vakinleiding

Elke toets bouwt voort op de in de vorige perioden behandelde stof, de voorkennis. Ook dus stof uit 4 en 5 vwo. Met name aangeleerde berekeningen en concepten kunnen daardoor in elke volgende toets terugkomen. Zie de speciale herhalingsstof.

De inhoud van de kolom eindtermen SE verwijst naar de syllabus op examenblad.nl. Domein A komt in alle toetsen en PO's voor.

Hoofdstuk 14 uit het 5 vwo boek wordt dit jaar behandeld.

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	Toetsweek 1 (VWO 5)			VT	5			Ja
P0	Praktische opdracht (VWO 5)			VT	5			Nee
P0	Toetsweek 2 (VWO 5)			VT	10			Nee
P0	Toetsweek 3 (VWO 5)			VT	10			Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: scheikunde (schk)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P1	Toetsweek 1: H16 Chemie van het leven: bouw en functie van eiwitten en nucleïnezuren. H17 Buffers en enzymen: amfolyten, rekenen aan buffers. H18 Accu's en brandstofcellen: elektrochemische cel, batterij en brandstofcel, accu's, duurzaamheid, energietransitie. Herhalen H6 Koolstofchemie: koolwaterstoffen, systematische naamgeving, karakteristieke groepen, esters. Herhalen H7 Duurzaamheid: fossiele brandstoffen, biobrandstoffen, duurzame ontwikkelingen, kringlopen, chemische evenwichten, evenwichten beïnvloeden. Herhalen H8 Zuren: pH bepalen, zuren in water, formules van zuren, pH berekenen sterke en zwakke zuren. Herhalen H9 Basen: basen in water, formules van basen, pH berekenen van basische oplossingen (sterk en zwak), zuur-base titraties, significantie en foutenleer. Herhalen H11 Redoxreacties: elektronenoverdracht, halfreacties, redoxkoppels, elektrodepotentiaal, redoxreacties in oplossing, halfreacties opstellen, toepassing in koolstofchemie, redoxtitraties.	'M 1,3,7 R 1,4 R&A 1,2 L 1, 2'	Gewone rekenmachine Binas 7e editie	ST	25	135 min.	TW 1	Ja
P1	Kennistoets: leerstof wordt op de eerste dag van de periode bekend gemaakt via de ELO.	alle CE-domeinen		ST	3	30 min.	les	Nee
P2	Praktische opdracht inhoud en rubrics worden op de eerste dag van de periode bekend gemaakt via de ELO.	M 1 R 1 R&A 1,2	Gewone rekenmachine Binas 7e editie	PT	12	---	les	Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: scheikunde (schk)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P2	Toetsweek 2: H18 Accu's en brandstofcellen: elektrochemische cel, batterij en brandstofcel, accu's, duurzaamheid, energietransitie. H14 Nieuwe materialen: metalen en legeringen, slimme polymeren, keramische materialen, nanotechnologie. H19 examentraining: reactievergelijkingen, chemisch rekenen, structuurformules, blokschema's en evenwichten. Herhalen H7 Duurzaamheid: fossiele brandstoffen, biobrandstoffen, duurzame ontwikkelingen, kringlopen, chemische evenwichten, evenwichten beïnvloeden. Herhalen H10 Analyse: kwantitatieve analyse, colorimetrie, chromatografie (papier, vloeistof en gas), chromatogram analyse, massaspectrometrie. Herhalen H11 Redoxreacties: elektronenoverdracht, halfreacties, redoxkoppels, elektrodepotentiaal, redoxreacties in oplossing, halfreacties opstellen, toepassing in koolstofchemie, redoxtitraties. Herhalen H15 Groene chemie: atomeconomie, E-factor, Q-factor, grenswaarden, energiebalans, reactiewarmte berekenen, reactiesnelheid, blokschema's, productieprocessen, rekenen aan blokschema's, ontwerpen van een proces.	'M 1, 3,7 R 1, 3,5 R&A 1,2 T 2,3,4,5,6'	Gewone rekenmachine Binas 7e editie	ST	15	135 min.	TW 2	Ja
P2	Praktische opdracht: inhoud en rubrics worden op de eerste dag van de periode bekend gemaakt via de ELO.	'M 1,7 R 1 R&A 1,2 L 1'	'Gewone rekenmachine, Binas 7e editie'	VT	15			Nee
Totaal schoolexamen					100			

*** Toetsvorm:**

MT = mondelinge toets
PO = praktische opdracht
ST = schriftelijke toets
KLV = kijk-/luistervaardigheid

**** Afnamemoment:**

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
Les = afname tijdens vakles
Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

***** P = periode**

Weging in % van het schoolexamencijfer

Vakinleiding

*Voorwaarde deelname PTA-programma: om deel te nemen aan het PTA-programma van Spaans in 6 vwo is het noodzakelijk dat de leerling het literatuurprogramma van 5 vwo volledig heeft afgerond.

***Combitoets:** De combitoets Spaans bestaat uit twee afzonderlijke onderdelen: een examenidoomtoets en een vaardigheidstoets. De totale toetsduur bedraagt 180 minuten. Beide onderdelen worden apart beoordeeld en leveren elk een afzonderlijke beoordeling op. Alleen de examenidoomtoets kan worden herkanst.

***Schrijfvaardigheid:** In het kader van schrijfvaardigheid wordt subdomein D2 expliciet getoetst. Leerlingen maken schrijfopdrachten waarbij zij gebruikmaken van tekstverwerkingsprogramma's, zoals Word of Google Docs, om een verzorgde tekst in het Spaans te produceren. Daarnaast zetten leerlingen digitale hulpmiddelen in, zoals online woordenboeken, vertaaltools en grammaticaoverzichten, om hun tekst te controleren en te verbeteren. Op deze manier ontwikkelen zij strategische taalvaardigheden die bijdragen aan hun zelfstandige taalverwerving en aan de voorbereiding op authentiek taalgebruik buiten de klas. Het beoordelingsformulier voor de schrijftoets wordt tijdens de toets verstrekt.

***Mondeling examen:** Het mondeling examen bestaat uit drie onderdelen. Elk onderdeel duurt gemiddeld ruim 5 minuten. Het eerste onderdeel is een monoloog. De leerling spreekt over een aantal vertrouwde onderwerpen, zoals persoonlijke informatie, bijvoorbeeld over zichzelf en familie, studie, zoals school, vakken en docenten, werk, bijvoorbeeld een bijbaantje of andere werkzaamheden, hobby's, sport en interesses, vervolgonderwijs en toekomstplannen, en zomervakantie. Voorafgaand aan dit onderdeel kiest de leerling een willekeurige kaart. Deze kaart bepaalt over welke onderwerpen de leerling zal spreken. Het tweede onderdeel bestaat uit het beschrijven van een foto. Hierbij laat de leerling zien dat hij/zij personen, situaties, plaatsen en gebeurtenissen in het Spaans kan beschrijven. Ten slotte bestaat het derde onderdeel uit een gesprek over één van de volgende onderwerpen: een uitwisselingsprogramma, een klacht of literatuur. Het beoordelingsformulier voor het mondeling examen is aan het begin van de betreffende periode te vinden in Magister, in de Studieplanner.

***Literatuur en literatuurgeschiedenis:** Tijdens de literatuurlessen wordt *La Celestina* behandeld. Aanwezigheid bij deze lessen is verplicht en maakt onderdeel uit van de beoordeling. Wanneer een leerling afwezig is, dient de gemiste les te worden ingehaald volgens de afspraken van de docent. In de lessen worden de hoofdstukken van het werk besproken. Daarbij wordt aandacht besteed aan de inhoud van het verhaal, de belangrijkste personages, literaire kenmerken en de culturele en historische context waarin het werk geplaatst kan worden. Daarnaast wordt aandacht besteed aan literatuurgeschiedenis. Hierbij worden enkele belangrijke periodes en stromingen uitgelicht, waaronder de Middeleeuwen (*La Celestina*), en de *posboom latinoamericano* (*Como agua para chocolate*). De leerlingen maken opdrachten over de context, literaire begrippen en literaire kennis die bij deze periodes horen. Ook worden originele fragmenten geanalyseerd.

De praktische toets literatuur duurt 90 minuten en bestaat uit drie onderdelen. Het eerste onderdeel richt zich op de context van het werk en de inhoud van het verhaal. Dit onderdeel bestaat uit meerkeuzevragen. Zowel de vragen als de antwoordmogelijkheden zijn in het Spaans geformuleerd. Het tweede onderdeel bestaat uit literatuuronderzoek en literaire analyse. De leerling beantwoordt open vragen over onder andere locaties, geschiedenis en de interpretatie van kunst en media. De vragen worden in het Spaans beantwoord. Het derde onderdeel richt zich op literatuurgeschiedenis en literaire kennis. Hierbij worden vragen gesteld over de behandelde periodes, literaire begrippen en fragmenten. Tijdens deze praktische toets zijn de volgende hulpmiddelen toegestaan: (1) het boek met aantekeningen in het Nederlands; (2) aantekeningen in het Spaans zijn niet toegestaan; (3) woordenboeken Nederlands-Spaans en Spaans-Nederlands, zelf mee te nemen door de leerling; (4) de door de docent verstrekte vervoegingskaart.

Luistervaardigheid: De luistervaardigheidstoets wordt digitaal afgenomen. Het betreft een CITO-toets waarmee de leerling laat zien in hoeverre hij/zij gesproken Spaanse teksten kan begrijpen. De toets wordt individueel gemaakt en beoordeeld volgens de bijbehorende CITO-normering. Van de leerling wordt verwacht dat hij/zij tijdens de lessen actief heeft meegedaan, zodat hij/zij bekend is met de werkwijze van Woots en de manier waarop digitale toetsen worden afgenomen.

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: Spaanse taal en literatuur (sptl)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P1	ERK B2: De leerling ontwikkelt de vaardigheid om een bewerkte Spaanstalige literaire tekst op B2-niveau te lezen, te begrijpen, te interpreteren en er onderbouwd op te reageren. Aan de hand van La Celestina leert de leerling de hoofdlijn van het verhaal, belangrijke scènes, personages, conflicten en motieven herkennen en beschrijven. Daarbij besteedt de leerling aandacht aan de rol van Celestina als bemiddelaar, de verhouding tussen Calisto en Melibea en thema's als liefde, begeerte, manipulatie, geld, eer, macht, religie, noodlot en maatschappelijke positie. De nadruk ligt op betekenisvol literair lezen, persoonlijke respons, intercultureel bewustzijn en het formuleren van een eenvoudige tot redelijk uitgewerkte interpretatie in begrijpelijk Spaans. De leerling kan uitleggen hoe inhoud, personages en historische context samen betekenis geven aan het werk en kan de eigen mening over het werk met passende tekstvoorbeelden ondersteunen. De leerling leert literaire en cultuurhistorische aspecten van de tekst te verbinden met de context waarin het werk is ontstaan, zoals het Spanje aan het einde van de vijftiende eeuw, de overgang van middeleeuwen naar renaissance, humanisme, religieuze en sociale verhoudingen en veranderende opvattingen over mens, liefde en moraal. De gebruikte editie benoemt La Celestina expliciet als een werk op de grens van middeleeuwen en renaissance en bevat daarnaast contextmateriaal over onder andere de late vijftiende eeuw, de renaissance en het humanisme.	A/E/D	Boek met aantekeningen Woordenboeken: SP-NL / NL-SP Vervoegingskaart	PT	23	90 min.	In de les	Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: Spaanse taal en literatuur (sptl)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P1	ERK B1: De leerling heeft de beheersing van Spaans examenidoom als ondersteuning van de taalvaardigheden. De leerling leert examenrelevante woorden, vaste combinaties, signaalwoorden en thematische woordenschat herkennen, begrijpen en toepassen in context. De nadruk ligt op het vergroten van woordenschatbereik.		Laptoptoets	ST	8	60 min.	TW1	Ja
P1	ERK B1: De leerling heeft de vaardigheid om in het Spaans heldere, begrijpelijke en samenhangende teksten te schrijven over vertrouwde onderwerpen binnen de eigen leefwereld, interesses, studie, actualiteit en cultuur. De leerling leert korte afzonderlijke elementen logisch met elkaar te verbinden tot een lineaire tekst en gebruikt daarbij passende verbindingswoorden, veelvoorkomende taalstructuren en een voldoende brede woordenschat om ervaringen, gebeurtenissen, meningen en gevoelens te beschrijven. De leerling oefent met verschillende tekstsoorten, zoals persoonlijke en formele e-mails, korte verslagen, beschrijvingen, samenvattingen, eenvoudige opiniërende teksten en schrijfpdrachten naar aanleiding van actualiteit, cultuur of literatuur. Daarbij leert de leerling informatie te ordenen, hoofd- en bijzaken te onderscheiden, een eenvoudige mening te formuleren en deze met voorbeelden of redenen te ondersteunen. Er is aandacht voor tekststructuur, samenhang, grammaticale nauwkeurigheid, woordenschat, spelling, register en afstemming op doel, publiek en tekstsoort.	D	Woordenboeken: NL - SP Vervoegingskaart	ST	23	75 min.	TW1	Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: Spaanse taal en literatuur (sptl)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P2	ERK B1 De leerling heeft de vaardigheid om zich mondeling in begrijpelijk Spaans uit te drukken over vertrouwde onderwerpen binnen de eigen leefwereld, interesses, studie, cultuur en actualiteit. De leerling leert ervaringen, gebeurtenissen, verwachtingen, plannen, meningen en gevoelens te beschrijven en toe te lichten. Daarnaast oefent de leerling met het voeren van gesprekken, het stellen en beantwoorden van vragen, het uitwisselen van informatie, het samenvatten van eenvoudige inhoud en het reageren op gesprekspartners. Daarbij gebruikt de leerling spreekstrategieën zoals omschrijven, herformuleren, om verduidelijking vragen en gebruikmaken van bekende taalstructuren wanneer woordenschat ontbreekt.	C	N.V.T	MT	23	15 min.	TW2	Nee

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P2	ERK B1+/b2 De leerling heeft de vaardigheid om gesproken Spaans in standaardtaal of een vertrouwde taalvariëteit te begrijpen over vertrouwde en minder vertrouwde onderwerpen binnen persoonlijke, sociale, culturele, academische en maatschappelijke contexten. De leerling leert hoofdpunten, relevante details, meningen, argumenten, standpunten en verbanden herkennen in gesprekken, presentaties, interviews, nieuwsfragmenten, documentaires en audiovisueel materiaal. Daarbij past de leerling luisterstrategieën toe, zoals voorspellen, selectief luisteren, aantekeningen maken, hoofd- en bijzaken onderscheiden en betekenis afleiden uit context, intonatie en voorkennis.	B	N.V.T	KLV	23	90 min.	TW2	Nee
Totaal schoolexamen					100			



← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: Spaanse taal en literatuur (sptl)

*** Toetsvorm:**

MT = mondelinge toets
 PO = praktische opdracht
 ST = schriftelijke toets
 KLV = kijk-/luistervaardigheid

**** Afnamemoment:**

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
 Les = afname tijdens vakles
 Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

***** P = periode**

Weging in % van het schoolexamencijfer

Vakinleiding

De examenstof behoort zowel tot de stof voor het schoolexamen als voor het centraal examen, met uitzondering van domein E en domein F. Deze domeinen worden uitsluitend in het schoolexamen getoetst.

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	Moderne Wiskunde 12.1 ed H10 : Verdelingen en steekproeven (met ICT) Datasets ordenen in frequentietabellen of staafdiagrammen, de verschillende verdelingen aangeven, alsook het continu of discreet zijn van variabelen. Op basis van de vuistregels van de normale verdeling een uitspraak doen over de verschillende kansen en/of grenswaarden (komt niet terug in het CE)	A/E	Laptop en grafische rekenmachine	PT	3	180 min.		Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: wiskunde A (wisa)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	Moderne Wiskunde 12.1 ed Moderne Wiskunde A/C deel 2 : H9 : Formules herleiden Lineaire, kwadratische, wortel en gebroken vergelijkingen oplossen én herleiden en omvormen. H10 : Verdelingen en steekproeven (met ICT) Datasets ordenen in frequentietabellen of staafdiagrammen, de verschillende verdelingen aangeven, alsook het continu of discreet zijn van variabelen. Op basis van de vuistregels van de normale verdeling een uitspraak doen over de verschillende kansen en/of grenswaarden (komt niet terug in het CE) H11: Toevalsvariabelen Met behulp van een kansverdeling de verwachtingswaarde en de standaardafwijking van een (al dan niet normaal verdeelde) stochast bepalen, kennen van de rekenregels voor stochasten en de $\sqrt{n}$-wet en ze juist gebruiken. (komt niet terug in het CE)	A/B/C/E	grafische rekenmachine	ST	7	135 min.		Ja

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: wiskunde A (wisa)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	Moderne Wiskunde 12.1 ed Vwo A deel 3 H12: Logarithmen De logaritme gebruiken om een exponentiele vergelijking op te lossen, halverings- en verdubbelingstijd bepalen, kennis hebben van logaritmische grafieken, werken met logaritmische formules en ze herleiden naar exponentiele formules (en andersom), kennen van de logaritmische rekenregels en ze gebruiken én werken met logaritmische schalen. H13: Binomiale verdelingen Weten wat een binomiale kansverdeling is, een bijbehorende gewone of cumulatieve kans berekenen m.b.v. de formule en de Grafische Rekenmachine én de verwachtingswaarde en standaardafwijking van een binomiale kansverdeling bepalen. (komt niet terug in het CE) H14: Rijen Het verband vinden bij een gegeven rij, een recursieve formule opstellen, van meetkundige en rekenkundige rijen óók de directe formule optellen. Met behulp van een formule (bij reken- en meetkundige rijen) en de Grafische Rekenmachine de som van een aantal termen uit een rij berekenen.	A/B/C/D/E	grafische rekenmachine	ST	10	135 min.		Ja
P0	Keuzeonderwerp De leerling leert over en werkt aan een onderwerp dat buiten de stof omschreven in dit PTA ligt.	F	grafische rekenmachine	PT	2	180 min.		Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: wiskunde A (wisa)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	Moderne Wiskunde 12.1 ed Vwo A deel 3 H15: Normale verdelingen Onbekende kansen, grenswaarden, gemiddelden of standaardafwijkingen bij gegeven normale verdelingen berekenen m.b.v. de Grafische Rekenmachine, waarbij indien nodig, rekening houdend met de continuïteitscorrectie. (komt niet terug in het CE) H16: Samengestelde functies: Machtsfuncties m.b.v. de machtsrekenregels herschrijven om deze te differentiëren. Kettingfuncties herkennen en deze m.b.v. de kettingregel differentiëren. Aan de hand van de (grafiek van de) afgeleide functie eigenschappen van de gegeven functie beredeneren. V6: Vaardigheden 6 Vergelijkingen en ongelijkheden oplossen, rekenen met groeipercentages en groeifactoren, substitueren en herleiden, werken met gebroken formules. V7: Vaardigheden 7 Werken met machtsfuncties, redeneren met formules, werken met hellingen, systematisch tellen. V8: Vaardigheden 8 Werken met rijen, werken met de grafische rekenmachine, werken met logaritmische schaalverdeling, systematisch tellen.	A/D/E	grafische rekenmachine	ST	8	135 min.		Ja

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: wiskunde A (wisa)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P1	Moderne Wiskunde 12.1 ed Vwo A deel 3: H17: Hypothese toetsen Bij een gegeven statistisch onderzoek een hypothesetoets uit voeren als deze normaal of binomiaal verdeel is. (komt niet terug in het CE) In het kader van een pilot kan deze leerstof ook aangeboden worden vanuit Getal en Ruimte A deel3 (ed. 12) H11. Moderne Wiskunde A/C deel 4: H18: Periodieke functies Weten hoe een sinusfunctie er uit ziet en deze, rekening houdend met transformaties, bij een gegeven periodiek verschijnsel opstellen. H19: Functies bewerken Weten hoe functievoorschriften veranderen als bijbehorende grafieken getransformeerd worden of als eenheden van variabelen veranderd worden, wat som-, verschil-, product- en quotiëntfuncties zijn én hoe je beredeneert of een functie stijgt dan wel daalt. V9: Vaardigheden 9 Werken met machtsformules, formules herleiden, differentiëren, exponentiele en logaritmische formules herleiden, werken met periodieke functies.	A/B/C/D/E	grafische rekenmachine	ST	35	135 min.	TW1	Ja

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: wiskunde A (wisa)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P2	Moderne Wiskunde 12.1 ed Vwo A deel 4: H20: Differentiëren De productregel en de quotiëntregel toe passen om functies te differentiëren én m.b.v. de (grafiek van) de afgeleide functie eigenschappen van de gegeven functie beredeneren. H21: Exponentiële en Logaritmische functies Weten hoe exponentiele en logaritmische functies naar elkaar te herleiden zijn en hoe er met logaritmische schaalverdeling gewerkt kan worden. Een logaritmische functie differentiëren m.b.v. het getal e. H22: Afsluiting formules en verbanden. Herhalen wat het in de afgelopen jaren geleerd is over formules en verbanden, voornamelijk gericht op herleiden en differentiëren. V10: Vaardigheden 10 Werken met rijen, formules herleiden, werken met sinusoiden, telproblemen oplossen. V11: Vaardigheden 11 Werken met exponentiele en logaritmische functies, differentiëren, werken met rijen, telproblemen oplossen.	A/B/C/E	grafische rekenmachine	ST	35	135 min.	TW2	Ja
Totaal schoolexamen						100		

*** Toetsvorm:**

MT = mondelinge toets
PO = praktische opdracht
ST = schriftelijke toets
KLV = kijk-/luistervaardigheid

**** Afnamemoment:**

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
Les = afname tijdens vakles
Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

***** P = periode**

Weging in % van het schoolexamencijfer

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: wiskunde B (wisb)

Vakinleiding

De examenstof behoort zowel tot de stof voor het schoolexamen als voor het centraal examen, met uitzondering van domein F (keuze onderwerp). Dit domein wordt uitsluitend in het schoolexamen getoetst.

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: wiskunde B (wisb)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	Moderne Wiskunde B deel 2: H9: Functies bewerken Het functievoorschrift opstellen van een beeldgrafiek na een transformatie, aantonen dat een functie even- of oneven is. De symmetrie van een grafiek aantonen, het begrip en de notatie van absolute-waarde kennen. De grafiek van een absolute-waarde-functie tekenen. Weten wat een inverse functie is en het functievoorschrift van een inverse functie opstellen. Weten wat bedoeld wordt met gelijkwaardige formules. H10: Kettingregel Machtsfuncties differentiëren, weten wat een samengestelde of kettingfunctie is. Herkennen uit welke functies een samengestelde functie is opgebouwd. De afgeleide van een kettingfunctie bepalen. Weten wat randextremen zijn en exact de extreme waarden van een functie berekenen. Weten wat een buigpunt is en exact de coördinaten van een buigpunt berekenen. H11: Exponentiële en Logaritmische functies Vergelijkingen met exponenten en logaritmen exact oplossen, verdubbelingstijd of halveringstijd berekenen, de regels voor logaritmen kennen en kunnen toepassen om exponentiële en logaritmische formules te herleiden, aan te tonen dat twee functies hetzelfde zijn. Exponentiële en logaritmische vergelijkingen exact oplossen en exponentiële en logaritmische ongelijkheden exact oplossen. Weten wat een wiskundig model is.			VT	10			Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: wiskunde B (wisb)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	Moderne Wiskunde B deel 3 H12: Integreren Met een Riemannsom de oppervlakte onder een grafiek benaderen, met een Integraal de oppervlakte onder een grafiek en tussen twee grafieken exact berekenen, daartoe machtsfuncties en eenvoudige kettingfuncties primitiveren. H13: Cirkels Weten wat een middelpuntsvergelijking van een cirkel is, een vergelijking van een cirkel herleiden tot een middelpuntsvergelijking, de coördinaten van de snijpunten van een lijn en een cirkel berekenen, een vergelijking van een raaklijn in een punt op de cirkel opstellen. Een vectorvoorstelling maken van een raaklijn door een punt buiten de cirkel. De snijpunten berekenen van twee cirkels. De afstand van een punt tot een cirkel en de afstand tussen twee cirkels en de afstand tussen een lijn en een cirkel berekenen. Weten wat een ingeschreven cirkel en een omgeschreven cirkel is. H14: Exponentiële en Logaritmische vergelijkingen Een functie met grondtal a herschrijven tot een functie met grondtal g, exponentiële functies m.b.v. grondtal e differentiëren, weten wat de natuurlijke logaritme is, functies met natuurlijke logaritmen, exponentiële en logaritmische functies differentiëren. Vergelijkingen met natuurlijke logaritmen exact oplossen. Exponentiële functies en functies van de vorm $f(x) = 1/(ax+b)$ primitiveren.			VT	10			Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: wiskunde B (wisb)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	Moderne Wiskunde B deel 3 H15: Meetkunde Rekenen of Redeneren. De sinusregel en de cosinusregel kennen en kunnen toepassen om een lengte of hoek te berekenen. De stelling van Thales kennen en kunnen toepassen. Beredeneren en berekenen m.b.v. bekende stellingen. Verschillende oplosmethoden gebruiken bij meetkundige problemen. H16: Product en Quotientfuncties Weten wat een product- en een quotiëntfunctie is. Weten hoe een limiet exact te berekenen met behulp van standaardlimieten. Productfuncties en Quotientfuncties differentiëren. Aantonen dat de grafieken van twee functies elkaar raken V7: Vaardigheden 7 Werken met som- en verschilfuncties, goniometrische vergelijkingen oplossen, integreren, vergelijkingen oplossen. V8: Vaardigheden 8 Rekenen met machtsrekenregels, werken met lijnen en cirkels, Inverse functies bepalen, lijn- en puntsymmetrie aantonen. Moderne Wiskunde B deel 2: V5: Vaardigheden 5 Werken met kwadratische formules, formules herleiden, meetkunde in driehoeken, goniometrie, werken met exponenten en logaritmen en redeneren met functies. V6: Vaardigheden 6 Werken met lijnen, vergelijkingen oplossen, rekenen met breuken, differentiëren.			VT	8			Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: wiskunde B (wisb)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	Keuzeonderwerp De leerling werkt aan een onderwerp dat buiten de stof van dit PTA ligt.			VT	2			Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: wiskunde B (wisb)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P1	Moderne Wiskunde B deel 3: H17: Goniometrische functies Weten wat een harmonische trilling is, goniometrische formules herschrijven, de formule $[\sin]^2 x + [\cos]^2 x = 1$ gebruiken voor allerlei berekeningen en het oplossen van vergelijkingen. Vergelijkingen als $\sin a = \sin b$, $\cos a = \cos b$ en $\sin a = \cos b$ oplossen Sinus- en cosinusfuncties differentiëren, sinus- en cosinusfuncties primitiveren. Kunnen werken met de tangensfunctie, vergelijkingen van de vorm $\tan a = \tan b$ oplossen. H18: Toepassingen Integreren De oppervlakte berekenen van tussen twee grafiekeningesloten gebieden, weten wat een omwentelingslichaam is, inhoud berekenen bij wentelen om de x-as en bij wentelen om de y-as. D grens berekenen als de uitkomst van de integraal gegeven is. V9: Vaardigheden 9 Werken met lijnen, werken met machtsverbanden, werken met de sinus- en cosinusregel, differentiëren. Moderne Wiskunde B deel 4: H19: Bewegingsvergelijkingen Weten wat een bewegingsvergelijking is, weten wat de baan van een punt is, uit bewegingsvergelijkingen vergelijkingen van cirkels en lijnen afleiden, de coördinaten van de toppen van een baan berekenen. De symmetrie van de baan van een punt aantonen, de begrippen snelheidsvector en baansnelheid en berekenen van een punt op een baan. Weten wat de baanversnelling van een punt op een baan is en berekenen.	A/B/C/E/F	Grafische Rekenmachine	ST	35	135 min.	TW1	Ja

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: wiskunde B (wisb)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P2	Moderne Wiskunde B deel 4: H20: Goniometrische formules De som- en verschilformules en verdubbelingsformules kennen en kunnen gebruiken voor oa het oplossen van goniometrische vergelijkingen. De eigenschappen van goniometrische functies vinden, de periode berekenen van een periodieke functie. De eigenschappen van de baan bij een periodieke beweging vinden. H21: Afsluiting analyse Weten wat een linker- en een rechterlimiet is, wat een perforatie en een sprong is. Een functievoorschrift zonder absoluut waarde-strepen schrijven, de extreme waarden van een functie berekenen, de coördinaten van buigpunten berekenen, een vergelijking van een scheve asymptoot opstellen. Vele aspecten van een functie vaststellen of bewijzen. H22 Afsluiting meetkunde Snijpunten van een lijn en een cirkel exact berekenen, de snijpunten van twee cirkels exact berekenen, een vergelijking van een raaklijn opstellen aan een cirkel door een punt, de afstand van een punt tot een lijn berekenen met de afstandsformule. In verschillende situaties de grootte van een hoek berekenen, het zwaartepunt van een veelhoek bepalen. Meetkundige bewijzen geven. V10: Vaardigheden 10 Werken met 2egraadsfuncties, formules herleiden, vergelijkingen en ongelijkheden oplossen, werken met limieten en asymptoten. V11: Vaardigheden 11 Inverse functie bepalen, differentiëren, integreren, transformaties toepassen, symmetrie bepalen.	A/B/C/D	Grafische Rekenmachine	ST	35	135 min.	TW2	Ja

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: wiskunde B (wisb)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
Totaal schoolexamen					100			

*** Toetsvorm:**

MT = mondelinge toets
PO = praktische opdracht
ST = schriftelijke toets
KLV = kijk-/luistervaardigheid

**** Afnamemoment:**

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
Les = afname tijdens vakles
Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

***** P = periode**

Weging in % van het schoolexamencijfer

Vakinleiding

De examenstof behoort zowel tot de stof voor het schoolexamen als voor het centraal examen, met uitzondering van domein E en domein H. Domein E betreft statistiek met ICT, waarbij onder andere grote datasets worden verwerkt en geanalyseerd. Domein H betreft een keuzeonderwerp, waarbij de leerling zich verdiept in een onderwerp buiten de reguliere examenstof. Deze domeinen worden uitsluitend in het schoolexamen getoetst en maken geen deel uit van het centraal examen.

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	Moderne Wiskunde 12.1 ed H10 : Verdelingen en steekproeven (met ICT) Datasets ordenen in frequentietabellen of staafdiagrammen, de verschillende verdelingen aangeven, alsook het continu of discreet zijn van variabelen. Op basis van de vuistregels van de normale verdeling een uitspraak doen over de verschillende kansen en/of grenswaarden (komt niet terug in het CE)	A/E	Laptop en grafische rekenmachine	PT	7	180 min.		Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: wiskunde C (wisc)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	Moderne Wiskunde 12.1 ed Moderne Wiskunde A/C deel 2 : H9 : Formules herleiden Lineaire, kwadratische, wortel en gebroken vergelijkingen oplossen én herleiden en omvormen. H10 : Verdelingen en steekproeven (met ICT) Datasets ordenen in frequentietabellen of staafdiagrammen, de verschillende verdelingen aangeven, alsook het continu of discreet zijn van variabelen. Op basis van de vuistregels van de normale verdeling een uitspraak doen over de verschillende kansen en/of grenswaarden (komt niet terug in het CE) H11: Toevalsvariabelen Met behulp van een kansverdeling de verwachtingswaarde en de standaardafwijking van een (al dan niet normaal verdeelde) stochast bepalen, kennen van de rekenregels voor stochasten en de $\sqrt{n}$-wet en ze juist gebruiken. (komt niet terug in het CE)	A/B/C/E	Grafische rekenmachine	ST	3	135 min.		Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: wiskunde C (wisc)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	Moderne Wiskunde 12.1 ed Moderne Wiskunde A deel 3 H12: Logarithmen De logaritme gebruiken om een exponentiele vergelijking op te lossen, halverings- en verdubbelingstijd bepalen, kennis hebben van logaritmische grafieken, werken met logaritmische formules en ze herleiden naar exponentiele formules (en andersom), kennen van de logaritmische rekenregels en ze gebruiken én werken met logaritmische schalen. H13: Binomiale verdelingen Weten wat een binomiale kansverdeling is, een bijbehorende gewone of cumulatieve kans berekenen m.b.v. de formule en de Grafische Rekenmachine én de verwachtingswaarde en standaardafwijking van een binomiale kansverdeling bepalen. (komt niet terug in het CE) H14: Rijen Het verband vinden bij een gegeven rij, een recursieve formule opstellen, van meetkundige en rekenkundige rijen óók de directe formule optellen. Met behulp van een formule (bij reken- en meetkundige rijen) en de Grafische Rekenmachine de som van een aantal termen uit een rij berekenen.	A/B/C/D/E	Grafische rekenmachine	ST	10	135 min.		Nee
P0	Keuzeonderwerp De leerling leert over en werkt aan een onderwerp dat buiten de stof omschreven in dit PTA ligt.	H	Laptop en grafische rekenmachine	PT	8	180 min.		Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: wiskunde C (wisc)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	Moderne Wiskunde 12.1 ed Moderne Wiskunde A deel 3 H15: Normale verdelingen Onbekende kansen, grenswaarden, gemiddelden of standaardafwijkingen bij gegeven normale verdelingen berekenen m.b.v. de Grafische Rekenmachine, waarbij indien nodig, rekening houdend met de continuïteitscorrectie. (komt niet terug in het CE) H16: Perspectief Weten wat een centrale projectie is, kunnen tekenen in een tafereel, éénpuntperspectief kunnen toepassen in een tekening. V6: Vaardigheden 6 Vergelijkingen en ongelijkheden oplossen, rekenen met groeipercentages en groeifactoren, substitueren en herleiden, werken met gebroken formules. V7: Vaardigheden 7 Werken met machtsfuncties, redeneren met formules, werken met hellingen, systematisch tellen. V8: Vaardigheden 8 Werken met rijen, werken met de grafische rekenmachine, werken met logaritmische schaalverdeling, systematisch tellen.	A/B/C/D/E/G/H	Grafische rekenmachine	ST	2	135 min.		Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: wiskunde C (wisc)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P1	Moderne Wiskunde 12.1 ed Moderne Wiskunde A deel 3 H17 : Logisch redeneren Een bewering toetsen aan de gegeven opgaven, herkennen van contradictie en paradox. Gebruik maken van de symbolen voor implicatie en ontkenning en kan bijbehorende venndiagrammen lezen en tekenen. H18 : Vorm en Ruimte Aan de hand van getekende aanzichten uitspraken doen, weten hoe eenpunts- en tweepuntsperspectief maken met gebruikmaking van verhoudingen en ooghoogte V9 : Vaardigheden 9 Rekenen met rijen, formules opstellen, werken met verandering, werken met logaritmische schalen, werken met vorm en ruimte, telproblemen oplossen.	A/B/C/D/G	Grafische rekenmachine	ST	35	135 min.	periode 1	Ja

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: wiskunde C (wisc)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P2	Moderne Wiskunde 12.1 ed Moderne Wiskunde A deel 3 H19: Afsluiting formules en verbanden Lineair interpoleren en extrapoleren, een formule maken bij en rekenen met een evenredig en omgekeerd evenredig verband, periodiek verband, exponentieel en logaritmisch verband. Redeneren met formules en formules herleiden. V6: Vaardigheden 6 Vergelijkingen en ongelijkheden oplossen, werken met groeifactoren en groeipercentages, substitueren en herleiden, werken met gebroken functies. V7: Vaardigheden 7 Werken met machtsfuncties, redeneren met formules, werken met hellingen, telproblemen oplossen. V8: Vaardigheden 8 Werken met rijen, de grafische rekenmachine gebruiken, werken met logaritmische schalen, telproblemen oplossen. V9: Vaardigheden 9 Werken met rijen, formules opstellen, werken met veranderingen, werken met logaritmische schalen, werken met vorm en ruimte, telproblemen oplossen. V10: Vaardigheden 10 Werken met verandering, formules herleiden, werken met rijen, telproblemen oplossen.	A/B/C/D/F/G	Grafische rekenmachine	ST	35	135 min.	periode 2	Ja
Totaal schoolexamen					100			

*** Toetsvorm:**

MT = mondelinge toets
PO = praktische opdracht
ST = schriftelijke toets
KLV = kijk-/luistervaardigheid

**** Afnamemoment:**

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
Les = afname tijdens vakles
Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

***** P = periode**

Weging in % van het schoolexamencijfer

Vakinleiding

Alle examenstof behoort tot de stof voor het schoolexamen. Wiskunde D kent geen centraal examen (CE). Het eindcijfer voor Wiskunde D wordt daarom bepaald door het gewogen gemiddelde van de schoolexamens.

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	H5: Discrete kansverdelingen Herhaling van Kans-experimenten. Trekkingen met en zonder terugleggen. Begrip verwachtingswaarde en binomiale verdeling. Kansen kunnen berekenen met een vergelijkbaar vaasmodel. De poisson -verdeling. H12: Continue kansverdelingen Kennis van de normale verdeling en de bijbehorende vuistregels. Berekenen van percentages, grenswaarden, onbekende gemiddelden en standaardafwijking bij een normale verdeling. Toepassing van de normale verdeling kunnen toepassen in complexere vraagstukken Kansen berekenen bij diverse soorten kansverdelingen. Verdelingen combineren om een juiste kans te kunnen berekenen bijvoorbeeld met de wortel-n wet. Poisson- verdeling en exponentiële verdeling. De centrale limietstelling. . ,			VT	10			Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: wiskunde D (wisd)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P0	'H8: Vectormeetkunde Vectorvoorstellingen lijn, cosinusregel, inproduct kunnen toepassen in een tweedimensionale ruimte. Begrippen loodrecht en evenwijdig van vectoren kennen. Vectorvoorstelling kunnen maken van lijnen en vlakken, inproduct en uitproduct kunnen toepassen in een driedimensionale ruimte. Afstanden en hoeken kunnen berekenen in R3. Vergelijking van een bol. H10: Complexe getallen(2) Complexe getallen uitdrukken in poolcoördinaten Lineaire en exponentiële vergelijkingen kunnen oplossen. Complexe getallen zien als vectoren in R2. Krachten en snelheden berekenen met behulp van complexe getallen.			VT	10			Nee
P0	'H4: Matrices Kunnen rekenen met matrices. Kansen berekenen met matrices. Stelsel vergelijkingen oplossen met matrices. Inverse matrices en determinanten kunnen berekenen. H7: Bewijzen Ontwikkelen van vermoedens en stellingen. Gelijkvormigheid en congruentie. Bewijzen in cirkels. Begrippen koordenvierhoek, constante hoek, middelpuntshoek en omtrekshoek kennen. Bewijzen met volledige inductie. Bewijs uit het ongerijmde. Bewijs in de getaltheorie.			VT	10			Nee

← PTA 2026-2027 Leerjaar: VWO 6 Vak: wiskunde D (wisd)

Periode ***	Leerstof/Inhoud Wat moet je leren/kunnen/weten voor deze toets	Eindterm/ Domein	Toegestane hulpmiddelen	Toetsvorm van het SE *	Weging in % examenjaar	Toets- duur	Afname- moment **	Herkans- baar
P1	Getal & Ruimte 13e ed H13 Kegelsneden of apart leerboekje Een parabool construeren, een vergelijking van een parabool opstellen. Een ellips construeren, een vergelijking van een ellips opstellen. De vergelijking van een hyperbool opstellen. Weten wat kegelsneden zijn. H5: Differentiaalvergelijkingen (G&R VWO6 WisD 13e editie) Weten wat een differentiaalvergelijking is. De termen randvoorwaarde, oplossingsfunctie en oplossingskromme kennen. Weten wat een lijnelement, lijnelementveld en richtingsveld is. De begrippen singulier en isocline kennen. Een differentiaalvergelijking oplossen door de variabelen te scheiden. Een differentiaalvergelijking opstellen. Meerdere typen differentiaalvergelijkingen kunnen oplossen.	A/C/D	Grafische Rekenmachine	ST	35	135 min.	periode 1	Ja
P2	Getal & Ruimte 13.0 ed. onder voorbehoud Functies met 2 variabelen WisD of apart leerboekje Ruimtelijke grafieken kunnen interpreteren en kunnen plotten. Hoogtelijnen tekenen. Partieel differentiëren. Stationaire- en zadelpunten kennen. Dubbele integraalberekeningen uitvoeren. H16: Complexe functies. Lineaire, niet-lineaire functies. Meetkunde met complexe getallen. Derdegraadsvergelijkingen.	A/C/D/E/F	Grafische Rekenmachine	ST	35	135 min.	periode 2	Ja
Totaal schoolexamen					100			

*** Toetsvorm:**

MT = mondelinge toets
PO = praktische opdracht
ST = schriftelijke toets
KLV = kijk-/luistervaardigheid

**** Afnamemoment:**

TW1 = toetsweek 1 · TW2 = toetsweek 2 · TW3 = toetsweek 3
Les = afname tijdens vakles
Centraal = gehele leerjaar op één moment roosteren buiten toetsweek

***** P = periode**

Weging in % van het schoolexamencijfer