

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING

Schooljaar 2025-2026

vak: **Aardrijkskunde**

leerjaar: 5 vwo

Cohort: 2024-2027

Examendossieropbouw

Examendossier opbouw VWO 4 met 1 decimaal	25%
Examendossier opbouw VWO 5 met 1 decimaal	35%
Examendossier opbouw VWO 6 met 1 decimaal	40%

Periode /tijdvak	Eindtermen /Domein	Leerstof	Inhoud onderdelen	Hulp-middelen	Wijze van toetsing	Toets/ SE-week	Tijdsduur (in minuten)	Weging overgangs-rapport	Weging % SE	Herkansbaar	Periode /Tijdvak	Wijze van herkansing
1	A1, E1, E2	Geografische benadering Eigen omgeving Alle CE stof	Stencil geografische werkwijzen BuiteNLand (4 ^e editie) Hoofdstuk 1 – leefomgeving Stedelijke gebieden	GB 55 ^e of 56 ^e editie Woordenboek NL Gewone rekenmachine	Schriftelijk SE	1	100	2	7%	Ja	4	Schriftelijk
	A1, E1, E2 F	Onderzoek	Eigen omgeving	Computer	Excursie met PO			1	4%	Nee		
2	A1, B1, B2	Geografische benadering Aarde Alle CE en SE stof	Stencil geografische werkwijzen BuiteNLand (4 ^e editie) Hoofdstuk 2 – Wereldbeeld	GB 55 ^e of 56 ^e editie Woordenboek NL Gewone rekenmachine	Schriftelijk SE	2	100	2	8%	Ja	4	Schriftelijk
3	A1, C1	Geografische benadering Wereld Alle CE en SE stof	Stencil geografische werkwijzen BuiteNLand (4 ^e editie) Hoofdstuk 3 – Endogene en exogene processen	GB 55 ^e of 56 ^e editie Woordenboek NL Gewone rekenmachine	Schriftelijk SE	3	100	2	8%	Ja	4	Schriftelijk
4	A1, D1, D2	Geografische benadering Alle CE en SE stof	Stencil geografische werkwijzen BuiteNLand (4 ^e editie) Hoofdstuk 4 – Gebieden Zuid-Amerika	GB 55 ^e of 56 ^e editie Woordenboek NL Gewone rekenmachine	Schriftelijk SE	3	100	2	8%	Nee		

Toedeling van de examenstof **aardrijkskunde voor vwo** over centraal examen en schoolexamen.

Domein		Centraal Examen	Schoolexamen
A Vaardigheden			
Subdomein A1	Geografische benadering	■	■
Subdomein A2	Geografisch onderzoek		■
B Wereld			
Subdomein B1	Samenhang en verscheidenheid in de wereld	■	□
Subdomein B2	Mondiaal verdelingsvraagstuk		■
C Aarde			
Subdomein C1	De aarde als natuurlijk systeem; samenhangen en diversiteit	■	□
Subdomein C2	Mondiaal milieuvraagstuk		■
D Gebieden			
Subdomein D1	Afbakening en gebiedskenmerken	■	□
Subdomein D2	Actuele vraagstukken		■
E Leefomgeving			
Subdomein E1	Nationale en regionale vraagstukken	■	□
Subdomein E2	Regionale en lokale vraagstukken		■
F Orientatie op studie en beroep			□
■ <i>moet</i> worden getoetst □ <i>mag</i> worden getoetst			

Het eindexamen **Aardrijkskunde vwo** bestaat uit het centraal examen en het schoolexamen.

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

- Domein A Vaardigheden
- Domein B Wereld
- Domein C Aarde
- Domein D Gebieden
- Domein E Leefomgeving
- Domein F Oriëntatie op studie en beroep.

Het centraal examen

Het centraal examen heeft betrekking op de (sub)domeinen A1, B1, C1, D1 en E1. De CVTE stelt het aantal en de tijdsduur van de zittingen van het centraal examen vast.

De CVTE maakt indien nodig een specificatie bekend van de examenstof van het centraal examen.

Het schoolexamen

Het schoolexamen heeft betrekking op domein A en:

de domeinen en subdomeinen waarop het centraal examen geen betrekking heeft;

indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;

indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

De examenstof

Domein A: Vaardigheden
Subdomein A1: Geografische benadering 1. De kandidaat kan de geografische benadering adequaat hanteren: - geografische informatie selecteren, verwerken en weergeven; - geografische vragen herkennen en zelf formuleren; - de geografische werkwijzen toepassen bij het formuleren en beantwoorden van geografische vragen.
Subdomein A2: Geografisch onderzoek 2. De kandidaat kan een geografisch onderzoek opzetten, uitvoeren, presenteren en evalueren: - op basis van een geografische onderzoeksvraag en een gestructureerd plan van aanpak; - met gebruikmaking van de geografische werkwijzen en primaire data; - zo mogelijk aansluitend op onderdelen van het examenprogramma, met name de domeinen B, C en E.

Domein B: Wereld

Subdomein B1: Samenhang en verscheidenheid in de wereld

3. De kandidaat kan ten aanzien van samenhang en verscheidenheid in de wereld:
- de begrippen 'mondialisering' en 'tijdruimtecompressie' in onderling verband en vanuit een geografisch perspectief analyseren;
 - mondiale spreidingspatronen van economische, culturele, demografische, sociale en politieke verschijnselen beschrijven, in hoofdlijnen verklaren en aan elkaar relateren;
 - grootstedelijke gebieden in een nader aan te wijzen postindustriële land analyseren in het licht van processen van mondialisering.

Subdomein B2: Mondiaal verdelingsvraagstuk

4. De kandidaat kan met betrekking tot een nader door de school te kiezen verdelingsvraagstuk vanuit het perspectief van het subdomein 'Samenhang en verscheidenheid in de wereld' (B1):
- 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.

Domein C: Aarde

Subdomein C1: De aarde als natuurlijk systeem; samenhangen en diversiteit

5. De kandidaat kan met betrekking tot de aarde als natuurlijk systeem:
- de aarde als een uniek natuurlijk systeem beschrijven en deze kennis toepassen bij het analyseren van veranderingen aan het aardoppervlak op verschillende ruimte- en tijdschalen;
 - de kenmerken van landschapszones op aarde en de veranderingen hierin beschrijven, analyseren en aan elkaar relateren;
 - de natuurlijke en landschappelijke kenmerken van een nader aan te wijzen fysisch-geografische macroregio in onderlinge samenhang en in relatie tot de samenlevingen in de betreffende macroregio analyseren.

Subdomein C2: Mondiaal milieuvraagstuk

6. De kandidaat kan met betrekking tot een nader door de school te kiezen mondiaal milieuvraagstuk, vanuit het perspectief van subdomein 'De aarde als natuurlijk systeem' (C1):
- het vraagstuk beschrijven en analyseren als natuurlijk vraagstuk;
 - actuele discussies over het vraagstuk kritisch beoordelen, daarbij onderscheid maken tussen oorzaken en gevolgen en relaties leggen met relevante maatschappelijke factoren;
 - beleid beoordelen dat is gericht op het oplossen van het vraagstuk op macroregionale schaal.

Domein D: Gebieden

Subdomein D1: Afbakening en gebiedskenmerken

7. De kandidaat kan ten aanzien van een nader aan te wijzen macroregio:
- de afbakening van de betreffende macroregio analyseren, gebruikmakend van combinaties van relevante kenmerken;
 - een geografische vergelijking maken tussen de betreffende macroregio en een andere ontwikkelingsregio in de wereld op grond van relevante kenmerken;
 - de ontwikkelingsprocessen in de betreffende macroregio in hoofdlijnen aangeven en verklaren met gebruikmaking van economische, politieke, sociaal-culturele, fysisch-geografische, historische, interne en externe factoren.

Subdomein D2: Actuele vraagstukken

8. De kandidaat kan actuele vraagstukken in de in subdomein D1 bedoelde macroregio vanuit een geografisch perspectief beschrijven, analyseren en verklaren. Het betreft:
- 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.

Domein E: Leefomgeving

Subdomein E1: Nationale en regionale vraagstukken

9. De kandidaat kan zich een beargumenteerde mening vormen over:
- actuele vraagstukken van overstromingen en wateroverlast in Nederland;
 - actuele ruimtelijke en sociaal-economische vraagstukken van stedelijke gebieden in Nederland.
 - Hij betreft bij beide soorten vraagstukken aspecten van duurzame ontwikkeling en plannen voor de ruimtelijke inrichting van Nederland.

Subdomein E2: Regionale en lokale vraagstukken

10. De kandidaat kan lokale en regionale ruimtelijke vraagstukken beschrijven en analyseren en zich daarover een beargumenteerde mening vormen.

Domein F: Oriëntatie op studie en beroep

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING (incl. voortgangstoetsen)

Schooljaar 2025-2026

vak: **Bedrijfseconomie**

leerjaar: 5 vwo

Cohort: 2024 -2027

Examendossieropbouw

Examendossier opbouw VWO 4 met 1 decimaal	0%
Examendossier opbouw VWO 5 met 1 decimaal	0%
Examendossier opbouw VWO 6 met 1 decimaal	100%

Periode /tijdvak	Eindtermen /Domein	Leerstof	Inhoud onderdelen	Hulpmiddelen	Wijze van toetsing	Toets/ SE-week	Tijdsduur (in minuten)	Weging overgangs-rapport	Weging % SE	Herkansbaar	Periode /Tijdvak	Wijze van herkansing
1	E	Marketing	Bedrijfseconomie in balans vwo deel 2 Hoofdstukken 21 t/m 24	Gewone rekenmachine	Schriftelijke voortgangs-toets		45	1		Nee		
	D, E, F	Vermogensstructuur, vermogensmarkt, Marketing, Financieel beleid	Bedrijfseconomie in balans vwo deel 1 Hoofdstukken 19, 20 Bedrijfseconomie in balans vwo deel 2 Hoofdstukken 21 t/m 26	Gewone rekenmachine	Schriftelijke voortgangs-toets	1	100	2		Nee		
2	E, H	marketingmix marketing strategie, marketing	Bedrijfseconomie in balans vwo		Praktische voortgangs-opdracht			1		Nee		
	F	Voorraadwaardering, Kostensoorten,winst, Breakevenanalyse, afschrijvingen	Bedrijfseconomie in balans vwo deel 2 Hoofdstukken 25 t/m 28	Gewone rekenmachine	Schriftelijke voortgangs-toets	2	100	2		Nee		
3	F	Breakevenanalyse Kosten Opbrengsten Prijsresultaten, Efficiencyresultaten, Absorption costing, Direct costing	Bedrijfseconomie in balans vwo deel 2 Hoofdstukken 28 t/m 31	Gewone rekenmachine	Schriftelijke voortgangs-toets	3	100	2		Nee		
4	F	Financieel beleid	Bedrijfseconomie in balans vwo deel 2 Hoofdstukken 25 t/m 34	Gewone rekenmachine	Schriftelijke voortgangs-toets	4	100	2		Nee		

Toedeling van de examenstof **bedrijfseconomie voor vwo** aan centraal examen en schoolexamen.

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE
A	Vaardigheden			x	x
B	Van persoon naar rechtspersoon	B1	Persoonlijke financiële zelfredzaamheid	x	x
		B2	De oprichting van een eenmanszaak	x	x
		B3	Van eenmanszaak naar rechtspersoon	x	x
		B4	Perspectief op de organisatie	x	x
C	Interne organisatie en personeelsbeleid	C1	Interne organisatie		x
		C2	Personeelsbeleid	x	
D	Investeren en financieren	D1	Investeren		x
		D2	Financieren	x	
E	Marketing	E1	Doel en organisatie van marketingactiviteiten		x
		E2	Marketingbeleid	x	
		E3	Marketing vanuit het perspectief van de consument en de samenleving		x
F	Financieel beheer	F1	Vastleggen van financiële en niet- financiële informatie	x	
		F2	Kosten- en winstvraagstukken	x	
G	Verslaggeving			x	
H	Keuzeonderwerpen				x

Het eindexamen **Bedrijfseconomie vwo** bestaat uit het centraal examen en het schoolexamen.

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A Vaardigheden

Domein B Van persoon naar rechtspersoon

Domein C Interne organisatie en personeelsbeleid

Domein D Investeren en financieren

Domein E Marketing

Domein F Financieel beleid

Domein G Verslaggeving

Domein H Keuze-onderwerpen

Het centraal examen

Het centraal examen heeft betrekking op de (sub)domeinen A, B, C2, D2, E2, F en G zoals hieronder nader uitgewerkt.

CvTE stelt het aantal en de tijdsduur van de zittingen van het centraal examen vast.

CvTE maakt indien nodig een specificatie bekend van de examenstof van het centraal examen.

Het schoolexamen

Het schoolexamen heeft betrekking op domeinen A, B en:

- de domeinen en subdomeinen waarop het centraal examen geen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

De examenstof

Domein A: Vaardigheden
<i>Algemene vaardigheden</i>
Subdomein A1: Informatie-vaardigheden gebruiken De kandidaat kan doelgericht informatie zoeken, interpreteren, selecteren en verwerken.
Subdomein A2: Communiceren De kandidaat kan adequaat schriftelijk, mondeling en digitaal in het publieke domein communiceren over onderwerpen uit het desbetreffende vakgebied.
Subdomein A3: Reflecteren op leren De kandidaat kan bij het verwerven van vakkennis en vakvaardigheden reflecteren op eigen belangstelling, motivatie en leerproces.
Subdomein A4: Studie en beroep De kandidaat kan aangeven op welke wijze bedrijfseconomische en organisatorische kennis in studie en beroep wordt gebruikt en kan mede op basis daarvan zijn belangstelling voor studies en beroepen onder woorden brengen.
Subdomein A5: Onderzoeken De kandidaat kan in gespecificeerde contexten onderzoek op basis van vraagstellingen uitvoeren en conclusies trekken uit de onderzoeksresultaten. De kandidaat maakt daarbij gebruik van consistente redeneringen en relevante rekenkundige en wiskundige vaardigheden.
<i>Vakspecifieke vaardigheden</i>
Subdomein A6: Benaderingswijzen - De kandidaat kan relevante bedrijfseconomische en organisatorische aspecten van een probleem herkennen, zowel binnen een organisatie als in het persoonlijk leven. - De kandidaat kan bij de oplossing van een bedrijfseconomisch of organisatorisch probleem een bedrijfseconomische denkwijze gebruiken. - De kandidaat kan bij veel voorkomende vraagstukken binnen een organisatie op het gebied van: - de interne organisatie en personeelsbeleid - de investeringen en financiering - het marketingbeleid - het financieel beheer - de verslaggeving de bedrijfseconomische en organisatorische dimensie vanuit het perspectief van het management toepassen en analyseren. - De kandidaat kan bedrijfseconomische en organisatorische perspectieven en daaruit voortvloeiende belangen onderkennen van de diverse betrokkenen bij de organisatie. - De kandidaat kan: - bedrijfseconomische werkwijzen toepassen; - bedrijfseconomische grootheden gebruiken; - bedrijfseconomische begrippen gebruiken; - bedrijfseconomische relaties analyseren.

Domein B: Van persoon naar rechtspersoon
Subdomein B1: Persoonlijke financiële zelfredzaamheid De kandidaat kan vraagstukken met persoonlijke financiële consequenties herkennen en analyseren en (financieel) onderbouwde keuzes maken.
Subdomein B2: De oprichting van een eenmanszaak De kandidaat kan het proces voor en rond de oprichting van een eenmanszaak beschrijven, in de rol van ondernemer toepassen en analyseren.
Subdomein B3: Van eenmanszaak naar rechtspersoon De kandidaat kan de belangrijkste kenmerken van verschillende rechtsvormen beschrijven.
Subdomein B4: Perspectief op de organisatie De kandidaat kan de rol en plaats van de organisatie in de maatschappij beschrijven.
Domein C: Interne organisatie en personeelsbeleid
Subdomein C1: Interne organisatie - De kandidaat kan de interne organisatie (inclusief de taken van het management en de stijlen van leiderschap) van een organisatie beschrijven en deze relateren aan de doelstelling en aard van de organisatie. - De kandidaat kan de interne organisatie beschrijven en verklaren aan de hand van de belangrijkste historische en hedendaagse organisatietheorieën.
Subdomein C2: Personeelsbeleid De kandidaat kan personeelsbeleid/HRM beschrijven en daarbij de relatie leggen met de doelstelling en de aard van de organisatie.
Domein D: Investeren en financieren
Subdomein D1: Investeren - De kandidaat kan bij een investeringsvraagstuk beschrijven welke gegevens relevant zijn, vaststellen of een investering economisch zinvol is en hierbij verschillende investeringsselectiemethoden toepassen en analyseren. - De kandidaat kan bij een investeringsvraagstuk de relatie leggen tussen risico en geëist rendement.
Subdomein D2: Financieren - De kandidaat kan vanuit het perspectief van een organisatie de werking van de vermogensmarkt beschrijven. - De kandidaat kan in de context van een financieringsvraagstuk de redenen voor het aantrekken van verschillende types vermogen onderscheiden. - De kandidaat kan aangeven welke invloed de wijze van financieren heeft op het risico en geëist rendement van het eigen en vreemd vermogen.

Domein E: Marketing
<i>Subdomein E1: Doel en organisatie van marketingactiviteiten</i> • De kandidaat kan de relatie tussen marketing en de klantwaardepropositie van de organisatie beschrijven en analyseren. • De kandidaat kan marketing beschrijven en analyseren met het oog op de te onderscheiden doelgroepen.
<i>Subdomein E2: Marketingbeleid</i> • De kandidaat kan het marketingbeleid van een organisatie beschrijven, analyseren en alternatieven op hoofdpunten afwegen.
<i>Subdomein E3: Marketing vanuit het perspectief van de consument en de samenleving</i> • De kandidaat kan marketing en marketinguitingen vanuit het perspectief van de consument herkennen, beschrijven en analyseren op psychologische effecten. Hij kan deze effecten op ethische aspecten evalueren. • De kandidaat kan herkennen, beschrijven en analyseren welke rol marketing speelt in de samenleving.
Domein F: Financieel beleid
<i>Subdomein F1: Vastleggen van financiële en niet-financiële informatie</i> • De kandidaat kan financiële feiten inventariseren en verwerken tot financiële overzichten. • De kandidaat kan financiële en niet-financiële informatie onderscheiden en het belang van beide uitleggen voor het besturen van de organisatie.
<i>Subdomein F2: Kosten- en winstvraagstukken en beheermaatregelen</i> • De kandidaat kan met behulp van diverse methoden de kostprijs berekenen en de verkoopprijs vaststellen. • De kandidaat kan voor een niet-industriële organisatie de voorcalculatorische en de nacalculatorische resultatenrekening opstellen, verschillen verklaren en passende beheermaatregelen afleiden.
Domein G: Verslaggeving
• De kandidaat kan de jaarrekening van een organisatie (zoals een MKB-bedrijf) analyseren en evalueren.
Domein H: Keuze-onderwerpen

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING (incl. voortgangstoetsen)

Schooljaar 2025-2026

vak: Biologie

leerjaar: 5 vwo

Cohort: 2024-2027

Examendossieropbouw

Examendossier opbouw VWO 4 met 1 decimaal										0%		
Examendossier opbouw VWO 5 met 1 decimaal										24%		
Examendossier opbouw VWO 6 met 1 decimaal										76%		
Periode /tijdvak	Eindtermen /Domein	Leerstof	Inhoud onderdelen	Hulpmiddelen	Wijze van toetsing	Toets/ SE-week	Tijdsduur (in minuten)	Weging overgangs-rapport	Weging % SE	Herkansbaar	Periode /Tijdvak	Wijze van herkansing
1	A	woordjestoets	Biologie voor jou VWO (MAX) Begrippentoets 5a Thema 7 Regeling 4a Thema 3 Genetica	geen	Schriftelijke Voortgangs-toets		20	1		Nee		
	A, ,O2, O4, O5, O6, M5	Regeling Genetica	Biologie voor jou VWO (MAX) 5a Thema 7 Regeling 4a Thema 3 Genetica	(geen grafische) rekenmachine BINAS	Digitale SE-toets	1	100	6	10%	Ja	4	schriftelijk
2	A	woordjestoets	Biologie voor jou VWO (MAX) Begrippentoets 5aThema 8 Waarneming en gedrag 5b Thema 9 Stofwisseling in de cel	geen	Schriftelijke Voortgangs-toets		20	1		Nee		
	A, M1, M2, M4, O7, O8, O9, P3, M6, M7	Zintuigen Gedrag Bewegingsstelsel Stofwisseling Voortplanting	Biologie voor jou VWO (MAX) 5aThema 8 Waarneming en gedrag 5b Thema 9 Stofwisseling in de cel 4a Thema 2 Voortplanting en seksualiteit	(geen grafische) rekenmachine BINAS	Digitale SE-toets	2	100	10	14%	Ja	4	schriftelijk
3		woordjestoets	Biologie voor jou VWO (MAX) Begrippentoets 5b Thema 10 DNA 4b Thema 4 Evolutie	geen	Schriftelijke Voortgangs-toets		20	1		Nee		
	A, M1, O2, M3, M8, P4, P5, P6	DNA Evolutie	Biologie voor jou VWO (MAX) 5b Thema 10 DNA 4b Thema 4 Evolutie	(geen grafische) rekenmachine BINAS	Digitale voortgangs-toets	3	100	6		Nee		
4	A	woordjestoets	Biologie voor jou VWO (MAX) Begrippentoets 5b Thema 11 Planten 4b Thema 5 Ecologie 4b Thema 6 Mens en milieu	geen	Schriftelijke Voortgangs-toets		20	1		Nee		
	A, P1, P2	Planten Ecologie Mens en milieu	Biologie voor jou VWO (MAX) 5b Thema 11 Planten 4b Thema 5 Ecologie 4b Thema 6 Mens en milieu	(geen grafische) rekenmachine BINAS	Digitale voortgangs-toets	4	100	8		Nee		
	A	PO	Practicumdossier, praktische opdrachten, gedurende het gehele jaar. Inleveren op afgesproken datum (bij te laat inleveren kunnen volgens het correctievoorstel punten in mindering worden gebracht).	Tekeningen, verslagen, poster etc.	Praktische voortgangs-Opdracht			6		Nee		

Opmerking:
bij elke toets wordt alle voorgaande stof als bekend verondersteld.

Toedeling van de examenstof **biologie voor vwo** aan centraal examen en schoolexamen

Domein		Subdomein nieuw/oud			Concept	CE ¹	SE
A	Vaardigheden	A1		Informatievaardigheden		X	X
		A2		Communiceren		X	X
		A3		Reflecteren op leren		X	X
		A4		Studie en beroep		X	X
		A5		Onderzoeken		X	X
		A6		Ontwerpen		X	X
		A7		Modelvorming		X	X
		A8		Natuurwetenschappelijk instrumentarium		X	X
		A9		Waarderen en oordelen		X	X
		A10		Beleven			X
		A11		Vorm-functie denken		X	X
		A12		Ecologisch denken		X	X
		A13		Evolutionair denken		X	X
		A14		Systeemdenken		X	X
		A15		Contexten		X	X
		A16		Kennisontwikkeling en -toepassing		X	X
M	Molecuul- en celniveau	M1	B1	Eiwitsynthese	M1.1 DNA M1.2 Eiwitsynthese	X	
		M2	B2	Stofwisseling van de cel	M2.1 Homeostase M2.2 Transport M2.3 Assimilatie en dissimilatie	X	
		M3	C1	Zelforganisatie van cellen	M3.1 Genexpressie M3.2 Celdifferentiatie	X	
		M4	D1 D2	Moleculaire en cellulaire interactie	M4.1 Genregulatie M4.2 Celcommunicatie	X	
		M5	E1	DNA-replicatie			X
		M6	E2	Levenscyclus van de cel			X
		M7	E3.2	Reproductie van het organisme	M7.1 Erfelijke eigenschap	X	
		M8	F1	Selectie	M8.1 DNA M8.2 Mutatie M8.3 Recombinatie	X	

¹ Het is toegestaan subdomeinen voor het CE ook in het SE te toetsen.

Domein		Subdomein nieuw/oud			Concept	CE ¹	SE
					M8.4 Genetische variatie		
O	Orgaan- en organisme-niveau	O1	B3	Stofwisseling van het organisme	O1.1 Orgaan O1.2 Fotosynthese O1.3 Ademhaling O1.4 Vertering O1.5 Uitscheiding O1.6 Transport	X	
		O2	B4	Zelfregulatie van het organisme	O2.1 Homeostase O2.2 Hormonale regulatie O2.3 Neurale regulatie	X	
		O3	B5	Afweer van het organisme	O3.1 Afweer	X	
		O4	B6	Beweging van het organisme			X
		O5	B7	Waarneming door het organisme			X
		O6	C2	Zelforganisatie van het organisme			X
		O7	D3	Gedrag en interactie			X
		O8	D4	Seksualiteit			X
		O9	E3.1	Reproductie van het organisme	O9.1 Voortplanting	X	
P	Populatie- en ecosys-teemniveau	P1	B8	Regulatie van ecosystemen	P1.1 Energiestroom P1.2 Kringloop P1.3 Dynamiek en evenwicht	X	
		P2	C3	Zelforganisatie van ecosystemen	P2.1 Dynamiek en evenwicht	X	
		P3	D5	Interactie in ecosystemen	P3.1 Voedselrelatie P3.2 Duurzame ontwikkeling	X	
		P4	F2	Soortvorming	P4.1 Populatie P4.2 Variatie P4.3 Selectie P4.4 Soortvorming	X	
		P5	F3	Biodiversiteit			X
		P6	F4	Ontstaan van het leven			X

Het eindexamen **Biologie vwo** bestaat uit het centraal examen en het schoolexamen.

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A	Vaardigheden
Domein B	Zelfregulatie
Domein C	Zelforganisatie
Domein D	Interactie
Domein E	Reproductie
Domein F	Evolutie

Het centraal examen

Het centraal examen heeft betrekking op de subdomeinen B1, B2, B3, B4, B5, B8, C1, C3, D1, D2, D5, E3, F1 en F2, in combinatie met de vaardigheden uit domein A.

Het CvE kan bepalen dat het centraal examen ten dele betrekking heeft op andere subdomeinen, mits de subdomeinen van het centraal examen tezamen dezelfde studielast hebben als de in de vorige zin genoemde.

Het CvE stelt het aantal en de tijdsduur van de zittingen van het centraal examen vast.

Het CvE maakt indien nodig een specificatie bekend van de examenstof van het centraal examen.

Het schoolexamen

Het schoolexamen heeft betrekking op domein A en:

de domeinen en subdomeinen waarop het centraal examen geen betrekking heeft;

indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meerdere domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;

indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen die per kandidaat kunnen verschillen.

De examenstof

Domein A: Vaardigheden
<i>Algemene vaardigheden (profieloverstijgend niveau)</i>
Subdomein A1: Informatievaardigheden gebruiken De kandidaat kan doelgericht informatie zoeken, beoordelen, selecteren en verwerken.
Subdomein A2: Communiceren De kandidaat kan adequaat schriftelijk, mondeling en digitaal in het publieke domein communiceren over onderwerpen uit het desbetreffende vakgebied.
Subdomein A3: Reflecteren op leren De kandidaat kan bij het verwerven van vakkennis en vakvaardigheden reflecteren op eigen belangstelling, motivatie en leerproces.
Subdomein A4: Studie en beroep De kandidaat kan aangeven op welke wijze natuurwetenschappelijke kennis in studie en beroep wordt gebruikt en kan mede op basis daarvan zijn belangstelling voor studies en beroepen onder woorden brengen.
<i>Natuurwetenschappelijke, wiskundige en technische vaardigheden (bètaprofielniveau)</i>
Subdomein A5: Onderzoeken De kandidaat kan in contexten vraagstellingen analyseren, gebruikmakend van relevante begrippen en theorie, vertalen in een vakspecifiek onderzoek, dat onderzoek uitvoeren, en uit de onderzoeksresultaten conclusies trekken. De kandidaat maakt daarbij gebruik van consistente redeneringen en relevante rekenkundige en wiskundige vaardigheden.
Subdomein A6: Ontwerpen De kandidaat kan in contexten op basis van een gesteld probleem een technisch ontwerp voorbereiden, uitvoeren, testen en evalueren en daarbij relevante begrippen, theorie en vaardigheden en valide en consistente redeneringen hanteren.
Subdomein A7: Modelvorming De kandidaat kan in contexten een relevant probleem analyseren, inperken tot een hanteerbaar probleem, vertalen naar een model, modeluitkomsten genereren en interpreteren, en het model toetsen en beoordelen. De kandidaat maakt daarbij gebruik van consistente redeneringen en relevante rekenkundige en wiskundige vaardigheden.
Subdomein A8: Natuurwetenschappelijk instrumentarium De kandidaat kan in contexten een voor de natuurwetenschappen relevant instrumentarium hanteren, waar nodig met aandacht voor risico's en veiligheid; daarbij gaat het om instrumenten voor dataverzameling en -bewerking, vaktaal, vakconventies, symbolen, formuletaal en rekenkundige bewerkingen.
Subdomein A9: Waarderen en oordelen De kandidaat kan in contexten een beargumenteerd oordeel geven over een situatie in de natuur of een technische toepassing, en daarin onderscheid maken tussen wetenschappelijke argumenten, normatieve maatschappelijke overwegingen en persoonlijke opvattingen.
<i>Biologie - specifieke vaardigheden</i>
Subdomein A10: Beleven De kandidaat kan in contexten gevoelens en betekenissen expliciteren die worden opgeroepen door het omgaan met de natuur of in de natuur voorkomende objecten en daarbij aandacht schenken aan de gevoelens en betekenissen van anderen.
Subdomein A11: Vorm-functie-denken De kandidaat kan in contexten redeneringen hanteren waarbij van biologische objecten op verschillende organisatieniveaus vanuit een gegeven vorm naar een bijbehorende functie wordt gezocht en andersom.

Subdomein A12: Ecologisch denken De kandidaat kan in contexten op het gebied van duurzaamheid redeneringen hanteren waarbij uitgewerkt wordt wat de gevolgen van interne of externe veranderingen in een levensgemeenschap of ecosysteem zijn.
Subdomein A13: Evolutionair denken De kandidaat kan in contexten redeneringen hanteren waarmee biologische verschijnselen op verschillende organisatieniveaus verklaard worden met behulp van theorie over evolutiemechanismen.
Subdomein A14: Systeendenken De kandidaat kan in contexten een onderscheid maken tussen verschillende organisatieniveaus, relaties binnen en tussen organisatieniveaus uitwerken en uiteenzetten hoe biologische eenheden op verschillende organisatieniveaus zichzelf in stand houden en ontwikkelen.
Subdomein A15: Kennisontwikkeling en -toepassing De kandidaat kan in contexten analyseren op welke wijze natuurwetenschappelijke en technologische kennis wordt ontwikkeld en toegepast.
Subdomein A16: Contexten De kandidaat kan de in domein A genoemde vaardigheden en de in domeinen B tot en met F genoemde concepten ten minste gebruiken in wetenschappelijke contexten, in beroepscontexten waarvoor een wetenschappelijke opleiding is vereist en in leefwereldcontexten.

Domein B: Zelfregulatie
Subdomein B1: Eiwitsynthese De kandidaat kan met behulp van de concepten DNA en eiwitsynthese ten minste in contexten op het gebied van gezondheid en voedselproductie verklaren op welke wijze zelfregulatie op moleculair niveau plaatsvindt.
Subdomein B2: Stofwisseling van de cel De kandidaat kan met behulp van de concepten homeostase, transport, assimilatie en dissimilatie ten minste in contexten op het gebied van gezondheid en voeding verklaren op welke wijze de stofwisseling van cellen van prokaryoten en eukaryoten verloopt.
Subdomein B3: Stofwisseling van het organisme De kandidaat kan met behulp van de concepten orgaan, fotosynthese, ademhaling, vertering, uitscheiding en transport ten minste in contexten op het gebied van gezondheid en voedselproductie verklaren op welke wijze de stofwisseling van organismen verloopt en beargumenteren op welke wijze stoornissen daarin kunnen ontstaan en op welke wijze deze kunnen worden aangepakt.
Subdomein B4: Zelfregulatie van het organisme De kandidaat kan met behulp van de concepten homeostase, hormonale regulatie en neurale regulatie ten minste in contexten op het gebied van sport en voeding verklaren op welke wijze zelfregulatie bij eukaryoten verloopt en beargumenteren op welke wijze daarin stoornissen kunnen ontstaan en op welke wijze deze kunnen worden aangepakt.
Subdomein B5: Afweer van het organisme De kandidaat kan met behulp van het concept afweer ten minste in contexten op het gebied van gezondheidszorg en voedselproductie benoemen op welke wijze organismen zich te weer stellen tegen andere organismen, virussen en allergenen en beargumenteren welke problemen daarbij kunnen optreden en op welke wijze deze kunnen worden aangepakt.
Subdomein B6: Beweging van het organisme De kandidaat kan met behulp van de concepten beweging, neurale regulatie en waarneming ten minste in contexten op het gebied van gezondheid en sport verklaren op welke wijze mens en dier bewegen en op welke wijze dit kan worden geoptimaliseerd.
Subdomein B7: Waarneming door het organisme De kandidaat kan met behulp van de concepten orgaan, waarneming en neurale regulatie ten minste in contexten op het gebied van gezondheid en sport verklaren op welke wijze organismen waarnemen.

Subdomein B8: Regulatie van ecosystemen

- De kandidaat kan met behulp van de concepten energiestroom, kringloop, dynamiek en evenwicht ten minste in contexten op het gebied van duurzaamheid verklaren op welke wijze ecosystemen zichzelf reguleren; de kandidaat kan beargumenteren welke effecten op kunnen treden als zelfregulatie van ecosystemen en het systeem Aarde wordt verstoord, en kan beargumenteren met welke maatregelen de mens zelfregulatie van ecosystemen en het systeem Aarde kan beïnvloeden.

Domein C: Zelforganisatie**Subdomein C1: Zelforganisatie van cellen**

- De kandidaat kan met behulp van de concepten genexpressie en celdifferentiatie ten minste in contexten op het gebied van gezondheid en voedselproductie benoemen op welke wijze de ontwikkeling van cellen verloopt en beargumenteren op welke wijze stoornissen in de ontwikkeling kunnen ontstaan en worden aangepakt.

Subdomein C2: Zelforganisatie van het organisme

- De kandidaat kan met behulp van het concept levenscyclus ten minste in contexten 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.

Subdomein C3: Zelforganisatie van ecosystemen

- De kandidaat kan met behulp van de concepten dynamiek en evenwicht ten minste in contexten op het gebied van duurzaamheid en wereldbeeld benoemen op welke wijze ecosystemen zich kunnen ontwikkelen en beargumenteren met welke maatregelen de mens de zelforganisatie van ecosystemen en het systeem Aarde beïnvloedt.

Domein D: Interactie**Subdomein D1: Moleculaire interactie**

- De kandidaat kan met behulp van de concepten genregulatie en interactie met (a)biotische factoren ten minste in contexten op het gebied van gezondheid en voedselproductie verklaren op welke wijze de moleculaire regulatie plaatsvindt.

Subdomein D2: Cellulaire interactie

- De kandidaat kan met behulp van de concepten celcommunicatie en interactie met (a)biotische factoren ten minste in contexten op het gebied van gezondheid de wijze waarop cellulaire interactie verloopt benoemen.

Subdomein D3: Gedrag en interactie

- De kandidaat kan met behulp van de concepten gedrag en interactie met (a)biotische factoren ten minste in contexten op het gebied van communicatie, gezondheid en veiligheid verklaren op welke wijze gedrag van organismen en populaties ontstaat, benoemen wat de functie van het gedrag is en benoemen op welke wijze het zich ontwikkelt.

Subdomein D4: Seksualiteit

- De kandidaat kan met behulp van de concepten gedrag en interactie met (a)biotische factoren ten minste in contexten op het gebied van gezondheid en communicatie beargumenteren op welke wijze vraagstukken met betrekking tot seksualiteit van de mens kunnen worden benaderd.

Subdomein D5: Interactie in ecosystemen

- De kandidaat kan met behulp van de concepten voedselrelatie en interactie met (a)biotische factoren ten minste in contexten op het gebied van duurzaamheid en voedselproductie benoemen welke relaties tussen populaties en ecosystemen bestaan en beargumenteren op welke wijze vraagstukken die daar betrekking op hebben, kunnen worden benaderd.

Domein E: Reproductie
Subdomein E1: DNA-replicatie De kandidaat kan met behulp van het concept DNA-replicatie ten minste in contexten op het gebied van veiligheid en gezondheid benoemen op welke wijze erfelijk materiaal wordt gereproduceerd.
Subdomein E2: Levenscyclus van de cel De kandidaat kan met behulp van het concept celcyclus ten minste in contexten op het gebied van energie, gezondheid en voedselproductie benoemen op welke wijze reproductie van cellen verloopt en beargumenteren op welke wijze daarbij optredende verstoringen kunnen worden voorkomen of aangepakt.
Subdomein E3: Reproductie van het organisme De kandidaat kan met behulp van de concepten voortplanting en erfelijke eigenschap ten minste in contexten op het gebied van energie, gezondheid en voedselproductie verklaren op welke wijze eigenschappen worden overgedragen en benoemen op welke wijze de reproductie van eukaryoten en prokaryoten verloopt.
Domein F: Evolutie
Subdomein F1: Selectie De kandidaat kan met behulp van de concepten DNA, mutatie, genetische variatie, recombinitie en populatie ten minste in contexten op het gebied van gezondheid en voedselproductie verklaren op welke wijze variatie in populaties tot stand komt.
Subdomein F2: Soortvorming De kandidaat kan met behulp van de concepten populatie, variatie, selectie en soortvorming ten minste in contexten op het gebied van gezondheid en wereldbeeld verklaren op welke wijze nieuwe soorten kunnen ontstaan.
Subdomein F3: Biodiversiteit De kandidaat kan met behulp van het concept biodiversiteit ten minste in contexten op het gebied van duurzaamheid en wereldbeeld veranderingen in diversiteit van populaties en ecosystemen binnen het systeem Aarde verklaren en beargumenteren op welke wijze deze veranderingen beïnvloed worden.
Subdomein F4: Ontstaan van het leven De kandidaat kan met behulp van het concept ontstaan van het leven ten minste in contexten op het gebied van wereldbeeld benoemen met behulp van welke theorie het voorkomen van leven op Aarde wordt verklaard.

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING

Schooljaar 2025-2026

vak: **Bewegen Sport en Maatschappij**

leerjaar: 5 vwo

Cohort: 2024-2027

Examendossieropbouw

Examendossier opbouw VWO 4 met 1 decimaal	50%
Examendossier opbouw VWO 5 met 1 decimaal	30%
Examendossier opbouw VWO 6 met 1 decimaal	20%

Periode /tijdvak	Eindtermen /Domein	Leerstof	Inhoud onderdelen	Hulp-middelen	Wijze van toetsing	Toets/ SE-week	Tijdsduur (in minuten)	Weging overgangs-rapport	Weging % SE	Herkansbaar	Periode /Tijdvak	Wijze van herkansing
2	B4 D1, 2, 3 E2, 3, 4	Boek Be Sports Minded en theorie praktische opdrachten	Boek Be Sports Minded : 3.2: De historie van de huidige cultuur van bewegen en sport 3.3: De huidige bewegingscultuur Reader Anatomie 1: Botten en gewrichten Theorie praktische opdrachten.	Geen	Schriftelijk SE	2	50	4	5%	Ja	4	Schriftelijk
4	B1 C2, 3 D1, 2, 3	Boek Be Sports Minded en theorie praktische opdrachten	Boek Be Sports Minded : 1.3: Bewegingsapparaat 2.3: Leren lesgeven 2.4: Organiseren van bewegingsactiviteiten Reader Anatomie 2: Spieren en bewegingen Theorie praktische opdrachten.	Geen	Schriftelijk SE	4	50	4	5%	Nee		

Praktische opdrachten

Periode /tijdvak	Eindtermen /Domein	Leerstof	Inhoud onderdelen	Hulp-middelen	Wijze van toetsing	Toets/ SE-week	Tijdsduur (in minuten)	Weging overgangs-rapport	Weging % SE	Herkansbaar	Periode /Tijdvak	Wijze van herkansing
1 / 2 / 3 / 4	A, B4	Atletiek	Reader atletiek	Geen	Praktische SE opdracht			2	3%	Nee		
1 / 2 / 3 / 4	A, B1	Spel	Reader spel	Geen	Praktische SE opdracht			2	3%	Nee		
1 / 2 / 3 / 4	A, C1 C2, C3, C4	Onderlinge instructie	Lesgeven aan elkaar in een zelf gekozen onderdeel	Geen	Praktische SE opdracht			3	4%	Nee		
1 / 2 / 3 / 4	A, B3	Bewegen op muziek	Reader bewegen op muziek	Geen	Praktische SE opdracht			2	3%	Nee		
1 / 2 / 3 / 4	A, B5	Zelfverd: -Judo	Reader judo	Geen	Praktische SE Opdracht			2	3%	Nee		
1 / 2 / 3 / 4	A, C3	Organiseren toernooi 1	Reader module toernooi organiseren	Geen	Praktische SE Opdracht			3	4%	Nee		

Handelingsdelen

Periode /tijdvak	Eindtermen /Domein	Leerstof	Inhoud onderdelen	Hulp-middelen	Wijze van toetsing	Toets/ SE-week	Tijdsduur (in minuten)	Weging overgangs-rapport	Weging % SE	Herkansbaar	Periode /Tijdvak	Wijze van herkansing
1/2/3/4	B6 C1 C3 C4 D3 E1	Stage - Ervaringopdracht	De leerling gaat ervaring opdoen in het werkveld van sport en bewegen. De leerling gaat een eigen stage regelen en daar 10 uur aan het werk/begeleiden binnen het werkveld.	Geen	SE Handelingsdeel				v/g	Ja		Handelings-deel

Opmerkingen

In de reader van bewegen, sport en maatschappij is een bijlage opgenomen met uitleg over de opbouw van het eindexamenprogramma BSM. De docent kan, in verband met de wisselende accommodatie en weersomstandigheden, veranderen en van het programma afwijken.

Het eindexamen **BSM vwo** bestaat uit het schoolexamen.

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A	Vaardigheden
Domein B	Bewegen
Domein C	Bewegen en regelen
Domein D	Bewegen en gezondheid
Domein E	Bewegen en samenleving

Het schoolexamen

Het schoolexamen heeft betrekking op de domeinen A tot en met E, (met dien verstande dat de eindtermen uit de domeinen A en C, D en E in beginsel in samenhang met domein B aan de orde komen), en indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

De examenstof

Domein A: Vaardigheden
De kandidaat kan bewegingssituaties kiezen, arrangeren en begeleiden, voor zichzelf maar vooral voor anderen, en daar op reflecteren.
Domein B: Bewegen
Subdomein B1: Spelen De kandidaat kan deelnemen aan minimaal één doelspel, één terugslagspel en één slag- en loopspel, waarbij het gaat om verdieping van het niveau van deelname voor wat betreft complexiteit van het bewegen, diversiteit in taken en in contexten en het afstemmen van het eigen bewegen op dat van anderen.
Subdomein B2: Turnen De kandidaat kan deelnemen aan meerdere turnactiviteiten binnen twee van de volgende deelgebieden: springen, zwaaien, acrobatiek, balanceren en klimmen, waarbij het gaat om verdieping van het niveau van deelnemen, individueel en samen.
Subdomein B3: Bewegen op muziek De kandidaat kan twee dansen van minimaal zestien muzikale lengtes uitvoeren binnen één of meerdere deelgebieden van bewegen op muziek, waarbij het gaat om verdieping ten aanzien van veranderingen van tijd en ruimte, opeenvolging van verbindingen en veranderingen van opstelling en positie van de dansers ten opzichte van elkaar.
Subdomein B4: Atletiek De kandidaat kan deelnemen aan minimaal één looponderdeel, één werponderdeel en één springonderdeel, waarbij het steeds gaat om verdieping van de juiste afstemming van de constituerende elementen (timing, richting, snelheid, afstand) ten opzichte van elkaar.
Subdomein B5: Zelfverdedigingspelen De kandidaat kan deelnemen aan minimaal één zelfverdedigingspel, in partij- en/of demonstratievorm, waarbij het gaat om verdieping van de eigen aanvallende initiatieven en het goed reageren op initiatieven van de partner.

Subdomein B6: Keuzeactiviteiten

- De kandidaat kan deelnemen aan minimaal twee door de leerling te kiezen bewegingsactiviteiten die niet tot één van de hierboven genoemde activiteitengebieden behoren, waarbij het gaat om leren van de beginselen of het verdiepen van de bestaande bekwaamheid.

Domein C: Bewegen en regelen**Subdomein C1: Regelen in de rol van beweger**

- De kandidaat kan er in bewegingssituaties medeverantwoordelijkheid voor dragen dat bewegingssituaties zelfstandig en veilig ontworpen en ingericht worden, op gang gebracht, op gang gehouden en beëindigd worden en indien wenselijk worden aangepast aan de kenmerken en de wensen van de deelnemers.

Subdomein C2: Regelen in de rol van begeleider

- De kandidaat kan bij bewegingsactiviteiten van een groep deelnemers de rollen van instructeur, coach/begeleider, scheidsrechter/spelleider en jurylid vervullen.

Subdomein C3: Regelen in de rol van organisator

- De kandidaat in binnen- of buitenschools verband een bewegingsactiviteit (helpen) voorbereiden, organiseren, evalueren en daarvan verslag doen, waarbij de gekozen organisatievorm moet passen bij de (context van de) bewegingsactiviteit.

Subdomein C4: Reflecteren op het regelen van bewegen

- De kandidaat kan aangeven en verklaren welke (mentale, sociale, biomechanische en trainingskundige) factoren een rol spelen bij de begeleiding van individuen en groepen in uiteenlopende bewegingssituaties.

Domein D: Bewegen en gezondheid**Subdomein D1: Bewegen en welzijn**

- De kandidaat kan verklaren welke betekenis sport en bewegen heeft voor de gezondheid in ruime zin, ook in relatie tot andere persoonsgebonden en maatschappelijke gezondheidsbeïnvloedende factoren.

Subdomein D2: Fitheid testen en verbeteren

- De kandidaat kan een aantal fitheidstesten toepassen, de resultaten daarvan interpreteren en op basis van de waarde daarvan voor de verbetering van het prestatievermogen een specifiek trainingsprogramma kiezen en opstellen voor zichzelf, een ander of een groep.

Subdomein D3: Bewegen en risico's

- De kandidaat kan bij de inrichting van en deelname aan bewegings- en werksituaties laten zien dat hij oog heeft voor de eigen veiligheid en die van anderen en hij kan aangeven hoe adequaat met overbelasting kan worden omgegaan en daartoe waar nodig deskundige hulp inroepen.

Domein E: Bewegen en samenleving
Subdomein E1: Toekomstoriëntatie De kandidaat kan op basis van eigen ervaring met werkzaamheden in het werkveld sport en bewegen een bewuste keuze maken voor de eigen (toekomstige) rol in dat werkveld.
Subdomein E2: De ontwikkeling van de bewegingscultuur De kandidaat kan de ontwikkeling van en de diverse aspecten en verschijningsvormen van de huidige bewegingscultuur verklaren en aangeven welke factoren daarop van invloed zijn geweest.
Subdomein E3: Mens en bewegen De kandidaat kan aangeven hoe persoonlijke en omgevingsfactoren in uiteenlopende leeftijdsfasen en omstandigheden een rol kunnen spelen bij het maken van keuzes ten aanzien van deelname aan bewegingscultuur.
Subdomein E4: Maatschappij en bewegen De kandidaat kan aangeven hoe maatschappelijke factoren van invloed zijn op actieve en passieve sportbeoefening en wat de maatschappelijke betekenis van sport en bewegen voor de samenleving kan zijn.
Subdomein E5: De organisatie van sport en bewegen De kandidaat kan de kenmerkende overeenkomsten en verschillen in structuur, de organisatie van en het beleid ten aanzien van sport en bewegen op meerdere niveaus en in meerdere verschijningsvormen aangeven.

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING

Schooljaar 2025-2026

vak: CKV

leerjaar: 5 vwo

Cohort: 2024-2027

Examendossieropbouw

Examendossier opbouw VWO 4 met 1 decimaal	33 %
Examendossier opbouw VWO 5 met 1 decimaal	67 %

Periode /tijdvak	Eindtermen /Domein	Leerstof	Inhoud onderdelen	Hulp-middelen	Wijze van toetsing	Toets/ SE-week	Tijdsduur (in minuten)	Weging overgangs-rapport	Weging % SE	Herkansbaar	Periode /Tijdvak	Wijze van herkansing
1	A, C	Aangeboden door docent voorafgaand aan het thema en in Classroom	Thema: Architectuur en ruimte	Op dat moment gewenste/ vereiste materialen	Praktijk		1/4 Schooljaar	3	9%	Nee		
					Theorie			2	6%	Ja		Maken van een nieuwe gelijkwaardige opdracht
2	A, B, C	Aangeboden door docent voorafgaand aan het thema en in Classroom	Thema: Tijdsbeeld/mode/muziek	Op dat moment gewenste/ vereiste materialen	Praktijk		1/4 Schooljaar	3	9%	Nee		
					Theorie			2	6%	Ja		Maken van een nieuwe gelijkwaardige opdracht
3	A, C	Aangeboden door docent voorafgaand aan het thema en in Classroom	Thema: Hedendaagse wereldkunst	Op dat moment gewenste/ vereiste materialen	Praktijk		1/4 Schooljaar	3	9%	Nee		
					Theorie			3	9%	Ja		Maken van een nieuwe gelijkwaardige opdracht
4	A, B, C, D	Aangeboden door docent voorafgaand aan het thema en in Classroom	Thema: Film/ fotografie	Op dat moment gewenste/ vereiste materialen	Praktijk		1/4 Schooljaar	4	13%	Nee		
					Theorie			2	6%	Nee		

Bij het thema horen opdrachten met een praktische en theoretische achtergrond, die worden aangeboden als groep of solo-opdracht. Een deel van de activiteiten wordt klassikaal aangeboden, bijvoorbeeld tijdens de les, projectdagen of een enkele keer in het theater. Een deel onderneemt de leerling zelf. De resultaten van de opdrachten bij de thema's vormen de basis van het kunstdossier.

Het eindexamen **CKV vwo** bestaat uit het schoolexamen.

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A: Verkennen
Domein B: Verbreden
Domein C: Verdiepen
Domein D: Verbinden

Het schoolexamen

Het schoolexamen heeft betrekking op de domeinen A tot en met D, en indien het bevoegd gezag daarvoor kiest, andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

De examenstof

Domein A - Verkennen

- De kandidaat kan de eigen ervaring met kunst, kunstzinnige interesses, kennis van en opvattingen over kunst beschrijven en daarop reflecteren, en het resultaat daarvan gedocumenteerd vastleggen.
- De kandidaat kan daarbij aangeven:
 - wat de eigen ervaring met kunst is geweest, welke kennis hij van kunst heeft en wat zijn kunstopvattingen zijn;
 - hoe zijn ervaring, interesses, kennis en opvattingen m.b.t. kunst zijn gevormd;
 - hoe zijn ervaring, interesses, kennis en opvattingen zich verhouden tot die van anderen, onder wie zijn medeleerlingen.

Domein B - Verbreden

- De kandidaat kan ervaringen met nieuwe kunstzinnige activiteiten die worden aangeboden in een levensechte, professionele context, beschouwen en waarderen.
- De kandidaat kan inhoud, vorm en betekenis van uitingen in tenminste vier kunstdisciplines vanuit een of meerdere van de volgende dimensies beschouwen:
 - Feit en fictie
 - Schoonheid en lelijkheid
 - Autonoom en toegepast
 - Ambachtelijk en industrieel
 - Amusement en engagement
 - Digitaal en analoog
 - Individueel en coöperatief
 - Traditie en innovatie
 - Herkenning en vervreemding
 - Monodisciplinair, multidisciplinair, interdisciplinair
 - Lokaal en globaal

Domein C - Verdiepen

- De kandidaat kan, individueel en/of in een klein team van medeleerlingen een artistiek creatief proces of een aspect daarvan onderzoeken.
- De kandidaat kan hierbij gebruik maken van:
 - voor dit onderzoek of proces geschikte werkwijzen, in de vorm van praktische activiteiten en beschouwend onderzoek;
 - de voor dit onderzoek vereiste creërende en analytische vaardigheden;
 - diverse bronnen in verschillende media;
 - zijn culturele omgeving.
- De kandidaat kan hierbij gebruik maken van de onder domein B opgedane kunsttheoretische en/of cultuurhistorische kennis en kan deze kennis kritisch analyseren en contextualiseren.
- De kandidaat kan de verkregen inzichten documenteren en verantwoorden in een daartoe geëigende vorm, zoals een presentatie, tentoonstelling, verslag, debat, beeld, film, performance.

Domein D - Verbinden

- De kandidaat kan verbanden leggen tussen de in de domeinen A, B en C opgedane ervaringen en inzichten met betrekking tot kunstzinnige processen.
- De kandidaat kan aangeven wat daarvan de betekenis is voor zijn (verdere) kunstzinnige en culturele ontwikkeling.
- De kandidaat kan deze reflectie toelichten in een daarvoor geëigende vorm; te denken valt aan een gesprek, een film, een presentatie, een (digitaal) dossier of een combinatie van deze vormen.

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING (incl. voortgangstoetsen)

Schooljaar 2025-2026

vak: Duits

leerjaar: 5 vwo

Cohort: 2024-2027

Examendossieropbouw

Examendossier opbouw VWO 4 met 1 decimaal	0%
Examendossier opbouw VWO 5 met 1 decimaal	20%
Examendossier opbouw VWO 6 met 1 decimaal	80%

Periode /tijdvak	Eindtermen /Domein	Leerstof	inhoud onderdelen	Hulp-middelen	Wijze van toetsing	Toets/ SE-week	tijdsduur (in minuten)	weging overgangs-rapport	Weging % SE	herkansbaar	Periode /Tijdvak	Wijze van herkansing
1	D-D1, C	Idioom en grammatica van hfdst.1 "Na,klar"	Lernbox en grammatica "Na klar" hfdst.1	geen	Schriftelijke Voortgangs-toets		45	2		Nee		
	A	Examenbundel, onderdeel leesvaardigheid	Toepassing leesstrategieën	Woorden-boeken D-N & N-N	Schriftelijke Voortgangs-toets	1	100	3		Nee		
2	D-D1, C	Idioom en grammatica van hfdst.2 "Na,klar"	Lernbox "Na klar" hfdst.2	geen	Schriftelijke Voortgangs-toets	2	50	2		Nee		
	B	Luistertoets	Luistertoets	geen	Schriftelijke Voortgangs-toets		45	3		Nee		
3	E- E2 & E3	Literatuur	Die Geschichte der deutschen Literatur: presentaties & Opdrachten & powerpoints en opgegeven boeken	Woorden-boek D-N	Schriftelijk SE toets	3	100	4	7%	Ja	4	schriftelijk
	D-D1 C	Idioom en grammatica van "Na klar" hfdst.3	Lernbox en grammatica "Na klar" hfdst.3	geen	Schriftelijk SE niet in SE-week; in les		45	2	3%	Nee		
4	C-C 1, C2 E-E2 & E3	Gespreksvaardigheid/ Kennis van 3 gelezen boeken (incl. aantekeningen)	Gesprek over twee artikelen & Gesprek over drie boeken (gelezen in de les)	geen	Mondeling SE-Toets (15 minuten per leerling, niet in SEweek)		15	3	7%	Nee		
	D-D1 C	Idioom Redemittel en grammatica van Hfdst.4, 5 "Na klar"	Lernbox en grammatica van Hfdst.4, 5 "Na klar"	geen	Schriftelijk SE niet in SE-week; in les		45	2	3%	Nee		

4	A	Examenbundel, onderdeel leesvaardigheid	Toepassing leesstrategieën	Woorden- boeken D-N & N-N	Schriftelijke Voortgangs- toets	4	100	3		Nee		
---	---	---	----------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	---	-----	---	--	-----	--	--

Aandachtspunten:

Bij elke toets wordt alle voorgaande stof bekend verondersteld.

Het eindexamen **Duits vwo** bestaat uit het centraal examen en het schoolexamen.

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A	Leesvaardigheid
Domein B	Kijk-en luistervaardigheid
Domein C	Gespreksvaardigheid
Domein D	Schrijfvaardigheid
Domein E	Literatuur
Domein F	Oriëntatie op studie en beroep.

Het centraal examen

Het centraal examen heeft betrekking op domein A.

De CVTE stelt het aantal en de tijdsduur van de zittingen van het centraal examen vast.

De CVTE maakt een specificatie bekend van de examenstof van het centraal examen, waarbij in elk geval het niveau in termen van het Europees Referentiekader wordt vastgesteld.

Het schoolexamen

Het schoolexamen heeft betrekking op:

- de domeinen en subdomeinen waarop het centraal examen geen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

De examenstof

Domein A: Leesvaardigheid

De kandidaat kan:

- aangeven welke informatie relevant is, gegeven een vaststaande behoefte;
- de hoofdgedachte van een tekst(gedeelte) aangeven;
- de betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven;
- relaties tussen delen van een tekst aangeven;
- conclusies trekken met betrekking tot intenties, opvattingen en gevoelens van de auteur.

Domein B: Kijk- en luistervaardigheid

De kandidaat kan:

- aangeven welke informatie relevant is, gegeven een vaststaande behoefte;
- de hoofdgedachte van een tekst aangeven;
- de betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven;
- conclusies trekken met betrekking tot intenties, opvattingen en gevoelens van de spreker(s);
- anticiperen op het meest waarschijnlijke vervolg van een gesprek;
- aantekeningen maken als strategie om een tekst aan te pakken.

Domein C: Gespreksvaardigheid

Subdomein C1: Gesprekken voeren

De kandidaat kan:

- adequaat reageren in sociale contacten met doeltaalgebruikers;
- informatie vragen en verstrekken;
- uitdrukking geven aan gevoelens;
- zaken of personen beschrijven en standpunten en argumenten verwoorden;
- strategieën toepassen om een gesprek voortgang te doen vinden.

Subdomein C2: Spreken

De kandidaat kan verworven informatie adequaat presenteren met het oog op doel en publiek, en daarbij zaken of personen beschrijven en standpunten en argumenten verwoorden.

Domein D: Schrijfvaardigheid
Subdomein D1: Taalvaardigheden
De kandidaat kan: - adequaat reageren in schriftelijke contacten met doeltaalgebruikers; - informatie vragen en verstrekken; - verworven informatie adequaat presenteren met het oog op doel en publiek, en daarbij zaken of personen beschrijven en uitdrukking geven aan gevoelens en standpunten verwoorden; - een verslag schrijven.
Subdomein D2: Strategische vaardigheden
De kandidaat kan met behulp van: - een tekstverwerkingsprogramma een tekst schrijven; - (elektronisch) naslagmateriaal teksten opstellen.
Domein E: Literatuur
Subdomein E1: Literaire ontwikkeling
De kandidaat kan beargumenteerd verslag uitbrengen van zijn leeservaringen met ten minste drie literaire werken.
Subdomein E2: Literaire begrippen
De kandidaat kan literaire tekstsoorten herkennen en onderscheiden, en literaire begrippen hanteren in de interpretatie van literaire teksten.
Subdomein E3: Literatuurgeschiedenis
De kandidaat kan een overzicht geven van de hoofdlijnen van de literatuurgeschiedenis en de gelezen literaire werken plaatsen in dit historisch perspectief
Domein F: Oriëntatie op studie en beroep

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING (incl. voortgangstoetsen)

Schooljaar 2025-2026

vak: Economie

leerjaar: 5 vwo

Cohort: 2024-2027

Examendossieropbouw

Examendossier opbouw VWO 4 met 1 decimaal	0%
Examendossier opbouw VWO 5 met 1 decimaal	10%
Examendossier opbouw VWO 6 met 1 decimaal	90%

Periode /tijdvak	Eindtermen /Domein	Leerstof	Inhoud onderdelen	Hulp-middelen	Wijze van toetsing	Toets/ SE-week	Tijdsduur (in minuten)	Weging overgangs-rapport	Weging % SE	Herkansbaar	Periode /Tijdvak	Wijze van herkansing
1	A, C, D, F	Rekenen, Analyseren, Formuleren	Katern 3 H2	Gewone rekenmachine	Schriftelijke Voorgangstoets		45	1		Nee		
	A, C, D, F	Rekenen, Analyseren, Formuleren	Katern 3	Gewone rekenmachine	Schriftelijke Voorgangstoets	1	100	3		Nee		
2	A, C, D ,E	Rekenen, Analyseren, Formuleren	Katern 4	Gewone rekenmachine	Schriftelijke Voorgangstoets		45	1		Nee		
	A, C, D ,E	Rekenen, Analyseren, Formuleren	Katern 2 Katern 4	Gewone rekenmachine	Schriftelijk Voortgangs-toets	2	100	3		Nee		
3	A, C, D ,E, F		Katern 5	Gewone rekenmachine	Schriftelijke Voorgangstoets		45	1		Nee		
	A, C, D ,E, F	Rekenen, Analyseren, Formuleren	Katern 3 Katern 5	Gewone rekenmachine	Schriftelijk Voortgangs-toets	3	100	3		Nee		
4	A, C, D ,E, F, G	Rekenen, Analyseren, Formuleren	Katern 6	Gewone rekenmachine	Schriftelijk Voortgangs-toets		45	1		Nee		
	A, C, D ,E, F, G	Rekenen, Analyseren, Formuleren	Katern 4 Katern 5 Katern 6	Gewone rekenmachine	Schriftelijke SE	4	100	3	10%	Nee		

Handelingsdelen

Periode	Omschrijving
1-4	Economische experimenten. Deelname verplicht.

Toedeling van de examenstof **economie voor vwo** aan centraal examen en schoolexamen

In de volgende tabel is met een X aangegeven waaruit het SE en het CE bestaat:

Domeinen	Omschrijving	SE (tenminste) ³	CE
Domein A	Vaardigheden	X	X
Domein B	Concept Schaarste	X	
Domein C	Concept Ruil	X	
Domein D	Concept Markt		X
Domein E	Concept Ruilen over de tijd		X
Domein F	Concept Samenwerken en onderhandelen		X
Domein G	Concept Risico en informatie		X
Domein H	Concept Welvaart en groei		X
Domein I	Concept Goede tijden, slechte tijden		X
Domein J	Onderzoek en experiment	X	
Domein K	Keuzeonderwerpen	X	

Het eindexamen **Economie voor vwo** bestaat uit het centraal examen en het schoolexamen.

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A Vaardigheden

Domein B Concept Schaarste

Domein C Concept Ruil

Domein D Concept Markt

Domein E Concept Ruilen over de tijd

Domein F Concept Samenwerken en onderhandelen

Domein G Concept Risico en informatie

Domein H Concept Welvaart en groei

Domein I Concept Goede tijden, slechte tijden

Domein J Onderzoek en experiment

Domein K Keuzeonderwerpen

Het centraal examen:

Het centraal examen heeft betrekking op de domeinen D, E, F, G, H, I, in combinatie met domein A.

Het schoolexamen:

Het schoolexamen heeft betrekking op domein B, C, J en K, in combinatie met domein A en:

indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;

indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

Beschrijving van de domeinen:

Domein A Vaardigheden
De kandidaat kan economische concepten herkennen en toepassen in uiteenlopende contexten.

Domein B Concept schaarste
De kandidaat kan in contexten analyseren dat beperkte middelen en ongelimiteerde behoeften dwingen tot het maken van keuzes.

Domein C Concept ruil
De kandidaat kan in contexten analyseren dat het ruilproces de basis vormt voor een optimale inzet van middelen en een optimale benutting van comparatieve voordelen. Voorts kan de kandidaat analyseren dat ruil arbeidsdeling mogelijk maakt en op welke manier geld het ruilproces soepeler laat verlopen.

Domein D Concept markt

De kandidaat kan in contexten analyseren dat keuzes en ruil die plaatsvinden worden gecoördineerd via de markt. Prijsvorming is het coördinatiemechanisme waarmee vraag en aanbod op elkaar worden afgestemd. De manier waarop prijsvorming plaatsvindt is afhankelijk van de marktstructuur (marktvormen) en heeft gevolgen voor toetreding, welvaart en economische politiek.

Domein E Concept ruilen over de tijd

De kandidaat kan, binnen de contexten van gezinshuishoudingen, bedrijfshuishoudingen en overheidshuishoudingen, analyseren dat ruil niet alleen op één moment in de tijd plaatsvindt, maar ook over de tijd. De prijs die deze intertemporele ruil coördineert is de rente.

Domein F Concept samenwerken en onderhandelen

De kandidaat kan in contexten analyseren dat, wanneer belangen van individuele actoren conflicteren, samenwerken en onderhandelen meer oplevert voor (markt)partijen dan vertrouwen op individuele acties. Centralisatie, waarbij (collectieve) dwang het middel is om acties tot stand te brengen, kan een alternatief coördinatiemechanisme zijn voor keuzes.

Domein G Concept risico en informatie

De kandidaat kan in contexten analyseren dat gezinnen en bedrijven bij het maken van keuzes informatie verzamelen ten einde onzekerheid te verkleinen. Aangezien de informatie vaak een beperkt karakter zal hebben moeten transactiepartijen een inschatting maken van mogelijke gebeurtenissen (risico) en de mate waarin transactiepartners gebeurtenissen beïnvloeden of informatie achterhouden die relevant is voor het tot stand brengen van een transactie (asymmetrische informatie).

Domein H Concept welvaart en groei

De kandidaat kan in contexten analyseren wat op nationaal en op mondiaal niveau de oorzaken zijn van economische groei en van de verdeling van inkomen en welvaart. Keuzes op microniveau werken door op macroniveau in elke economie die gekenmerkt wordt door wederzijds afhankelijke markten.

Domein I Concept goede tijden, slechte tijden

De kandidaat kan in contexten analyseren waarom er sprake is van korte termijn schommelingen in economische activiteiten en welke mogelijkheden en grenzen er zijn voor conjunctuurbeleid. Markten laten zich niet gemakkelijk reguleren mede door toedoen van rigiditeiten.

Domein J Onderzoek en experiment

De kandidaat kan door het deelnemen aan experimenten een conclusie trekken die getuigt van een 'economische kijk' op maatschappelijke verschijnselen en van strategisch inzicht. De kandidaat kan analyseren welke grenzen aan de verklaringskracht van theoretische concepten gesteld kunnen worden.

Domein K Keuzeonderwerpen

De kandidaat kan een economisch concept in verschillende contexten vergelijkenderwijs analyseren.
De kandidaat kiest ten minste twee keuzeonderwerpen om deze analyse uit te voeren.

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING (incl. voortgangstoetsen)

Schooljaar 2025-2026

vak: **Engelse taal en letterkunde**

leerjaar: 5 vwo

Cohort: 2024-2027

Examendossieropbouw

Examendossier opbouw VWO 4 met 1 decimaal	0%
Examendossier opbouw VWO 5 met 1 decimaal	20%
Examendossier opbouw VWO 6 met 1 decimaal	80%

Periode / tijdvak	Eindtermen / Domein	Leerstof	Inhoud onderdelen	Hulp-middelen	Wijze van toetsing	Toets / SE-week	Tijdsduur (in minuten)	Weging overgangs-rapport	Weging % SE	Herkansbaar	Periode / Tijdvak	Wijze van herkansing
1	A, B, C, D, F	Focus on the Wider World	1: Personality/Relationships 2: Studying/Exams	Geen	Schriftelijke voortgangstoets		45	1		Nee		
	A	Tekstverklaren Oefenmateriaal examenblad.	Cito-weging: B2 leesteksten	Woordenboek N-E/ E-N/ N-N	Schriftelijke Voortgangstoets	1	100	3		Nee		
2	A, B, C, D, F	Focus on the Wider World	4: Music/Showbizz 5: Employment/Career	Geen	Schriftelijke Voortgangstoets		45	1		Nee		
	E2, E3	Literatuur Geschiedenis*: Klassikale module (1)	Romantic Era & Poetry	Woordenboek N-E/ E-N/ N-N	Schriftelijk SE	2	100	3	10%	Ja	4	Schriftelijk
3	A, B, C, D, F	Focus on the Wider World	6: Travel/Sightseeing 7: Theatre	Geen	Schriftelijke Voortgangstoets		45	1		Nee		
	B	Kijk- en luister- vaardigheid: CITO B2 niveau	Cito-weging: B2	Geen	Schriftelijke Voortgangstoets		45	2		Nee		
	E1	Literatuur:*** Literaire boeken	1 klassikaal boek 4 boeken van de lijst	Woordenboek N-E/ E-N / N-N	Schriftelijke Voortgangstoets	3	100	3		Nee		
4	A, B, C, D, F	Focus on the Wider World	8: Mind 9: Climate change	Geen	Schriftelijke Voortgangstoets		45	1		Nee		
	C2	Spreken**: Klassikale module (1)	Presentation – arguments and points of view	Geen	Mondeling SE in 2-tallen		10	2	10%	Nee		
	A	Tekstverklaren Oefenmateriaal examenblad	Cito-weging: B1/B2/B2+ leesteksten	Woordenboek N-E/ E-N / N-N	Schriftelijke Voortgangstoets	4	100	3		Nee		

- * De leerlingen krijgen een module over een literaire stroming uit de Engelse literatuur. De meest belangrijke dichters, schrijvers en literaire werken worden klassikaal behandeld en worden **schriftelijk** getoetst in het **Engels** waarbij ook in de les behandelde stof onderwerp is.
- ** De leerlingen kiezen in tweetallen een onderwerp uit de lijst. Aan de hand van een foto bespreken ze het thema voor de docent en gaan vervolgens dieper in op het onderwerp.
- *** De leerlingen lezen **vijf** boeken uit de Engelstalige literatuur: **één** gemeenschappelijk te lezen werk en **vier** van een door de school geleverde lijst. Het **gemeenschappelijk gelezen boek** en **twee boeken van de lijst** worden in SE3 schriftelijk getoetst. De kandidaat bereidt zich voor op **alle** boeken, en weet niet welke twee titels getoetst worden. **Bij het inhalen van deze toets krijgt de kandidaat een nieuw boek toegewezen door de docent.**

(1) Doublanten die bij het PTA-onderdeel **een 6,5 of hoger** hebben gescoord, kunnen na overleg met de vakdocent het cijfer van het vorig schooljaar behouden. Ze mogen – als ze willen – dit onderdeel ook opnieuw doen.

Het eindexamen **Engels vwo** bestaat uit het centraal examen en het schoolexamen.

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A	Leesvaardigheid
Domein B	Kijk-en luistervaardigheid
Domein C	Gespreksvaardigheid
Domein D	Schrijfvaardigheid
Domein E	Literatuur
Domein F	Oriëntatie op studie en beroep.

Het centraal examen

Het centraal examen heeft betrekking op domein A.

De CVTE stelt het aantal en de tijdsduur van de zittingen van het centraal examen vast.

De CVTE maakt een specificatie bekend van de examenstof van het centraal examen, waarbij in elk geval het niveau in termen van het Europees Referentiekader wordt vastgesteld.

Het schoolexamen

Het schoolexamen heeft betrekking op:

- de domeinen en subdomeinen waarop het centraal examen geen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

Beschrijving van de domeinen:

Domein A: Leesvaardigheid

De kandidaat kan:

- aangeven welke informatie relevant is, gegeven een vaststaande behoefte;
- de hoofdgedachte van een tekst(gedeelte) aangeven;
- de betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven;
- relaties tussen delen van een tekst aangeven;
- conclusies trekken met betrekking tot intenties, opvattingen en gevoelens van de auteur.

Domein B: Kijk- en luistervaardigheid
--

De kandidaat kan:

- aangeven welke informatie relevant is, gegeven een vaststaande behoefte;
- de hoofdgedachte van een tekst aangeven;
- de betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven;
- conclusies trekken met betrekking tot intenties, opvattingen en gevoelens van de spreker(s);
- anticiperen op het meest waarschijnlijke vervolg van een gesprek;
- aantekeningen maken als strategie om een tekst aan te pakken.

Subdomein C1: Gesprekken voeren
--

De kandidaat kan:

- adequaat reageren in sociale contacten met doeltaalgebruikers;
- informatie vragen en verstrekken;
- uitdrukking geven aan gevoelens;
- zaken of personen beschrijven en standpunten en argumenten verwoorden;
- strategieën toepassen om een gesprek voortgang te doen vinden.

Subdomein C2: Spreken

De kandidaat kan verworven informatie adequaat presenteren met het oog op doel en publiek, en daarbij zaken of personen beschrijven en standpunten en argumenten verwoorden.

Domein D: Schrijfvaardigheid
Subdomein D1: Taalvaardigheden
De kandidaat kan: - adequaat reageren in schriftelijke contacten met doeltaalgebruikers; - informatie vragen en verstrekken; - verworven informatie adequaat presenteren met het oog op doel en publiek, en daarbij zaken of personen beschrijven en uitdrukking geven aan gevoelens en standpunten verwoorden; - een verslag schrijven.
Subdomein D2: Strategische vaardigheden
De kandidaat kan met behulp van: - een tekstverwerkingsprogramma een tekst schrijven; - (elektronisch) naslagmateriaal teksten opstellen.

Domein E: Literatuur
Subdomein E1: Literaire ontwikkeling
De kandidaat kan beargumenteerd verslag uitbrengen van zijn leeservaringen met ten minste drie literaire werken.
Subdomein E2: Literaire begrippen
De kandidaat kan literaire tekstsoorten herkennen en onderscheiden, en literaire begrippen hanteren in de interpretatie van literaire teksten.
Subdomein E3: Literatuurgeschiedenis
De kandidaat kan een overzicht geven van de hoofdlijnen van de literatuurgeschiedenis en de gelezen literaire werken plaatsen in dit historisch perspectief

Domein F: Oriëntatie op studie en beroep

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING (incl. voortgangstoetsen)

Schooljaar 2025-2026

vak: **Frans**

leerjaar: 5 vwo

Cohort: 2024-2027

Examendossieropbouw

Examendossier opbouw VWO 4 met 1 decimaal	0%
Examendossier opbouw VWO 5 met 1 decimaal	0%
Examendossier opbouw VWO 6 met 1 decimaal	100%

Periode / tijdvak	Eindtermen/ Domein	Leerstof	Inhoud onderdelen	Hulp-middelen	Wijze van toetsing	Toets/ SE-week	Tijdsduur (in minuten)	Weging overgangs-rapport	Weging % SE	Herkans-baar	Periode / Tijdvak	Wijze van herkansing
1	A	Behandelde vocabulaire & grammatica	Kennistoets vocabulaire & grammatica	Geen	Schriftelijke Voortgangstoets		45	1		Nee		
	E	Eigen aantekeningen, literatuurboek Grandes Lignes & materiaal Classroom Frans	Littérature Grandes Lignes Behandelde stromingen en begrippen.	Geen	Schriftelijk Voortgangstoets	1	100	1		Nee		
2	D1, D2, F	Vocabulaire, strategieën schrijfvaardigheid en signaalwoorden Référence, materiaal Classroom Frans & feedback formatieve evaluaties.	Kennistoets vocabulaire (in context), signaalwoorden en schrijfvaardigheid binnen behandelde thema's, Niveau : ERK B1	Geen	Schriftelijke Voortgangstoets	2	100	1		Nee		
3	B	Strategieën kijk- en luistervaardigheid Référence & oefenmateriaal Classroom Frans	Kijk- en Luistertoets Audio & Video Niveau: ERK B1 en B2	Geen	Schriftelijke voortgangstoets		2x 45	1		Nee		
	A, E	Kennistoets klassikaal gelezen boek	Gelezen boek	Eigen woordenlijst afgetekend door docent	Schriftelijke voortgangstoets	3	50	1		Nee		
4	C, C1, C2, F	Gespreksvaardigheid, Spreekvaardigheid	Praktische opdracht	Geen	Mondelinge Voortgangstoets		45	1		Nee		
	A	Strategieën leesvaardigheid & signaalwoorden Référence	Leesvaardigheid Niveau: ERK B1+ en B2	Woordenboek F-N/ N-F	Schriftelijke Voortgangstoets	4	100	1		Nee		

AANDACHTSPUNTEN:

Bij elke toets wordt alle voorgaande stof bekend verondersteld.

Het eindexamen **Frans vwo** bestaat uit het centraal examen en het schoolexamen.

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A	Leesvaardigheid
Domein B	Kijk-en luistervaardigheid
Domein C	Gespreksvaardigheid
Domein D	Schrijfvaardigheid
Domein E	Literatuur
Domein F	Oriëntatie op studie en beroep.

Het centraal examen

Het centraal examen heeft betrekking op domein A.

De CVTE stelt het aantal en de tijdsduur van de zittingen van het centraal examen vast.

De CVTE maakt een specificatie bekend van de examenstof van het centraal examen, waarbij in elk geval het niveau in termen van het Europees Referentiekader wordt vastgesteld.

Het schoolexamen

Het schoolexamen heeft betrekking op:

- de domeinen en subdomeinen waarop het centraal examen geen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

Beschrijving van de domeinen:

Domein A: Leesvaardigheid

De kandidaat kan:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- aangeven welke informatie relevant is, gegeven een vaststaande behoefte;- de hoofdgedachte van een tekst(gedeelte) aangeven;- de betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven;- relaties tussen delen van een tekst aangeven;- conclusies trekken met betrekking tot intenties, opvattingen en gevoelens van de auteur. |
|---|

Domein B: Kijk- en luistervaardigheid
--

De kandidaat kan:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- aangeven welke informatie relevant is, gegeven een vaststaande behoefte;- de hoofdgedachte van een tekst aangeven;- de betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven;- conclusies trekken met betrekking tot intenties, opvattingen en gevoelens van de spreker(s);- anticiperen op het meest waarschijnlijke vervolg van een gesprek;- aantekeningen maken als strategie om een tekst aan te pakken. |
|---|

Domein C: Gespreksvaardigheid

Subdomein C1: Gesprekken voeren
--

De kandidaat kan:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- adequaat reageren in sociale contacten met doeltaalgebruikers;- informatie vragen en verstrekken;- uitdrukking geven aan gevoelens;- zaken of personen beschrijven en standpunten en argumenten verwoorden;- strategieën toepassen om een gesprek voortgang te doen vinden. |
|---|

Subdomein C2: Spreken

De kandidaat kan verworven informatie adequaat presenteren met het oog op doel en publiek, en daarbij zaken of personen beschrijven en standpunten en argumenten verwoorden.
--

Domein D: Schrijfvaardigheid
Subdomein D1: Taalvaardigheden
De kandidaat kan: - adequaat reageren in schriftelijke contacten met doeltaalgebruikers; - informatie vragen en verstrekken; - verworven informatie adequaat presenteren met het oog op doel en publiek, en daarbij zaken of personen beschrijven en uitdrukking geven aan gevoelens en standpunten verwoorden; - een verslag schrijven.
Subdomein D2: Strategische vaardigheden
De kandidaat kan met behulp van: - een tekstverwerkingsprogramma een tekst schrijven; - (elektronisch) naslagmateriaal teksten opstellen.

Domein E: Literatuur
Subdomein E1: Literaire ontwikkeling
De kandidaat kan beargumenteerd verslag uitbrengen van zijn leeservaringen met ten minste drie literaire werken.
Subdomein E2: Literaire begrippen
De kandidaat kan literaire tekstsoorten herkennen en onderscheiden, en literaire begrippen hanteren in de interpretatie van literaire teksten.
Subdomein E3: Literatuurgeschiedenis
De kandidaat kan een overzicht geven van de hoofdlijnen van de literatuurgeschiedenis en de gelezen literaire werken plaatsen in dit historisch perspectief

Domein F: Oriëntatie op studie en beroep

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING

Schooljaar 2025-2026

vak: **Geschiedenis**

leerjaar: 5 vwo

Cohort: 2024-2027

Examendossieropbouw

Examendossier opbouw VWO 4 met 1 decimaal	0%
Examendossier opbouw VWO 5 met 1 decimaal	23%
Examendossier opbouw VWO 6 met 1 decimaal	77%

Periode /tijdvak	Eindtermen /Domein	Leerstof	Inhoud onderdelen	Hulp-middelen	Wijze van toetsing	Toets/ SE-week	Tijdsduur (in minuten)	Weging overgangs-rapport	Weging % SE	Herkansbaar	Periode /Tijdvak	Wijze van herkansing
1	A, B, C, D	Kenmerkende aspecten tijdvak 10	Lijst met tijdvakken en aantekeningen kenmerkende aspecten tijdvak 10	Woordenboek	Schriftelijk SE		45	2	2%	Nee		
	A, B, C, D	Thema: Geschiedenis van de rechtsstaat en de parlementaire democratie + Kenmerkende aspecten tijdvak 1 t/m 4	Geschiedenis werkplaats Tweede Fase vwo, rechtsstaat en democratie: hoofdstuk 1 en hoofdstuk 2. Lijst met tijdvakken en samenvatting kenmerkende aspecten tijdvak 1 t/m 4	Woordenboek	Schriftelijk SE	1	100	5	5%	Ja	4	Schriftelijk
2	A, B, C	Thema: De koloniale relatie tussen Nederland en Nederlands-Indië + Kenmerkende aspecten tijdvak 3 t/m 6	Examenkatern De koloniale relatie tussen Nederland en Nederlands-Indië: hoofdstuk 1 t/m hoofdstuk 5. Lijst met tijdvakken en samenvatting kenmerkende aspecten tijdvak 3 t/m 6.	Woordenboek	Schriftelijk SE	2	100	4	4%	Ja	4	Schriftelijk
	A, B, C	Thema: De koloniale relatie tussen Nederland en Nederlands-Indië	De eisen waar de PO aan moet voldoen en het beoordelingsformat worden bij de start van de PO direct aan de kandidaten verstrekt.		Praktische SE opdracht			2	2%	Nee		
3	A, B, C	Thema: Midden-Oosten + Kenmerkende aspecten tijdvak 5 t/m 8.	Feniks Geschiedenis voor de tweede fase Het Midden-Oosten: hoofdstuk 1 t/m hoofdstuk 5. Lijst met tijdvakken en samenvatting kenmerkende aspecten tijdvak 5 t/m 8.	Woordenboek	Schriftelijk SE	3	100	4	4%	Ja	4	Schriftelijk

4	A, B, C	Thema: Dekolonisatie en Koude Oorlog in Vietnam + Kenmerkende aspecten tijdvak 8 t/m 10.	Examenkatern havo/vwo Dekolonisatie en Koude Oorlog in Vietnam hoofdstuk 1 t/m hoofdstuk 4. Lijst met tijdvakken en samenvatting kenmerkende aspecten tijdvak 8 t/m 10.	Woordenboek	Schriftelijk SE	4	100	4	4%	Nee		
	A, B, C	Thema: Dekolonisatie en Koude Oorlog in Vietnam	De eisen waar de PO aan moet voldoen en het beoordelingsformat worden bij de start van de PO direct aan de kandidaten verstrekt.		Praktische SE opdracht			2	2%	Nee		

Het eindexamen **Geschiedenis vwo** bestaat uit het centraal examen en het schoolexamen.

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A: Historisch besef

Domein B: Oriëntatiekennis

Domein C: Thema's

Domein D: Geschiedenis van de rechtsstaat en van de parlementaire democratie

Domein E: Oriëntatie op studie en beroep.

Het centraal examen

Het centraal examen heeft betrekking op de domeinen A en B.

Het schoolexamen

Het schoolexamen heeft betrekking op domein A en:

- de domeinen en subdomeinen waarop het centraal examen geen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

De examenstof

Domein A: Historisch besef
• De kandidaat kan: - gebeurtenissen uit zijn eigen leven alsmede verschijnselen, gebeurtenissen en personen uit de geschiedenis met behulp van een tijdbalk of een andere vorm van chronologische schematisering ordenen en daarbij de volgende aanduidingen van tijd en tijdsindeling gebruiken: jaren, eeuwen, tijdvakken, perioden en jaartellingen; - met gebruik van voorbeelden uit de perioden- en tijdvakkenindeling van eindterm 2, de westers-christelijke jaartelling en meerdere voorbeelden van jaartellingen of periodiseringen uitleggen dat chronologische indelingen interpretatief van aard zijn en (mede) afhangen van de standplaats die men inneemt en/of de vraag die men wil beantwoorden.
• De kandidaat kan de volgende tijdvakken met bijbehorende tijdsgrenzen in chronologische volgorde noemen en als referentiekader gebruiken: - tijdvak 1: van jagers en boeren (- 3000 voor Christus) / Prehistorie; - tijdvak 2: tijd van Grieken en Romeinen (3000 voor Christus-500 na Christus) / Oudheid; - tijdvak 3: tijd van monniken en ridders (500-1000) / vroege Middeleeuwen; - tijdvak 4: tijd van steden en staten (1000-1500) / hoge en late Middeleeuwen; - tijdvak 5: tijd van ontdekkers en hervormers (1500-1600) / Renaissancetijd / 16e eeuw; - tijdvak 6: tijd van regenten en vorsten (1600-1700) / Gouden Eeuw / 17e eeuw; - tijdvak 7: tijd van pruiken en revoluties (1700-1800) / eeuw van de Verlichting/ 18e eeuw; - tijdvak 8: tijd van burgers en stoommachines (1800-1900) / industrialisatietijd / 19e eeuw; - tijdvak 9: tijd van de wereldoorlogen (1900-1950) / eerste helft 20e eeuw; - tijdvak 10: tijd van televisie en computer (vanaf 1950) / tweede helft 20e eeuw.
• De kandidaat kan: - de tijdvakken van eindterm 2 plaatsen in de periodes Prehistorie, Oudheid, Middeleeuwen, Vroegmoderne Tijd en Moderne Tijd; - uitleggen dat de indeling in perioden en tijdvakken een westers perspectief op de geschiedenis vertegenwoordigt en wat de beperkingen en bezwaren daarvan kunnen zijn.
• De kandidaat kan: - in historische processen de samenhang tussen veranderingen en continuïteit beschrijven; - de betekenis van historische gebeurtenissen, verschijnselen en ontwikkelingen voor het heden aangeven; - verschillende soorten historische verandering onderscheiden; - door het onderscheiden van continuïteiten van langere en kortere duur onderkennen hoe elementen afkomstig uit verschillende tijdvakken zich gelijktijdig in één tijdvak kunnen manifesteren (de gelijktijdigheid van het ongelijktijdige).
• De kandidaat kan: - een vraag en een daarop aansluitende hypothese formuleren; - voor een vraag bruikbaar bronnenmateriaal verwerven en gegevens eruit selecteren.
• De kandidaat kan: - in het kader van een historische vraagstelling verklaringen geven voor historische gebeurtenissen, verschijnselen en ontwikkelingen; - onderscheid maken tussen verschillende soorten oorzaken en gevolgen.

- De kandidaat kan bij het geven van oordelen over het verleden rekening houden met:
 - het onderscheid tussen feiten en meningen;
 - tijd- en plaatsgebondenheid van interpretaties en oordelen afkomstig van personen uit het verleden en afkomstig van hedendaagse personen, onder wie hij zelf;
 - de rol van waardepatronen in heden en verleden;
 - het ondersteunen van uitspraken met behulp van argumenten.

Domein B: Oriëntatiekennis

- De kandidaat kan voor elk van de tien tijdvakken die genoemd zijn in eindterm 2:
 - de kenmerkende aspecten voor ieder tijdvak noemen;
 - bij elk kenmerkend aspect van een tijdvak een passend voorbeeld geven van een gebeurtenis, ontwikkeling, verschijnsel of handeling dan wel gedachtegang van een persoon en dit voorbeeld gebruiken om het betreffende aspect te verduidelijken;
 - uitleggen hoe kennis van het betreffende tijdvak de oriëntatie op de hedendaagse werkelijkheid beïnvloedt;
 - uitleggen dat de betekenis die aan tijdvakken wordt toegekend mede afhangt van de tijd, plaats en omstandigheden waarin mensen zich met het verleden bezighouden.

Voor tijdvak 1 gelden de volgende kenmerkende aspecten:

1. de levenswijze van jagers-verzamelaars;
2. het ontstaan van landbouw en landbouwsamenlevingen;
3. het ontstaan van de eerste stedelijke gemeenschappen.

Voor tijdvak 2 gelden de volgende kenmerkende aspecten:

4. de ontwikkeling van wetenschappelijk denken en het denken over burgerschap en politiek in de Griekse stadstaat;
5. de klassieke vormtaal van de Grieks-Romeinse cultuur;
6. de groei van het Romeinse imperium waardoor de Grieks-Romeinse cultuur zich in Europa verspreidde;
7. de confrontatie tussen de Grieks-Romeinse cultuur en de Germaanse cultuur van Noordwest Europa;
8. de ontwikkeling van het jodendom en het christendom als de eerste monotheïstische godsdiensten.

Voor tijdvak 3 gelden de volgende kenmerkende aspecten:

9. de verspreiding van het christendom in geheel Europa;
10. het ontstaan en de verspreiding van de islam;
11. de vrijwel volledige vervanging in West-Europa van de agrarisch-urbane cultuur door een zelfvoorzienende agrarische cultuur, georganiseerd via hofstelsel en horigheid;
12. het ontstaan van feodale verhoudingen in het bestuur.

Voor tijdvak 4 gelden de volgende kenmerkende aspecten:

13. de opkomst van handel en ambacht die de basis legde voor het herleven van een agrarisch-urbane samenleving;
14. de opkomst van de stedelijke burgerij en de toenemende zelfstandigheid van steden;
15. het conflict in de christelijke wereld over de vraag of de wereldlijke dan wel de geestelijke macht het primaat behoorde te hebben;
16. de expansie van de christelijke wereld naar buiten toe, onder andere in de vorm van de kruistochten;
17. het begin van staatsvorming en centralisatie.

Voor tijdvak 5 gelden de volgende kenmerkende aspecten:

- 18. het begin van de Europese overzeese expansie;
- 19. het veranderende mens- en wereldbeeld van de renaissance en het begin van een nieuwe wetenschappelijke belangstelling;
- 20. de hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid;
- 21. de protestantse reformatie die splitsing van de christelijke kerk in West-Europa tot gevolg had;
- 22. het conflict in de Nederlanden dat resulteerde in de stichting van een Nederlandse staat.

Voor tijdvak 6 gelden de volgende kenmerkende aspecten:

- 23. het streven van vorsten naar absolute macht;
- 24. de bijzondere plaats in staatkundig opzicht en de bloei in economisch en cultureel opzicht van de Nederlandse Republiek;
- 25. wereldwijde handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie;
- 26. de wetenschappelijke revolutie.

Voor tijdvak 7 gelden de volgende kenmerkende aspecten:

- 27. rationeel optimisme en 'verlicht denken' dat werd toegepast op alle terreinen van de samenleving: godsdienst, politiek, economie en sociale verhoudingen;
- 28. voortbestaan van het ancien régime met pogingen om het vorstelijk bestuur op eigentijdse verlichte wijze vorm te geven (verlicht absolutisme);
- 29. uitbouw van de Europese overheersing, met name in de vorm van plantagekoloniën en de daarmee verbonden transatlantische slavenhandel, en de opkomst van het abolitionisme;
- 30. de democratische revoluties in westerse landen met als gevolg discussies over grondwetten, grondrechten en staatsburgerschap.

Voor tijdvak 8 gelden de volgende kenmerkende aspecten:

- 31. de industriële revolutie die in de westerse wereld de basis legde voor een industriële samenleving;
- 32. discussies over de 'sociale kwestie';
- 33. de moderne vorm van imperialisme die verband hield met de industrialisatie;
- 34. de opkomst van emancipatiebewegingen;
- 35. voortschrijdende democratisering, met deelname van steeds meer mannen en vrouwen aan het politieke proces;
- 36. de opkomst van politiek-maatschappelijke stromingen: liberalisme, nationalisme, socialisme, confessionalisme en feminisme.

Voor tijdvak 9 gelden de volgende kenmerkende aspecten:

- 37. de rol van moderne propaganda- en communicatiemiddelen en vormen van massaorganisatie;
- 38. het in praktijk brengen van de totalitaire ideologieën communisme en fascisme/nationaalsocialisme;
- 39. de crisis van het wereldkapitalisme;
- 40. het voeren van twee wereldoorlogen;
- 41. racisme en discriminatie die leidden tot genocide, in het bijzonder op de joden;
- 42. de Duitse bezetting van Nederland;
- 43. verwoestingen op niet eerder vertoonde schaal door massavernietigingswapens en de betrokkenheid van de burgerbevolking bij oorlogvoering;
- 44. vormen van verzet tegen het West-Europese imperialisme.

Voor tijdvak 10 gelden de volgende kenmerkende aspecten:

- 45. de verdeling van de wereld in twee ideologische blokken in de greep van een wapenwedloop en de daaruit voortvloeiende dreiging van een atoomoorlog;
- 46. de dekolonisatie die een eind maakte aan de westerse hegemonie in de wereld;
- 47. de eenwording van Europa;
- 48. de toenemende westerse welvaart die vanaf de jaren zestig van de twintigste eeuw aanleiding gaf tot ingrijpende sociaal-culturele veranderingsprocessen;
- 49. de ontwikkeling van pluriforme en multiculturele samenlevingen

Domein C: Thema's

- De kandidaat kan:
 - aan de hand van vijf (voor het profiel cultuur en maatschappij) / vier (voor het profiel economie en maatschappij) nader omschreven concrete thema's met gebruikmaking van de eindtermen uit domein A een beargumenteerd antwoord geven op inhoudelijke vragen over het betreffende thema;
 - op grond van situaties in de verschillende tijdvakken ontwikkelingen op langere termijn beschrijven.

Domein D: Geschiedenis van de rechtsstaat en van de parlementaire democratie

- De kandidaat kan:
 - verband leggen tussen het ontstaan van vrijheidsrechten en politieke rechten in bepaalde historische tijdvakken en kenmerkende aspecten van die tijdvakken;
 - belangrijke denkers noemen en hun opvattingen over de relatie tussen staat en onderdanen;
 - uitleggen onder invloed van welke factoren de rechtsstaat zich in Nederland heeft ontwikkeld en welke actoren erbij betrokken waren;
 - uitleggen onder invloed van welke factoren de parlementaire democratie zich in Nederland heeft ontwikkeld sinds 1795;
 - de ontstaansgeschiedenis van de belangrijkste politieke stromingen en partijen weergeven sinds 1848.

Domein E: Oriëntatie op studie en beroep

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING

Schooljaar 2025-2026

vak: **Griekse Taal en Cultuur**

leerjaar: 5 gymnasium

Cohort: 2024-2027

Examendossieropbouw

Examendossier opbouw VWO 4 met 1 decimaal	0%
Examendossier opbouw VWO 5 met 1 decimaal	55%
Examendossier opbouw VWO 6 met 1 decimaal	45%

Periode /tijdvak	Eindtermen /Domein	Leerstof	inhoud onderdelen	Hulp-middelen	Wijze van toetsing	Toets/ SE-week	tijdsduur (in minuten)	weging overgangs-rapport	Weging % SE	herkansbaar	Periode /Tijdvak	Wijze van herkansing
1	A1	Loukianos & Lysias	Vertaling ongeziene tekst van Loukianos of Lysias	Woordenboek en grammatica	Schriftelijk SE		45 of 90	2	5%	Nee		
	A1, 2 B3, 4 C5, 6 E7	Lysias	Palladion H12 + alle behandelde cultuur en stof Geen ongeziene vertaling	Woordenboek en grammatica	Schriftelijk SE	1	100	2	5%	Ja	4	schriftelijk
2	A1, 2 B3, 4 C5, 6 E7	Homerus	Palladion H4-H5 + alle behandelde cultuur en stof Inclusief ongeziene vertaling	Woordenboek en grammatica	Schriftelijk SE	2	150	2	15%	Ja	4	schriftelijk
3	A1, 2 B3, 4 C5, 6 E7	Medea	Palladion H7 + alle behandelde cultuur en stof Geen ongeziene vertaling	Woordenboek en grammatica	Schriftelijk SE	3	100	2	10%	Ja	4	schriftelijk
3-4	A2 B4 C5, 6 E7	Cultuur: <i>De Heks van Colchis</i>	<i>De Heks van Colchis</i> van Rosie Hewlett, eventueel aangevuld met andere bronnen	Nader te bepalen in overleg met docent	SE Presentatie/Verslag		-	2	10%	Nee		
4	A1, 2 B3, 4 C5, 6 E7	Plato	Palladion H11-H13 + alle daarbij behandelde cultuur en stof Inclusief ongeziene vertaling	Woordenboek en grammatica	Schriftelijk SE	4	150	2	10%	Nee		

In klas 6 staat voor dit cohort Herodotus centraal; vandaar dat deze auteur niet is opgenomen in dit programma voor klas 5.

Het eindexamen **Griekse taal en cultuur vwo** bestaat uit het centraal examen en het schoolexamen.

Het eindexamen

Het eindexamen bestaat uit het centraal examen en het schoolexamen.

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A:	Reflectie op klassieke teksten (subdomein 1) en antieke cultuur (subdomein 2)
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.

Het centraal examen

Het centraal examen heeft betrekking op de domeinen A (subdomein 1: reflectie op klassieke teksten), B¹ (B.3) en C (C.5).

Het centraal examen heeft betrekking op authentieke en vertaalde teksten van een of meer auteurs, behorend tot eenzelfde genre.

Het CvE stelt het aantal en de tijdsduur van de zittingen van het centraal examen vast. Het CvE maakt een specificatie bekend van de examenstof van het centraal examen.

Het schoolexamen

Het schoolexamen heeft betrekking op:

- de domeinen A, B, C, D en E. Deze domeinen komen aan de orde aan de hand van een selectie van tenminste 30 pagina's (Oxford Classical Text) Griekse teksten. Deze selectie bevat teksten van tenminste twee genres uit de Griekse literatuur (zodanig dat samen met de auteur van het centraal examen proza én poëzie aan bod komen).

Deze bevat geen teksten van de auteur(s) die voor het centraal examen zijn vastgesteld, tenzij deze teksten behoren tot een ander genre en thema.

Daarnaast komen deze domeinen aan de orde aan de hand van:

- een selectie van tenminste 45 pagina's klassieke, vertaalde teksten;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: toetsing van het vertalen van één of meer ongeziene passages;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: toetsing van de (creatieve) verwerking van een of meer cultuurdomeinen;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: stof van het centraal examen naast de hierboven vermelde stof voor het schoolexamen;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die eventueel per kandidaat kunnen verschillen.

¹ Voor zover dat mogelijk is, gelet op het karakter van het centraal examen.

Het bevoegd gezag kiest tenminste drie van de volgende cultuurdomeinen waarop de eindtermen betrekking hebben: verhalengoed, drama, beeldende kunst, architectuur, filosofie.

Het bevoegd gezag kan, naast bovengenoemde domeinen, ook eigen cultuurdomeinen toevoegen.

De examenstof

Domein A: Reflectie op klassieke teksten en antieke cultuur
subdomein 1: Reflectie op klassieke teksten 1. De kandidaat kan zijn begrip van Latijnse en klassieke, vertaalde teksten demonstreren door: - een ongeziene passage te vertalen; - een passage te analyseren en interpreteren vanuit taalkundig, letterkundig en/of cultuurhistorisch perspectief; - een passage vanuit taalkundig, letterkundig en cultuurhistorisch perspectief te vergelijken met andere cultuuruitingen uit de oudheid of latere perioden.
subdomein 2: (alleen van toepassing op het schoolexamen) Reflectie op antieke cultuur 2. De kandidaat kan: - antieke cultuuruitingen van verschillende cultuurdomeinen plaatsen in hun historische en culturele context en met elkaar in verband brengen; - antieke cultuuruitingen onderzoeken en zijn bevindingen formuleren.

Domein B: Reflectie op relaties tussen de antieke cultuur en de latere Europese cultuur
3. De kandidaat kan door de bestudering van de Griekse en klassieke, vertaalde teksten tegen de achtergrond van de antieke cultuur: - onderwerpen actualiseren die voortvloeien uit een confrontatie tussen deze teksten en eigentijdse ontwikkelingen; - de eigentijdse cultuur plaatsen in het perspectief van de klassieke traditie waarin Europa staat. 4. (Alleen van toepassing op het schoolexamen): De kandidaat kan - voorbeelden uit de receptiegeschiedenis herkennen, deze plaatsen in de context van de betreffende periode in de Europese cultuur en de van toepassing zijnde werkingsmechanismen noemen; - cultuuruitingen uit de latere Europese cultuur vergelijken met antieke cultuuruitingen.

Domein C: Zelfstandige oordeelsvorming
5. De kandidaat kan een beargumenteerde reactie formuleren op de inhoud van voorgelegde teksten en andere cultuuruitingen (uit de Oudheid en latere tijden). 6. (Alleen van toepassing op het schoolexamen) De kandidaat kan cultuuruitingen uit de latere Europese cultuur vergelijken met antieke cultuuruitingen en daarover een beargumenteerd oordeel geven.

Domein D: Oriëntatie op studie en beroep

Domein E: Informatievaardigheden

- | |
|--|
| <p>7. De kandidaat kan:</p> <ul style="list-style-type: none">- doelgericht informatie en bronnenmateriaal zoeken, beoordelen, selecteren en verwerken, o.a. met behulp van het woordenboek;- (verworven) informatie verwerken en daaruit beredeneerde conclusies trekken;- gebruik maken van verschillende ICT-toepassingen bij GTC;- adequaat schriftelijk, mondeling en digitaal in het publieke domein communiceren over onderwerpen uit het desbetreffende vakgebied;- bij het verwerven van vakkennis en vakvaardigheden reflecteren op eigen belangstelling, motivatie en leerproces. |
|--|

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING

Schooljaar 2025-2026

vak: **Informatica**

leerjaar: 5 vwo

Cohort: 2024-2027

Examendossieropbouw

Examendossier opbouw VWO 4 met 1 decimaal	30%
Examendossier opbouw VWO 5 met 1 decimaal	35%
Examendossier opbouw VWO 6 met 1 decimaal	35%

Periode /tijdvak	Eindtermen /Domein	Leerstof	inhoud onderdelen	Hulp-middelen	Wijze van toetsing	Toets/ SE-week	tijdsduur (in minuten)	weging overgangs-rapport	Weging % SE	Herkansbaar	Periode /Tijdvak	Wijze van herkansing
1	A B1 B2 G	Grondslagen Algoritmiek	Kennistoets over module: - Algoritmiek	Computer	Digitaal SE	1	50	10	10%	Ja	4	Digitaal
2	A F1 P	Interactie Usability	PO over module: - HCI	Computer	Praktische SE opdracht		n.v.t.	5	5%	Nee		
3	A B3 E1 M	Physical computing	PO over module: - Physical computing	Computer	Praktische SE opdracht		n.v.t.	5	5%	Nee		
	A B3 E1 F1 P M	Interactie Usability	Kennistoets over module: - HCI + Physical computing	Computer	Digitaal SE	3	50	5	5%	Ja	4	Digitaal
4	A R	Computational Science	PO over module: - Computational Science	Computer	Praktische SE opdracht		n.v.t.	5	5%	Nee		
	A R	Computational Science	Kennistoets over module: - Computational Science	Computer	Digitaal SE	4	50	5	5%	Nee		

Handelingsdelen

Periode /tijdvak	Eindtermen /Domein	Leerstof	inhoud onderdelen	Hulp-middelen	Wijze van toetsing	Toets/ SE-week	tijdsduur (in minuten)	weging overgangs-rapport	Weging % SE	Herkansbaar	Periode /Tijdvak	Wijze van herkansing
1	A B1 B2 G	Algoritmiek	Algoritmiek - programmeeropdracht						V			

Het eindexamen **Informatica vwo** bestaat uit het schoolexamen.

Het schoolexamen heeft betrekking op:

- het gehele domein A in combinatie met:
- de domeinen B tot en met F;
- een keuze van vier domeinen uit de domeinen G tot en met R, waarvan minimaal één domein uit de domeinen G tot en met N en minimaal één domein uit de domeinen O tot en met R; daarbij kan het bevoegd gezag deze keuze maken, dan wel de keuze aan de kandidaat laten;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest, andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

De examenstof

I.Kernprogramma

Domein A: Vaardigheden

<i>Algemene vaardigheden</i>

Subdomein A1: Informatievaardigheden gebruiken
--

- | |
|---|
| 1. De kandidaat kan doelgericht informatie zoeken, beoordelen, selecteren en verwerken. |
|---|

Subdomein A2: Communiceren

- | |
|---|
| 2. De kandidaat kan adequaat schriftelijk, mondeling en digitaal in het publieke domein communiceren over informatica gerelateerde onderwerpen. |
|---|

Subdomein A3: Reflecteren op leren

- | |
|--|
| 3. De kandidaat kan bij het verwerven van vakkennis en vakvaardigheden reflecteren op eigen belangstelling, motivatie en leerproces. |
|--|

Subdomein A4: Oriënteren op studie en beroep
--

- | |
|---|
| 4. De kandidaat kan aangeven op welke wijze informaticakennis in studie en beroep wordt gebruikt en kan mede op basis daarvan de eigen belangstelling voor studies en beroepen onder woorden brengen. |
|---|

<i>Wetenschappelijke vaardigheden</i>	
Subdomein A5: Onderzoeken	5. De kandidaat kan • in contexten instructies voor onderzoek op basis van vraagstellingen uitvoeren en conclusies trekken uit de onderzoeksresultaten. De kandidaat maakt daarbij gebruik van consistente redeneringen. • in contexten vraagstellingen analyseren, gebruik makend van relevante begrippen en theorie, vertalen in een vakspecifiek onderzoek, dat onderzoek uitvoeren, en uit de onderzoeksresultaten conclusies trekken. De kandidaat maakt daarbij gebruik van consistente redeneringen.
Subdomein A6: Modelleren	6. De kandidaat kan in contexten een relevant probleem analyseren, inperken tot een hanteerbaar probleem, vertalen naar een model, modeluitkomsten genereren en interpreteren, en het model toetsen en beoordelen. De kandidaat maakt daarbij gebruik van consistente redeneringen.
Subdomein A7: Waarderen en oordelen	7. De kandidaat kan in contexten een beargumenteerd oordeel geven over een situatie in de praktijk of een technische toepassing, en daarin onderscheid maken tussen wetenschappelijke argumenten, normatieve maatschappelijke overwegingen en persoonlijke opvattingen.
<i>Informatica-specifieke vaardigheden</i>	
Subdomein A8: Ontwerpen en ontwikkelen	8. De kandidaat kan in een context mogelijkheden zien voor het inzetten van digitale artefacten, deze mogelijkheden vertalen tot een doelstelling voor ontwerp en ontwikkeling, daarbij technische factoren, omgevingsfactoren en menselijke factoren betrekken, wensen en eisen specificeren en deze op haalbaarheid toetsen, een digitaal artefact ontwerpen, bij het ontwerp van een digitaal artefact keuzes afwegen via onderzoeken en experimenteren, een digitaal artefact implementeren, en de kwaliteit van digitale artefacten evalueren, en deze vaardigheden in samenhang inzetten voor het ontwikkelen van digitale artefacten.
Subdomein A9: Informatica hanteren als perspectief	9. De kandidaat kan in contexten verschijnselen duiden, uitleggen en verklaren in termen van informatica, informatica-concepten herkennen en met elkaar in verband brengen, en mogelijkheden en beperkingen van digitale artefacten inschatten en beredeneren in vaktermen.
Subdomein A10: Samenwerken en interdisciplinariteit	10. De kandidaat kan bij het ontwerpen en ontwikkelen van digitale artefacten op een gestructureerde wijze samenwerken in een team, en samenwerken met mensen afkomstig uit een toepassingsgebied.
Subdomein A11: Ethisch handelen	11. De kandidaat kan beschrijven welke ethische normen en waarden een rol spelen bij het gebruik en de ontwikkeling van digitale artefacten, het eigen handelen expliciet vergelijken met ethische richtlijnen, (in het vwo-programma:) en het eigen handelen kritisch analyseren en relateren aan ethische dilemma's.
Subdomein A12: Informatica-instrumentarium hanteren	12. De kandidaat kan voor de informatica relevante gereedschappen hanteren, waar nodig met aandacht voor risico's en veiligheid; daarbij gaat het om (computer)apparatuur, besturingssystemen, applicaties, vaktaal, vakconventies en formalismen.
Subdomein A13: Werken in contexten	13. De kandidaat kan de in domein A genoemde vaardigheden en de in domeinen B tot en met F, en in de gekozen domeinen uit G tot en met R, genoemde concepten ten minste gebruiken in beroepscontexten, in maatschappelijke contexten (in het vwo-programma:) en in wetenschappelijke contexten.

Domein B: Grondslagen	
Subdomein B1: Algoritmen	14. De kandidaat kan een oplossingsrichting voor een probleem uitwerken tot een algoritme, daarbij standaardalgoritmen herkennen en gebruiken, en de correctheid en efficiëntie van digitale artefacten onderzoeken via de achterliggende algoritmen.
Subdomein B2: Datastructuren	15. De kandidaat kan verschillende abstracte datastructuren met elkaar vergelijken op elegantie en efficiëntie.
Subdomein B3: Automaten	16. De kandidaat kan eindige automaten gebruiken voor de karakterisering van bepaalde algoritmen.
Subdomein B4: Grammatica's	17. De kandidaat kan grammatica's hanteren als hulpmiddel bij de beschrijving van talen.
Domein C: Informatie	
Subdomein C1: Doelstellingen	18. De kandidaat kan doelstellingen voor informatie- en gegevensverwerking onderscheiden, waaronder zoeken en bewerken.
Subdomein C2: Identificeren	19. De kandidaat kan informatie en gegevens identificeren in contexten, daarbij rekening houdend met de doelstelling.
Subdomein C3: Representeren	20. De kandidaat kan gegevens representeren in een geschikte datastructuur, daarbij rekening houdend met de doelstelling, en kan daarbij verschillende representaties met elkaar vergelijken op elegantie, efficiëntie en implementeerbaarheid.
Subdomein C4: Standaardrepresentaties	21. De kandidaat kan standaardrepresentaties van numerieke gegevens en media gebruiken en aan elkaar relateren.
Subdomein C5: Gestructureerde data	22. De kandidaat kan een informatiebehoefte vertalen in een zoekopdracht op een verzameling gestructureerde data.
Domein D: Programmeren	
Subdomein D1: Ontwikkelen	23. De kandidaat kan, voor een gegeven doelstelling, programmacomponenten ontwikkelen in een imperatieve programmeertaal, daarbij programmeertaalconstructies gebruiken die abstractie ondersteunen, en programmacomponenten zodanig structureren dat ze door anderen gemakkelijk te begrijpen en te evalueren zijn.
Subdomein D2: Inspecteren en aanpassen	24. De kandidaat kan structuur en werking van gegeven programmacomponenten uitleggen, en zulke programmacomponenten aanpassen op basis van evaluatie of veranderde eisen.
Domein E: Architectuur	
Subdomein E1: Decompositie	25. De kandidaat kan de structuur en werking van digitale artefacten uitleggen aan de hand van architectuurelementen, dat wil zeggen in termen van de niveaulagen fysiek, logisch en toepassingen, en in termen van de componenten in deze lagen en hun onderlinge interactie.

Subdomein E2: Security

26. De kandidaat kan enkele security-bedreigingen en veelgebruikte technische maatregelen benoemen en relateren aan architectuurelementen.

Domein F: Interactie

Subdomein F1: Usability

27. De kandidaat kan gebruikersinterfaces van digitale artefacten evalueren aan de hand van heuristieken, en vuistregels van goed ontwerp met betrekking tot interfaces toepassen bij ontwerp en ontwikkeling van digitale artefacten.

Subdomein F2: Maatschappelijke aspecten

28. De kandidaat kan de invloed van digitale artefacten op sociale interactie en persoonlijke levenssfeer herkennen en in historisch perspectief plaatsen.

Subdomein F3: Privacy

29. De kandidaat kan redeneren over de gevolgen van de veranderende mogelijkheden van digitale artefacten op de persoonlijke vrijheid.

Subdomein F4: Security

30. De kandidaat kan enkele security-bedreigingen en veelgebruikte socio-technische maatregelen benoemen en deze relateren aan sociale en menselijke factoren.

II. Keuzethema's

Domein G: Keuzethema Algoritmiek, berekenbaarheid en logica

Subdomein G1: Complexiteit van algoritmen

31. De kandidaat kan
- van gegeven algoritmen de complexiteit vergelijken, en kan klassieke 'moeilijke' problemen herkennen en benoemen.
 - het verschil tussen exponentiële en polynomiale complexiteit uitleggen, kan algoritmen op basis hiervan onderscheiden, en kan klassieke 'moeilijke' problemen herkennen en benoemen.

Subdomein G2: Berekenbaarheid

32. De kandidaat kan berekeningen op verschillende abstractieniveaus karakteriseren en relateren, en kan klassieke onberekenbare problemen herkennen en benoemen.

Subdomein G3: Logica

33. De kandidaat kan eigenschappen van digitale artefacten uitdrukken in logische formules.

Domein H: Keuzethema Databases

Subdomein H1: Informatiemonellering

34. De kandidaat kan een informatiemodel opstellen voor een eenvoudige praktische situatie en aan de hand hiervan een database definiëren.

Subdomein H2: Database paradigma's

35. De kandidaat kan naast het relationele paradigma tenminste één ander database-paradigma beschrijven en kan voor een concrete toepassing de geschiktheid van de betreffende paradigma's afwegen.

Subdomein H3: Linked data

36. De kandidaat kan in een toepassing data uit verschillende databases (databronnen) met elkaar in verband brengen.

Domein I: Keuzethema Cognitive computing
Subdomein I1: Intelligent gedrag 37. De kandidaat kan de processen die nodig zijn voor intelligent gedrag beschrijven en kan analyseren hoe deze processen in de informatica ingezet kunnen worden bij het ontwikkelen van digitale artefacten.
Subdomein I2: Kenmerken cognitive computing 38. De kandidaat kan de belangrijkste kenmerken van cognitive computingsystemen uitleggen, en het verschil met traditionele digitale artefacten aangeven en kan van een probleem aangeven of de oplossing ervan zich leent voor een cognitive computing-aanpak.
Subdomein I3: Toepassen van cognitive computing 39. De kandidaat kan een eenvoudige toepassing realiseren met één of meer van de methodes en technologieën uit de cognitive computing.

Domein J: Keuzethema Programmeerparadigma's
Subdomein J1: Alternatief programmeerparadigma 40. De kandidaat kan van minimaal één extra programmeerparadigma de kenmerken beschrijven en kan programma's volgens dat paradigma ontwikkelen en evalueren.
Subdomein J2: Keuze van een programmeerparadigma 41. De kandidaat kan voor een gegeven probleem een afweging maken tussen paradigma's voor het oplossen ervan.

Domein K: Keuzethema Computerarchitectuur
Subdomein K1: Booleaanse algebra 42. De kandidaat kan rekenen met formules in Booleaanse algebra.
Subdomein K2: Digitale schakelingen 43. De kandidaat kan eenvoudige digitale schakelingen op bit-niveau construeren.
Subdomein K3: Machinetaal 44. De kandidaat kan een eenvoudig programma in machinetaal schrijven aan de hand van de beschrijving van een instructieset-architectuur.
Subdomein K4: Variatie in computerarchitectuur 45. De kandidaat kan variatie in computerarchitectuur verklaren in termen van technologische ontwikkelingen en toepassingsdomeinen

Domein L: Keuzethema Netwerken
Subdomein L1: Netwerkcommunicatie 46. De kandidaat kan de manier waarop netwerkcomponenten met elkaar communiceren beschrijven en analyseren, en kan schalingseffecten bij communicatie herkennen, er voorbeelden van geven en de gevolgen ervan uitleggen.
Subdomein L2: Internet 47. De kandidaat kan de basisprincipes van het internet als netwerk uitleggen en aangeven welke gevolgen dit heeft voor toepassingen en voor gebruikers.
Subdomein L3: Distributie 48. De kandidaat kan vormen van samenwerking en verdeling van functies en gegevens in netwerken beschrijven.
Subdomein L4: Netwerksecurity 49. De kandidaat kan gevaren van inbreuk op gedistribueerde functies en gegevens analyseren, en maatregelen adviseren die deze inbreuk tegengaan.

Domein M: Keuzethema Physical computing	
Subdomein M1: Sensoren en actuatoren	50. De kandidaat kan sensoren en actuatoren waarmee een computersysteem de fysieke omgeving kan waarnemen en aansturen herkennen en functioneel beschrijven.
Subdomein M2: Ontwikkeling physical computing componenten	51. De kandidaat kan fysieke systemen en processen modelleren met het oog op real time besturingsaspecten en kan met behulp van deze modellen, sensoren en actuatoren een computersysteem ontwikkelen om fysieke systemen en processen te bewaken en besturen.
Domein N: Keuzethema Security	
Subdomein N1: Risicoanalyse	52. De kandidaat kan risico's, bedreigingen en kwetsbaarheden in een ict- toepassing analyseren en kan daarbij zowel technische als menselijke factoren betrekken.
Subdomein N2: Maatregelen	53. De kandidaat kan keuzen voor technische en organisatorische maatregelen ter vergroting van de security verklaren.
Domein O: Keuzethema Usability	
Subdomein O1: Gebruikersinterfaces	54. De kandidaat kan de werking van gebruikersinterfaces beschrijven en verklaren aan de hand van cognitieve en biologische modellen.
Subdomein O2: Gebruikersonderzoek	55. De kandidaat kan gebruikersinterfaces van digitale artefacten evalueren via gebruikersonderzoek.
Subdomein O3: Ontwerp	56. De kandidaat kan elementen van een gebruikersinterface ontwerpen.
Domein P: Keuzethema User Experience	
Subdomein P1: Analyse	57. De kandidaat kan de relatie tussen ontwerpkeuzes van een interactief digitaal artefact en de verwachte cognitieve, gedragsmatige en affectieve veranderingen of ervaringen verklaren.
Subdomein P2: Ontwerp	58. De kandidaat kan voor een digitaal artefact de gebruikersinteractie vormgeven, de ontwerpbeslissingen verantwoorden en voor een eenvoudige toepassing implementeren.
Domein Q: Keuzethema Maatschappelijke en individuele invloed van informatica	
Subdomein Q1: Maatschappelijke invloed	59. De kandidaat kan positieve en negatieve effecten van informatica en de genetwerkte samenleving op individueel en sociaal leven verklaren en voorspellen.
Subdomein Q2: Juridische aspecten	60. De kandidaat kan juridische aspecten van de toepassing van informatica in de samenleving analyseren.

Subdomein Q3: Privacy

61. De kandidaat kan effecten van technische, juridische en sociale maatregelen voor privacy-gerelateerde kwesties onderzoeken.

Subdomein Q4: Cultuur

62. De kandidaat kan redeneren over de invloed van informatica op culturele uitingen.

Domein R: Keuzethema Computational Science

Subdomein R1: Modelleren

63. De kandidaat kan aspecten van een andere wetenschappelijke discipline modelleren in computationele termen.

Subdomein R2: Simuleren

64. De kandidaat kan modellen en simulaties construeren en gebruiken voor het onderzoeken van verschijnselen in die andere wetenschap.

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING

Schooljaar 2025-2026

vak: Latijnse Taal en Cultuur

leerjaar: 5 gymnasium

Cohort: 2024-2027

Examendossieropbouw

Examendossier opbouw VWO 4 met 1 decimaal	0%
Examendossier opbouw VWO 5 met 1 decimaal	55%
Examendossier opbouw VWO 6 met 1 decimaal	45%

Periode /tijdvak	Eindtermen /Domein	Leerstof	inhoud onderdelen	Hulp-middelen	Wijze van toetsing	Toets/ SE-week	tijdsduur (in minuten)	weging overgangs-rapport	Weging % SE	herkansbaar	Periode /Tijdvak	Wijze van herkansing
1	A1, 2 B3, 4 C5, 6 E7	Ovidius	Lego H5 (<i>Metamorphosen</i>) + alle daarbij behandelde cultuur en stof Inclusief ongeziene vertaling	Woordenboek en grammatica	Schriftelijk SE	1	150	2	10%	Ja	4	schriftelijk
2	A2 B4 C5, 6 E7	Cultuur: <i>Elyssa</i>	Het boek <i>Elyssa</i> van Irene Vallejo, eventueel aangevuld met andere bronnen	Nader te bepalen in overleg met docent	SE Presentatie/Verslag			2	10%	Nee		
	A1, 2 B3, 4 C5, 6 E7	Dido	capita selecta van teksten waarin Dido centraal staat Geen ongeziene vertaling	Woordenboek en grammatica	Schriftelijk SE	2	100	2	10%	Ja	4	schriftelijk
3	A1, 2 B3, 4 C5, 6 E7	Livius	Lego H11 + alle daarbij behandelde cultuur en stof Inclusief ongeziene vertaling	Woordenboek en grammatica	Schriftelijk SE	3	150	2	10%	Ja	4	schriftelijk
4	A1, 2 B3, 4 C5, 6 E7	Vergilius (niet Aen. IV)	Ongeziene vertaling	Woordenboek en grammatica	Schriftelijke SE		45-90	2	5%	Nee		
	A1,2 B3, 4 C5, 6 E7	Vergilius (niet Aen. IV)	Lego H12 + alle daarbij behandelde cultuur en stof Geen ongeziene vertaling	Woordenboek en grammatica	Schriftelijk SE	4	100	3	10%	Nee		

In klas 6 staat voor dit cohort Cicero centraal; vandaar dat deze auteur niet is opgenomen in dit programma voor klas 5.

Het eindexamen **Latijnse taal en cultuur vwo** bestaat uit het centraal examen en het schoolexamen.

Het eindexamen

Het eindexamen bestaat uit het centraal examen en het schoolexamen.

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A:	Reflectie op klassieke teksten (subdomein 1) en antieke cultuur (subdomein 2)
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.

Het centraal examen

Het centraal examen heeft betrekking op de domeinen A (subdomein 1: reflectie op klassieke teksten), B² (B.3) en C (C.5).

Het centraal examen heeft betrekking op authentieke en vertaalde teksten van een of meer auteurs, behorend tot eenzelfde genre.

Het CvE stelt het aantal en de tijdsduur van de zittingen van het centraal examen vast. Het CvE maakt een specificatie bekend van de examenstof van het centraal examen.

Het schoolexamen

Het schoolexamen heeft betrekking op:

- de domeinen A, B, C, D en E. Deze domeinen komen aan de orde aan de hand van een selectie van tenminste 30 pagina's (Oxford Classical Text) Latijnse teksten. Deze selectie bevat teksten van tenminste twee genres uit de Latijnse literatuur (zodanig dat samen met de auteur van het centraal examen proza én poëzie aan bod komen).

Deze bevat geen teksten van de auteur(s) die voor het centraal examen zijn vastgesteld, tenzij deze teksten behoren tot een ander genre en thema.

Daarnaast komen deze domeinen aan de orde aan de hand van:

- een selectie van tenminste 45 pagina's klassieke, vertaalde teksten;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: toetsing van het vertalen van één of meer ongeziene passages;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: toetsing van de (creatieve) verwerking van een of meer cultuurdomeinen;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: stof van het centraal examen naast de hierboven vermelde stof voor het schoolexamen;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die eventueel per kandidaat kunnen verschillen.

² Voor zover dat mogelijk is, gelet op het karakter van het centraal examen.

Het bevoegd gezag kiest tenminste drie van de volgende cultuurdomeinen waarop de eindtermen betrekking hebben: verhalengoed, drama, beeldende kunst, architectuur, filosofie.

Het bevoegd gezag kan, naast bovengenoemde domeinen, ook eigen cultuurdomeinen toevoegen.

De examenstof

Domein A: Reflectie op klassieke teksten en antieke cultuur
subdomein 1: Reflectie op klassieke teksten 8. De kandidaat kan zijn begrip van Latijnse en klassieke, vertaalde teksten demonstreren door: - een ongeziene passage te vertalen; - een passage te analyseren en interpreteren vanuit taalkundig, letterkundig en/of cultuurhistorisch perspectief; - een passage vanuit taalkundig, letterkundig en cultuurhistorisch perspectief te vergelijken met andere cultuuruitingen uit de oudheid of latere perioden.
subdomein 2: (alleen van toepassing op het schoolexamen) Reflectie op antieke cultuur 9. De kandidaat kan: - antieke cultuuruitingen van verschillende cultuurdomeinen plaatsen in hun historische en culturele context en met elkaar in verband brengen; - antieke cultuuruitingen onderzoeken en zijn bevindingen formuleren.

Domein B: Reflectie op relaties tussen de antieke cultuur en de latere Europese cultuur
10. De kandidaat kan door de bestudering van de Latijnse en klassieke, vertaalde teksten tegen de achtergrond van de antieke cultuur: - onderwerpen actualiseren die voortvloeien uit een confrontatie tussen deze teksten en eigentijdse ontwikkelingen; - de eigentijdse cultuur plaatsen in het perspectief van de klassieke traditie waarin Europa staat. 11. (Alleen van toepassing op het schoolexamen): De kandidaat kan - voorbeelden uit de receptiegeschiedenis herkennen, deze plaatsen in de context van de betreffende periode in de Europese cultuur en de van toepassing zijnde werkingsmechanismen noemen; - cultuuruitingen uit de latere Europese cultuur vergelijken met antieke cultuuruitingen.

Domein C: Zelfstandige oordeelsvorming
12. De kandidaat kan een beargumenteerde reactie formuleren op de inhoud van voorgelegde teksten en andere cultuuruitingen (uit de Oudheid en latere tijden). 13. (Alleen van toepassing op het schoolexamen) De kandidaat kan cultuuruitingen uit de latere Europese cultuur vergelijken met antieke cultuuruitingen en daarover een beargumenteerd oordeel geven.

Domein D: Oriëntatie op studie en beroep

Domein E: Informatievaardigheden

14. De kandidaat kan:

- doelgericht informatie en bronnenmateriaal zoeken, beoordelen, selecteren en verwerken, o.a. met behulp van het woordenboek;
- (verworven) informatie verwerken en daaruit beredeneerde conclusies trekken;
- gebruik maken van verschillende ICT-toepassingen bij LTC;
- adequaat schriftelijk, mondeling en digitaal in het publieke domein communiceren over onderwerpen uit het desbetreffende vakgebied;
- bij het verwerven van vakkennis en vakvaardigheden reflecteren op eigen belangstelling, motivatie en leerproces.

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING

Schooljaar 2025-2026

vak: Lichamelijke opvoeding

leerjaar: 5 vwo

Cohort: 2024-2027

Examendossieropbouw

Examendossier opbouw VWO 4 met 1 decimaal	V
Examendossier opbouw VWO 5 met 1 decimaal	V
Examendossier opbouw VWO 6 met 1 decimaal	V

Periode /tijdvak	Eindtermen /Domein	Leerstof	Inhoud onderdelen	Hulp-middelen	Wijze van toetsing	Toets/ SE-week	Tijdsduur (in minuten)	Weging overgangs-rapport	Weging % SE	Herkansbaar	Periode /Tijdvak	Wijze van herkansing
1 / 2 / 3 / 4	A, B, C, D	Spel hockey-softbal-frisbee-tjoekebal –volleybal- Nethandbal-korfbal	Samenwerken	n.v.t.	Deelname Aan het eind van elke periode, als het persoonlijke leerdoel behaald is.			V	V	Ja	1/2/3/4	Inhalen van de LO lessen.
	A, B, C, D	Turnen sport free running-kast springen	Verbeteren motorische vaardigheden					V	V			
	A, B, C, D	Atletiek duurloop- zure loop-shuttle run-parkloop	Initiatief nemen, hulp en feedback vragen of geven					V	V			
	A, B, C, D	Bewegen op muziek aerobics	De persoonlijke vaardigheid afhankelijk van de door de leerling gemaakte keuze.					V	V			
	A, B, C, D	Sportdag	Scheidsrechters, coachen, opdracht voorbereiden en uitvoeren					V	V			
	A, B, C, D	Organiseren toernooi in de klas	warming-up, observeren, sportdag					V	V			
	A, B, C, D	Organiseren toernooi in de klas	Trainingsvormen en circuitvormen Maatschappelijke belangen					V	V			

Opmerkingen:

De docent kan, in verband met de wisselende accommodatie en weersomstandigheden, veranderen en van het programma afwijken.

Beoordelingscriteria:

Aandachtspunten bij de beoordeling zijn:

- de eigen technische en tactische vaardigheid.
- de sociale vaardigheid, inzet, zelfstandigheid en samenwerken etc.
- verplichte aanwezigheid, bij 2^e keer afwezig les inhalen.

Het eindexamen **Lichamelijke opvoeding VWO** bestaat uit het schoolexamen.
Het eindexamen **Lichamelijke opvoeding VWO** bestaat uit praktische bewegingsactiviteiten.

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A	Vaardigheden
Domein B	Bewegen
Domein C	Bewegen en regelen
Domein D	Bewegen en gezondheid
Domein E	Bewegen en samenleving.

Het schoolexamen

Het schoolexamen heeft betrekking op de domeinen A tot en met E, (met dien verstande dat de eindtermen uit de domeinen A en C, D en E slechts in samenhang met domein B aan de orde komen), en indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

De examenstof

Domein A: Vaardigheden
1. De kandidaat kan op verantwoorde en perspectiefrijke wijze en met plezier in bewegende en regelende rollen deelnemen aan de bewegingscultuur, en kan aangeven in hoeverre hij daaraan -ook in de toekomst- kan en wil deelnemen.
Domein B: Bewegen
2. De kandidaat kan deelnemen aan een variëteit aan bewegingsactiviteiten, waarbij het gaat om: • verbreding (leren van nieuwe activiteiten) en verdieping (qua niveau, taken en contexten) van bewegingsactiviteiten die in de onderbouw zijn aangeboden; • in elk geval uit het activiteitengebied spelen een slag- en loopspel, twee doelspelen en een terugslagspel, bij voorkeur door de kandidaat te kiezen; • minimaal drie door de kandidaat te kiezen en voor de kandidaat nieuwe bewegingsactiviteiten die bij voorkeur niet tot één van de hierboven genoemde activiteitengebieden behoren.
Domein C: Bewegen en regelen
3. De kandidaat kan (samen met anderen) ondersteunende en leidinggevende rollen in bewegingssituaties vervullen, waarbij het gaat om: • bewegingssituaties inrichten, op gang brengen en op gang houden; • minimaal twee door de leerling te kiezen rollen van instructeur, coach/begeleider, scheidsrechter/jurylid en organisator.

Domein D: Bewegen en gezondheid
4. De kandidaat kan op basis van eigen ervaring met en inzicht in de betekenis van sport en bewegen voor de (beleving van) gezondheid in brede zin verantwoord omgaan met belasting en risico's in bewegingssituaties, en een trainingsprogramma opstellen dat past bij de eigen mogelijkheden.

Domein E: Bewegen en samenleving
5. De kandidaat kan op grond van inzicht in de kenmerken van het aanbod en in de eigen wensen en mogelijkheden ten aanzien van sportdeelname een bewuste keuze maken uit het aanbod aan sport en bewegen in de samenleving.

vak: Maatschappijwetenschappen

leerjaar: 5 vwo

Cohort: 2024-2027

Examendossieropbouw

Examendossier opbouw VWO 4 met 1 decimaal	0%
Examendossier opbouw VWO 5 met 1 decimaal	25%
Examendossier opbouw VWO 6 met 1 decimaal	75%

Periode /tijdvak	Eindtermen /Domein	Leerstof	inhoud onderdelen	Hulp-middelen	Wijze van toetsing	Toets/ SE-week	tijdsduur (in minuten)	weging overgangs-rapport	Weging % SE	herkansbaar	Periode /Tijdvak	Wijze van herkansing
1	Bijlage 3 A1, A2, A3	Paradigma's Onderzoeks-vaardigheden	Paradigma's in context Onderzoeksvaardigheden	geen	Schriftelijke Voortgangs-Toets	1	50	1		Nee		
2	G1, G2, G3, G4 A1, A2, A3	Informatie-vaardigheden	Onderzoek Politieke actualiteit	geen	Praktische SE Opdracht			2	6%	Nee		
	D1, D2	Binding	ACTUA Binding VWO Hoofdstuk 1 Intensiteit van bindingen Hoofdstuk 2 Politieke bindingen	Woordenboek NL	Schriftelijke Voortgangs-Toets	2	50	2		Nee		
3	D2, D3	Binding	ACTUA Binding VWO Hoofdstuk 2 Politieke bindingen Hoofdstuk 3 Politieke modellen Hoofdstuk 4 Maatschappelijke ontwikkelingen en bindingen	Woordenboek NL	Schriftelijke Voortgangs-Toets	3	50	2		Nee		
4	F1, F2 A1, A2, A3	Onderzoeks-vaardigheden	Presentatie Analyse Sociale actualiteit	geen	Praktische SE Opdracht		wekelijks 2 presentaties	1	4%	Nee		
	D1, D2, D3, D4, D5 A1, A2, A3	Binding Onderzoeks-vaardigheden	ACTUA Binding VWO Hoofdstuk 1 Intensiteit van bindingen Hoofdstuk 2 Politieke bindingen Hoofdstuk 3 Politieke modellen Hoofdstuk 4 Maatschappelijke ontwikkelingen en bindingen Hoofdstuk 5 Culturele ontwikkelingen en de maatschappij Hoofdstuk 6 De politiek en nationale identiteit	Woordenboek NL	Schriftelijke SE	4	100	4	15%	Nee		

Het eindexamen **Maatschappijwetenschappen vwo** bestaat uit het centraal examen en het schoolexamen.

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

- Domein A: Vaardigheden
- Domein B: Vorming (binnen een specifieke context)
- Domein C: Verhouding (binnen een specifieke context)
- Domein D: Binding (binnen een specifieke context) Domein E: Verandering (binnen een specifieke context)
- Domein F: Analyse van/onderzoek doen naar een sociale actualiteit
- Domein G: Analyse van/onderzoek doen naar een politieke actualiteit (binnen een specifieke context)

Het centraal examen

Het centraal examen heeft betrekking op de (sub)domeinen B1, B2 en B3, C, D en E, in combinatie met domein A. Het College voor Examens stelt het aantal en de tijdsduur van de zittingen van het centraal examen vast. Het College voor Toetsen en Examens maakt indien nodig een specificatie bekend van de examenstof van het centraal examen.

Het schoolexamen

Het schoolexamen heeft betrekking op de (sub)domeinen B4 en B5, F, en G, in combinatie met domein A en: indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: ook een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft; indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

De examenstof

Domein A: Vaardigheden
Subdomein A1: Informatievaardigheden 1. De kandidaat kan: benodigde informatie verwerven en selecteren uit digitale en niet-digitale bronnen; informatie verwerken en daaruit beredeneerde conclusies trekken; de resultaten van een leeractiviteit beschrijven en presenteren.
Subdomein A2: Concept-contextbenadering 2. De kandidaat kan: denkvaardigheden toepassen op de hoofdconcepten vorming, verhouding, binding en verandering en kernconcepten sociale cohesie, sociale institutie, groepsvorming, cultuur, socialisatie/acculturatie, identiteit, sociale gelijkheid/ ongelijkheid, rationalisering, individualisering, institutionalisering, politieke institutie, representatie/representativiteit, politieke socialisatie, ideologie, macht/gezag, conflict/samenwerking, democratisering, globalisering en staatsvorming. denkvaardigheden toepassen op contexten, daarbij gebruik makend van hoofd- en kernconcepten. Het betreft zowel de in de domeinen beschreven contexten als andere contexten. verbanden leggen tussen en binnen de in de domeinen beschreven contexten met behulp van hoofd- en kernconcepten. verbanden leggen tussen en binnen andere contexten met behulp van hoofd- en kernconcepten. de sociaalwetenschappelijke paradigma's functionalisme-paradigma, conflictparadigma, sociaalconstructivisme-paradigma en rationele actor-paradigma betreffende de hoofd- en kernconcepten onderscheiden en deze sociaalwetenschappelijke paradigma's herkennen in visies op maatschappelijke verschijnselen en ontwikkelingen.
Subdomein A3: Onderzoeksvaardigheden 3. De kandidaat kan: gegeven onderzoeksresultaten beoordelen op betrouwbaarheid, validiteit en representativiteit; een eenvoudig onderzoek opzetten en uitvoeren over een concreet maatschappelijk verschijnsel; basiskennis over statistiek toepassen.

Domein B: Vorming (binnen een specifieke context)
Subdomein B1: Socialisatie 4. De kandidaat kan ontleden hoe cultuuroverdracht en cultuurverwerving door socialisatie plaatsvinden. Hij kan tevens verbanden tussen persoonlijke identiteit en collectieve identiteit beschrijven en culturen classificeren op basis van verschillende culturele dimensies.
Subdomein B2: Politieke socialisatie 5. De kandidaat kan beredeneren wanneer er in een gegeven situatie sprake is van politieke socialisatie. Hij kan tevens standpunten classificeren op basis van ideologieën en politieke dimensies.
Subdomein B3: Visies vanuit paradigma's op socialisatie en politieke socialisatie. 6. De kandidaat kan verschillende visies op socialisatie en politieke socialisatie vanuit drie sociaalwetenschappelijke paradigma's onderscheiden.
Subdomein B4: Socialisatie binnen een specifieke context 7. De kandidaat kan in hoofdlijnen maatschappelijke ontwikkelingen beschrijven die van invloed zijn op socialisatieprocessen in een specifieke context en op de rol van socialisatoren daarin. Hij kan tevens conclusies trekken over de veranderde socialisatieprocessen.
Subdomein B5: Overheidsbeleid en standpunten van politieke partijen 8. De kandidaat kan weergeven op welke wijze de overheid invloed tracht uit te oefenen op het proces van (politieke) socialisatie. Hij kan tevens afleiden welke opvattingen aanhangers van politieke stromingen hebben over de rol van de overheid binnen een specifieke context.

Domein C: Verhouding (binnen een specifieke context)
Subdomein C1: Verhoudingen: nationaal en internationaal 9. De kandidaat kan vanuit wetenschappelijke paradigma's verklaringen geven voor sociale ongelijkheid tussen staten en binnen een staat. Tevens kan hij beschrijven wat gevolgen van sociale ongelijkheid zijn en kan hij weergeven met welke andere factoren sociale ongelijkheid samenhangt.
Subdomein C2: Macht en gezag 10. De kandidaat kan vanuit wetenschappelijke paradigma's hypothesen formuleren over verschillen in macht en gezag tussen staten en binnen een staat. Ook kan hij wetenschappelijke onderzoeksmethoden onderscheiden, waarmee onderzoekers actoren en hun machtsbronnen in kaart brengen.
Subdomein C3: Internationale conflicten en internationale samenwerking 11. De kandidaat kan vanuit wetenschappelijke paradigma's maatschappelijke en politieke conflicten en samenwerking benoemen, ontleden welke oorzaken eraan ten grondslag liggen op de verschillende niveaus en wat de gevolgen ervan zijn.
Subdomein C4: Machtsverhoudingen binnen een specifieke context 12. De kandidaat kan in hoofdlijnen aangeven hoe machtsverhoudingen veranderen, wat daarvan de gevolgen zijn en hoe ze kunnen leiden tot vormen van conflict en samenwerking.
Subdomein C5: Overheidsbeleid ten aanzien van het buitenland 13. De kandidaat kan weergeven wat de positie van Nederland is in het internationale krachtenveld en hoe de Nederlandse overheid hierop invloed tracht uit te oefenen.

Domein D: Binding (binnen een specifieke context)
Subdomein D1: Sociale cohesie: mate van binding 14. De kandidaat kan onderscheiden welke indicatoren van sociale cohesie wetenschappers vanuit verschillende paradigma's onderzoeken.
Subdomein D2: Politieke instituties en representatie/ representativiteit 15. De kandidaat kan bindingen in de samenleving illustreren aan de hand van politieke instituties en beschrijven wat het belang is van representativiteit/representatie voor een democratische rechtsstaat. Tevens kan de kandidaat uitleggen hoe representatie en representativiteit bijdragen aan politieke binding.
Subdomein D3: Voorbeeld binnen een specifieke context van effecten van ontwikkelingen op politieke bindingen in een samenleving 16. De kandidaat kan binnen een specifieke context beredeneren wat de effecten zijn van bepaalde maatschappelijke ontwikkelingen op politieke bindingen in een samenleving.
Subdomein D4: Voorbeeld binnen een specifieke context van effecten van ontwikkelingen op affectieve bindingen in een samenleving 17. De kandidaat kan binnen een specifieke context beredeneren wat de effecten zijn van bepaalde maatschappelijke ontwikkelingen op affectieve bindingen in een samenleving.
Subdomein D5: Overheidsbeleid en standpunten van politieke partijen 18. De kandidaat kan overheidsbeleid en standpunten van politieke partijen ten aanzien van een bindingsvraagstuk onderscheiden.

Domein E: Verandering (binnen een specifieke context)
Subdomein E1: Veranderingsprocessen rationalisering, individualisering en institutionalisering 19. De kandidaat kan beschrijven hoe rationalisering, individualisering en institutionalisering worden beschouwd als typerend voor de ontwikkeling van westerse samenlevingen van traditioneel naar modern.
Subdomein E2: Veranderingsprocessen staatsvorming, democratisering en globalisering 20. De kandidaat kan beschrijven hoe staatsvorming, democratisering en globalisering worden beschouwd als typerend voor de ontwikkeling van westerse samenlevingen van traditioneel naar modern.
Subdomein E3: Effecten van veranderingen binnen een specifieke context op andere maatschappelijke vraagstukken 21. De kandidaat kan uitleggen welke veranderingen zich hebben voorgedaan binnen een specifieke context en wat daarvan de effecten zijn op vraagstukken van identiteit, binding en ongelijkheid. Tevens kan hij maatschappelijke vraagstukken relateren aan drie paradoxen van modernisering.
Subdomein E4: Standpunten van aanhangers van politieke stromingen over vraagstukken die samenhangen met veranderingsprocessen 22. De kandidaat kan binnen een specifieke context onderscheiden welke standpunten aanhangers van de verschillende politieke stromingen innemen ten aanzien van veranderingsprocessen in een samenleving.

Domein F: Analyse van/onderzoek doen naar een sociale actualiteit
Subdomein F1: Informatie verwerven over een actualiteit/onderzoek doen naar een actualiteit 23. De kandidaat kan informatie verzamelen over een actualiteit met maatschappijwetenschappelijke relevantie, zowel over feiten als ook over de verschillende meningen die erover bestaan. Tevens kan de kandidaat verschillende groepen en belangen onderscheiden die een rol spelen in deze actualiteit. De kandidaat kan over een actualiteit een vraagstelling formuleren, een eenvoudige onderzoeksopzet ontwerpen en deze ook uitvoeren.
Subdomein F2: Selectie van hoofd- en kernconcepten toepassen op een actualiteit 24. De kandidaat kan een actualiteit analyseren met behulp van hoofd- en kernconcepten.

Domein G: Analyse van/onderzoek doen naar een politieke actualiteit (binnen een specifieke context)
Subdomein G1: Politieke en sociale participatie 25. De kandidaat kan onderscheid maken tussen de verschillende vormen van politieke en sociale participatie. Tevens kan hij de wenselijkheid van participatie beoordelen met behulp van hoofd- en kernconcepten.
Subdomein G2: Het belang van verkiezingen 26. De kandidaat kan met behulp van hoofd- en kernconcepten beschrijven wat het belang is van vrije en eerlijke verkiezingen.
Subdomein G3: Verkiezingen in Nederland en een ander land 27. De kandidaat kan de hoofdlijnen van het Nederlandse politieke (kies)stelsel en dat van een ander land, beschrijven. Tevens kan hij de voor- en nadelen ervan benoemen en kan analyseren/onderzoeken hoe deze stelsels het politieke proces in beide landen beïnvloeden.
Subdomein G4: Deelname aan de verkiezingen 28. De kandidaat kan de verschuivingen in de deelname aan verkiezingen in Nederland en in een ander land beschrijven. Tevens kan hij de samenstelling van de electorale achterban van de belangrijkste politieke partijen en bewegingen in Nederland en in dat andere land beschrijven.

vak: **Natuurkunde**

leerjaar: 5 vwo

Cohort: 2024-2027

Examendossieropbouw

Examendossier opbouw VWO 4 met 1 decimaal	0%
Examendossier opbouw VWO 5 met 1 decimaal	35%
Examendossier opbouw VWO 6 met 1 decimaal	65%

Periode /tijdvak	Eindtermen /Domein	Leerstof	inhoud onderdelen	Hulp-middelen	Wijze van toetsing	Toets/ SE-week	tijdsduur (in minuten)	weging overgangs-rapport	Weging % SE	herkansbaar	Periode /Tijdvak	Wijze van herkansing
1	A, E1, C3, I2	Eigenschappen van stoffen en materialen Gravitatie Modelstudie	Overal natuurkunde H7 Stoffen en materialen H8 Hemelmechanica Modelstudie	Binas + rekenmachine (niet grafisch)	Schriftelijk SE	1	50	2	5%	Ja	4	Schriftelijk
2	A, B1	Informatie-overdracht	Overal natuurkunde H9 Golven <i>H4 Trillingen</i>	Binas + rekenmachine (niet grafisch)	Schriftelijk SE	2	50	2	5%	Ja	4	Schriftelijk
	A, I1, I2, I3 ,H	Eigen experimenteel onderzoek	Verslag van experiment met modelstudie en ontwerpopdracht		Praktisch SE opdracht*			1	10%	Nee		
3	A, B2	Medische beeldvorming	Overal natuurkunde H10 Medische beeldvorming <i>H5 Straling</i>	Binas + rekenmachine (niet grafisch)	Schriftelijk SE	3	50	2	5%	Ja	4	Schriftelijk
4	A, E2, F2, G1	Elektromagnetische straling en materialen Biofysica Relativiteitstheorie	Overal natuurkunde H11 Astrofysica Biofysica Relativiteitstheorie	Binas + rekenmachine (niet grafisch)	Schriftelijk SE	4	100	2	10%	Nee		

* Voor de praktische opdracht wordt een ELO-opdracht aangemaakt. Hierin staan de opdrachtbeschrijving, beoordelingskenmerken en inleverdata. Het verslag en alle digitale resultaten worden via deze opdracht ingeleverd.

* Bij elke toets worden alle eerder aangeleerde **vaardigheden** bekend verondersteld.

Toedeling van de examenstof **natuurkunde voor vwo** aan centraal examen en schoolexamen.

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE	mag in SE
A	Vaardigheden			X	X	
B	Golven	B1	Informatieoverdracht	X		X
		B2	Medische beeldvorming	X		X
C	Beweging en wisselwerking	C1	Kracht en beweging	X		X
		C2	Energie en wisselwerking	X		X
		C3	Gravitatie	X		X
D	Lading en veld	D1	Elektrische systemen	X		X
		D2	Elektrische en magnetische velden	X		X
E	Straling en materie	E1	Eigenschappen van stoffen en materialen		X	
		E2	Elektromagnetische straling en materie	X		X
		E3*	Kern- en deeltjesprocessen		bk*	
F	Quantumwereld en relativiteit	F1	Quantumwereld	X		X
		F2*	Relativiteitstheorie		bk*	
G	Leven en aarde	G1*	Biofysica		bk*	
		G2*	Geofysica		bk*	
H	Natuurwetten en modellen			X		X
I	Onderzoek en ontwerp	I1	Experiment		X	
		I2	Modelstudie		X	
		I3	Ontwerp		X	

* bk = beperkte keuze: uit deze vier (sub)domeinen worden er twee gekozen.

Het eindexamen **Natuurkunde vwo** bestaat uit het centraal examen en het schoolexamen.

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A	Vaardigheden
Domein B	Golven
Domein C	Beweging en wisselwerking
Domein D	Lading en veld
Domein E	Straling en materie
Domein F	Quantumwereld en relativiteit
Domein G	Leven en aarde
Domein H	Natuurwetten en modellen
Domein I	Onderzoek en ontwerp

Het centraal examen

Het centraal examen heeft betrekking op de (sub)domeinen B1, B2, C1, C2, C3, D1, D2, E2, F1 en H in combinatie met de vaardigheden uit domein A. Het CvE kan bepalen, dat het centraal examen ten dele betrekking heeft op andere subdomeinen, mits de subdomeinen van het centraal examen tezamen dezelfde studielast hebben als de in de vorige zin genoemde.

Het CvE stelt het aantal en de tijdsduur van de zittingen van het centraal examen vast.

Het CvE maakt indien nodig een specificatie bekend van de examenstof van het centraal examen.

Het schoolexamen

Het schoolexamen heeft betrekking op domein A en:

de subdomeinen E1, I1, I2 en I3;

een keuze van twee uit de subdomeinen E3, F2, G1 en G2; daarbij kan het bevoegd gezag deze keuze maken, dan wel de keuze aan de kandidaat laten;

indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;

indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

De examenstof

Domein A: Vaardigheden
Algemene vaardigheden (profieloverstijgend niveau)
Subdomein A1: Informatievaardigheden gebruiken 1. De kandidaat kan doelgericht informatie zoeken, beoordelen, selecteren en verwerken.
Subdomein A2: Communiceren 2. De kandidaat kan adequaat schriftelijk, mondeling en digitaal in het publieke domein communiceren over onderwerpen uit het desbetreffende vakgebied.
Subdomein A3: Reflecteren op leren 3. De kandidaat kan bij het verwerven van vakkennis en vakvaardigheden reflecteren op eigen belangstelling, motivatie en leerproces.
Subdomein A4: Studie en beroep 4. De kandidaat kan aangeven op welke wijze natuurwetenschappelijke kennis in studie en beroep wordt gebruikt en kan mede op basis daarvan zijn belangstelling voor studies en beroepen onder woorden brengen.

Natuurwetenschappelijke, wiskundige en technische vaardigheden (bètaprofielniveau)
Subdomein A5: Onderzoeken 5. De kandidaat kan in contexten vraagstellingen analyseren, gebruik makend van relevante begrippen en theorie, vertalen in een vakspecifiek onderzoek, dat onderzoek uitvoeren, en uit de onderzoeksresultaten conclusies trekken. De kandidaat maakt daarbij gebruik van consistente redeneringen en relevante rekenkundige en wiskundige vaardigheden.
Subdomein A6: Ontwerpen 6. De kandidaat kan in contexten op basis van een gesteld probleem een technisch ontwerp voorbereiden, uitvoeren, testen en evalueren en daarbij relevante begrippen, theorie en vaardigheden en valide en consistente redeneringen hanteren.
Subdomein A7: Modelvorming 7. De kandidaat kan in contexten een relevant probleem analyseren, inperken tot een hanteerbaar probleem, vertalen naar een model, modeluitkomsten genereren en interpreteren, en het model toetsen en beoordelen. De kandidaat maakt daarbij gebruik van consistente redeneringen en relevante rekenkundige en wiskundige vaardigheden.
Subdomein A8: Natuurwetenschappelijk instrumentarium 8. De kandidaat kan in contexten een voor de natuurwetenschappen relevant instrumentarium hanteren, waar nodig met aandacht voor risico's en veiligheid; daarbij gaat het om instrumenten voor dataverzameling en – bewerking, vaktaal, vakconventies, symbolen, formuletaal en rekenkundige bewerkingen.
Subdomein A9: Waarderen en oordelen 9. De kandidaat kan in contexten een beargumenteerd oordeel geven over een situatie in de natuur of een technische toepassing, en daarin onderscheid maken tussen wetenschappelijke argumenten, normatieve maatschappelijke overwegingen en persoonlijke opvattingen.

Natuurkunde - specifieke vaardigheden
Subdomein A10: Kennisontwikkeling en -toepassing 10. De kandidaat kan in contexten analyseren op welke wijze natuurkundige en technologische kennis wordt ontwikkeld en toegepast.
Subdomein A11: Technisch-instrumentele vaardigheden 11. De kandidaat kan op een verantwoorde wijze omgaan met voor de natuurkunde relevante materialen, instrumenten, apparaten en ICTtoepassingen.
Subdomein A12: Rekenkundige en wiskundige vaardigheden 12. De kandidaat kan een aantal voor de natuurkunde relevante rekenkundige en wiskundige vaardigheden correct en geroutineerd toepassen bij voor de natuurkunde specifieke probleemsituaties.
Subdomein A13: Vaktaal 13. De kandidaat kan de specifieke vaktaal en vakterminologie interpreteren en produceren, waaronder formuletaal, conventies en notaties.
Subdomein A14: Vakspecifiek gebruik van de computer 14. De kandidaat kan de computer gebruiken bij modelleren en visualiseren van verschijnselen en processen, en voor het verwerken van gegevens.
Subdomein A15: Kwantificeren en interpreteren 15. De kandidaat kan fysische grootheden kwantificeren en mathematische uitdrukkingen in verband brengen met relaties tussen fysische begrippen.
Domein B: Golven
Subdomein B1: Informatieoverdracht 16. De kandidaat kan in contexten eigenschappen van trillingen en golven gebruiken bij het analyseren en verklaren van onder andere informatieoverdracht.
Subdomein B2: Medische beeldvorming 17. De kandidaat kan eigenschappen van ioniserende straling en de effecten van deze straling op mens en milieu beschrijven. Ook kan de kandidaat medische beeldvormingstechnieken beschrijven en analyseren aan de hand van fysische principes en de diagnostische functie van deze beeldvormingstechnieken voor de gezondheid toelichten.
Domein C: Beweging en wisselwerking
Subdomein C1: Kracht en beweging 18. De kandidaat kan in contexten de relatie tussen kracht en bewegingsveranderingen kwalitatief en kwantitatief analyseren en verklaren met behulp van de wetten van Newton.
Subdomein C2: Energie en wisselwerking 19. De kandidaat kan in contexten de begrippen energiebehoud, rendement, arbeid en warmte gebruiken om energieomzettingen te beschrijven en te analyseren.
Subdomein C3. Gravitatie 20. De kandidaat kan ten minste in de context van het heelal bewegingen analyseren en verklaren aan de hand van de gravitatiewisselwerking

Domein D: Lading en veld
Subdomein D1: Elektrische systemen 21. De kandidaat kan in contexten elektrische schakelingen analyseren met behulp van de wetten van Kirchhoff. Daarbij kan de kandidaat energieomzettingen analyseren.
Subdomein D2: Elektrische en magnetische velden 22. De kandidaat kan in contexten elektromagnetische verschijnselen beschrijven, analyseren en verklaren met behulp van elektrische en magnetische velden.

Domein E: Straling en materie
Subdomein E1: Eigenschappen van stoffen en materialen 23. De kandidaat kan in contexten fysische eigenschappen van stoffen en materialen beschrijven en kan deze eigenschappen verklaren en analyseren aan de hand van deeltjesmodellen.
Subdomein E2: Elektromagnetische straling en materie 24. De kandidaat kan in astrofysische en andere contexten de wisselwerking tussen straling en materie beschrijven en verklaren aan de hand van de begrippen atoomspectrum, absorptie, emissie en stralingsenergie.
Subdomein E3: Kern- en deeltjesprocessen* 25. De kandidaat kan in contexten behoudswetten en de equivalentie van massa en energie gebruiken in het beschrijven en analyseren van deeltjes- en kernprocessen.

Domein F: Quantumwereld en relativiteit
Subdomein F1: Quantumwereld 26. De kandidaat kan 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.
Subdomein F2: Relativiteitstheorie* 27. De kandidaat kan in gedachte-experimenten en toepassingen de verschijnselen tijdrek en lengtekrimp verklaren aan de hand van de begrippen lichtsnelheid, gelijktijdigheid en referentiestelsel.

Domein G: Leven en aarde
Subdomein G1: Biofysica* 28. De kandidaat kan in de context van levende systemen fysische verschijnselen en processen beschrijven, analyseren en verklaren.
Subdomein G2: Geofysica* 29. De kandidaat kan in de context van geofysische systemen fysische verschijnselen en processen beschrijven, analyseren en verklaren.

Domein H: Natuurwetten en modellen

30. De kandidaat kan in voorbeelden die vallen binnen subdomeinen van het centraal examen fundamentele natuurkundige principes en wetmatigheden herkennen, benoemen en toepassen.
Ook kan de kandidaat een model hanteren en de grenzen van de toepasbaarheid en betrouwbaarheid van een bepaald model voor een fysisch verschijnsel beoordelen.

Domein I: Onderzoek en ontwerp**Subdomein I1: Experiment**

31. De kandidaat kan in contexten die vallen binnen subdomeinen van het centraal examen onderzoek doen door middel van experimenten en de resultaten analyseren en interpreteren.

Subdomein I2: Modelstudie

32. De kandidaat kan in contexten die vallen binnen subdomeinen van het centraal examen onderzoek doen door middel van modelstudies en de modeluitkomsten analyseren en interpreteren.

Subdomein I3: Ontwerp

33. De kandidaat kan in contexten die vallen binnen subdomeinen van het centraal examen op basis van een gesteld probleem een ontwerp voorbereiden, uitvoeren, testen en evalueren.

* uit deze vier subdomeinen worden er twee gekozen

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING (incl. voortgangstoetsen)

Schooljaar 2025-2026

vak: Nederlands

leerjaar: 5 vwo

Cohort: 2024-2027

Examendossieropbouw

Examendossier opbouw VWO 4 met 1 decimaal										0%		
Examendossier opbouw VWO 5 met 1 decimaal										10%		
Examendossier opbouw VWO 6 met 1 decimaal										90%		
Periode /tijdvak	Eindtermen /Domein	Leerstof	Inhoud onderdelen	Hulpmiddelen	Wijze Van toetsing	Toets/ SE-week	Tijdsduur (in minuten)	Weging overgangs-rapport	Weging % SE	Herkansbaar	Periode /Tijdvak	Wijze van herkansing
1	C	Formuleren, beeldspraak, stijlfiguren	Docent levert materiaal aan.	Geen	Schriftelijke voortgangstoets	1	50	2		Nee		
	E	Literatuurgeschiedenis 16 ^e tot en met 19 ^e eeuw	KERN geschiedenis: par. 17 t/m 22	Geen	Schriftelijk SE		45	1	10%	Nee		
2	A, D	Leesvaardigheid en argumenteren	KERN communicatie: par. 19 t/m 23	Woordenboek	Schriftelijk voortgangstoets	2	75	1		Nee		
	E	Literatuurgeschiedenis 20 ^e en 21 ^e eeuw	KERN geschiedenis: par. 23 t/m 27	Geen	Presentatie in groepjes van drie		15	1		Nee		
3	C, D	Schrijfvaardigheid: betoog	Docent levert materiaal aan. KERN argumentatieleer: par. 19 t/m 22	Woordenboek	Schriftelijke voortgangstoets	3	100	2		Nee		
4	A	Leesvaardigheid	KERN examen: p. 226 t/m 261	Woordenboek	Schriftelijke voortgangstoets	4	100	1		Nee		
	E, F	Afronden leesdossier met daarin de verwerkingsopdrachten van de gelezen werken, gedichtanalyse en de leesautobiografie.	KERN leesdossier: p. 214 t/m 223	Woordenboek, ICT-hulpmiddelen	Mondelinge voortgangstoets		20	2		Nee		

- Alle toetsen voor Nederlands worden (naast de inhoud) beoordeeld op spelling, interpunctie en formuleren.
- * Het onderdeel literatuurgeschiedenis bestaat uit twee delen: een individuele schriftelijke voortgangsofdracht (deel 1) en een creatieve mondelinge voortgangstoets in groepjes (deel 2). Voor beide delen krijgen leerlingen een cijfer.
- ** Literatuuordossier:
 - Leerlingen lezen dit schooljaar vijf literaire werken: een boek uit de periode 1700-1900 en vier boeken vanaf 1900. De boeken moeten worden goedgekeurd door de docent. De boeken kunnen terugkomen bij het mondeling in vwo 6.
 - Het literatuuordossier bestaat uit de volgende onderdelen: voorblad met naam, klas en docent van de leerling; literatuurlijst met daarop de vijf gelezen werken met een correcte bronvermelding; van ieder boek minimaal twee recensies en één uittreksel; praktische opdrachten (deze opdrachten worden tijdens het schooljaar toegelicht door de docent).
 - Doubleurs mogen geen literaire werken overnemen van een eerder jaar.
- *** AI-protocol
 - Voor iedere opdracht geldt het AI-protocol.

Het eindexamen

Het eindexamen **Nederlands vwo** bestaat uit het centraal examen en het schoolexamen.

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A	Leesvaardigheid
Domein B	Mondelinge taalvaardigheid
Domein C	Schrijfvaardigheid
Domein D	Argumentatieve vaardigheden
Domein E	Literatuur
Domein F	Oriëntatie op studie en beroep.

Bij de uitvoering van het examenprogramma worden de referentieniveaus Nederlandse taal in acht genomen, bedoeld in artikel 2, onderdeel c en onderdeel d, van het Besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen

Het centraal examen

Het centraal examen heeft betrekking op domein A en domein D voor zover het analyseren en beoordelen betreft.

Het schoolexamen

Het schoolexamen heeft betrekking op:

- de domeinen en subdomeinen waarop het centraal examen geen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

De examenstof

Domein A: Leesvaardigheid

Subdomein A1: Analyseren en interpreteren

De kandidaat kan:

- vaststellen tot welke tekstsoort een tekst of tekstgedeelte behoort;
- de hoofdgedachte van een tekst(gedeelte) aangeven;
- relaties tussen delen van een tekst aangeven;
- conclusies trekken met betrekking tot intenties, opvattingen en gevoelens van de auteur;
- standpunten en soorten argumenten herkennen en onderscheiden; – argumentatieschema's herkennen.

Subdomein A2: Beoordelen

De kandidaat kan een betogende tekst of betogend tekstgedeelte op aanvaardbaarheid beoordelen en in deze tekst drogredenen herkennen.

Subdomein A3: Samenvatten

De kandidaat kan teksten en tekstgedeelten beknopt samenvatten.

Domein B: Mondelinge taalvaardigheid

De kandidaat kan ten behoeve van een voordracht, discussie of debat (ter keuze van de school):

- relevante informatie verzamelen en verwerken;
- deze informatie adequaat presenteren met het oog op doel, publiek en gespreksvorm;
- adequaat reageren op bijdragen van luisteraars of gespreksdeelnemers.

Domein C: Schrijfvaardigheid

De kandidaat kan ten behoeve van een gedocumenteerde uiteenzetting, beschouwing en betoog:

- relevante informatie verzamelen en verwerken;
- deze informatie adequaat presenteren met het oog op doel, publiek, tekstsoort en conventies voor geschreven taal;
- concepten van de tekst reviseren op basis van geleverd commentaar.

Domein D: Argumentatieve vaardigheden

De kandidaat kan een betoog:

- analyseren;
- beoordelen;
- zelf opzetten en presenteren, schriftelijk en mondeling.

Domein E: Literatuur

Subdomein E1: Literaire ontwikkeling

De kandidaat kan beargumenteerd verslag uitbrengen van zijn leeservaringen met een aantal door hem geselecteerde literaire werken.

- Minimaal aantal: vwo 12 waarvan minimaal 3 voor 1880.
- De werken zijn oorspronkelijk geschreven in de Nederlandse taal.

Subdomein E2: Literaire begrippen

De kandidaat kan literaire tekstsoorten herkennen en onderscheiden, en literaire begrippen hanteren in de interpretatie van literaire teksten.

Subdomein E3: Literatuurgeschiedenis

De kandidaat kan een overzicht geven van de hoofdlijnen van de literatuurgeschiedenis, en de gelezen literaire werken plaatsen in dit historisch perspectief.

Domein F: Oriëntatie op studie en beroep

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING

Schooljaar 2025-2026

vak: **Natuur, Leven en Technologie**

leerjaar: 5 vwo

Cohort: 2024-2027

Examendossieropbouw

Examendossier opbouw VWO 4 met 1 decimaal	25%
Examendossier opbouw VWO 5 met 1 decimaal	40%
Examendossier opbouw VWO 6 met 1 decimaal	35%

Periode /tijdvak	Eindtermen /Domein	Leerstof	inhoud onderdelen	Hulp-middelen	Wijze van toetsing	Toets/ SE-week	tijdsduur (minuten)	weging overgangs-rapport	Weging % SE	herkansbaar	Periode /Tijdvak	Wijze van herkansing
1	B1 C1 F2	NLT module Meten en interpreteren	NLT module Meten en interpreteren	Binas, rekenmachine	Schriftelijk SE	1	50	10	10%	Ja	4	schriftelijk
2	B2, C1,C2, E1,E2	NLT module Zonnecellen	NLT module Zonnecellen	Binas, rekenmachine	Schriftelijk SE	2	50	10	10%	Ja	4	schriftelijk
3	B1,B2, D1, F2	NLT module Dynamisch modelleren	Verslag, computermodel	geen	SE verslag + computermodel			5	5%	Nee		
	B1, B2, D1, F2	NLT module Dynamisch modelleren	NLT module Dynamisch modelleren	Computer	Computer SE	3	50	5	5%	Nee		
4	B1, B2 E2	NLT module Digitale Technologie	NLT module Digitale Technologie	geen	SE verslag + logboek + project			10	10%	Nee		

Handelingsdelen

Periode /tijdvak	Eindtermen /Domein	Leerstof	inhoud onderdelen	Hulp-middelen	Wijze van toetsing	Toets/ SE-week	tijdsduur (minuten)	weging overgangs-rapport	Weging % SE	herkansbaar	Periode /Tijdvak	Wijze van herkansing
1	B1, C1, F2		PO interpreteren van gegevens						V			
2	B2, C1, C2 E1, E2		Practicumdossier zonnecellen						V			

Het eindexamen **NLT VWO** bestaat uit het schoolexamen.

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A	Vaardigheden
Domein B	Exacte wetenschappen en technologie
Domein C	Aarde, natuur en heelal
Domein D	Gezondheid en veiligheid
Domein E	Technologische ontwikkeling
Domein F	Fundamenten van natuurwetenschap en technologie

Het schoolexamen

Het schoolexamen heeft betrekking op:

het gehele domein A en domein B in combinatie met:

minimaal één subdomein uit ieder van de domeinen C t/m F en ten minste vijf subdomeinen in totaal;

en, indien het bevoegd gezag daarvoor kiest, andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

De examenstof

Domein A: Vaardigheden
<i>Algemene vaardigheden (profieloverstijgend niveau) .</i>
Subdomein A1: Informatievaardigheden gebruiken
1. De kandidaat kan doelgericht informatie zoeken, beoordelen, selecteren en verwerken.
Subdomein A2: Communiceren
2. De kandidaat kan adequaat schriftelijk, mondeling en digitaal in het publieke domein communiceren over onderwerpen uit het desbetreffende vakgebied.
Subdomein A3: Reflecteren op leren
3. De kandidaat kan bij het verwerven van vakkennis en vakvaardigheden reflecteren op eigen belangstelling, motivatie en leerproces.
Subdomein A4: Studie en beroep
4. De kandidaat kan aangeven op welke wijze natuurwetenschappelijke kennis in studie en beroep wordt gebruikt en kan mede op basis daarvan zijn belangstelling voor studies en beroepen onder woorden brengen.
<i>Natuurwetenschappelijke, wiskundige en technische vaardigheden (bètaprofielniveau)</i>
Subdomein A5: Onderzoeken
5. De kandidaat kan in contexten vraagstellingen analyseren, gebruik makend van relevante begrippen en theorie, vertalen in een vakspecifiek onderzoek, dat onderzoek uitvoeren en uit de onderzoeksresultaten conclusies trekken. De kandidaat maakt daarbij gebruik van consistente redeneringen en relevante rekenkundige en wiskundige vaardigheden.

Subdomein A6: Ontwerpen 6. De kandidaat kan in contexten op basis van een gesteld probleem een technisch ontwerp voorbereiden, uitvoeren, testen en evalueren en daarbij relevante begrippen, theorie en vaardigheden en valide en consistente redeneringen hanteren.
Subdomein A7: Modelvorming 7. De kandidaat kan in contexten een relevant probleem analyseren, inperken tot een hanteerbaar probleem, vertalen naar een model, modeluitkomsten genereren en interpreteren, en het model toetsen en beoordelen. De kandidaat maakt daarbij gebruik van consistente redeneringen en relevante rekenkundige en wiskundige vaardigheden.
Subdomein A8: Natuurwetenschappelijk instrumentarium 8. De kandidaat kan in contexten een voor de natuurwetenschappen relevant instrumentarium hanteren, waar nodig met aandacht voor risico's en veiligheid; daarbij gaat het om instrumenten voor dataverzameling en -bewerking, vaktaal, vakconventies, symbolen en formuletaal.
Subdomein A9: Waarderen en oordelen 9. De kandidaat kan in contexten een beargumenteerd oordeel over een situatie in de natuur of een technische toepassing geven, en daarin onderscheid maken tussen wetenschappelijke argumenten, normatieve maatschappelijke overwegingen en persoonlijke opvattingen.
<i>NLT-specifieke vaardigheden</i>
Subdomein A10: Interdisciplinaire vraagstukken in studie- en beroepspraktijk 10. De kandidaat kan van een breed spectrum aan bètatechnische studies en beroepen voorbeelden geven van interdisciplinaire vraagstukken die daarbinnen een rol spelen. Daarnaast kan de kandidaat een verband leggen tussen de praktijk van deze studies en beroepen en de eigen kennis, vaardigheden en belangstelling.
Subdomein A11: Redeneren 11. De kandidaat kan met gegevens van wiskundige en natuurwetenschappelijke aard consistente redeneringen opzetten van zowel inductief als deductief karakter.
Subdomein A12: Rekenkundige en wiskundige vaardigheden 12. De kandidaat kan een aantal relevante rekenkundige en wiskundige vaardigheden correct en geroutineerd toepassen bij vakspecifieke probleemsituaties.
Subdomein A13: Samenwerken 13. De kandidaat kan bij het werken aan interdisciplinaire vraagstukken samenwerken met anderen, daarbij actief de inbreng van groepsgenoten stimuleren, deze op waarde schatten en gebruiken en een herkenbare eigen inbreng hebben bij het tot stand komen van het eindresultaat.
Domein B: Exacte wetenschappen en technologie
Subdomein B1: Interdisciplinariteit 14. De kandidaat kan relevante conceptuele kennis en benaderingen uit in ieder geval de aardwetenschappen, de biologie, de natuurkunde, de scheikunde en de wiskunde gebruiken om interdisciplinaire vraagstukken te analyseren die betrekking hebben op de domeinen C t/m F. De kandidaat kan daarbij: - reflecteren op de rol van de verschillende disciplines bij een interdisciplinaire aanpak; - situaties analyseren aan de hand van de termen modelvorming, systeem, schaal en verandering; • experimenteel onderzoek en/of simulaties uitvoeren dan wel resultaten van experimenten en/of simulaties interpreteren; - technologische oplossingen ontwerpen dan wel ontworpen technologische oplossingen evalueren.

Subdomein B2: Wisselwerking tussen natuurwetenschap en technologie

15. De kandidaat kan de wisselwerking tussen de ontwikkeling van natuurwetenschappelijke kennis en technologie beschrijven en toelichten aan de hand van voorbeelden uit de domeinen C t/m F.

Domein C: Aarde, natuur en heelal**Subdomein C1: Processen in levende natuur, aarde en ruimte**

16. De kandidaat kan natuurwetenschappelijke en wiskundige concepten toepassen bij het verklaren van interdisciplinaire processen op het gebied van de studie van de levende natuur, aardwetenschappen en ruimtewetenschappen.

Subdomein C2: Duurzaamheid

17. De kandidaat kan natuurwetenschappelijke en wiskundige concepten gebruiken bij het analyseren van interdisciplinaire vraagstukken met betrekking tot het duurzaam gebruik van grondstoffen, energie en ruimte.

Domein D: Gezondheid en veiligheid**Subdomein D1: De gezonde en zieke mens**

18. De kandidaat kan natuurwetenschappelijke en wiskundige concepten gebruiken bij het verklaren van interdisciplinaire processen in het menselijk lichaam (bij gezonde en zieke mensen) en bij het analyseren van interdisciplinaire vraagstukken met betrekking tot bescherming, diagnose, genezing, verzorging of revalidatie van mensen.

Subdomein D2: Bescherming en veiligheid

19. De kandidaat kan natuurwetenschappelijke en wiskundige concepten gebruiken bij het analyseren van interdisciplinaire vraagstukken met betrekking tot de bescherming van het menselijk lichaam.

Domein E: Technologische ontwikkeling**Subdomein E1: Methoden en technieken van technologische ontwikkeling**

20. De kandidaat kan een aantal voor recente technologieën belangrijke methoden en technieken benoemen en kan een of meer daarvan toepassen op interdisciplinaire (ontwerp)vraagstukken.

Subdomein E2: Processen en producten

21. De kandidaat kan een actueel technologisch proces of product beschrijven en daarbij de bouw of werking ervan analyseren aan de hand van relevante natuurwetenschappelijke en wiskundige concepten.

Domein F: Fundamenten van natuurwetenschap en technologie**Subdomein F1: Fundamentele theorieën**

22. De kandidaat kan een aantal voor de natuurwetenschap belangrijke recente theorieën benoemen en kan concepten uit een of meerdere van deze theorieën toepassen op natuurwetenschappelijke of technologische vraagstukken.

Subdomein F2: Methoden en technieken van onderzoek

23. De kandidaat kan een aantal belangrijke methoden en technieken van meten, onderzoeken en ontwerpen benoemen en kan enkele daarvan toepassen op natuurwetenschappelijke of technologische vraagstukken.

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING (incl. voortgangstoetsen)

Schooljaar 2025-2026

vak: **Scheikunde**

leerjaar: 5 vwo

Cohort: 2025-2027

Examendossieropbouw

Examendossier opbouw VWO 4 met 1 decimaal	0%
Examendossier opbouw VWO 5 met 1 decimaal	25%
Examendossier opbouw VWO 6 met 1 decimaal	75%

Periode /tijdvak	Eindtermen /Domein	Leerstof	Inhoud onderdelen	Hulp-middelen	Wijze van toetsing	Toets/ SE-week	Tijdsduur (in minuten)	Weging overgangs-rapport	Weging % SE	Herkansbaar	Periode /Tijdvak	Wijze van herkansing
1	R&A1, R&A3, R2t/m4, T1t/m5	Industriële chemie & Groene chemie & Energie & Chemisch rekenen	Chemie 4VWO (7 ^{de} editie) Hoofdstuk 3: Chemisch rekenen Hoofdstuk 6: Blokschema's Chemie 5VWO (7 ^{de} editie) Hoofdstuk 8: Groene chemie, Energie Hoofdstuk 14: Chemische processen	BINAS Gewone reken-machine	Schriftelijke voortgangs-toets		45	1		Nee		
	M1, M3, R1, R3, R&A1, R&A2, L2	Zuren en Basen & Chemisch rekenen	Chemie 4VWO (7 ^{de} editie) Hoofdstuk 3: Chemisch rekenen Hoofdstuk 6: Evenwichten Hoofdstuk 7: Zuren en basen Chemie 5VWO (7 ^{de} editie) Hoofdstuk 13: Zwakke zuren en Basen, pH berekenen	BINAS Gewone reken-machine	Schriftelijke voortgangs-toets	1	100	3		Nee		
2	M1, M3, M4, M5, R&A1, R1, R2	Koolstof-chemie & Polymeren & Chemische binding & Chemisch rekenen	Chemie 4VWO (7 ^{de} editie) Hoofdstuk 2: Verzadigde en onverzadigde koolwaterstoffen, Alkanolen, Alkaanamines Hoofdstuk 3: Chemisch rekenen Hoofdstuk 5: Carbonzuren, oplossen en mengen Chemie 5VWO (7 ^{de} editie) Hoofdstuk 10: Isomerie, Ethers, Aldehyden, Ketonen en Esters Hoofdstuk 12: Additie-polymeren, Condensatie polymeren	BINAS Gewone reken-machine	Schriftelijke voortgangs-toets	2	100	3		Nee		

3	M1, M2, M3, M5, R1, R&A1	Zouten & Redox-reacties & Chemisch rekenen	Chemie 4VWO (7 ^{de} editie) Hoofdstuk 3: Chemisch rekenen Hoofdstuk 4: Zouten Chemie 5VWO (7 ^{de} editie): Hoofdstuk 9: Redoxreacties, Elektrochemische cel	BINAS Gewone reken-machine	Schriftelijke voortgangstoets	3	100	3		Nee		
4	R1, R2, R&A1, R&A2, L1, L2, M1	Analyse technieken & Chemisch rekenen	Chemie 4VWO (7 ^{de} editie) Hoofdstuk 3: Chemisch rekenen Chemie 5VWO (7 ^{de} editie) Hoofdstuk 10: Massaspectrometrie Hoofdstuk 11: Analyse	BINAS Gewone reken-machine	Schriftelijke voortgangstoets		45	1		Nee		
	R1, R2, R&A1, R&A2.1 t/m R&A2.3, L1	Experimenteel onderzoek	Chemie 4VWO (7 ^{de} editie) Hoofdstuk 3: Chemisch rekenen Hoofdstuk 4: Zouten Hoofdstuk 5: Oplossen en mengen Hoofdstuk 7: Zuren en Basen Chemie 5VWO (7 ^{de} editie) Hoofdstuk 9: Redoxreacties Hoofdstuk 11: Analyse Hoofdstuk 13: Zwakke zuren en basen	BINAS Gewone reken-machine	Practicum-SE	4	150	4	25%	Nee		

Domein/Sfeer		Subdomein/Subsfeer		in CE	moet in SE	mag in SE
A	Vaardigheden			X	X	
M	Materie	M1	Deeltjesmodel (B1 in oude syllabus)	X		X
		M2	Eigenschappen van modellen (B2 in oude syllabus)	X		X
		M3	Bindingen en eigenschappen (B3 in oude syllabus)	X		X
		M4	Bindingen, structuren en eigenschappen (B4 in oude syllabus)	X		X
		M5	Macroscopische eigenschappen (E1 in oude syllabus)	X		X
		M6	Redeneren in termen van structuur-eigenschappen (A12 in oude syllabus)	X	X	
R	Reacties	R1	Chemische processen (C1 in oude syllabus)	X		X
		R2	Reactiekinetiek (D3 in oude syllabus)	X		X
		R3	Reactiesnelheid en katalyse (C4 in oude syllabus)	X		X
		R4	Chemisch evenwicht (C5 in oude syllabus)	X		X
		R5	Energie (C6 in oude syllabus)	X		X
R&A	Rekenen&Analyse	R&A1	Grootheden en relaties (C2 in oude syllabus)	X		X
		R&A2	Scheiding en analyse (D1 in oude syllabus)	X		X
		R&A3	Behoudswetten en kringlopen (C3 in oude syllabus)	X		X
T	Technologie en duurzaamheid	T1	Industriële processen (F1 in oude syllabus)	X		X
		T2	Groene chemie (F2 in oude syllabus)	X		X
		T3	Duurzame energieproductie (F3 in oude syllabus)	X		X
		T4	Milieu en gezondheid (G2 in oude syllabus)	X		X
		T5	Energieomzettingen (G3 in oude syllabus)	X		X
		T6	Duurzaamheid (A14 in oude syllabus)	X	X	
L	Chemie van het leven	L1	Structuur en functie (G1 in oude syllabus)	X		X
		L2	Reactiviteit en selectiviteit (E2 in oude syllabus)	X		X

Het eindexamen **Scheikunde VWO** bestaat uit het centraal examen en het schoolexamen.

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A	Vaardigheden
Sfeer M	Materie
Sfeer R	Reacties
Sfeer R&A	Rekenen en analyse
Sfeer T	Technologie en duurzaamheid
Sfeer L	Chemie van het leven

Het centraal examen

Het centraal examen heeft betrekking op de subsferen M1, M2, M3, M4, M5, M6, R1, R2, R3, R4, R5, R&A1, R&A2, R&A3, T1, T2, T3, T4, T5, T6, L1, L2, in combinatie met de vaardigheden uit domein A.

Het CvTE kan bepalen, dat het centraal examen ten dele betrekking heeft op andere subdomeinen, mits de subdomeinen van het centraal examen tezamen dezelfde studielast hebben als de in de vorige zin genoemde.

Het CvTE stelt het aantal en de tijdsduur van de zittingen van het centraal examen vast.

Het CvTE maakt indien nodig een specificatie bekend van de examenstof van het centraal examen.

Het schoolexamen

Het schoolexamen heeft betrekking op domein A en:

- de domeinen en subdomeinen waarop het centraal examen geen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;
- indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen die per kandidaat kunnen verschillen.

De examenstof

Domein A: Vaardigheden
<i>Algemene vaardigheden (profieloverstijgend niveau)</i>
Subdomein A1: Informatievaardigheden gebruiken 1. De kandidaat kan doelgericht informatie zoeken, beoordelen, selecteren en verwerken.
Subdomein A2: Communiceren 2. De kandidaat kan adequaat schriftelijk, mondeling en digitaal in het publieke domein communiceren over onderwerpen uit het desbetreffende vakgebied.
Subdomein A3: Reflecteren op leren 3. De kandidaat kan bij het verwerven van vakkennis en vakvaardigheden reflecteren op eigen belangstelling, motivatie en leerproces.
Subdomein A4: Studie en beroep 4. De kandidaat kan aangeven op welke wijze natuurwetenschappelijke kennis in studie en beroep wordt gebruikt en kan mede op basis daarvan zijn belangstelling voor studies en beroepen onder woorden brengen.
<i>Natuurwetenschappelijke, wiskundige en technische vaardigheden (bètaprofielniveau)</i>
Subdomein A5: Onderzoeken 5. De kandidaat kan in contexten vraagstellingen analyseren, gebruik makend van relevante begrippen en theorie, vertalen in een vakspecifiek onderzoek, dat onderzoek uitvoeren, en uit de onderzoeksresultaten conclusies trekken. De kandidaat maakt daarbij gebruik van consistente redeneringen en relevante rekenkundige en wiskundige vaardigheden.
Subdomein A6: Ontwerpen 6. De kandidaat kan in contexten op basis van een gesteld probleem een technisch ontwerp voorbereiden, uitvoeren, testen en evalueren en daarbij relevante begrippen, theorie en vaardigheden en valide en consistente redeneringen hanteren.
Subdomein A7: Modelvorming 7. De kandidaat kan in contexten een relevant probleem analyseren, inperken tot een hanteerbaar probleem, vertalen naar een model, modeluitkomsten genereren en interpreteren, en het model toetsen en beoordelen. De kandidaat maakt daarbij gebruik van consistente redeneringen en relevante rekenkundige en wiskundige vaardigheden.
Subdomein A8: Natuurwetenschappelijk instrumentarium 8. De kandidaat kan in contexten een voor de natuurwetenschappen relevant instrumentarium hanteren, waar nodig met aandacht voor risico's en veiligheid; daarbij gaat het om instrumenten voor dataverzameling en – bewerking, vaktaal, vakconventies, symbolen, formuletaal en rekenkundige bewerkingen.
Subdomein A9: Waarderen en oordelen 9. De kandidaat kan in contexten een beargumenteerd oordeel geven over een situatie in de natuur of een technische toepassing, en daarin onderscheid maken tussen wetenschappelijke argumenten, normatieve maatschappelijke overwegingen en persoonlijke opvattingen.

<i>Scheikunde - specifieke vaardigheden</i>
Subdomein A10: Toepassen van chemische concepten 10. De kandidaat kan chemische concepten en in de chemie gebruikte fysische en biologische concepten herkennen en met elkaar in verband brengen.
Subdomein A11: Redeneren in termen van context-concept 11. De kandidaat kan in leefwereld-, beroeps- en wetenschapscontexten chemische concepten herkennen en gebruiken en kan op basis daarvan voorspellingen doen, berekeningen en schattingen maken en daarbij een argumentatie geven.
Subdomein A12: Redeneren in termen van structuur-eigenschap 12. De kandidaat kan macroscopische eigenschappen in relatie brengen met structuren op meso- en (sub)microniveau, en daarin aspecten van schaal herkennen en kan omgekeerd vanuit structuren voorspellingen doen over die macroscopische eigenschappen.
Subdomein A13: Redeneren over systemen, verandering en energie 13. De kandidaat kan chemische processen beschrijven in termen van systemen met kennis van stoffen, deeltjes, reactiviteit en energie.
Subdomein A14: Redeneren in termen van duurzaamheid 14. De kandidaat kan in maatschappelijke, beroeps- en wetenschapscontexten aspecten van duurzaamheid aangeven en beschrijven, daarmee samenhangende problemen analyseren en voorstellen formuleren voor een mogelijke oplossing daarvan.

Sfeer: Materie
Subsfeer M1: Deeltjesmodellen 15. De kandidaat kan deeltjesmodellen beschrijven en gebruiken.
Subsfeer M2: Eigenschappen en modellen 16. De kandidaat kan bij beschreven onderzoek aan stoffen en materialen macroscopische eigenschappen verklaren met deeltjesmodellen.
Subsfeer M3: Bindingen en eigenschappen 17. De kandidaat kan met behulp van kennis over bindingen in en tussen deeltjes eigenschappen van stoffen en materialen verklaren.
Subsfeer M4: Bindingen, structuren en eigenschappen 18. De kandidaat kan op basis van kennis van structuren en de bindingen in en tussen deeltjes eigenschappen van stoffen en materialen verklaren en omgekeerd vanuit de eigenschappen van stoffen of materialen structuren voorspellen.
Subsfeer M5: Macroscopische eigenschappen 19. De kandidaat kan met behulp van kennis van chemische processen in een beschreven onderzoek ten minste in de context van gezondheid, materialen of voedselproductie aangeven hoe die kennis wordt gebruikt.
Subsfeer M6: Redeneren in termen van structuur-eigenschappen 20. De kandidaat kan macroscopische eigenschappen in relatie brengen met structuren op meso- en (sub)microniveau, en daarin aspecten van schaal herkennen en kan omgekeerd vanuit structuren voorspellingen doen over die macroscopische eigenschappen.

Sfeer: Reacties
Subsfeer R1: Chemische processen 21. De kandidaat kan chemische reacties en fysische processen beschrijven in termen van reactiviteit en het vormen en verbreken van (chemische) bindingen.
Subsfeer R2: Reactiekinetiek 22. De kandidaat kan met behulp van kennis over chemische processen aangeven hoe stoffen worden gesynthetiseerd en daarbij een relatie leggen met relevante reactiemechanismen.
Subsfeer R3: Reactiesnelheid en katalyse 23. De kandidaat kan op basis van kennis van reactiekinetiek chemische processen analyseren, onder andere door de concentratie van aanwezige stoffen en deeltjes te berekenen, en kan aangeven welke rol katalyse speelt.
Subsfeer R4: Chemisch evenwicht 24. De kandidaat kan aangeven of er sprake is van evenwicht, kan berekeningen uitvoeren aan evenwichten, en kan verklaren hoe de ligging van een evenwicht kan worden beïnvloed.
Subsfeer R5: Energie 25. De kandidaat kan berekeningen maken over energieomzettingen en energie-uitwisseling bij chemische processen en hieruit conclusies trekken en voorstellen formuleren.
Sfeer: (Chemisch) rekenen & analyse
Subsfeer R&A1: Grootheden en relaties 26. De kandidaat kan met behulp van kennis van chemische reacties en behoudswetten berekeningen maken over een proces.
Subsfeer R&A2: Scheiding en analyse 27. De kandidaat kan met behulp van kennis van materialen en stoffen een keuze voor een bepaalde scheidings- en/of analysemethode formuleren en beoordelen.
Subsfeer R&A3: Behoudswetten en kringlopen 28. De kandidaat kan verbanden leggen tussen behoudswetten en chemische processen, en kan deze verbanden relateren aan kringlopen.

Sfeer: Technologie en duurzaamheid
Subsfeer T1: Industriële processen 29. De kandidaat kan industriële processen beschrijven in blokschema's, hieraan berekeningen uitvoeren en voorstellen voor aanpassingen formuleren en beoordelen.
Subsfeer T2: Groene chemie 30. De kandidaat kan met behulp van kennis van procestechnologie en reactiekinetiek, ten minste in de context van voedselproductie of duurzaamheid, "principes van groene chemie" herkennen en relateren aan gerealiseerde, mogelijke en gewenste veranderingen van die processen en eenvoudige berekeningen uitvoeren.
Subsfeer T3: Duurzame energieproductie 31. De kandidaat kan in de context van duurzaamheid beschrijven welke chemische en/of technologische processen worden gebruikt bij energieomzettingen en kan met behulp van kennis van energieproductie deze processen beschrijven, daarbij voorkomende condities aangeven en voorstellen voor aanpassing beoordelen.
Subsfeer T4: Milieu en gezondheid 32. De kandidaat kan met behulp van kennis van productieprocessen ten minste in de context van gezondheid of duurzaamheid beschrijven welke maatschappelijke condities een rol spelen bij milieu-gerelateerde vraagstukken en voor deze vraagstukken beschrijven welke mogelijke gevolgen er zijn op het gebied van gezondheid en duurzaamheid.
Subsfeer T5: Energieomzettingen 33. De kandidaat kan met behulp van kennis van productieprocessen ten minste in de context van duurzaamheid energieomzettingen vanuit de verschillende bronnen beschrijven, vergelijkingen maken en een beargumenteerd oordeel geven.
Subsfeer T6: Duurzaamheid 34. De kandidaat kan in maatschappelijke, beroeps- en wetenschapscontexten aspecten van duurzaamheid aangeven en beschrijven, daarmee samenhangende problemen analyseren en voorstellen formuleren voor een mogelijke oplossing daarvan.

Sfeer: Chemie van het leven
Subsfeer L1: Structuur en functie 35. De kandidaat kan kennis van chemische processen in levende organismen beschrijven en gebruiken.
Subsfeer L2: Reactiviteit en selectiviteit 36. De kandidaat kan bij chemische reacties ten minste in de context van voedselproductie, geneesmiddelen of transport van stoffen in het lichaam selectiviteit en specificiteit verklaren, en daarbij, indien van toepassing, kennis van katalyse gebruiken.

vak: **Tekenen**

leerjaar: 5 vwo

Cohort: 2024-2027

Examendossieropbouw

Examendossier opbouw VWO 4 met 1 decimaal	0%
Examendossier opbouw VWO 5 met 1 decimaal	0%
Examendossier opbouw VWO 6 met 1 decimaal	100%

Periode /tijdvak	Eindtermen /Domein	Leerstof	Inhoud onderdelen	Hulpmiddelen	Wijze van toetsing	Toets/ SE-week	Tijdsduur (in minuten)	Weging overgangsrapport	Weging % SE	Herkansbaar	Periode /Tijdvak	Wijze van herkansing
1	A-A1	eerste helft 20 ^e eeuw Blok 5	Kunstboek; 3 ^e editie 2010: Subdomein A1: Beschrijven, onderzoeken en interpreteren 1. De leerling kan mede op basis van bronnenmateriaal het beeldend werk van kunstenaars en vormgevers beschrijven, onderzoeken en interpreteren, rekening houdend met tijd, plaats, functie, kunstopvattingen, normen en waarden en de historische ontwikkeling.	Geen	Schriftelijke voortgangstoets	1	50	1		Nee		
	B		Collectie van gemaakte werkstukken naar opdracht	Materialen zoals beschikbaar zijn op school.	Voortgang Praktijk in de les	Inleveren voor de toetsweek 1		1		Nee		
2	A-A1	20 ^e eeuw blok 5 + 6	Kunstboek; 3 ^e editie 2010: Subdomein A1: Beschrijven, onderzoeken en interpreteren 1. De leerling kan mede op basis van bronnenmateriaal het beeldend werk van kunstenaars en vormgevers beschrijven, onderzoeken en interpreteren, rekening houdend met tijd, plaats, functie, kunstopvattingen, normen en waarden en de historische ontwikkeling	Geen	Schriftelijke voortgangstoets	2	50	1		Nee		
	B		Collectie van gemaakte werkstukken naar opdracht	Materialen zoals beschikbaar zijn op school.	Voortgang Praktijk in de les	Inleveren voor de toetsweek 2		1		Nee		

3	A-A1	Tweede helft 20 ^e eeuw Blok 6	Kunstboek; 3 ^e editie 2010: Subdomein A1: Beschrijven, onderzoeken en interpreteren 1. De leerling kan mede op basis van bronnenmateriaal het beeldend werk van kunstenaars en vormgevers beschrijven, onderzoeken en interpreteren, rekening houdend met tijd, plaats, functie, kunstopvattingen, normen en waarden en de historische ontwikkeling	Geen	Schriftelijke voortgangstoets	3	50	1		Nee		
	B		Collectie van gemaakte werkstukken naar de waarneming/fantasie/toepassing	Materialen zoals beschikbaar zijn op school.	Voortgang Praktijk in de les	Inleveren voor de toetsweek 3		1		Nee		
4	A-A1	Tweede helft 20 ^e eeuw en hedendaags Blok 6 + 7	Kunstboek; 3 ^e editie 2010: Subdomein A1: Beschrijven, onderzoeken en interpreteren 1. De leerling kan mede op basis van bronnenmateriaal het beeldend werk van kunstenaars en vormgevers beschrijven, onderzoeken en interpreteren, rekening houdend met tijd, plaats, functie, kunstopvattingen, normen en waarden en de historische ontwikkeling	Geen	Schriftelijke voortgangstoets	4	100	2		Nee		
	B:		Collectie van gemaakte werkstukken naar de waarneming/fantasie/toepassing	Materialen zoals beschikbaar zijn op school.	Voortgang Praktijk in de les	Inleveren voor de toetsweek 4		2		Nee		

Opmerking: bij elke schriftelijke toets wordt alle voorgaande stof bekend verondersteld

Praktische opdrachten

Praktische opdrachten worden tijdens de ingeroosterde uren gemaakt onder toezicht van de vakdocent. Er kan uitsluitend worden ingehaald wanneer er sprake was van geoorloofde absentie en de daarvoor aangewezen uren in de SE-weken.

De examenstof

Domein A: Vaktheorie

Subdomein A1: Beschrijven, onderzoeken en interpreteren
--

- | |
|---|
| 1. De kandidaat kan mede op basis van bronnenmateriaal het beeldend werk van kunstenaars en vormgevers beschrijven, onderzoeken en interpreteren, rekening houdend met tijd, plaats, functie, kunstopvattingen, normen en waarden en de historische ontwikkeling. |
|---|

Subdomein A2: Beschouwen

- | |
|---|
| 2. De kandidaat kan twee- en driedimensionale beelden en vormen beschouwen en kan deze beschouwing verwoorden en/of verbeelden. |
|---|

Domein B: Praktijk

- | |
|---|
| 3. De kandidaat kan probleemstellingen met betrekking tot zowel autonome als toegepaste beeldende kunst en vormgeving onderzoeken en de daaruit ontwikkelde ideeën in een beeldende verwerking uitvoeren, daarbij beeldende middelen aanwenden in een doelgericht werkproces en het werk zo presenteren dat de beschouwer inzicht krijgt in het werkproces. |
|---|

Domein C: Oriëntatie op studie en beroep

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING (incl. voortgangstoetsen)

Schooljaar 2025-2026

vak: **Wiskunde A**

leerjaar: 5 vwo

Cohort: 2024-2027

Examendossieropbouw

Examendossier opbouw VWO 4 met 1 decimaal	0%
Examendossier opbouw VWO 5 met 1 decimaal	25%
Examendossier opbouw VWO 6 met 1 decimaal	75%

Periode /tijdvak	Eindtermen /Domein	Leerstof	Inhoud onderdelen	Hulp-middelen	Wijze van toetsing	Toets/ SE-week	Tijdsduur (in minuten)	Weging overgangs-rapport	Weging % SE	Herkansbaar	Periode /Tijdvak	Wijze van herkansing
1	A E4, E5, E6	Statistiek	Getal & Ruimte (12 ^e editie) vwo A/C deel 2:H6 Kansrekening Getal & Ruimte (12 ^e editie) vwo A deel 3: H9 Kansverdelingen	GR: TI84 CE-T /HP prime	Schriftelijke voortgangs-toets		45	1		Nee		
	A E7	Statistiek	Getal & Ruimte (12 ^e editie) vwo A/C: H2 statistiek Getal & Ruimte (12 ^e editie) vwo A/C deel 2: H7 Statistiek met de computer	GR: TI84 CE-T /HP prime /chromebook	Schriftelijke SE	1	100	1	5%	Ja	4	Schriftelijk
2	A E4, E5, E6	Statistiek	Getal & Ruimte (12 ^e editie) vwo A/C deel 2:H6 Kansrekening Getal & Ruimte (12 ^e editie) vwo A deel 3:H9 Kansverdelingen	GR: TI84 CE-T /HP prime	Schriftelijke voortgangs-toets		45	1		Nee		
	A F	Lineair programmeren	Getal & Ruimte (12 ^e editie) vwo A/C deel 2: HK Lineair programmeren	GR: TI84 CE-T /HP prime	Schriftelijke SE	2	100	1	5%	Ja	4	Schriftelijk
3	A, E4, E5, E6	Statistiek	Getal & Ruimte (12 ^e editie) vwo A/C deel 2: H6 Kansrekening Getal & Ruimte (12 ^e editie) vwo A deel 3: H9 Kansverdelingen H11 Het toetsen van hypothesen	GR: TI84 CE-T /HP prime	Schriftelijk SE	3	100	2	15%	Ja	4	Schriftelijk
4	A, C1, C2 D2, D3	Verbanden Verandering	Getal & Ruimte (12 ^e editie) vwo A deel 3: H8 Differentiëren H10 Exponenten en logaritmen	GR: TI84 CE-T /HP prime	Schriftelijke voortgangs-toets		45	1		Nee		
	A, C1, C2 D1, D2, D3	Verbanden Verandering	Getal & Ruimte (12 ^e editie) vwo A deel 3: H8 Differentiëren H10 Exponenten en logaritmen	GR: TI84 CE-T /HP prime	Schriftelijke voorgangs-toets	4	100	2		Nee		

Opmerking:

bij elke schriftelijke toets wordt alle voorgaande stof bekend verondersteld.

Toedeling van de examenstof **wiskunde A voor vwo** aan centraal examen en schoolexamen

Domein	Subdomein	in CE	moet in SE	mag in SE
A Vaardigheden		X	X	
B Algebra en tellen	B1: Algebra	X		X
	B2: Telproblemen	X		X
C Verbanden	C1: Standaardfuncties	X		X
	C2: Functies, grafieken, vergelijkingen en ongelijkheden	X		X
D Verandering	D1: Rijen	X		X
	D2: Helling	X		X
	D3: Afgeleide	X		X
E Statistiek	E1: Probleemstelling en onderzoeksontwerp		X	
	E2: Visualisatie van data		X	
	E3: Kwantificering		X	
	E4: Kansbegrip		X	
	E5: Kansverdeling		X	
	E6: Verklarende statistiek		X	
	E7: Statistiek met ICT		X	
F Keuzeonderwerpen			X	

Het eindexamen **Wiskunde A VWO** bestaat uit het centraal examen en het schoolexamen.

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A	Vaardigheden
Domein B	Algebra en tellen
Domein C	Verbanden
Domein D	Verandering
Domein E	Statistiek en kansrekening
Domein F	Keuzeonderwerpen

Het centraal examen

Het centraal examen heeft betrekking op domeinen B, C en D in combinatie met de vaardigheden uit domein A.

Het CvE stelt het aantal en de tijdsduur van de zittingen van het centraal examen vast.

Het CvE maakt indien nodig een specificatie bekend van de examenstof van het centraal examen.

Het schoolexamen

Het schoolexamen heeft betrekking op domein A en:

de domeinen E en F;

indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;

indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

De examenstof

Domein A: Vaardigheden
Subdomein A1: Algemene vaardigheden 1. De kandidaat heeft kennis van de rol van wiskunde in de maatschappij, kan hierover gericht informatie verzamelen en de resultaten communiceren met anderen.
Subdomein A2: Profielspecifieke vaardigheden 2. De kandidaat kan profielspecifieke probleemsituaties in wiskundige termen analyseren, oplossen en het resultaat naar de betrokken context terugvertalen.
Subdomein A3: Wiskundige vaardigheden 3. De kandidaat beheerst de bij het examenprogramma passende wiskundige vaardigheden, waaronder modelleren en algebraïseren, ordenen en structureren, analytisch denken en probleemoplossen, formules manipuleren, abstraheren, en logisch redeneren – en kan daarbij ICT functioneel gebruiken.
Domein B: Algebra en tellen
Subdomein B1: Algebra 4. De kandidaat kan berekeningen uitvoeren met getallen en variabelen, daarbij gebruik maken van rekenkundige en algebraïsche basisbewerkingen en van het werken met haakjes.
Subdomein B2: Telproblemen 5. De kandidaat kan telproblemen structureren en schematiseren en dat gebruiken bij berekeningen en redeneringen.
Domein C: Verbanden
Subdomein C1: Standaardfuncties 6. De kandidaat kan van eerstegraadsfuncties, tweedegraadsfuncties, machtsfuncties, goniometrische functies, exponentiële functies en logaritmische functies de kenmerken in grafiek, tabel en formule herkennen en gebruiken.
Subdomein C2: Functies, grafieken, vergelijkingen en ongelijkheden 7. De kandidaat kan formules en functievoorschriften opstellen en bewerken, de bijbehorende grafieken tekenen, vergelijkingen en ongelijkheden oplossen met algebraïsche methoden zonder gebruik van ICT, en daar waar nodig met numerieke of grafische methoden met inzet van ICT, en de uitkomst interpreteren in termen van een context.

Domein D: Verandering
Subdomein D1: Rijen 8. De kandidaat kan het gedrag van een rij herkennen en beschrijven en berekeningen aan een rij uitvoeren, ten minste in het geval van rekenkundige en meetkundige rijen.
Subdomein D2: Helling 9. De kandidaat kan het veranderingsgedrag van grafieken of functies relateren aan differentiequotiënten, toenamediagrammen en hellinggrafieken en daarbij een relatie leggen met de probleemsituatie.
Subdomein D3: Afgeleide 10. De kandidaat kan van eerstegraadsfuncties, tweedegraadsfuncties, machtsfuncties, exponentiële functies en logaritmische functies de afgeleide bepalen, de rekenregels voor het differentiëren gebruiken en aan de hand van de afgeleide het veranderingsgedrag van een functie beschrijven.
Domein E: Statistiek en kansrekening
Subdomein E1: Probleemstelling en onderzoeksontwerp 11. De kandidaat kan bij een probleemstelling die zich leent voor een statistische aanpak een plan maken om antwoord op de probleemstelling te verkrijgen, waarbij geschikte variabelen worden gekozen.
Subdomein E2: Visualisatie van data 12. De kandidaat kan verkregen data verwerken in een geschikte tabel of grafiek en deze op waarde interpreteren.
Subdomein E3: Kwantificering 13. De kandidaat kan de verkregen data samenvatten in voor de probleemstelling geschikte maten en hieraan interpretaties verbinden.
Subdomein E4: Kansbegrip 14. De kandidaat kan het kansbegrip gebruiken om bij een toevalsproces de kans op een bepaalde uitkomst of gebeurtenis te bepalen aan de hand van een diagram, combinatoriek, kansregels en simulatie.
Subdomein E5: Kansverdelingen 15. De kandidaat kan aangeven in welke situatie een toevalsvariabele een bepaalde kansverdeling bezit en van die verdeling de karakteristieken verwachtingswaarde en standaardafwijking hanteren.
Subdomein E6: Verklarende statistiek 16. De kandidaat kan in een probleemsituatie op basis van steekproefgegevens een uitspraak doen over een populatie, de betrouwbaarheid daarvan kwantificeren en het resultaat duiden in termen van de context.
Subdomein E7: Statistiek met ICT 17. De kandidaat beheerst statistisch ICT-gebruik in relatie met de subdomeinen E1, E2, E3, E4, E5 en E6 om grote datasets te interpreteren en te analyseren.
Domein F: Keuzeonderwerpen

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING (incl. voortgangstoetsen)

Schooljaar 2025-2026

vak: **Wiskunde B**

leerjaar: 5 vwo

Cohort: 2024-2027

Examendossieropbouw

Examendossier opbouw VWO 4 met 1 decimaal	0%
Examendossier opbouw VWO 5 met 1 decimaal	10%
Examendossier opbouw VWO 6 met 1 decimaal	90%

Periode /tijdvak	Eindtermen /Domein	Leerstof	Inhoud onderdelen	Hulp-middelen	Wijze van toetsing	Toets/ SE-week	Tijdsduur (in minuten)	Weging overgangs-rapport	Weging % SE	Herkansbaar	Periode /Tijdvak	Wijze van herkansing
1	A D E1, E2	Meetkunde Goniometrische functies	Getal & Ruimte (12 ^e editie) vwo B deel 2: H7: Meetkunde met coördinaten H8 Goniometrie	GR: TI84 CE-T / HP prime	Schriftelijke voortgangs-toets		45	1		Nee		
	A, B1, B2, B3, B5, B6 D E1, E2	Functies, Grafieken, Vergelijkingen, Differentiëren, Meetkunde	Getal & Ruimte (12 ^e editie) vwo B deel 2: H7: Meetkunde met coördinaten H8 Goniometrie Getal & Ruimte (12 ^e editie) vwo B deel 3: H9 Exponentiële en logaritmische functies	GR: TI84 CE-T / HP prime	Schriftelijke voortgangs-toets	1	100	1		Nee		
2	A F	Wiskundige vaardigheden	Wiskunde B dag		Praktische SE opdracht		2 dagdelen	1	5%	Nee		
	A, B1, B2, B3, B5, B6 C1, C2 E1, E2, E3, E4	Functies, Grafieken, Vergelijkingen, Differentiëren, Meetkunde	Getal & Ruimte (12 ^e editie) vwo B deel 3: H9 Exponentiële en logaritmische functies H10 Meetkunde met vectoren	GR: TI84 CE-T / HP prime	Schriftelijke voortgang-toets	2	100	1		Nee		
3	A, B1, B2, B3, B5, B6 C1, C2, C3 D E1, E2, E3, E4	Functies, Grafieken, Vergelijkingen, Differentiëren, Integreren, Goniometrie Meetkunde	Getal & Ruimte (12 ^e editie) vwo B deel 3: H10 Meetkunde met vectoren H11 Integraalrekening H12 Goniometrische formules	GR: TI84 CE-T /HP prime	Schriftelijke voortgangs-toets	3	100	2		Nee		

4	A, B1, B2, B3, B5, B6 C1, C2, C3 D	Functies, Grafieken, Vergelijkingen, Differentiëren, Integreren, Goniometrie	Getal & Ruimte (12 ^e editie) vwo B deel 3: H11 Integraalrekening H12 Goniometrische formules	GR: TI84 CE-T / HP prime	Schriftelijke voortgangs- toets		45	1		Nee		
	F	Integreren	Getal & Ruimte (12 ^e editie) vwo B deel 3: HK Voortgezette integraalrekening	GR: TI84 CE-T / HP prime	Schriftelijk SE	4	100	2	5%	Nee		

Opmerking:

bij elke schriftelijke toets wordt alle voorgaande stof bekend verondersteld.

Toedeling van de examenstof **wiskunde B voor vwo** aan centraal examen en schoolexamen

Domein	Subdomein	in CE	moet in SE	mag in SE
A Vaardigheden		X	X	
B Functies, grafieken en vergelijkingen		X		X
C Differentiaal- en integraalrekening		X		X
D Goniometrische functies		X		X
E Meetkunde met coördinaten	E1: Meetkundige vaardigheden	X	X	
	E2: Algebraïsche methode in de vlakke meetkunde	X		X
	E3: Vectoren en inproduct	X		X
	E4: Toepassingen	X		X
F Keuzeonderwerp			X	

Het eindexamen **wiskunde B vwo** bestaat uit het centraal examen en het schoolexamen.

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A	Vaardigheden
Domein B	Formules, functies en grafieken
Domein C	Differentiaal- en integraalrekening
Domein D	Goniometrische functies
Domein E	Meetkunde met coördinaten
Domein F	Keuzeonderwerpen

Het centraal examen

Het centraal examen heeft betrekking op de domeinen B, C, D en E in combinatie met de vaardigheden uit domein A.

Het CvE stelt het aantal en de tijdsduur van de zittingen van het centraal examen vast.

Het CvE maakt indien nodig een specificatie bekend van de examenstof van het centraal examen.

Het schoolexamen

Het schoolexamen heeft betrekking op domein A en:

subdomein E1;

domein F;

indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;

indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

De examenstof

Domein A: Vaardigheden
Subdomein A1: Algemene vaardigheden 1. De kandidaat heeft kennis van de rol van wiskunde in de maatschappij, kan hierover gericht informatie verzamelen en de resultaten communiceren met anderen.
Subdomein A2: Profielspecifieke vaardigheden 2. De kandidaat kan profielspecifieke probleemsituaties in wiskundige termen analyseren, oplossen en het resultaat naar het oorspronkelijke probleem terugvertalen.
Subdomein A3: Wiskundige vaardigheden 3. De kandidaat beheerst de bij het examenprogramma passende wiskundige denkactiviteiten, waaronder modelleren en algebraïseren, ordenen en structureren, analytisch denken en probleemoplossen, formules manipuleren, abstraheren, en logisch redeneren en bewijzen – en kan daarbij ICT functioneel gebruiken.

Domein B: Functies, grafieken en vergelijkingen
Subdomein B1: Formules en functies 4. De kandidaat kan formules interpreteren en bewerken, bij een verband tussen twee variabelen een grafiek tekenen in een assenstelsel en bepalen of een gegeven formule herschreven kan worden als functievoorschrift.
Subdomein B2: Standaardfuncties 5. De kandidaat kan grafieken tekenen en herkennen van de volgende standaardfuncties: machtsfuncties met rationale exponenten, exponentiële functies, logaritmische functies, goniometrische functies en de absolutewaardefunctie en kan van deze verschillende typen functies de karakteristieke eigenschappen benoemen en gebruiken.
Subdomein B3: Functies en grafieken 6. De kandidaat kan functievoorschriften opstellen, bewerken, combineren, de bijbehorende grafieken tekenen en aan de hand van een functievoorschrift zonder hulpmiddelen kwalitatieve uitspraken doen over de functie en haar grafiek.
Subdomein B4: Inverse functies 7. De kandidaat kan de inverse van een functie begripsmatig hanteren, opstellen en gebruiken.
Subdomein B5: Vergelijkingen en ongelijkheden 8. De kandidaat kan vergelijkingen, ongelijkheden en stelsels van twee lineaire vergelijkingen oplossen en de oplossingen interpreteren.
Subdomein B6: Asymptoten en limietgedrag van functies 9. De kandidaat kan het asymptotisch gedrag van functies bepalen en dit met limietberekening aantonen.

Domein C: Differentiaal- en integraalrekening
Subdomein C1: Afgeleide functies 10. De kandidaat kan de eerste en tweede afgeleide van een functie begripsmatig interpreteren en gebruiken om die functie te onderzoeken en de eerste en tweede afgeleide gebruiken in toepassingen.
Subdomein C2: Technieken voor differentiëren 11. De kandidaat kan de eerste en tweede afgeleide van functies bepalen met behulp van de regels voor het differentiëren en daarbij algebraïsche technieken gebruiken.
Subdomein C3: Integraalrekening 12. De kandidaat kan in geschikte toepassingen een bepaalde integraal opstellen en exact berekenen.

Domein D: Goniometrische functies
13. De kandidaat kan bij periodieke verschijnselen formules opstellen en bewerken, de bijbehorende grafieken tekenen, vergelijkingen oplossen en hierbij de periodiciteit met inzicht gebruiken.

Domein E: Meetkunde met coördinaten
Subdomein E1: Meetkundige vaardigheden 14. De kandidaat kan meetkundige eigenschappen van objecten onderzoeken en bewijzen en kan daarbij gebruik maken van meetkundige en algebraïsche technieken en van ICT.
Subdomein E2: Algebraïsche methoden in de vlakke meetkunde 15. De kandidaat kan eigenschappen en onderlinge ligging van punten, lijnen, cirkels en andere geschikte figuren onderzoeken met behulp van algebraïsche voorstellingen, kan in een gegeven of zelfgekozen coördinatenstelsel algebraïsche voorstellingen van figuren opstellen en kan algebraïsche voorstellingen gebruiken om meetkundige problemen op te lossen.
Subdomein E3: Vectoren en inproduct 16. De kandidaat kan met behulp van vectoren en inproducten eigenschappen van figuren in het vlak afleiden en berekeningen uitvoeren.
Subdomein E4: Toepassingen 17. De kandidaat kan de aangegeven technieken toepassen in geschikte natuurwetenschappelijke en technische situaties.

Domein F: Keuzeonderwerpen

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING (incl. voortgangstoetsen)

Schooljaar 2025-2026

vak: **Wiskunde C**

leerjaar: 5 vwo

Cohort: 2024-2027

Examendossieropbouw

Examendossier opbouw VWO 4 met 1 decimaal	0%
Examendossier opbouw VWO 5 met 1 decimaal	25%
Examendossier opbouw VWO 6 met 1 decimaal	75%

Periode /tijdvak	Eindtermen /Domein	Leerstof	inhoud onderdelen	Hulp-middelen	Wijze van toetsing	Toets/ SE-week	tijdsduur (in minuten)	weging overgangs-rapport	Weging % SE	herkansbaar	Periode /Tijdvak	Wijze van herkansing
1	A G	Vorm en Ruimte	Getal & Ruimte (12 ^e editie) vwo A deel 3: H8 Meetkunde	GR: TI84 plus CE-T /HP prime	Schriftelijke voortgangs-toets		45	1		Nee		
	A E6	Statistiek	Getal & Ruimte (12 ^e editie) vwo A/C deel 2: H7 Statistiek met de computer	GR: TI84 plus CE /HP prime /chromebook	Schriftelijke SE	1	100	1	5%	Ja	4	Schriftelijk
2	A E4, E5	Vorm en Ruimte	Getal & Ruimte (12 ^e editie) vwo A deel 3: H8 Meetkunde	GR: TI84 plus CE-T /HP prime	Schriftelijke voortgangs-toets		45	1		Nee		
	A H	Lineair programmeren	Getal & Ruimte (12 ^e editie) vwo A/C deel 2: HK Lineair programmeren	GR: TI84 plus CE-T /HP prime	Schriftelijke SE	2	100	1	5%	Ja	4	Schriftelijk
3	A, E4, E5, E6	Statistiek	Getal & Ruimte (12 ^e editie) vwo A/C deel 2: H6 Kansrekening Getal & Ruimte (12 ^e editie) vwo C deel 3: H9 Kansverdelingen	GR: TI84 plus CE-T /HP prime	Schriftelijk SE	3	100	2	15%	Ja	4	Schriftelijk
4	A, C, D	Verbanden Verandering	Getal & Ruimte (12 ^e editie) vwo C deel 3: H10: Exponenten en logaritmen	GR: TI84 plus CE-T /HP prime	Schriftelijke voortgangs-toets		45	1		Nee		
	A, C, D, F	Verbanden Verandering Logisch redeneren	Getal & Ruimte (12 ^e editie) vwo C deel 3: H10: Exponenten en logaritmen H11: Logisch redeneren	GR: TI84 plus CE-T /HP prime	Schriftelijke voorgangs-toets	4	100	2		Nee		

Opmerking:

bij elke schriftelijke toets wordt alle voorgaande stof bekend verondersteld.

Domein	Subdomein	in CE	moet in SE	mag in SE
A Vaardigheden	A1: Algemene vaardigheden	X	X	
	A2: Profielspecifieke vaardigheden	X	X	
	A3: Wiskundige vaardigheden	X	X	
B Algebra en tellen	B1: Rekenen en algebra	X		X
	B2: Telproblemen	X		X
C Verbanden		X		X
D Verandering		X		X
E Statistiek en kansrekening	E1: Probleemstelling en onderzoeksontwerp		X	
	E2: Visualisatie van data		X	
	E3: Kwantificering		X	
	E4: Kansbegrip		X	
	E5: Kansverdeling		X	
	E6: Statistiek met ICT		X	
F Logisch redeneren		X		X
G Vorm en Ruimte		X		X
H Keuzeonderwerpen			X	

Het eindexamen **Wiskunde C vwo** bestaat uit het centraal examen en het schoolexamen.

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A	Vaardigheden
Domein B	Algebra en tellen
Domein C	Verbanden
Domein D	Veranderingen
Domein E	Statistiek en kansrekening
Domein F	Logisch redeneren
Domein G	Vorm en ruimte
Domein H	Keuzeonderwerpen

Het centraal examen

Het centraal examen heeft betrekking op de domeinen B, C, D, F en G in combinatie met de vaardigheden uit domein A.

Het CvE stelt het aantal en de tijdsduur van de zittingen van het centraal examen vast.

Het CvE maakt indien nodig een specificatie bekend van de examenstof van het centraal examen.

Het schoolexamen

Het schoolexamen heeft betrekking op domein A en:

de domeinen E en H;

indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: een of meer domeinen of subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft;

indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

De examenstof

Domein A: Vaardigheden
Subdomein A1: Algemene vaardigheden 1. De kandidaat heeft kennis van de rol van wiskunde in de maatschappij, kan hierover gericht informatie verzamelen en de resultaten communiceren met anderen.
Subdomein A2: Profielspecifieke vaardigheden 2. De kandidaat herkent de betekenis van wiskunde in de maatschappij en in cultuurhistorische contexten en kan deze in concrete situaties beschrijven.
Subdomein A3: Wiskundige vaardigheden

3. De kandidaat beheerst de bij het examenprogramma passende wiskundige vaardigheden, waaronder modelleren en algebraïseren, ordenen en structureren, analytisch denken en probleemoplossen, formules manipuleren, abstraheren, en logisch redeneren – en kan daarbij ICT functioneel gebruiken.

Domein B: Algebra en tellen

Subdomein B1: Rekenen en algebra

4. De kandidaat kan berekeningen uitvoeren met getallen en variabelen en kan daarbij gebruik maken van rekenkundige en algebraïsche basisbewerkingen.

Subdomein B2: Telproblemen

5. De kandidaat kan telproblemen structureren en schematiseren en dat gebruiken bij berekeningen en redeneringen.

Domein C: Verbanden

6. De kandidaat kan van eerstegraadsfuncties, tweedegraadsfuncties, machtsfuncties, exponentiële functies en logaritmische functies de verschillende representaties doelgericht gebruiken, kan bijbehorende vergelijkingen oplossen, waar nodig met behulp van ICT, en kan periodieke verschijnselen beschrijven.

Domein D: Veranderingen

7. De kandidaat kan het veranderingsgedrag van eerstegraadsfuncties, tweedegraadsfuncties, machtsfuncties, exponentiële functies en logaritmische functies en de regelmaat in rijen doelgericht beschrijven en gebruiken.

Domein E: Statistiek en kansrekening

Subdomein E1: Probleemstelling en onderzoeksontwerp

8. De kandidaat kan bij een probleemstelling die zich leent voor een statistische aanpak een plan maken om antwoord op de probleemstelling te verkrijgen, waarbij geschikte variabelen worden gekozen.

Subdomein E2: Visualisatie van data

9. De kandidaat kan verkregen data verwerken in een geschikte tabel of grafiek en deze op waarde interpreteren.

Subdomein E3: Kwantificering

10. De kandidaat kan de verkregen data samenvatten in voor de probleemstelling geschikte maten en hieraan interpretaties verbinden.

Subdomein E4: Kansbegrip

11. De kandidaat kan het kansbegrip gebruiken om bij een toevalsproces de kans op een bepaalde uitkomst of gebeurtenis te bepalen aan de hand van een diagram, combinatoriek, kansregels en simulatie.

Subdomein E5: Kansverdelingen

12. De kandidaat kan aangeven in welke situatie een toevalsvariabele een bepaalde kansverdeling bezit en van die verdeling de karakteristieken verwachtingswaarde en standaardafwijking hanteren.

Subdomein E6: Statistiek met ICT

13. De kandidaat beheerst statistisch ICT-gebruik in relatie met de subdomeinen E1, E2, E3, E4 en E5 om grote datasets te interpreteren en te analyseren.

Domein F: Logisch redeneren

14. De kandidaat kan logische redeneringen analyseren op correct gebruik.

Domein G: Vorm en ruimte

15. De kandidaat kan van een ruimtelijk object aanzichten en perspectieftekeningen maken, er berekeningen aan uitvoeren en op basis daarvan conclusies trekken over dit object. Domein H: Keuzeonderwerpen

Domein H: Keuzeonderwerpen

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING (incl. voortgangstoetsen)

Schooljaar 2025-2026

vak: Wiskunde D

leerjaar: 5 vwo

Cohort: 2024-2027

Examendossieropbouw

Examendossier opbouw VWO 4 met 1 decimaal	15%
Examendossier opbouw VWO 5 met 1 decimaal	20%
Examendossier opbouw VWO 6 met 1 decimaal	65%

Periode /tijdvak	Eindtermen /Domein	Leerstof	Inhoud onderdelen	Hulp-middelen	Wijze van toetsing	Toets/ SE-week	Tijdsduur (in minuten)	Weging overgangs-rapport	Weging % SE	Herkansbaar	Periode /Tijdvak	Wijze van herkansing
1	A D1, D2, D4 F G	Bewijzen Vlakke meetkunde	Getal & Ruimte (11 editie) vwo D deel 2: H7 Bewijzen Getal & Ruimte (11 editie) vwo D deel 3: H9 Meetkundige plaatsen en raaklijneigenschappen	GR TI84 CE-T / HP prime	Schriftelijke Voortgang-Toets	1	100	1		Nee		
2	A D1, D2, D4 E1	Vlakke meetkunde Complexe getallen	Getal & Ruimte (11 editie) vwo D deel 3: H9 Meetkundige plaatsen en raaklijneigenschappen H10 Complexe getallen	GR TI84 CE-T / HP prime	Schriftelijke Voortgang-Toets	2	100	1		Nee		
3	A D3	Vectoren	Getal & Ruimte (11 editie) vwo D deel 2: H8 Vectormeetkunde	GR TI84 CE-T / HP prime	Schriftelijk SE	3	100	1	7%	Ja	4	Schriftelijk
4	A B4, B7 F G	Lineaire algebra Kansrekening	Getal & Ruimte (11 editie) vwo D deel 3: H11 Lineaire algebra H12 Continue kansverdelingen	GR TI84 CE-T / HP prime	Schriftelijk SE	4	100	1	13%	Nee		

Het eindexamen **Wiskunde D vwo** bestaat uit het schoolexamen.

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

- Domein A Vaardigheden
- Domein B Kansrekening en statistiek
- Domein C Dynamische systemen
- Domein D Meetkunde
- Domein E Complexe getallen
- Domein F Wiskunde in wetenschap
- Domein G Keuzeonderwerpen

Het schoolexamen

Het schoolexamen heeft betrekking op domein A en:

de domeinen B, C, D, E, F en G;

indien het bevoegd gezag daarvoor kiest: naast de keuzeonderwerpen bedoeld bij domein G: andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

De examenstof

Domein A: Vaardigheden
Subdomein A1: Algemene vaardigheden 1. De kandidaat heeft kennis van de rol van wiskunde in de maatschappij, kan hierover gericht informatie verzamelen en de resultaten communiceren met anderen.
Subdomein A2: Profielspecifieke vaardigheden 2. De kandidaat kan profielspecifieke probleemsituaties in wiskundige termen analyseren, oplossen en het resultaat naar het oorspronkelijke probleem terugvertalen.
Subdomein A3: Wiskundige vaardigheden 3. De kandidaat beheerst de bij het examenprogramma passende wiskundige denkactiviteiten - te weten modelleren en algebraïseren, ordenen en structureren, analytisch denken en probleemoplossen, formules manipuleren, abstraheren, en logisch redeneren en bewijzen - en kan daarbij ICT functioneel gebruiken.

Domein B: Kansrekening en statistiek
Subdomein B1: Combinatoriek 4. De kandidaat kan permutaties en combinaties herkennen en toepassen op combinatorische problemen en de bijbehorende formules interpreteren en verklaren.
Subdomein B2: Kansrekening 5. De kandidaat kan een toevalsexperiment verklaren in een kansmodel, de begrippen onafhankelijke gebeurtenis en voorwaardelijke kans hanteren, kansen berekenen met behulp van som-, complement- en productregel, en van een discrete toevalsvariabele de verwachtingswaarde berekenen.
Subdomein B3: Toevalsvariabelen 6. De kandidaat kan bij eindige kansmodellen uitgaande van een kansverdeling de verwachtingswaarde en de variantie berekenen en de rekenregels voor verwachtingswaarde en variantie voor zowel afhankelijke als onafhankelijke toevalsvariabelen toepassen op herhaaldelijk uitgevoerde kansexperimenten.
Subdomein B4: Kansverdelingen 7. De kandidaat kan in het binomiale en het (standaard-)normale verdelingsmodel de formules voor de kansverdeling, het gemiddelde en de variantie verklaren en gebruiken voor het berekenen van kansen, relatieve frequenties, grenswaarden, gemiddelden en standaardafwijkingen van discrete en continue verdelingen.
Subdomein B5: Het toetsen van hypothesen 8. De kandidaat kan nul- en alternatieve hypothesen formuleren, hierop kritisch reflecteren, en bijbehorende een- of tweezijdige toetsen uitvoeren bij binomiaal- of normaalverdeelde toevalsvariabelen.
Subdomein B6: Correlatie en regressie 9. De kandidaat kan samenhang tussen variabelen onderzoeken met correlatie- regressierekening, waarbij het rekenwerk aan ICT wordt uitbesteed, en kan de resultaten interpreteren en beoordelen.
Subdomein B7: Profielspecifieke verdieping 10. De kandidaat kan de stof van wiskunde B gebruiken voor een profielspecifieke verdieping.

Domein C: Dynamische systemen
Subdomein C1: Discrete dynamische systemen 11. De kandidaat kan rijen relateren aan recurrente betrekkingen, iteraties, webgrafieken en contexten en kan het gedrag ervan beschrijven in termen van stationair, convergent of divergent.
Subdomein C2: Continue dynamische systemen 12. De kandidaat kan in differentiaalvergelijkingen van de vorm $y' = f(y, t)$ eigenschappen van f relateren aan eigenschappen van oplossingen, zoals het al dan niet stationair zijn, monotonie en asymptotisch gedrag en in eenvoudige gevallen een oplossing expliciet bepalen.
Subdomein C3: Toepassingen van discrete en continue dynamische systemen 13. De kandidaat kan de stof uit de subdomeinen C1 en C2 toepassen in profielspecifieke probleemsituaties.

Domein D: Meetkunde
Subdomein D1: Analytische en synthetische methoden 14. De kandidaat kan analytische en synthetische methoden en redeneringen toepassen op meetkundige probleemsituaties en daarmee eigenschappen bewijzen.
Subdomein D2: Kegelsneden: synthetisch en in coördinaten 15. De kandidaat kan kegelsneden zowel synthetisch als algebraïsch beschrijven, en op grond van een synthetische of algebraïsche beschrijving ligging en eigenschappen bij de bijbehorende figuren onderzoeken en bewijzen.
Subdomein D3: De ruimte 16. De kandidaat kan de beschrijving van ruimtelijke figuren met drie coördinaten gebruiken, en daarbij de begrippen afstand, hoeken, in- en uitproduct, vector en normaalvector hanteren.
Subdomein D4: Toepassingen en ICT 17. De kandidaat kan meetkundige toepassingen onderzoeken, ook met behulp van ICT.

Domein E: Complexe getallen
Subdomein E1: Basisoperaties 18. De kandidaat kan rekenen met complexe getallen, de geconjugeerde, het argument en de absolute waarde, kan de stelling van De Moivre gebruiken, kan rekenen met de formule van Euler als representatie van poolcoördinaten, en kan in redeneringen de relatie gebruiken tussen de complexe getallen en de meetkunde van het platte vlak.
Subdomein E2: Profielspecifieke verdieping 19. De kandidaat kan de stof van subdomein E1 gebruiken voor een profielspecifieke verdieping.

Domein F: Wiskunde in wetenschap
20. De kandidaat heeft kennis van een profielspecifiek onderwerp dat aansluit bij de wijze waarop wiskunde wordt gebruikt in het hoger onderwijs.

Domein G: Keuzeonderwerpen
