

## PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING



### **VWO 5 2024-2025**

COHORT 2023-2026

Schooljaar 2023-2024 VWO 4

Schooljaar 2024-2025 VWO 5

Schooljaar 2025-2026 VWO 6







## VOORWOORD

Beste leerling,

In dit document vind je een overzicht van je schoolexamens op het Eligant Lyceum. Om je diploma te halen krijg je in de bovenbouw te maken met zowel schoolexamens (SE's) als het centraal examen (CE). Het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) geeft de opbouw van het schoolexamencijfer per vak weer. De leeswijzer op bladzijde 4 geeft een toelichting op de verschillende kolommen in dit PTA.

Het PTA in dit document geldt voor het **VWO cohort 2023 - 2026**.

Goed om te weten als je dit PTA bestudeert:

-  Het vak culturele & kunstzinnige vorming (CKV) en het vak maatschappijleer wordt in VWO 4 afgesloten.
-  De vakken beweging, sport & maatschappij (BSM), informatica, lichamelijke opvoeding (LO), natuur, leven & techniek (NLT), onderzoek & ontwerpen (O&O) en wiskunde D sluit je af met schoolexamens. Bij deze vakken zijn geen centraal examens.
-  In VWO 5 en VWO 6 maak je een profielwerkstuk. Het gemiddelde van de cijfers voor ckv, maatschappijleer en het profielwerkstuk vormt het combinatiecijfer. Dit combinatiecijfer telt mee voor je eindlijst.
-  Voor het schoolexamen van lichamelijke opvoeding krijg je geen cijfer, maar het predicaat (on)voldoende of goed. Je moet voor lichamelijke opvoeding minimaal een voldoende hebben om deel te kunnen nemen aan het CE.
-  In het examenreglement staan je rechten en plichten met betrekking tot het SE en het CE. Ook de rechten en plichten met betrekking tot herkansing van PTA-onderdelen staan in het examenreglement.
-  Tijdens het schoolexamen gelden dezelfde toegestane hulpmiddelen als bij het centraal examen. Deze kunnen worden gevonden op de website [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl). Wanneer er wordt afgeweken van de lijst aan hulpmiddelen, staat dit vermeld in het PTA.

Lees dit document goed door. Mocht je nog vragen hebben, stel die dan gerust aan je vakdocent of je coach.

Veel succes op het Eligant Lyceum dit schooljaar!

N.B. Wanneer een bijzondere ontwikkeling (zoals bijv. de COVID-19 pandemie) vraagt om een aanpassing van dit PTA, dan behoudt het Eligant Lyceum het recht om dit PTA aan te passen. Daarbij worden zo goed als mogelijk de consequenties die de aanpassingen hebben bestudeerd en in ogenschouw genomen.

## Inhoud

VOORWOORD.....	2
<b>LEESWIJZER .....</b>	<b>5</b>
<b>Vakken met schoolexamens en een centraal examen .....</b>	<b>6</b>
<b>AARDRIJKSKUNDE.....</b>	<b>6</b>
<b>BEDRIJFSECONOMIE .....</b>	<b>7</b>
<b>BIOLOGIE.....</b>	<b>8</b>
<b>DUITSE TAAL EN LITERATUUR .....</b>	<b>9</b>
<b>ECONOMIE .....</b>	<b>10</b>
<b>FILOSOFIE .....</b>	<b>11</b>
<b>GESCHIEDENIS.....</b>	<b>12</b>
<b>GRIEKSE TAAL EN CULTUUR .....</b>	<b>13</b>
<b>LATIJNSE TAAL EN CULTUUR .....</b>	<b>14</b>
<b>MAATSCHAPPIJWETENSCHAPPEN .....</b>	<b>15</b>
<b>NATUURKUNDE.....</b>	<b>16</b>
<b>WISKUNDE A .....</b>	<b>18</b>
<b>WISKUNDE B .....</b>	<b>19</b>
<b>WISKUNDE C .....</b>	<b>20</b>
<b>Vakken met alleen schoolexamens.....</b>	<b>21</b>
<b>BEWEGEN, SPORT EN MAATSCHAPPIJ .....</b>	<b>21</b>
<b>CULTURELE EN KUNSTZINNIGE VORMING.....</b>	<b>23</b>
<b>INFORMATICA.....</b>	<b>24</b>
<b>LICHAMELIJKE OPVOEDING .....</b>	<b>25</b>

<b>MAATSCHAPPIJLEER</b> .....	26
<b>NATUUR, LEVEN EN TECHNOLOGIE</b> .....	27
<b>ONDERZOEK EN ONTWERPEN</b> .....	29
<b>PROFIELWERKSTUK</b> .....	30
<b>WISKUNDE D</b> .....	31

## LEESWIJZER

De verschillende kolommen bij alle vakken in het PTA worden hier toegelicht:

leerjaar			
Code	Omschrijving & Leerstof	Domeincode(s)	Verdeling leerstof
Gebruikte afkortingen: TW = Toets in toetsweek in voorexamenjaar SE = Toets in een SE1-, SE2 of SE3-week PO = Praktische Opdracht HD = Handelingsdeel (geen cijfer) KLT = Kijk- en Luistertoets M = Mondeling MD = Module	Deze kolom geeft een omschrijving van de SE-onderdelen met een verwijzing naar de leerstof. Dit kan een verwijzing zijn naar leerdoelen/een methode, hoofdstukken Of een verwijzing naar de plek waar de leerstof is te vinden (bv. Omschrijving en eisen zie Somtoday).	Deze kolom verwijst naar domeincode(s) zoals vermeld in het examenprogramma van het betreffende vak.  Het volledige examenprogramma met de bijbehorende domeinen is terug te vinden op <a href="http://www.examenblad.nl">www.examenblad.nl</a> .	VSE = verplichte SE-leerstof VCE = verplichte CE-leerstof KSE = schoolkeuze SE-leerstof  Het volledige examenprogramma met de verdeling van verplichte SE- en CE-leerstof is terug te vinden op <a href="http://www.examenblad.nl">www.examenblad.nl</a> .

leerjaar				
Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
Deze kolom verwijst naar de periode of moment waarop het PTA-onderdeel wordt afgenomen.  Gebruikte afkortingen: 1 = gedurende het betreffende schooljaar TW1 = in de toetsweek in voorexamenjaar SE1, SE2 of SE3 = in SE1- , SE2- of SE2-week	Toetsvorm: Individueel en/of groep  Afnamevorm: S = Schriftelijk M = Mondeling D = Digitaal P = praktijkopdracht Divers	Deze kolom verwijst naar de duur van het SE-onderdeel in minuten.	Deze kolom verwijst naar de herkansbaarheid van het SE-onderdeel.	Dit percentage geeft weer hoeveel het betreffende SE-onderdeel meeweegt voor het schoolexamencijfer.  Als een cijfer van een SE-onderdeel bestaat uit meerdere onderdelen, dan vind je dit terug in een extra kolom 'weging deelcijfer'.

## Vakken met schoolexamens en een centraal examen

## AARDRIJKSKUNDE

VWO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
M1	Module Zuid-Amerika*	A1, D1, D2.	vse + vce	TW1	Per tweetal & M		Nee	20
PO2	Module wonen in Nederland. Actuele regionale en lokale vraagstukken*	A1, A2, E1, E2, F.	vse + vce	1	Individueel of tweetallen & P		Nee	20
VWO 6 (2025-2026)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	Module Klimaatvraagstukken*	A1, C2.	vse	SE1	Individueel & S	100	Ja	30
SE2	Module Arm en Rijk*	A1, B2	vse	SE2	Individueel & S	100	Ja	30

\* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

## BEDRIJFSECONOMIE

VWO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
TW1	De Eenmanszaak en De BV Cumulus	A, C, F	vse + vce	TW1	Individueel en/of groep Afname divers		ja	20
VWO 6 (2025-2026)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE2	De NV en Geldzaken; Cumulus*	A, B, D, G	vse + vce	SE2	Individueel & S	100	ja	30
SE3	Geldzaken, Ondernemerschap, De Eenmanszaak, De BV en De NV; Cumulus*	A, B, C, D, E, F, G	vse + vce	SE3	Individueel & S	100	ja	40
PO1	De NV; Analyse jaarverslag *	G, H	vse + vce	1	Individueel & S		ja	10

\* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

## BIOLOGIE

VWO 5 (2024-2025)									
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Deelweging (%)	Weging SE (%)
TW1	Natuurwetenschappelijke, wiskundige, technische & biologische vaardigheden.* Thema's: Natuurwetenschappelijk Onderzoek, Voortplanting, Regeling & Waarneming en Gedrag	A, B, C, D, E, M, O	vse + vce						20
TW1a	Experiment behorende bij TW1			TW1	Groep, PO		Nee	50	
TW1b	Voortplanting, Regeling & Waarneming en Gedrag			TW1	Individueel & S	50	Ja	50	
VWO 6 (2025-2026)									
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Deelweging (%)	Weging SE (%)
SE2	Evolutie, ecologie, mens en milieu, stofwisseling, planten en vertering	A, M, O, P	vse + vce	SE2	Individueel & S	100	ja		40
SE3	Inleiding in de biologie, genetica, DNA, transport, Gaswisseling en Uitscheiding.	A, M, O, P	vse + vce	SE3	Individueel & S	100	ja		40



## DUITSE TAAL EN LITERATUUR

VWO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
TW1	Literatuurgeschiedenis met bijbehorende teksten	E	vse	TW1	Individueel & S	50	ja	10
VWO 6 (2025-2026)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	Schrijfvaardigheid B1-B2 (ERK)	D1	vse	SE1	Individueel & S*	100	ja	30
HD1	Examenidoom D-N. Moet voldoende worden afgerond.	A, B	vse	1	Individueel & D	50	ja	0
KLT	Kijk- en luistervaardigheid: CITO kijk- en luistertoets	B	vse	SE2	Individueel & D	60	ja	30
M	Gespreksvaardigheid B1-B2 en literatuur	C1, E1, F	vse	SE3	Individueel & M	30	ja	30

\* Toegestane hulpmiddelen: woordenboek NL-D + naamvallenschema

## ECONOMIE

VWO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
HD1	Vaardigheden; keuzeonderwerp; onderzoek en experiment*	A, J, K	vse + vce	1	Individueel en/of groep Afname divers		Nee	0
PO1	Arbeidsmarkt* Cumulus (arbeid)	A, E2, F2, G3, H5, I1	vse + vce	1	Individueel en/of groep Afname divers		ja	20
VWO 6 (2025-2026)								
Code	Omschrijving & leerstof	Domein codes	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	Geldzaken, Markt en Speltheorie* Cumulus (geldzaken, markt en speltheorie)	A, B, D, E, F, G, I1	vse + vce	SE1	Individueel S	100	ja	40
SE2	Welvaart, Crisis en Arbeid* Cumulus (welvaart, crisis en arbeid)	A, C, E, F2, G3, H, I	vse + vce	SE2	Individueel S	100	ja	40

\* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

FILOSOFIE

VWO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
TW1	“Hoe divers kan een democratie zijn?” en “Ondemocratische partijen”	A t/m E	vse + vce	TW1	Individueel, S	100	ja	5
VWO 6 (2025-2026)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	“Hoe ervaren wij ons bestaan als mens?”*	B	vse + vce	SE1	Individueel, P	100	nee	25
SE2	“Hoe veranderen techniek en wetenschap ons mensbeeld?”*	A2, D	vse + vce	SE2	Individueel, M	30	nee	35
SE3	Essay. “In hoeverre verandert het wezen van de mens door onze omgang met techniek?” + “Grensvervagingen”.*	A1, C, E	vse + vce	SE3	Individueel, D. **	120	ja	35

\* Omschrijving en eisen: zie SomToday.

\*\* Computer zonder internet.

## GESCHIEDENIS

VWO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	Praktische Opdracht TV 1 t/m 8 *	A, C	vse + vce	1	Individueel & Divers		Nee	10
TW1	Hc Steden en burgers in de Lage Landen Forum 2 <sup>e</sup> editie. Historische context	B, D	vse + vce	TW1	Individueel & S	100	ja	20
VWO 6 (2025-2026)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	Hc Verlichting* Forum, 2 <sup>e</sup> editie. Historische context Verlichting: theorie en praktijk.	B, D	vse + vce	SE1	Individueel & S	100	Ja	20
SE3	Hc China* Forum 2 <sup>e</sup> editie. Historische context Confucianisme, communisme en kapitalisme in China. Tijdvak 10: Televisie en computer	B, D	vse + vce	SE3	Individueel & S	100		20
PO2	Hc Duitsland Forum 2 <sup>e</sup> editie. Historische context Democratie en dictatuur in Duitsland. Tijdvak 9: Wereldoorlogen en crisis.	A, C, E	vse + vce	1	Individueel & divers		ja	30

\* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

## GRIEKSE TAAL EN CULTUUR

VWO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
TW1	Griekse historiografie (Herodotus)*	A1, B, C, D en E	vse	TW1	Individueel schriftelijk (tekstleertoets en proefvertaling)	120	ja	20
MD1	Griekse tragedie (Euripides)*	A1, B, C, D en E	vse	1	Individueel schriftelijk (tekstleertoets en proefvertaling)	120	nee	20
VWO 6 (2025-2026)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE2	Griekse epiek, <i>Odyssee</i> (Homerus)*	A1, B, C, D en E	vse + vce	SE2	Individueel schriftelijk (tekstleertoets en proefvertaling)	120	ja	20
SE3	Griekse epiek, <i>Odyssee</i> (Homerus)*	A1, B, C	vse + vce	SE3	Individueel mondeling	20	ja	20
PO1	Klassieke culturele vorming (twee becijferde cultuurmodules)*	A2, B, C	vse	Gedurende VWO 4, 5 en 6	Individueel, diverse vormen	–	nee	20

\* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

## LATIJNSE TAAL EN CULTUUR

VWO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
TW1	Romeinse retorica (Cicero)*	A1, B, C, D en E	vse	TW1	Individueel schriftelijk (tekstleertoets en proefvertaling)	120	ja	20
MD1	Romeinse epiek (Vergilius)*	A1, B, C, D en E	vse	1	Individueel schriftelijk (tekstleertoets en proefvertaling)	120	nee	20
VWO 6 (2025-2026)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE2	Romeinse filosofie, verschillende werken (Seneca)*	A1, B, C, D en E	vse + vce	SE2	Individueel schriftelijk (tekstleertoets en proefvertaling)	120	ja	20
SE3	Romeinse filosofie, verschillende werken (Seneca)*	A1, B, C	vse + vce	SE3	Individueel mondeling	20	ja	20
PO1	Klassieke culturele vorming (twee becijferde cultuurmodules)*	A2, B, C	vse	Gedurende VWO 4, 5 en 6	Individueel, diverse vormen	–	nee	20

\* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

MAATSCHAPPIJWETENSCHAPPEN

VWO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
TW1	Verhoudingsvraagstuk: maatschappelijke verschillen H7 en Bindingsvraagstuk: veiligheid en criminaliteit H8 inclusief kernconcepten van hoofdstuk 1 t/m 3, 5, en 7 Seneca maatschappijwetenschappen VWO 2 <sup>e</sup> editie	A t/m E	vse + vce	TW 1	S	100	ja	15
PO1	Analyseonderzoek incl. paradigma's Onderzoeksopzet Maatschappelijk Vraagstuk.*	A, E1, E2, E3, E4, F1, F2, G1, G2, G3, G4	vse + vce	1	Individueel & Divers		nee	15
VWO 6 (2025-2026)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur	Her	Weging (%)
SE 2	SE over hoofdstuk 10 en 11 inclusief kernconcepten en paradigma's van hoofdstuk 1 t/m 3, 5, 6 en 9 Seneca maatschappijwetenschappen VWO 2 <sup>e</sup> editie	A t/m E	vse + vce	SE 2	S	100	ja	35
SE 3	SE over hoofdstuk 12 inclusief kernconcepten en paradigma's van hoofdstuk 1 t/m 3, 5, 6 en 9 Seneca maatschappijwetenschappen VWO 2 <sup>e</sup> editie	A t/m E	vse + vce	SE 3	S	100	ja	35

\* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

## NATUURKUNDE

VWO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	Experiment & Modelleren***	A, H, I	vse	1	Groep & Divers		nee	20
TW1	Beweging, Krachten, Arbeid & Energie, Gravitatie. Newton 5 <sup>e</sup> editie Hoofdstuk 2, 4, 9 en 10	A, H, C	vce	TW1	Individueel & S	100	ja	30
VWO 6 (2025-2026)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	H1. Elektriciteit, H8. Elektromotor, H12. Elektrisch en magnetisch veld	D	vce	SE1	Individueel & S	100	ja	20
SE3	H5. Straling, H7. Trillingen en Golven, H13. Astrofysica, H14. Quantumwereld	B, E, F	vce	SE3	Individueel & S	100	ja	30
HD1	Technisch Ontwerpen**, H3. Materialen en KK1. Geofysica*, KK2. Biofysica*, KK3. Kern- en deeltjesprocessen*, KK4. Relativiteit*	A, I, E1, E3*, F2*, G1*, G2*	vse	Eind klas 5 is alles voltooid	Individueel en/of groep & divers		ja	0

\* Uit deze vier keuzekaternen kiest de leerling er minimaal 2 die de leerling met een voldaan afrondt.

\*\* Bij voorkeur Technisch Ontwerpen als handelingsdeel af laten dekken bij O&O.

\*\*\* Zie toelichting in SOM.



SCHIEKUNDE

VWO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	Praktische Opdracht BINAS 1 **	A5, A7, A8, M1, M3, M4, M6, R1, R5	vse + vce	1	Individueel & S + P*	100	nee	10
VWO 6 (2025-2026)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	Chemie overal 5 <sup>e</sup> editie H4: zouten en zoutoplossingen, H5: reacties van zouten, H8: zuren, H9: basen, H11: redoxreacties, H17: buffers en enzymen, H18: accu's en brandstofcellen	M1 t/m M6, R1, R3, R4, R5, R&A1, R&A2, R&A3, T6,	vse + vce	SE1	Individueel & S	100	ja	35
PO2	Praktische Opdracht BINAS 2 **	A5, A7, A8, M1, M3, M4, M6, R1, R5	vse + vce	SE2	Individueel & S	150	nee	20
SE3	Chemie overal 5 <sup>e</sup> editie H1: scheiden en reageren, H2: bouwstenen van stoffen, H3: moleculaire stoffen, H6: koolstofchemie, H7: duurzaamheid, H10: analyse, H12: molecuulbouw, H13: kunststoffen, H14: Nieuwe materialen, H15: Groene Chemie, H16: Chemie van het leven	A1 t/m A15, M1 t/m M6, R1 t/m R5, R&A1, R&A2, R&A3, T1 t/m T6	vse + vce	SE3	Individueel & S	100	ja	35

\*\* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

WISKUNDE A

VWO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
TW1	H6 Kansrekening H9 Kansverdeling H11 Toetsen van hypothesen	A1, A2, E4, E5, E6	vse	TW1	Individueel & S	100	ja	20
PO1	Praktische Opdracht: H2 & H7 Statistiek met de computer en Keuzeonderwerp HK Lineair programmeren	E1, E2, E3, E7, F	vse	1	Individueel & S		nee	20
VWO 6 (2025-2026)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	H12 Rijen H13 Allerlei formules (tot zover behandeld)	A1, A2, B1, C1, C2, D1, D2, D3	vce	SE1	Individueel & S	100	ja	20
SE2	H13 Allerlei formules H14 Toepassing van differentiaalrekening	A1, A2, B1, C1, C2, D1, D2, D3	vce	SE2	Individueel & S	100	ja	20
SE3	Wiskundige denkactiviteiten	A3	vse + vce	SE3	Individueel & S	150	ja	20

## WISKUNDE B

VWO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
MD1	H11 Integraalrekening H12 Goniometrische formules	A1, A2, B5, C3, D, E3	vce	1	Individueel & S	100	nee	10
VWO 6 (2025-2026)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	H13 Limieten en asymptoten H14 Meetkunde toepassen	A1, A2, B6, C1, C3, E1, E2, E3	vse + vce	SE1	Individueel & S	100	ja	30
SE2	HK Voortgezette integraalrekening H15 Afgeleiden en primitieven	A1, A2, B3, B5, C1, C3, E1, F	vse + vce	SE2	Individueel & S	100	ja	30
SE3	Wiskundige denkactiviteiten	A3	vse + vce	SE3	Individueel & S	150	ja	30

## WISKUNDE C

VWO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
TW1	H6 Kansrekening H9 Kansverdelingen	A1, A2, E4, E5	vse	TW1	Individueel & S	100	ja	20
PO1	Praktische Opdracht: H2 & H7 Statistiek met de computer en Keuzeonderwerp HK Lineair programmeren	E1, E2, E3, E6, F	vse	1	Individueel & S		nee	20
VWO 6 (2025-2026)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
SE1	H12 Rijen H14 Werken met formules (tot zover behandeld)	A1, A2, B1, C, D	vce	SE1	Individueel & S	100	ja	20
SE2	H14 Werken met formules H13 Meetkunde toepassen	A1, A2, B1, B2, C, D, G	vce	SE2	Individueel & S	100	ja	20
SE3	Wiskundige denkactiviteiten	A3	vse + vce	SE3	Individueel & S	150	ja	20

## Vakken met alleen schoolexamens

### BEWEGEN, SPORT EN MAATSCHAPPIJ

#### Toelichting:

Dit vak wordt afgesloten in VWO 4 en VWO 5 met alleen een schoolexamen. Voor dit vak geldt geen centraal examen.

VWO 4 (2023-2024)									
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging deel-cijfer	Weging SE (%)
HD1	Keuzeactiviteit; regelen in rol van begeleider*	B6, C2, E1	vse	1	Individueel en/of groep & divers		Ja		0
PO1	Bewegen en welzijn; blessurepreventie en blessurebehandeling.*	D1, D3	vse	1	Individueel en/of groep & divers		Ja		15
PO2	Bewegen I: (PO2a t/m PO2e)*		vse	1	Individueel & P		nee		30
PO2a	Spelen: Doelspel.	A, B1					nee	1	
PO2b	Spelen: Slag- en loopspel.	A, B1					nee	1	
PO2c	Turnen I: keuze uit springen, zwaaien of acrobatiek.	A, B2					nee	1	
PO2d	Atletiek.	A, B4					nee	1	
PO2e	Zelfverdedigingsspelen.	A, B5					nee	1	

\* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

VWO 5 (2024-2025)									
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging deel-cijfer	Weging SE (%)
PO3	Bewegen II: (PO3a t/m PO3c) *		vse	1	Individueel & P		nee		18
PO3a	Spelen – Terugslagspel.	A, B1					nee	1	
PO3b	Turnen II: 1 keuze uit springen, zwaaien, acrobatiek anders dan Ij 4	A, B2					nee	1	
PO3c	Bewegen op Muziek.	A, B3					nee	1	
HD2	Keuzeactiviteit II*	B6	vse	1	Groep & divers		nee		0
HD3	Bewegen en Regelen: Regelen in de rol van beweger & Regelen in de rol van organisator.*	C1, C3, C4	vse	1	Individueel of groep & divers		nee		0
TW1	Bewegen en Gezondheid; Fitheid testen & verbeteren.*	D2	vse	TW1	Individueel & S	100	ja		18
PO4	Eindopdracht Bewegen en Samenleving incl Toekomstoriëntatie.*	E1, E2, E3, E4, E5	vse	1	Individueel & divers		nee		19

\* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

**CULTURELE EN KUNSTZINNIGE VORMING****Toelichting:**

Dit vak wordt afgesloten in VWO 4 met alleen een schoolexamen. Voor dit vak geldt geen centraal examen. Dit vak is onderdeel van het combinatiecijfer.

VWO 4 (2023-2024)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	Basismodule 1 - Dimensie: feit en fictie - Discipline(s): keuze uit film, fotografie, beeldend	B, C	vse	1	Individueel en/of groep & divers		ja	30
PO2	Basismodule 2 - Dimensie: amusement en engagement - Discipline(s): keuze uit theater, dans, muziek	B, C	vse	1	Individueel en/of groep & divers		ja	30
PO3	Onderzoeksopdracht *	A, B, C, D	vse	1	Individueel en/of groep & divers		ja	40

\*Omschrijving en eisen zie Somtoday.

**INFORMATICA**

<b>VWO 4 (2023-2024)</b>								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domeinen	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging deelcijfer
MD1	Informatie, data en usability, Databases en SQL*	C1, C2, F1, C5, A5, A2	vse	1	Individueel & S	100	ja	12%
MD2	Datarepresentaties, Algoritmen, Datastructuren*	C4, B1, B2, C3, A1	vse	1	Individueel & S	100	ja	12%
PO1	Programmeervaardigheden*	D1, D2	vse	1	Individueel & P		nee	3%
PO2	Keuzethema 1*	G t/m N	vse	1	Individueel & P		nee	8%
<b>VWO 5 (2024-2025)</b>								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domeinen	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging deelcijfer
MD3	Hard- en software, Programmeervaardigheden verdieping *	E1, A3, D1,D2, B2	vse	1	Individueel & P		nee	5%
PO3	Keuzethema 2*	O t/m R	vse	1	Individueel & P		nee	10%
MD4	Eindige automaten, Grammatica's, Security*	B3, B4, E2, F4, A4, A6	vse	TW1	Individueel & S	50	ja	5%
PO4	Denken over Informatica*	F2, F3	vse	1	Individueel & P		nee	5%
PO5	Keuzethema 3*	G t/m N	vse	1	Individueel & P		nee	10%
<b>VWO 6 (2025-2026)</b>								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domeinen	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging deelcijfer
PO7	Keuzethema 4*	G t/m N	vse		Individueel & P		nee	10%
PO8	Keuzethema 5*	O t/m R	vse		Individueel & P		nee	10%
PO9	Keuzethema 6*	O t/m R	vse		Individueel & P		nee	10%

\*Omschrijving en eisen zie Somtoday.



**LICHAMELIJKE OPVOEDING**

**Toelichting:** Dit vak wordt afgesloten met alleen een schoolexamen, geen centraal examen. Aan het eind van vwo 6 moet het vak met minimaal een voldoende zijn afgesloten. Alle onderdelen worden beoordeeld met een V/G. Indien een onderdeel niet kan worden afgerond zal een vervangende opdracht aangeboden worden waarmee het onderdeel alsnog kan worden afgerond.

VWO 6 (2025-2026)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domeinen	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging deeltcijfer
HD1	Inzet/deelname: Slag- en loopspel	A,B,C,D,E	vse	1	Individueel & P		Nee	3
HD2	Inzet/deelname: Doelspel I	A,B,C,D,E	vse	1	Individueel & P		Nee	3
HD3	Inzet/deelname: Doelspel II	A,B,C,D,E	vse	1	Individueel & P		Nee	3
HD4	Inzet/deelname: Terugslagspel	A,B,C,D,E	vse	1	Individueel & P		Nee	3
HD5	Inzet/deelname: Turnen	A,B,C,D,E	vse	1	Individueel & P		Nee	3
HD6	Inzet/deelname: Atletiek	A,B,C,D,E	vse	1	Individueel & P		Nee	3
HD7	Inzet/deelname SOK1	A,B,C,D,E	vse	1	Individueel & P		Nee	1
HD8	Inzet/deelname SOK2	A,B,C,D,E	vse	1	Individueel & P		Nee	1
HD9	Inzet/deelname SOK3	A,B,C,D,E	vse	1	Individueel & P		Nee	1

**MAATSCHAPPIJLEER****Toelichting:**

Dit vak wordt afgesloten met alleen een schoolexamen in VWO 4, geen centraal examen. Dit vak is onderdeel van het combinatiecijfer.

VWO 4 (2023-2024)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domeinen	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	Rechtsstaat en parlementaire democratie.*	A1, A2, B1, B2, B3, C1, C2, C3	vse	1	Individueel en/of groep & mondelinge presentatie		ja	35
MD1	Verzorgingsstaat *	A1, A2, D1, D2, D3, D4	vse	1	Individueel en/of groep & S**	60	ja	30
MD2	Pluriforme samenleving*	A1, A2 E1, E2, E3, E4		1	Individueel & S		nee	35

\* Omschrijving en eisen zie Somtoday.

\*\* Toegestane middelen: lesboek maatschappijleer

## NATUUR, LEVEN EN TECHNOLOGIE

**Toelichting:**

Dit vak wordt afgesloten met alleen een schoolexamen. Voor dit vak geldt geen centraal examen.

VWO 5 (2024-2025)									
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging deelcijfer	Weging SE (%)
MD1	Logistiek Onder logistiek valt alles wat te maken heeft met de verplaatsing van middelen van een oorsprong of startlocatie naar een bestemming en de eisen die daaraan gesteld worden.	B, E	vse		Individueel &S				15
MD1a	Portfolio : beantwoording van alle opgegeven vragen bij Hfdstk 1, 2 + gekozen thema		vse		Individueel &S		nee	30%	
MD1b	Toets hfstk: 1, 2 en één van de vier thema's A, B, D of E ****		vse	1	Individueel &S		Ja	70%	
MD2	Metten aan melkwegstelsels Aantonen dat er een zwart gat in het centrum van de Melkweg zit en hiervan de massa berekenen.	A, B, C, F	vse	1					15
MD2a	PO: ellipsopdracht, werkstuk over onderdeel uit de module in tweetallen		vse		Groep PO		Nee	50%	
MD2b	Toets hfd: 1 t/m 5 en 7		Vse		Individueel &S		Ja	50%	
MD3	Moleculaire Gastronomie Toets over hoofdstukken 1 tm 4, niet herkansbaar PO onderzoek en natuurwetenschappelijk verslag	A, B, E	vse	1					15
MD3a	PO: practicum over diverse delen uit de module: natuurwetenschappelijk		Vse		Groep PO		Nee	25%	

	verslag, inclusief beantwoording van vragen								
MD3b	Toets hfd: 1 t/m 4***		Vse		Individueel & S		Ja	75%	
MD4	Moleculen in leven PO opdracht over DNA en/of eiwitten; onderzoek aan moleculair mechanisme van een ziekte, aandoening of biologisch fenomeen	A, B, C, D	vse	1	Individueel & groep, schriftelijk verslag, poster & mondeling		Nee		15

VWO 6 (2025-2026)									
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging deelcijfer	Weging SE (%)
MD5	Battle of Genes	B, E, F	vse	1					20
MD5a	PO: dossier over de uitvoerbaarheid en wenselijkheid van genetisch modificeren van gewassen: opdrachten en casus uit de module; verdere omschrijving en eisen: zie Somtoday				Individueel portfolio		Ne e	50	
MD5b	Toets: hfd 1 t/m 6				Toets		Ne e	50	
MD6	Hart en Vaten	A, B, D	vse	1					20
MD6a	Slotopdracht over leerstof; artikel schrijven over het hartinfarct en twee artikelen van andere groepen peer reviewen; verdere omschrijving en eisen: zie Somtoday				Individueel en groepsopdracht		Ne e	50	
MD6b	Toets: hfd 1 t/m 7; één hfd uit hfd 8 t/m 10				Toets		Ne e	50	

ONDERZOEK EN ONTWERPEN

**Toelichting:**

Dit vak wordt afgesloten met alleen een schoolexamen. Voor dit vak geldt geen centraal examen.

VWO 5 (2024-2025)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO1	Twee keuzeprojecten: product bestaande uit plan van aanpak, verslag en eindproduct. **	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, C3, één uit D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7	vse	1	Groep & divers*		nee	25
PO2	Twee Processen en portfolio's **	C1, C2, C6	vse	1	Individueel & divers*		nee	25
VWO 6 (2025-2026)								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
PO3	Meesterproef: PvA en eindproduct. **	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B1 t/m B4, C3, C4, C5, minstens twee uit D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7 in VWO 6 (2025-2026), anders dan in VWO 5 (2024-2025) .	vse		Groep & divers*		ja	25
PO4	Meesterproef: Individueel proces en portfolio **	C1, C2, C6	vse		Individueel & divers*		ja	25

\* Toegestane hulpmiddelen: Leerstof/methode bouwstenen bovenbouw

\*\* Omschrijving en eisen: zie Somtoday en routeboekje.

## PROFIELWERKSTUK

**Toelichting:**

Het profielwerkstuk (PWS) is onderdeel van het combinatiecijfer. Het profielwerkstuk heeft op één vak of meer vakken betrekking. Het vak of de vakken waarop het PWS betrekking heeft, maakt/maken onderdeel uit van het totale pakket (eindexamen) van de leerling. Wel moet altijd ten minste één groot vak betrokken zijn. Een groot vak heeft in de bovenbouw op het VWO een omvang van minimaal 400 uur.

VWO 5 (2024-2025) en VWO 6 (2025-2026)						
Omschrijving & Leerstof	Verdeling leerstof	Periode van afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur	Her	Weging deel-cijfer
Proces*	vse	V5 en V6	P	80 uur	Nee	20
Product*	vse	V6	S		Nee	60
Presentatie*	vse	V6	M	10 minuten	Nee	20

\* Omschrijving en eisen: PWS-handleiding

**WISKUNDE D**

Het PTA voor VWO 4 is gebaseerd op extern aangeboden cursussen van de Open Universiteit.

Het PTA voor VWO 5 en VWO 6 is gebaseerd op de methode: Getal & Ruimte 11e editie

<b>VWO 4 (2023-2024)</b>								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Streefdatum afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
MD1	Blok 1: Combinatoriek en rekenregels	A1, A2, A3, B1, B2, B3	vse	1	Individueel & S*	50	ja	5
MD2	Blok 2: Grafen	A1, A2, A3, G	vse	1	Individueel & S*	50	ja	5
MD3	Blok 3: Binomiale verdelingen	A1, A2, A3, B2, B4, F	vse	1	Individueel & S*	50	ja	5
MD4	Blok 4: Inproduct	A1, A2, A3, D1, D3	vse	1	Individueel & S*	50	ja	5
MD5	Blok 5: De normale verdeling	A1, A2, A3, B2, B4, F	vse	1	Individueel & S*	50	ja	5
MD6	Blok 6: Discrete dynamische modellen	A1, A2, A3, C1, C3	vse	1	Individueel & S*	50	ja	5
<b>VWO 5 (2024-2025)</b>								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Streefdatum afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
MD7	H4 Matrices	F, G	vse	1	Individueel & S*	50	ja	6
MD8	H11 Lineaire algebra	F, G	vse	1	Individueel & S*	50	ja	6
MD9	H12 Continue kansverdelingen & H14 Mathematische statistiek	B4 B5, B6	vse	1	Individueel & S*	100	ja	12
MD10	H15 Continue dynamische modellen	C2, C3	vse	1	Individueel & S*	50	ja	6
<b>VWO 6 (2025-2026)</b>								
Code	Omschrijving & Leerstof	Domein code(s)	Verdeling leerstof	Streefdatum afname	Toetsvorm & Afnamevorm	Duur (min)	Her	Weging SE (%)
MD11	H7 Bewijzen H9 Meetkundige plaatsen en raaklijneigenschappen & H13 Kegelsneden	D1 D2 D2	vse		Individueel & S*	100	ja	20
MD12	H10 Complexe getallen & H16 Complexe functies	E E	vse		Individueel & S*	100	ja	20

\*Toegestane hulpmiddelen: grafische rekenmachine