



Bonaventura
Agora

Woord vooraf

Voor je ligt het Programma van Toetsing en Afsluiting. In het kort noemen we dit het PTA. Dit PTA betreft het examentraject VWO dat wordt afgesloten in het leerjaar 2024-2025. Dit hele examentraject wordt gezien als één periode. In overleg met de leerling wordt de duur van het traject bepaald.

Op dit PTA zijn van toepassing alle artikelen uit het WVO2020. Daarnaast is ook van toepassing de interne regelgeving van SCOL. Deze regels zijn verwoord in het Eindexamenreglement Bonaventuracollege Agora Leiden.

Voor alle vakken geldt dat de uitwerking van het PTA in een onderwijsprogramma en bijbehorende toetsen/prestaties maatwerk is per leerling. Per schoolexamen (SE/PTA-onderdeel) zijn de eindtermen en bijbehorende beoordelingscriteria gelijk, maar het traject ernaartoe en de manier waarop de eindtermen aangetoond worden in een prestatie van de leerling, zal verschillen per leerling.

Het PTA zelf kan alleen aangepast worden aan de leerling door de directie, als daar vanuit een handicap of chronische ziekte van de leerling aanleiding toe is. Dit is conform de opmerkingen over het maatwerk-PTA in het Eindexamenreglement 2024-2025.

Het eindcijfer van de SE's wordt bepaald op basis van het gewogen gemiddelde van alle onderdelen (afgerond op één decimaal) van het betreffende vak.

De onderdelen die kunnen worden herkanst worden in dezelfde vorm aangeboden zoals origineel benoemd in het PTA. VWO heeft recht op in totaal 8 herkansingen voor het betreffende cohort.

Bij niet voorziene omstandigheden gedurende het schooljaar kan de directie zich genoodzaakt zien in het PTA wijzigingen aan te brengen. Zo'n wijziging heet een erratum en wordt gecommuniceerd met de betrokkenen.

Toelichting

In dit PTA zijn alle onderdelen van het schoolexamen opgenomen. Je vindt hier verschillende soorten schoolexamens, namelijk:

- a. schriftelijke examens/toetsen;
- b. mondelinge examens/toetsen;
- c. praktische examens/opdrachten;
- d. handelingsdelen;
- e. profielwerkstuk;
- f. portfolio;
- h. schoolexamen rekenen voor leerlingen zonder wiskunde in het pakket.

Gedurende het examentraject worden de specifieke data van de schoolexamens in overleg met de vakexpert bepaald en tijdig gecommuniceerd en vastgelegd. Toetsen voor het schoolexamen worden in overleg met de vakexpert ingepland en minimaal 2 weken voor het toetsmoment vastgelegd.

De inleverdata voor werkstukken worden gezien als een toetsmoment en zijn dus bindend. Op de met de vakexpert afgesproken datum lever je in wat je af hebt. Het inleveren van het genoemde werk is verplicht.

In sommige gevallen kun je onderdelen van schoolexamens samenvoegen. In dat geval staat zijn de betreffende onderdelen in het PTA van elkaar gescheiden met een stippellijn. Onderdelen die niet te combineren zijn, zijn gescheiden d.m.v. een doorgetrokken lijn.

Indien er hulpmiddelen zijn toegestaan voor het maken van een schoolexamen, staat dit aangegeven in het PTA.

Uitleg van de kolommen:

Code	letters en nummer van het betreffende onderdeel
Periode	Het hele examen traject zien we als één periode, hier zal dus altijd het cijfer één staan
Eindtermen	Hier staan de codes die corresponderen met de vereiste exameneenheden en domeinen, aangegeven in de examenprogramma's op examenblad.nl
Onderdeel van	Hier wordt aangegeven of de opgegeven eindtermen onderdeel zijn van het SE (A), CE (B), of een schooleigen onderdeel bevatten (C).
Inhoud	Inhoudsbeschrijving van het onderdeel, voornamelijk beschrijving van gerelateerde leerdoelen.
Vorm	P: praktisch , S: schriftelijk of M: mondeling
Duur	Indien relevant staat hier de duur waarbinnen een onderdeel wordt afgetoetst. Deze duur staat aangegeven in minuten.
Herkansing	Geeft aan of dit onderdeel wel of niet mag worden herkanst
Gewicht	Geeft aan in procenten hoe groot het aandeel van dit onderdeel is op het totale SE cijfer. Alle onderdelen bij elkaar vormen 100%.

Inhoud

Aardrijkskunde	4
Biologie	6
CKV	8
Engels	9
Frans	10
Geschiedenis	11
Kunst Beeldend.....	12
Kunst Muziek	13
LO.....	14
Maatschappijleer.....	15
Maatschappijwetenschappen	16
Natuurkunde	17
Nederlands	19
Profielwerkstuk	20
Scheikunde	21
Spaans	22
Wiskunde A.....	23
Wiskunde B.....	24

Aardrijkskunde

PTA VWO	Aardrijkskunde	Examenjaar 2025
----------------	-----------------------	------------------------

SCHOOLEXAMEN (50% van het eindcijfer op het diploma)

Code	Periode	Eindtermen/(sub)domeinen*	Onderdeel van A: SE B: CE C: School	Inhoud	Type en Vorm toets	Duur	Herkansbaar Ja/nee	Gewicht
OND1	1	A2 Vaardigheden, geografisch onderzoek.	A	Praktisch onderzoek De leerling doet een geografisch onderzoek naar een eigen gekozen onderwerp binnen één van de domeinen uit de syllabus. Het praktisch onderzoek moet voldoen aan de werkwijze van de geografische benadering. De leerling formuleert zelf onderzoeksvragen volgens de geografische benadering. Dit verloopt allemaal in overleg met de vakexpert.	P/M		ja	20%
OND2	1	B2 mondiaal verdelingsvraagstuk	A	Wereldeconomie De leerling kan: - het vraagstuk beschrijven en analyseren als een maatschappelijk verdelingsvraagstuk; - actuele discussies over het vraagstuk kritisch beoordelen en relaties leggen met relevante natuurlijke factoren; - beleid beoordelen dat is gericht op het oplossen van het vraagstuk op macroregionale schaal.	S	90	Ja	20%
OND3	1	C2 mondiaal milieuvraagstuk	A	Milieuvraagstuk De leerling kan; - het vraagstuk beschrijven en analyseren als natuurlijk vraagstuk; - actuele discussies over het vraagstuk kritisch beoordelen, daarbij onderscheid maken tussen	S	90	Ja	20%

				oorzaken en gevolgen en relaties leggen met relevante maatschappelijke factoren; - beleid beoordelen dat is gericht op het oplossen van het vraagstuk op macroregionale schaal.				
OND4	1	D2 actuele vraagstukken	A	Gebieden in beeld De leerling kan: - milieuvraagstukken samenhangend met het gebruik van natuurlijke hulpbronnen en natuurlijke gevaren samenhangend met natuurrampen; - kenmerken van de hedendaagse ontwikkeling in de steden en op het platteland van de betreffende macroregio, samenhangend met het proces van mondialisering; - conflicten in de betreffende macroregio, voor zover ze verband houden met de etnische en culturele diversiteit in de regio.	S	90	Ja	20%
OND5	1	E2 regionale en lokale vraagstukken	A	Eigen leefomgeving onderzocht De leerling kan: - een eigen opgezet geografisch onderzoek opzetten met een eigen gekozen onderwerp binnen een van de domeinen. - kan een lokaal of regionaal vraagstuk analyseren en beschrijven en daarop een eigen mening vormen.	P		ja	20%

* Domein F Oriëntatie op studie en beroep is geïntegreerd in alle onderdelen van dit PTA en is het uitgangspunt voor maatwerk.

Eindcijfer Schoolexamen	
Het gewogen gemiddelde van alle onderdelen (afgerond op één decimaal)	SE Cijfer:

PTA VWO	Biologie	Examenjaar 2025
----------------	-----------------	------------------------

SCHOOLEXAMEN (50% van het eindcijfer op het diploma)

Code	Periode	Eindtermen/(sub)domeinen	Onderdeel van A: SE B: CE C: School	Inhoud	Type en Vorm toets	Herkansbaarheid Ja/nee	Gewic
OND1	1	A: Vaardigheden	A + B	Practicumdossier ; bestaande uit meerdere praktische opdrachten	P	Nee	25%
OND2	1	B6: Beweging van het organisme B7: Waarneming van het organisme D3: Gedrag en interactie	A + B	Beweging van het organisme Beweging en waarneming; beweging en waarneming in contexten van gezondheid en sport bij mens en dier Gedrag en interactie; functies en ontwikkelingen van gedrag van organismen en populatie in interactie met (a)biotische factoren	S/M	Ja	25%
OND3	1	C2: Zelforganisatie van het organisme D4: Seksualiteit F3: Biodiversiteit F4: Ontstaan van het leven	A + B	Zelforganisatie van het organisme Op het gebied van gezondheid en voedselproductie benoemen op welke wijze de ontwikkeling van organismen verloopt, verklaren op welke wijze verstoringen van de ontwikkeling ontstaan en beargumenteren op welke wijze deze kunnen worden voorkomen of worden aangepakt. <u>Evolutie en seksualiteit</u> Voortplanting en seksualiteit; de kandidaat kan in een context de geslachtelijke en ongeslachtelijke voortplanting beschrijven en de daarmee genetische variatie verklaren Evolutie, biodiversiteit, ontstaan van het leven; de kandidaat kan met behulp van het concept evolutie en biodiversiteit ten minste in contexten op het gebied van wereldbeeld benoemen	S/M	Ja	25%

				Genetica; de kandidaat kan het proces van overerving beschrijven			
OND4	1	E1: DNA-replicatie E2: Levenscyclus van de cel	A + B	Reproductie DNA replicatie; met behulp van het concept DNA-replicatie benoemen op welke wijze erfelijk materiaal wordt geproduceerd Levenscyclus van de cel; met behulp van de levenscyclus van de cel benoemen op welke wijze reproductie van cellen verloopt en welke verstoringen van dit proces kunnen optreden en aangepakt worden	S/M	Ja	25%

Eindcijfer Schoolexamen	
Het gewogen gemiddelde van alle onderdelen (afgerond op één decimaal)	SE Cijfer:

PTA VWO	CKV	Examenjaar 2025
----------------	------------	------------------------

SCHOOLEXAMEN (Dit cijfer is onderdeel van het combinatiecijfer)

Code	Periode	Eindtermen/(sub)domeinen	Onderdeel van A: SE B: CE C: School	Inhoud	Type en Vorm toets	Duur	Herkansbaar Ja/nee	Gewicht
OND1	1	A Verkennen	A	Kunstprofiel Gedocumenteerd Cultureel zelfportret met eigen ervaring, interesses, kennis en opvattingen m.b.t. kunst en cultuur	p/s	90	Ja	10%
OND2	1	B Verbreden	A	Kunstbeschuwing Ervaren, beschouwen en waarderen van 4 verschillende kunstdisciplines	p/m/s	360	Ja	40%
OND3	1	B Verbreden C Verdiepen	A	Creatief proces Gedocumenteerd onderzoek van een creatief proces	p/m/s	360	Ja	40%
OND4	1	D Verbinden	A	Eindevaluatie Reflectie op opgedane ervaringen en inzichten met betrekking tot kunstzinnige processen	p/m/s	60	Ja	10%

Eindcijfer Schoolexamen	
Het gewogen gemiddelde van alle onderdelen (afgerond op één decimaal)	SE Cijfer:

PTA VWO	Engels	Examenjaar 2025
----------------	---------------	------------------------

SCHOOLEXAMEN (50% van het eindcijfer op het diploma)

Code	Periode	Eindtermen*	Onderdeel van A: SE B: CE C: School	Inhoud	Vorm	Duur	Herkansing	Gewicht
OND1	1	Domein B: kijk- en luistervaardigheid	A	Kijken en Luisteren Cito Kijk- en Luistervaardigheidstoets	S	60	Nee	25%
OND2	1	Domein C: Gespreksvaardigheid**	A	Spreken en Gesprekken Deel 1: Presentatie met discussie onderdeel (minimaal 15 mins). Deel 2: terugblik op de presentatie (minimaal 10 mins) Beoordeling ERK B2	M	25	Ja	25%
OND3	1	Domein E: literatuur**	A	Literatuur Analyse 3 literaire werken waarbij wordt gereflecteerd op een relevant thema. Ook dienen de werken in relevant historisch perspectief geplaatst te worden.	P/M/S		Ja	25%
OND4	1	Domein D: Schrijfvaardigheid	A	Schrijfvaardigheid Verdiepend verslag over zelfgekozen actueel onderwerp (minimaal 750wrds). Beoordeling ERK B2	S	120	Ja	25%

* Domein F Oriëntatie op studie en beroep is geïntegreerd in alle onderdelen van dit PTA en is het uitgangspunt voor maatwerk.

**Het schoolexamen gespreksvaardigheid kan worden gecombineerd met het schoolexamen literatuur.

Eindcijfer Schoolexamen	
Het gewogen gemiddelde van alle onderdelen (afgerond op één decimaal)	SE Cijfer:

PTA VWO	Frans	Examenjaar 2025
----------------	--------------	------------------------

SCHOOLEXAMEN (50% van het eindcijfer op het diploma)

Code	Periode	Eindtermen/(sub)domeinen*	Onderdeel van A: SE B: CE C: School	Inhoud	Type en Vorm toets	Duur	Herkansbaar Ja/nee	Gewicht
OND1	1	Domein B: kijk- en luistervaardigheid	A	Cito kijk-en luistertoets	S		Ja	20
OND2	1	Domein C: Gespreksvaardigheid	A	Presentatie (minimaal 5-8 mins) met discussie onderdeel (minimaal 3-4 mins). ERK B1	P/M		Ja	20
OND3	1	Domein E: literatuur	A	Analyse 3 literaire werken en literatuurgeschiedenis	P/M/S**		Ja	20
OND4	1	Domein D: Schrijfvaardigheid	A	Verhaal, betoog of opstel (minimaal 300 wrds). ERK B1	S		Ja	40

* Domein F Oriëntatie op studie en beroep is geïntegreerd in alle onderdelen van dit PTA en is het uitgangspunt voor maatwerk.

** De vorm van dit onderdeel wordt in overleg met de vakexpert vastgesteld.

Eindcijfer Schoolexamen	
Het gewogen gemiddelde van alle onderdelen (afgerond op één decimaal)	SE Cijfer:

Geschiedenis

PTA VWO	Geschiedenis	Examenjaar 2025
----------------	---------------------	------------------------

SCHOOLEXAMEN (50% van het eindcijfer op het diploma)

Code	Periode	Eindtermen/(sub)domeinen*	Onderdeel van A: SE B: CE C: School	Inhoud (Titel en beschrijving inhoud)	Type en Vorm toets	Duur	Herkansbaar Ja/nee	Gewicht
OND1	1	A: Historisch denken en redeneren C: Thema's	A	Portfolio: historisch denken en redeneren bij thema's die gaan over de verschillende schaal waarop geschiedenis een rol kan spelen: lokale, nationale, Europese of wereldgeschiedenis.**	S/M		ja	50%
OND2	1	D: Geschiedenis van de rechtsstaat en van de parlementaire democratie.	A	Bronnenonderzoek 'geschiedenis van de rechtsstaat en van de parlementaire democratie'.	P		ja	50%

* Domein E Oriëntatie op studie en beroep is geïntegreerd in alle onderdelen van dit PTA en is het uitgangspunt voor maatwerk.

**Het portfolio wordt na een toetsmoment formeel afgesloten met een mondeling. Beoordeling vindt plaats op basis van de beoordelingsrichtlijn voor open opdrachten en mondelingen. De opdrachten die tijdens het mondeling over het portfolio besproken worden kunnen bestaan uit samenvattingen van de leerstof, uitwerkingen van praktische theorie-opdrachten, eigen onderzoek, uitwerkingen van examenoefeningen.

Eindcijfer Schoolexamen	
Het gewogen gemiddelde van alle onderdelen (afgerond op één decimaal)	SE Cijfer:

Kunst Beeldend

PTA VWO	KUBV	Examenjaar 2025
----------------	-------------	------------------------

SCHOOLEXAMEN (50% van het eindcijfer op het diploma)

Code	Periode	Eindtermen/(sub)domeinen*	Onderdeel van A: SE B: CE C: School	Inhoud	Type en Vorm toets	Duur	Herkansbaar Ja/nee	Gewicht
OND1	1	A1 Ontwerpen en ontwikkelen A2 vaktheorie , A3 beschrijving eigen beeldend werk, werkproces B praktijk	A	Kunstwerk 3D Excursie Kroller Muller of ander museum met presentatie, praktijkonderzoek, eindwerkstuk en procesverslag van een ruimtelijk werk	PO p/s	800	Ja	25%
OND2	1	A1 Ontwerpen en ontwikkelen A2 vaktheorie , A3 beschrijving eigen beeldend werk, werkproces B praktijk	A	Kunstwerk 2D Praktijkonderzoek, eindwerkstuk en procesverslag van een 2 dimensioneel werk	PO p/s	800	Ja	25%
OND3	1	A1 Ontwerpen en ontwikkelen A2 vaktheorie , A3 beschrijving eigen beeldend werk, werkproces B praktijk	A	Kunstchallenge Ontwerpen en uitvoeren van een challenge binnen de kunstdisciplines Kunst Beeldend, drama of muziek met procesverslag.	PO p/s	800	Ja	25%
OND4	1	A1 Ontwerpen en ontwikkelen A2 vaktheorie , A3 beschrijving eigen beeldend werk, werkproces B praktijk	A	Eindwerk Binnen een thema Praktijkonderzoek, eindwerkstuk en procesverslag. 2d of 3d of een andere vorm binnen de kunstdisciplines Kunst Beeldend, drama of muziek.	PO p/s	800	Ja	25%

* Domein C Oriëntatie op studie en beroep is geïntegreerd in alle onderdelen van dit PTA en is het uitgangspunt voor maatwerk.

Eindcijfer Schoolexamen	
Het gewogen gemiddelde van alle onderdelen (afgerond op één decimaal)	SE Cijfer:

Kunst Muziek

PTA VWO	Kunst Muziek	Examenjaar 2025
----------------	---------------------	------------------------

SCHOOLEXAMEN (50% van het eindcijfer op het diploma)

Code	Periode	Eindtermen/(sub)domeinen	Onderdeel van A: SE B: CE C: School	Inhoud	Type en Vorm toets	Duur	Herkansbaar Ja/nee	Gewicht
OND1	1	B1 Zingen en spelen	A	Musiceren in groepsverband ensemble A-instrument	P		Nee	10%
OND2	1	B1 Zingen en spelen	A	Musiceren in groepsverband ensemble B-instrument	P		Nee	10%
OND3	1	A3 Muziek en cultuur	A + B	Werkstuk: popgeschiedenis, analyse	S		Ja	15%
OND4	1	B1 Zingen en spelen B2 Improviseren en componeren	A	Componeren, arrangeren en uitvoeren popsong	P		Nee	10%
OND5	1	B1 Zingen en spelen	A	Musiceren: ensemblestuk, podiumpresentatie	P		Nee	10%
OND6	1	B1 Zingen en spelen	A	Musiceren: ensemblestuk 2e genre + schriftelijke analyse en logboek	P, S		Nee	10%
OND7	1	C Oriëntatie op studie en beroep	A	Verslag van bezoek aan vervolg Muziekopleiding	S		Ja	5%
OND8	1	A Vaktheorie B1 Zingen en spelen B2 Improviseren en componeren	A + B	Arrangeren en uitvoeren van een bestaande compositie.	P		Nee	10%
OND9	1	B1 Zingen en spelen B2 Improviseren en componeren	A	Examenconcert 1) solostuk 10% 2) ensemblestuk 10%	P		Nee	20%

Eindcijfer Schoolexamen	
Het gewogen gemiddelde van alle onderdelen (afgerond op één decimaal)	SE Cijfer:

PTA VWO	LO	Examenjaar 2025
----------------	-----------	------------------------

SCHOOLEXAMEN (100% van het eindcijfer op het diploma)

Code	Periode	Eindtermen*	Onderdeel van A: SE B: CE C: School	Inhoud	Vorm	Duur	Herkansing	Gewicht
OND1	1	A Vaardigheden	A	Omgaan met eigen en andermans normen en waarden Veiligheid voor zichzelf en anderen bekend zijn met zichzelf en anderen	P		Nee	20%
OND2	1	B Bewegen	A	Alle in het curriculum voorkomende bewegingsvormen	P		Nee	40%
OND3	1	C Bewegen en regelen	A	Leerlingen geven les aan leerlingen	P		Ja	30%
OND4	1	D Bewegen en gezondheid	A	Leerlingen kennen de relatie bewegen versus gezondheid	P / M		Nee	10%
OND5	1	E Bewegen en samenleving	A	Leerlingen kennen het belang van bewegen en sport in onze samenleving	HD		Nee	0%

* Het eindcijfer voor het schoolexamen is het gewogen gemiddelde van de behaalde cijfers voor de schoolexamenonderdelen. Het handelingsdeel OND5 moet minimaal voldoende worden afgesloten en telt niet mee in het cijfergemiddelde.

Eindcijfer Schoolexamen	
Het gewogen gemiddelde van alle onderdelen (afgerond op één decimaal)	SE Cijfer:

Maatschappijleer

PTA VWO	Maatschappijleer	Examenjaar 2025
----------------	-------------------------	------------------------

SCHOOLEXAMEN (Dit cijfer is onderdeel van het combinatiecijfer)

Code	Periode	Eindtermen/(sub)domeinen	Onderdeel van A: SE B: CE C: School	Inhoud (Titel en beschrijving inhoud)	Type en Vorm toets	Duur	Herkansbaar Ja/nee	Gewicht
OND1	1	A Vaardigheden B Rechtsstaat C Parlementaire democratie	A	Parlementaire democratie & Rechtsstaat Een onderzoek naar politiek onderwerp, thema of beleidsterrein te laten uitzoeken en daarbij aspecten van domeinen te betrekken. Bijv. het overheidsbeleid t.a.v. corona en de effectiviteit daarvan	P, M of S		Ja	50%
OND2	1	A Vaardigheden D Verzorgingsstaat E Pluriforme samenleving	A	Verzorgingsstaat & Pluriforme samenleving In kaart brengen van het persoonlijke leven, de geschiedenis van de familie (enkele generaties) en die ook vergelijken met de algemene geschiedenis; en daarbij aspecten betrekken van de domeinen. Bijv. de sociale en geografische mobiliteit, arbeid, maatschappelijke positie, opleidingsniveau in de familie, etniciteit, politieke ideologieën, en religieuze opvattingen die de familie heeft.	P, M of S		Ja	30%
OND3	1	A Vaardigheden B Rechtsstaat C Parlementaire democratie D Verzorgingsstaat E Pluriforme samenleving	A	Maatschappelijk vraagstuk in verband met alle domeinen Bestudering van de domeinen in combinatie met vaardigheden (schrijfvaardigheid, presenteren e.d.)	P, M of S		Ja	20%

Eindcijfer Schoolexamen

Het gewogen gemiddelde van alle onderdelen (afgerond op één decimaal)

SE Cijfer:

Maatschappijwetenschappen

PTA VWO	Maatschappijwetenschappen	Examenjaar 2025
----------------	----------------------------------	------------------------

SCHOOLEXAMEN (50% van het eindcijfer op het diploma)

Code	Periode	Eindtermen/(sub)domeinen*	Onderdeel van** A: SE B: CE C: School	Inhoud (Titel en beschrijving inhoud)	Type en Vorm toets	Duur	Herkansbaar Ja/nee	Gewicht
OND1	1	A Vaardigheden F Analyse van/onderzoek doen naar een sociale actualiteit (In combinatie met B t/m E)	A	Analyse van een sociale actualiteit Vooral in combinatie met verhouding (C) en aspecten van sociale ongelijkheid	M of P	-	Ja	30 %
OND2	1	A Vaardigheden G Analyse van/onderzoek doen naar een politieke actualiteit (In combinatie met B t/ E)	A	Analyse van een politieke actualiteit Vooral in combinatie met verhouding (C) en de politieke machtsverhoudingen en/of internationale politieke betrekkingen	M of P	-	Ja	30 %
OND3	1	A Vaardigheden en/of D Binding en/of E Verandering	A+B	Domein naar keuze binding (D) en/of verandering (E)	S of P		Ja	20%
OND4	1	A Vaardigheden B Vorming	A	Vorming (B) vrije context	S of P		Ja	20%

Eindcijfer Schoolexamen	
Het gewogen gemiddelde van alle onderdelen (afgerond op één decimaal)	SE Cijfer:

Natuurkunde

PTA VWO	Natuurkunde	Examenjaar 2025
----------------	--------------------	------------------------

SCHOOLEXAMEN (50% van het eindcijfer op het diploma)

Code	Periode	Eindtermen/(sub)domeinen	Onderdeel van A: SE B: CE C: School	Inhoud (Titel en beschrijving inhoud)	Type en Vorm toets	Duur	Herkansbaar Ja/nee	Gewicht
OND1	1	A Vaardigheden I1 Experiment (I2 Modelstudie*)	A	Experiment Uitvoeren en verslag doen van een natuurkundig experiment.	P/S/M		ja	25%
OND2	1	A Vaardigheden I3 Ontwerp (I2 Modelstudie*)	A	Ontwerp Het voorbereiden, uitvoeren, testen en evalueren van een (technisch) ontwerp.	P/S/M		ja	25%
OND3	1	A Vaardigheden (I2 Modelstudie*) keuze uit: E3 Kern- en deeltjesprocessen F2 Relativiteitstheorie G1 Biofysica G2 Geofysica	A	Keuzedomein 1 Challenge over een onderwerp naar keuze in een van de examendomeinen kern- en deeltjesprocessen, relativiteitstheorie, biofysica of geofysica.	P/S/M		ja	25%
OND4	1	A Vaardigheden (I2 Modelstudie*) keuze uit: E3 Kern- en deeltjesprocessen F2 Relativiteitstheorie G1 Biofysica G2 Geofysica	A	Keuzedomein 2 Challenge over een onderwerp naar keuze in een ander examendomein uit kern- en deeltjesprocessen, relativiteitstheorie, biofysica of geofysica.	P/S/M		ja	25%
OND5	1	A Vaardigheden	A	Eigenschappen van stoffen en materialen	HD		ja	0%

		E1 Eigenschappen van stoffen en materialen (I2 Modelstudie*)		Je bestudeert de fysische eigenschappen van stoffen en materialen en verklaart deze aan de hand van deeltjesmodellen.				
--	--	---	--	---	--	--	--	--

*) Bij minimaal 1 examenonderdeel doe je onderzoek met behulp van een model.

Het eindcijfer voor het schoolexamen is het gewogen gemiddelde van de behaalde cijfers voor de schoolexamenonderdelen. Het handelingsdeel OND5 moet minimaal voldoende worden afgesloten en telt niet mee in het cijfergemiddelde.

Eindcijfer Schoolexamen	
Het gewogen gemiddelde van alle onderdelen (afgerond op één decimaal)	SE Cijfer:

Nederlands

PTA VWO	Nederlands	Examenjaar 2025
----------------	-------------------	------------------------

SCHOOLEXAMEN (50% van het eindcijfer op het diploma)

Code	Periode	Eindtermen/(sub)domeinen*	Onderdeel van A: SE B: CE C: School	Inhoud	Type en Vorm toets	Duur	Herkansbaar Ja/nee	Gewicht
OND1	1	E Literatuur	A	Literatuur 12 werken die oorspronkelijk in de Nederlandse taal geschreven zijn en waarvan er minimaal 3 voor 1880 geschreven zijn en literatuurgeschiedenis	P/M/S		Ja	30%
OND2	1	B Mondelinge taalvaardigheid D Argumentatieve vaardigheden	A	Spreekvaardigheid i.c.m. argumentatieve vaardigheden	P/M		Ja	35%
OND3	1	C Schrijfvaardigheid D Argumentatieve vaardigheden	A	Schrijfvaardigheid i.c.m. argumentatieve vaardigheden. Een uiteenzetting, beschouwing en een betoog.	P/S		Ja	35%

*Domein F Oriëntatie op studie en beroep is geïntegreerd in alle onderdelen van dit PTA en is het uitgangspunt voor maatwerk.

Eindcijfer Schoolexamen	
Het gewogen gemiddelde van alle onderdelen (afgerond op één decimaal)	SE Cijfer:

Profielwerkstuk

PTA VWO	Profielwerkstuk	Examenjaar 2025
----------------	------------------------	------------------------

SCHOOLEXAMEN (Dit cijfer is onderdeel van het combinatiecijfer)

Code	Periode	Eindtermen/(sub)domeinen	Onderdeel van A: SE B: CE C: School	Inhoud	Type en Vorm toets	Duur	Herkansbaar Ja/nee	Gewicht
OND1	1		A	Volgens een relevante onderzoeksmethode zet de kandidaat een gestructureerd onderzoek op en legt hiervan verslag uit. Het onderzoek moet betrekking hebben op het profiel of het interessegebied van de leerling.	P		Nee	100%

Eindcijfer Schoolexamen

Het gewogen gemiddelde van alle onderdelen (afgerond op één decimaal)

SE Cijfer:

PTA VWO	Scheikunde	Examenjaar 2025
----------------	-------------------	------------------------

SCHOOLEXAMEN (50% van het eindcijfer op het diploma)

Code	Periode	Eindtermen/(sub)domeinen*	Onderdeel van A: SE B: CE C: School	Inhoud	Type en Vorm toets	Duur	Herkansbaar Ja/nee	Gewicht
OND1	1	A, C10, D2,4	A	PO reactiesnelheid en reactiemechanisme Practicum inclusief resultaatverwerking; zie voortgangsportfolio.	P/S	100	nee	20 %
OND2	1	A, B2-4, C1-6,7,8,9,10, D1,2 E1,3,4, F1,2,4,5, G2,4,5	A,B	Toets over Industriële en groene chemie Combinatie van stoffen en reacties, rekenen en analyse, duurzaam produceren; zie voortgangsportfolio.	S	100	ja	60 %
OND3	1	A, D2, E5 en andere, afhankelijk van het gekozen onderwerp	A	Eigen onderzoek/ontwerp in de context van duurzaamheid, materialen, voeding of gezondheid; zie voortgangsportfolio.	P/M	M 20 Onderzoek max 10 uur	ja	20 %

* Het schoolexamen bevat per vak in ieder geval de voor het schoolexamen verplichte eindtermen van het examenprogramma in dat vak. Zie [www. Examenblad.nl](http://www.Examenblad.nl).

Eindcijfer Schoolexamen	
Het gewogen gemiddelde van alle onderdelen (afgerond op één decimaal)	SE Cijfer:

Spaans

PTA VWO	Spaans	Examenjaar 2025
----------------	---------------	------------------------

SCHOOLEXAMEN (50% van het eindcijfer op het diploma)

Code	Periode	Eindtermen/(sub)domeinen*	Onderdeel van A: SE B: CE C: School	Inhoud	Type en Vorm toets	Duur	Herkansbaar Ja/nee	Gewicht
OND1	1	D Schrijfvaardigheid	A	Informele en Formele tekst schrijven n.a.v. van een gegeven thema Beoordeling: B1	S	90	J	25%
OND2	1	C Gespreksvaardigheid	A	Monoloog over een gegeven thema, een informele dialoog en een dialoog over een formeel onderwerp Beoordeling B1+	M	15	J	25%
OND3	1	B Kijk- en luistervaardigheid	A	Cito Kijk- en luistertoets	S	60	J	30%
OND4	1	E Literatuur	A	Mondelinge presentatie van 3 Spaanstalige literaire werken en 1 film**	M	10	J	20%

* Domein F Oriëntatie op studie en beroep is geïntegreerd in alle onderdelen van dit PTA en is het uitgangspunt voor maatwerk.

** Er mogen Nederlandse vertalingen worden gelezen, de presentatie mag in het Nederlands. Een presentatie in het Spaans kan ingezet worden als monoloog bij Gespreksvaardigheid.

Eindcijfer Schoolexamen	
Het gewogen gemiddelde van alle onderdelen (afgerond op één decimaal)	SE Cijfer:

Wiskunde A

PTA VWO	Wiskunde A	Examenjaar 2025
----------------	-------------------	------------------------

SCHOOLEXAMEN (50% van het eindcijfer op het diploma)

Code	Periode	Eindtermen/(sub)domeinen	Onderdeel van A: SE B: CE C: School	Inhoud	Type en Vorm toets	Duur	Herkansbaar Ja/nee	Gewicht
OND1	1	A1 Algemene vaardigheden A2 Profielspecifieke vaardigheden E Statistiek en kansrekening (E1, E2, E3) F Keuzeonderwerpen	A	Vaardigheden Toepassen van algemene, profielspecifieke en wiskundige vaardigheden op een keuzeonderwerp.	P	-	Nee	30%
OND2	1	A3 Wiskundige vaardigheden E Statistiek en kansrekening (E4, E5, E6)	A	Statistiek en kansrekening Kansbegrip, kansverdelingen, verklarende statistiek, toetsen van hypothesen	S	90	Ja	40%
OND3	1	A3 Wiskundige vaardigheden E Statistiek en kansrekening (E1, E2, E3, E7)	A	Statistiek met ICT Uitvoeren praktische opdracht met grote dataset in Excel	P	120	Nee	30%

Eindcijfer Schoolexamen

Het gewogen gemiddelde van alle onderdelen (afgerond op één decimaal)	SE Cijfer:
---	------------

Wiskunde B

PTA VWO	Wiskunde B	Examenjaar 2025
----------------	-------------------	------------------------

SCHOOLEXAMEN (50% van het eindcijfer op het diploma)

Code	Periode	Eindtermen/(sub)domeinen	Onderdeel van A: SE B: CE C: School	Inhoud	Type en Vorm toets	Duur	Herkansbaar Ja/nee	Gewicht
OND1	1	E Meetkunde met coördinaten	A + B	Meetkunde met coördinaten Meetkundige vaardigheden, algebraïsche methoden in de vlakke meetkunde, vectoren en inproduct, toepassingen.	S	90	Ja	50%
OND2	1	A Vaardigheden F Keuzeonderwerpen	A	Vaardigheden en keuzeonderwerpen Toepassen van algemene, profielspecifieke en wiskundige vaardigheden op een of meerdere keuzeonderwerpen.	P	-	Nee	50%

Eindcijfer Schoolexamen	
Het gewogen gemiddelde van alle onderdelen (afgerond op één decimaal)	SE Cijfer: