



Vechtdal
College



PTA
vwo-5
2022-2023

Algemeen

In dit PTA (Programma van Toetsing en Afsluiting) vind je een overzicht van alle toetsen die dit schooljaar meetellen voor je SE (School Examen). De cijfers van deze toetsen neem je mee naar het volgende leerjaar. Deze SE-toetsen staan ook in je jaarplanner. In je jaarplanner staan zowel toetsen die voor het SE (schoolexamen) meetellen als toetsen die alleen voor de overgang meetellen. Je werkt vanuit de jaarplanner, hierin staat alle benodigde informatie. Op onze schoolsite hebben we zowel de jaarplanners per leerjaar als de PTA's per leerjaar opgenomen.

Herkansingen

Per schooljaar heb je 4 herkansingen. Deze kun je inzetten voor de summatieve toetsen die in de betreffende periode (3 per jaar) zijn afgenomen en die herkansbaar zijn. Per periode is er 1 herkansing. Er is één extra herkansing die je eenmalig mag inzetten voor een summatieve toets uit een zelf te kiezen periode. Je mag deze extra herkansing alleen inzetten voor de toetsen die afgenomen zijn in de periode waarin je de extra herkansing inzet. Een toets mag maximaal één keer worden herkanst.

Profielwerkstuk

Het profielwerkstuk is een onderdeel van het schoolexamen en leert je hoe je een onderzoek moet doen. Dit is een vaardigheid die je moet kunnen in het vervolgonderwijs. De onderwerpkeuze geschiedt in de maanden mei/juni van leerjaar vwo-5 en moet aansluiten bij een groot vak (minimaal 320 klokuren) uit je eigen vakkenpakket. T.z.t. ontvang je hierover meer informatie. De afronding van het profielwerkstuk vindt plaats in de maand december van leerjaar vwo-6 d.m.v. een presentatie.

Zittenblijvers mogen het profielwerkstuk alvast maken, mits de betreffende begeleider hier toestemming voor geeft.

Het profielwerkstuk wordt beoordeeld met een geheel cijfer. Dit cijfer telt mee in het combinatiecijfer. In vwo-6 is het combinatiecijfer een van de cijfers, op basis waarvan vastgesteld wordt of je al of niet geslaagd bent.

Samengesteld cijfer

Voor atheneum geldt dat het samengesteld cijfer een overgangscijfer is dat gevormd wordt door het rekenkundig gemiddelde van het (op hele cijfers afgerond) eindresultaat van godsdienst (v5), ckv (v5) en maatschappijleer (v5). Dit gemiddelde wordt weer afgerond op een heel cijfer, waarbij een 5,5 een 6 wordt en een 5,49 een 5. Om te kunnen overgaan mag géén van de onderdelen van het samengesteld cijfer (afgerond) een 3 of lager zijn. Het samengesteld cijfer telt bij het bepalen van de overgang als een vak mee.

$$a5: (gd + ckv + ma) / 3 = \text{samengesteld cijfer}$$

Voor gymnasium geldt dat het samengesteld cijfer een overgangscijfer is dat gevormd wordt door het rekenkundig gemiddelde van het (op hele cijfers afgerond) eindresultaat van godsdienst (v5) en maatschappijleer (v5). Dit gemiddelde wordt weer afgerond op een heel cijfer, waarbij een 5,5 een 6 wordt en een 5,49 een 5. Om te kunnen overgaan mag géén van de onderdelen van het samengesteld cijfer (afgerond) een 3 of lager zijn. Het samengesteld cijfer telt bij het bepalen van de overgang als een vak mee.

$$g5: (gd + ma) / 2 = \text{samengesteld cijfer}$$

Slaag/zak regeling

Je bent geslaagd als:

1. Het gemiddelde van al je centraal examencijfers 5,5 of hoger is
+
2. Je voldoet aan de kernvakkenregel: bij je eindcijfers in het rijtje Nederlands, Engels en wiskunde komt ten hoogste één 5 voor (dus één 5 en verder 6 of hoger of alle drie 6 of hoger)
+
3. Je eindcijfers voldoen aan een van de volgende eisen:
 - al je eindcijfers zijn 6 of hoger, of
 - je hebt één 5 en al je andere eindcijfers zijn 6 of hoger, of
 - je hebt één 4 en al je andere eindcijfers zijn 6 of hoger én het gemiddelde van al je cijfers is ten minste 6,0 of
 - je hebt twee 5-en en al je andere eindcijfers zijn 6 of hoger en het gemiddelde van al je cijfers is ten minste een 6,0 is.
 - je één 5 en één 4 en al je andere eindcijfers zijn 6 of hoger en het gemiddelde van al je cijfers is ten minste een 6,0 is.
+
4. Het vak lichamelijke opvoeding is 'voldoende' of 'goed'
+
5. De opdrachten voor LOB zijn 'voldoende' of 'goed' uitgevoerd

LET OP

Een 3 of lager als eindcijfer voor een vak mag niet! Ook niet voor één van de vakken van het combinatiecijfer.

Voor alle duidelijkheid: als een van de onderdelen van het combinatiecijfer een drie of lager is, ben je niet geslaagd, zelfs als het gemiddelde (oftewel: het combinatiecijfer) een zes of hoger is.

Een bijzondere situatie is er wanneer een extra vak gekozen is. Indien het nodig is je te laten slagen kunnen een of meer vakken niet betrokken worden bij de uitslag. De overgebleven vakken dienen wel een volledig vakkenpakket te vormen.

Afronden

Alle gemiddelde cijfers worden afgerond op een decimaal nauwkeurig, behalve het gemiddelde tussen het behaald SE-cijfer en het CE-cijfer (beide op een decimaal nauwkeurig). Het gemiddelde tussen deze beide cijfers wordt afgekapt op een decimaal nauwkeurig en vervolgens afgerond.

Voorbeeld bij een SE-cijfer:

Is een rekenkundig gemiddelde 5,45 dan wordt het resultaat 5,5. Betreft het hier een schoolexamen voor een vak zonder CE, dan is het uiteindelijke resultaat een 6.

Voorbeeld bij het gemiddelde tussen een SE- en een CE-cijfer:

Stel dat het SE-cijfer een 6,4 is en het CE-cijfer een 6,5. Het rekenkundig gemiddelde is dan een 6,45; afkappen levert een 6,4; afronding geeft een 6.

Examenreglement

Het examenreglement is te vinden op onze site.

Gebruikte afkortingen

s (tw)	toets in toetsweek (toevoeging w=weinig leerwerk, n=normale hoeveelheid leerwerk, v= veel leerwerk)
s (vl)	toets tijdens vakles
s (tr)	toets volgens rooster
po	praktische opdracht
m	mondeling
l	luistertoets
h	handelingsdeel
pf	portfolio

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %	aardrijkskunde
A1 Vaardigheden: Geografische benadering A2 Vaardigheden: Geografisch onderzoek E1 Leefomgeving: nationale en regionale vraagstukken E2 Leefomgeving: Regionale en lokale vraagstukken	Praktische opdracht eigen omgeving	po		c	n	10%	
A1 Vaardigheden: Geografische benadering A2 Vaardigheden: Geografisch onderzoek C2 Aarde: Mondiaal milieuvraagstuk B2 Wereld: Mondiaal verdelingsvraagstuk	Project: Klimaatvraagstukken en verdelingsvraagstuk	po		d	n	15%	
totaal						25%	

Leerboeken: De Geo: Aardrijkskunde voor de bovenbouw havo en vwo
De Geo: Aardrijkskunde voor de bovenbouw havo en vwo
De Geo: Aardrijkskunde voor de bovenbouw havo en vwo

LRN
LRN
LRN

Leefomgeving: Wonen in Nederland
Aarde: Klimaatvraagstukken
Gebieden: Zuid-Amerika

Berekening cijfer schoolexamen: in vwo-5 wordt 25% behaald en in vwo-6 wordt 75% behaald

Opmerkingen:

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %	bedrijfseconomie
Domein: A (Vaardigheden), B (Van persoon naar rechtspersoon), C (Interne organisatie en personeelsbeleid), D (Investeren en financieren), F (Financieel beleid), G (Verslaggeving)	De Besloten vennootschap + De Naamloze vennootschap Inclusief rekenvaardigheden	s(tw-v)	80	c	j	25%	
totaal						25%	

Leerboeken: Cumulus, OneDrive

Berekening cijfer schoolexamen: in vwo-5 wordt 25% behaald en in vwo-6 wordt 75% behaald

Opmerkingen: Tijdens de toets geen grafische rekenmachine gebruiken.
Voorgaande stof wordt altijd bekend verondersteld

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %	biologie deel 1
A Vaardigheden, B2 Stofwisseling van de cel, B3 Stofwisseling van het organisme, B4 Zelfregulatie van het organisme, C1 Zelforganisatie van cellen, D1 Moleculaire interactie	H9 Bloedsomloop H10 Voeding en vertering	s(tw-v)	80	a	j	8%	
A Vaardigheden, B2 Stofwisseling van de cel, B3 Stofwisseling van het organisme	Practicum Voedingsstoffen en enzymen	po (tw-w)	120	b	n	3%	
A Vaardigheden, B2 Stofwisseling van de cel B3 Stofwisseling van het organisme B4 Zelfregulatie van het organisme, C1 Zelforganisatie van cellen, D2 Cellulaire interactie	H11 Regeling intern milieu H12 (12.1 + 12.2) Hormonen	s (tr-v)	40	c	j	6%	
A Vaardigheden, B2 Stofwisseling van de cel, B4 Zelfregulatie van het organisme, B7 Waarneming door het organisme, C1 Zelforganisatie van cellen, D2 Cellulaire interactie	H12 (12.3 t/m 12.5) Hormonen H13 Zenuwstelsel H14 Waarnemen	s(tw-v)	80	d	j	8%	
A Vaardigheden, C3 Zelforganisatie van ecosystemen, B8 Regulatie van ecosystemen, D5 Interactie in ecosystemen, F2 Soortvorming, F3 Biodiversiteit	Grote Praktische Opdracht (veldwerk) Waterkwaliteitsonderzoek	po (vl-w) (deels in vl)	18 slu	e	n	10%	
A Vaardigheden, B3 Stofwisseling van het organisme, E3 Reproductie van het organisme, F2 Soortvorming, F3 Biodiversiteit	Practicum Determinatie planten	po (tw-w)	120	f	n	2%	

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %	biologie deel 2
A Vaardigheden, B5 Afweer van het organisme, B8 Regulatie van ecosystemen, C1 Zelforganisatie van cellen, C2 Zelforganisatie van het organisme, C3 Zelforganisatie van ecosystemen D5 Interactie in ecosystemen, F3 Biodiversiteit	H16 Systeem Aarde en de mens (§ 16.1 & 16.2) H21 Afweer	s(tw-v)	80	g	j	8%	
totaal						45%	

Leerboeken: Nectar Biologie 5 vwo 4^e druk en Nectar Biologie 4 vwo 4^e druk
BINAS 6^e editie (informatieboek)

Berekening cijfer schoolexamen: in vwo-5 wordt 45% behaald en in vwo-6 wordt 55% behaald

Opmerkingen:

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %	CKV
percentage behaald in v4						60%	
Domein B: Verbreden	Onderzoek	s (vl)		a	j	5%	
Domein C: Verdiepen	Praktische opdracht	po		b	n	10%	
Domein B: Verbreden	Onderzoek	s (vl)		c	j	5%	
Domein C: Verdiepen	Praktische opdracht	po		d	n	10%	
Domein D: Verbinden	Eindbalansverslag	s (vl)		e	n	10%	
totaal						100%	

Leerboeken: stArt

Berekening cijfer schoolexamen: in vwo-4 wordt 60% behaald en in vwo-5 wordt 40% behaald

Opmerkingen: Het eindcijfer ckv in vwo-5 is onderdeel van het combicijfer in vwo-6! Ckv wordt in vwo-5 afgerond

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	ckv toelichting
<p>Domein A: Culturele activiteiten Dit domein bestaat uit de volgende eindterm: De kandidaat heeft actief deelgenomen aan tenminste 6 (havo), respectievelijk 8 (vwo) culturele activiteiten. De culturele activiteiten zijn gespreid naar de verschillende kunstdisciplines in beeldende vormgeving, dans, drama, literatuur en muziek.</p> <p>Domein B: Kennis van kunst en cultuur Dit domein bestaat uit de volgende eindterm: De kandidaat kan vorm, inhoud, functie en historische achtergronden aangeven van kunstuitingen en daarbij ingaan op: - onderlinge relaties tussen deze aspecten; - relaties tussen kunstdisciplines; - invloeden die (sub)culturen op elkaar kunnen hebben. Kort samengevat levert deze eindterm de kennis die nodig is om te leren begrijpen dat culturele activiteiten een aan de oorspronkelijke culturele context gebonden betekenis én een actuele betekenis hebben.</p> <p>Domein C: Praktische activiteiten Dit domein bestaat uit de volgende eindterm: 3. De kandidaat heeft actief deelgenomen aan praktische activiteiten gericht op het maken van een eigen werkstuk of productie binnen een of meer kunstdisciplines. De praktische activiteiten zijn er op gericht dat de leerling langs deze weg leert zich in te leven in een bepaald aspect van de culturele activiteit waaraan wordt deelgenomen; zijn ervaringen met die activiteit vorm te geven (te presenteren) en/of er op te reflecteren. Praktische activiteiten zijn dus bedoeld als een actieve voorbereiding op een culturele activiteit of als persoonlijke verwerking hiervan. - als voorbeeld - : het maken van een aantal schetsen, het samenstellen van een fotoreportage; dans: het samenstellen en/of uitvoeren van een dans; drama: het spelen / vormgeven van enkele scènes; literatuur: het uitvoeren van een literaire schrijfpodracht; muziek: het uitvoeren van een muziekstuk of het componeren van (een gedeelte van) een muziekstuk</p> <p>Domein D: Reflectie De kandidaat kan met betrekking tot de culturele activiteiten: - verslag doen van zijn ervaringen, interpretaties en waarderingen; - deze toelichten onder verwijzing naar vorm, inhoud, functie en historische achtergronden; - deze koppelen aan ervaringen met praktische activiteiten; - aan de hand daarvan reflecteren op zijn keuzen en zijn ervaringen. Reflectie is daarmee niet alleen een formele afsluiting maar ook een leerdoel. Verslag doen, toelichten e.d. zijn voorwaarden om goed te kunnen reflecteren.</p>	<p>Inhoud van het kunstdossier Een compleet kunstdossier bevat het volgend materiaal: verslagen van culturele activiteiten (domein A); verslagen van de behandelde thema's (domein B); het resultaat van de praktische activiteit(en) (domein C).</p> <p>Uit het kunstdossier valt dan af te leiden in hoeverre de leerling aan alle eindtermen uit domein A, B en C heeft voldaan. De leerling beheert zijn eigen kunstdossier, met name om zich voor te bereiden op de afsluitende presentatie en reflectie.</p> <p>Als het vak is afgesloten, kan de leerling zijn dossier mee naar huis nemen, waar het tot na het eindexamen moet worden bewaard.</p> <p>Het kunstdossier kan meer zijn dan louter een verzameling van gegevens en bijvoorbeeld de vorm hebben van een 'portfolio' (= een verzameling van informatie waarmee de leerling verslag doet van geleverde inspanningen en activiteiten en bovendien inzicht geeft in voortgang of prestaties).</p>	

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %	economie	
Vaardigheden en concentrische opbouw in vwo-4, -5, -6	Je maakt de opdrachten die worden opgegeven in de weektaak in Magister. Je maakt de extra opdrachten die staan in Teams.							
Schaarste en ruil Markt vraag en aanbod Marktvormen en marktfalen Ruilen over tijd Samenwerken en onderhandelen	Lesbrief: Marktgedrag Lesbrief: Levensloop hst. 4, 5, 6 en 7	s (tw-v)	80	a	j	7%		
Risico en informatie Welvaart en groei Goede tijden slechte tijden	Lesbrief: Marktgedrag Lesbrief: Vraag en aanbod Lesbrief: Marktresultaat en overheids- invloed hst 3 en 4	s (tw-v)	80	b	j	9%		
· het herkennen van relevante economische aspecten (concepten) bij het analyseren van concrete maatschappelijke vraagstukken (contexten) · het hanteren van een economische denkwijze (redeneren binnen vooronderstellingen / een model) · het onderscheiden van oorzaak en gevolg · het onderscheiden van probleem en oplossing · het onderscheiden van korte en lange termijn · het onderscheiden van evenwichtige situaties en onevenwichtige situaties	Lesbrief: Wereldeconomie hst. 1, 2 en 3 Klaslokaal experiment Speltheorie	s (tw-v)	80	c	j	9%		
totaal						25%		

Leerboeken: Lesbrieven LWEO

Berekening cijfer schoolexamen: in vwo-5 wordt 25% behaald en in vwo-6 wordt 75% behaald

Opmerkingen: Tijdens de toets geen grafische rekenmachine gebruiken

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %	Engels
Domein E1, E2, E3	Literature 8th - 19th century	s (tr)	40	e	n	10%	
totaal						10%	

Leerboeken: Skills reader v5 & Literature reader *From Beowulf to Dickens*

Berekening cijfer schoolexamen: in vwo-5 wordt 10% behaald en in vwo-6 wordt 90% behaald

- Opmerkingen:
- Domein A: Leesvaardigheid
 - Domein B: Kijk- en luistervaardigheid
 - Domein C: Gespreksvaardigheid
 - o C1: Gesprekken voeren
 - o C2: Spreken
 - Domein D: Schrijfvaardigheid
 - o D1: Taalvaardigheden
 - o D2: Strategische vaardigheden
 - Domein E: Literatuur
 - o E1: Literaire ontwikkeling
 - o E2: Literaire begrippen
 - o E3: Literatuurgeschiedenis

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %	geschiedenis	
percentage behaald in v4						5%		
Domein A Domein B: tijdvakken 7 – 10 Domein C: thema 2	Historische vaardigheden Tijdvakken 7 – 10: kenmerkende aspecten Thema: De Verenigde Staten: Ideaal of Werkelijkheid	s (tw-v)	80	b	j	5%		
Domein A Domein B: tijdvakken 6 – 10 Domein D	Historische vaardigheden Tijdvakken 6 – 10 Domein D: Geschiedenis van de rechtsstaat en van de parlementaire democratie	s (tw-v)	80	c	j	5%		
Domein A Domein B: tijdvakken 8 – 9 Domein C: thema 3 Domein E	Historische vaardigheden Tijdvakken 8 – 9 Thema: Koloniën van Weldadigheid	po		d	n	5%		
Domein A Domein B: tijdvakken 5 – 10 Domein C: thema 4	Thema: Nederland en Indonesië Tijdvakken 5 - 10	s (tr)	40	e	j	5%		
Domein A Domein B: tijdvakken 8 – 10 Domein C: thema 5	Historische vaardigheden Tijdvakken 9 – 10: kenmerkende aspecten Thema: Duitsland in Europa 1918-1991	s (tw-v)	80	f	j	5%		
totaal						30%		

Leerboeken: feniks: tijdvakken en historische contexten themakatern: feniks: Geschiedenis van de democratische rechtsstaat in Nederland
themakatern: feniks: De Verenigde Staten: Ideaal of Werkelijkheid

Berekening cijfer schoolexamen: in vwo-5 25% en in vwo-6 wordt 75% behaald

Opmerkingen: 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

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %	godsdienst
Je moet nadenken over: <ul style="list-style-type: none"> • Digitalisering en social media • Je kunt sociale en economische gevolgen benoemen van digitalisering. • Je denkt na over de privacy en de digitale wereld 	Hoofdstuk 5 Social Media en de digitale wereld	s (tw-n)	40	d	j	25%	
totaal						25%	

Leerboeken: Digitale lesmethode. Zin in Zin. Levensbeschouwing voor de tweede fase. Damon educatie

Berekening cijfer schoolexamen: in vwo-5 wordt 25% behaald en in vwo-6 wordt 75% behaald

Opmerkingen:

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %	Grieks
percentage behaald in v4						5%	
Domein A: Reflectie op klassieke teksten en antieke cultuur <i>subdomein 1:</i> Reflectie op klassieke teksten <i>subdomein 2:</i> Reflectie op antieke cultuur Domein B: Reflectie op relaties tussen de antieke cultuur en de latere Europese cultuur Domein C: Zelfstandige oordeelsvorming	Tekstrepetitie	s (tw-v)	80	b	j	15%	
Domein A: Reflectie op klassieke teksten en antieke cultuur <i>subdomein 1:</i> Reflectie op klassieke teksten <i>subdomein 2:</i> Reflectie op antieke cultuur Domein B: Reflectie op relaties tussen de antieke cultuur en de latere Europese cultuur Domein C: Zelfstandige oordeelsvorming	Tekstrepetitie	s (tw-v)	80	d	j	10%	
	Proefvertaling	po	80	e	n	10%	
Domein A: Reflectie op klassieke teksten en antieke cultuur <i>subdomein 1:</i> Reflectie op klassieke teksten <i>subdomein 2:</i> Reflectie op antieke cultuur Domein B: Reflectie op relaties tussen de antieke cultuur en de latere Europese cultuur Domein C: Zelfstandige oordeelsvorming	Tekstrepetitie	s (tw-v)	80	g	j	10%	
	Proefvertaling	po	80	h	n	10%	
totaal						60%	

Leerboeken: door de docent uit te reiken *capita selecta* van verschillende auteurs en genres
Pallas 4

Berekening cijfer schoolexamen: in vwo-4 wordt 5%, in vwo-5 wordt 55% behaald en in vwo-6 wordt 40% behaald

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %	informatica
Subdomeinen D1, D2	Visueel programmeren	po		a	n	5%	
Subdomeinen F2	Informatica in de samenleving	po		b	n	5%	
Subdomeinen C1, C2, C3, C4 en C5	Informatieverwerkende systemen	s(vl)	40	c	j	5%	
Subdomeinen F1	Gebruikersinterfaces mbv AppGyver	po		d	n	5%	
Subdomeinen E2, F2, F3, F4, L4, I, Q 1 t/m 3	Artificial Intelligence + Security	po		e	n	10%	
totaal						30%	

Leerboeken:

Berekening cijfer schoolexamen: in vwo-5 wordt 30% behaald en in vwo-6 wordt 70% behaald

Opmerkingen:

Overkoepelend domein A: Vaardigheden, te verdelen in 13 subdomeinen (Algemene vaardigheden, Wetenschappelijke vaardigheden en Informatica-specifieke vaardigheden)

Leermiddelen: De leerstof is te benaderen via Stercollecties – VO-content. <https://maken.wikiwijs.nl/96699#!page-3025159> Omschrijving van leerstof = thema kernprogramma

Toetsen worden digitaal afgenomen d.m.v. Quayn.

Praktische opdrachten worden ingeleverd via Magister Opdrachten.

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %
percentage behaald in v4						5%
Kunst (beeldende vormgeving) Domein A: Vaktheorie Domein B: Praktijk Domein C: Oriëntatie op studie en beroep	Praktisch werkstuk (2d, 3d of media) + onderzoek in dummy	po		a	n	2%
Kunst Algemeen Domein A: Vaardigheden Domein B: Invalshoeken voor reflectie Domein C: Onderwerpen	Toets Hofcultuur (alle disciplines)	s(tw-v)	80	b	j	2%
Kunst (beeldende vormgeving) Domein A: Vaktheorie Domein B: Praktijk Domein C: Oriëntatie op studie en beroep Kunst	Praktisch werkstuk (2d, 3d of media) + onderzoek in dummy	po		c	n	4%
Kunst Algemeen Domein A: Vaardigheden Domein B: Invalshoeken voor reflectie Domein C: Onderwerpen	Toets Cultuur van het Moderne (alle disciplines)	s(tw-v)	80	d	j	4%
Kunst (beeldende vormgeving) Domein A: Vaktheorie Domein B: Praktijk Domein C: Oriëntatie op studie en beroep Kunst	Praktisch werkstuk (2d, 3d of media) + onderzoek in dummy	po		e	n	4%
Kunst Algemeen Domein A: Vaardigheden Domein B: Invalshoeken voor reflectie Domein C: Onderwerpen	Toets Burgerlijke Cultuur (alle disciplines)	s(tw-v)	80	f	j	4%
totaal						25%

Leerboeken:

ART History 'Hofcultuur', ART History 'Burgerlijke cultuur van Nederland in 17e eeuw' en ART History 'De Twintigste eeuw'

Domeinen:

Klik voor een toelichting op de domeinen van Kunst Algemeen op de volgende link: https://www.examenblad.nl/examenstof/kunst-algemeen-vwo/2022/vwo/f=/kunstalg_havovwo.pdf

Klik voor een toelichting op de domeinen van Kunst Beeldende Vorming op de volgende link: https://www.examenblad.nl/examenstof/kunst-beeldende-vormgeving-vwo/2022/vwo/f=/kunstbv_vwo.pdf

Berekening cijfer schoolexamen: in vwo-4 wordt 5% behaald, in vwo-5 20% en in vwo-6 wordt 75% behaald

Opmerkingen: De leerlingen ontvangen aan het begin van elke periode de praktische opdracht, inclusief beoordelingscriteria. Deze opdracht plakken ze in hun dummy.

exameneenheid/eindtermen
taken/deeltaken
domeinen/subdomeinen
(Wat moet je kennen en kunnen)

Kunst (beeldend) toelichting

Domein A: Vaardigheden

1. De kandidaat kan: - de belangrijkste termen en begrippen hanteren uit de kunstdisciplines beeldende vormgeving, dans, drama en muziek die voorwaardelijk zijn voor adequate receptie en reflectie, en noodzakelijk voor begrip van verbanden tussen kunst en cultuur; - informatie over kunst en cultuur herkennen, benoemen en toepassen om verbanden aan te geven; - bij het reflecteren bronnenmateriaal op een adequate wijze hanteren;

Domein B: Invalshoeken voor reflectie

Subdomein B1: *Kunst en religie, levensbeschouwing*

2. De kandidaat kan aangeven met welke visies, doelen, middelen en inhouden de kunsten religieuze en/of levensbeschouwelijke uitgangspunten vertolken. Subdomein B2: *Kunst en esthetica*

3. De kandidaat kan aangeven welke ideeën over schoonheid in kunst en kunstwaardering een rol spelen.

Subdomein B3: *Kunstenaar en opdrachtgever; politieke en economische macht*

4. De kandidaat kan aangeven welke invloed opdrachtgevers en politieke ideeën hebben op de rol en de inhoud van kunst en op de positie van de kunstenaar.

Subdomein B4: *Kunst en vermaak*

5. De kandidaat kan aangeven hoe vorm en inhoud bepaald worden door de vermaaksfuncties van kunst in relatie tot het daarbij betrokken publiek. Subdomein B5: Kunst, wetenschap en techniek

6. De kandidaat kan aangeven hoe kunst en wetenschap/techniek op elkaar inwerken.

Subdomein B6: Kunst intercultureel

7. De kandidaat kan aangeven hoe Westerse en niet -Westerse kunst en cultuur elkaar wederzijds beïnvloeden.

Domein C: Onderwerpen

8. De kandidaat kan de eindtermen van domein A en B toepassen op voorbeelden uit de volgende onderwerpen:

- de *hofcultuur* in de zestiende en zeventiende eeuw;
- *Burgerlijke cultuur* van Nederland in 17e eeuw'
- de cultuur van het *moderne* in de twintigste eeuw;

Kunst (beeldende vormgeving)

Domein A: Vaktheorie

Subdomein A1: Beeldend werk van kunstenaars en vormgevers

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

Subdomein A2: Beeldend werk van kunstenaars en vormgevers in relatie tot het eigen beeldend werk van de kandidaat

2. De kandidaat kan beeldend werk van kunstenaars en vormgevers onderzoeken in relatie tot het eigen beeldend werk.

Subdomein A3: Eigen beeldend werk

Domein B: Praktijk

4. De kandidaat kan gestructureerde 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

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %	kunst (muziek)	
percentage behaald in v4						5%		
Kunst (Muziek) Domein A: Vaktheorie Domein B: Praktijk Domein C: Oriëntatie op studie en beroep	Praktische opdracht musiceren	po		a	n	2%		
Kunst Algemeen Domein A: Vaardigheden Domein B: Invalshoeken voor reflectie Domein C: Ontwerpen	Toets hofcultuur (alle disciplines)	s(tw-v)	80	b	j	2%		
Kunst (Muziek) Domein A: Vaktheorie Domein B: Praktijk Domein C: Oriëntatie op studie en beroep	Praktische opdracht musiceren	po		c	n	4%		
Kunst Algemeen Domein A: Vaardigheden Domein B: Invalshoeken voor reflectie Domein C: Ontwerpen	Toets Cultuur van het moderne (alle disciplines)	s (tw-v)	80	d	j	4%		
Kunst (Muziek) Domein A: Vaktheorie Domein B: Praktijk Domein C: Oriëntatie op studie en beroep	Praktische opdracht musiceren	po		e	n	4%		
Kunst Algemeen Domein A: Vaardigheden Domein B: Invalshoeken voor reflectie Domein C: Ontwerpen	Toets Burgerlijke Cultuur (alle disciplines)	s (tw-v)	80	f	j	4%		
totaal						25%		

Leerboeken: ART History "de twintigste eeuw"

Berekening cijfer schoolexamen: in vwo-4 wordt 5% behaald, in vwo-5 20% en in vwo-6 wordt 75% behaald

exameneenheid/eindtermen
taken/deeltaken
domeinen/subdomeinen
(Wat moet je kennen en kunnen)

kunst (muziek) toelichting

Kunst Algemeen

Domein A: Vaardigheden

1. De kandidaat kan: - de belangrijkste termen en begrippen hanteren uit de kunstdisciplines beeldende vormgeving, dans, drama en muziek die voorwaardelijk zijn voor adequate receptie en reflectie, en noodzakelijk voor begrip van verbanden tussen kunst en cultuur;- informatie over kunst en cultuur herkennen, benoemen en toepassen om verbanden aan te geven; - bij het reflecteren bronnenmateriaal op een adequate wijze hanteren;

Domein B: Invalshoeken voor reflectie

Subdomein B1: Kunst en religie, levensbeschouwing

2. De kandidaat kan aangeven met welke visies, doelen, middelen en inhouden de kunsten religieuze en/of levensbeschouwelijke uitgangspunten vertolken.

Subdomein B2: Kunst en esthetica 3.

De kandidaat kan aangeven welke ideeën over schoonheid in kunst en kunstwaardering een rol spelen.

Subdomein B3: Kunstenaar en opdrachtgever; politieke en economische macht

4. De kandidaat kan aangeven welke invloed opdrachtgevers en politieke ideeën hebben op de rol en de inhoud van kunst en op de positie van de kunstenaar.

Subdomein B4: Kunst en vermaak

5. De kandidaat kan aangeven hoe vorm en inhoud bepaald worden door de vermaaksfuncties van kunst in relatie tot het daarbij betrokken publiek.

Subdomein B5: Kunst, wetenschap en techniek

6. De kandidaat kan aangeven hoe kunst en wetenschap/techniek op elkaar inwerken.

Subdomein B6: Kunst intercultureel

7. De kandidaat kan aangeven hoe Westerse en niet-Westerse kunst en cultuur elkaar wederzijds beïnvloeden.

Domein C: Onderwerpen

8. De kandidaat kan de eindtermen van domein A en B toepassen op voorbeelden uit de volgende onderwerpen:

- de cultuur van het moderne in de eerste helft van de twintigste eeuw

Kunst muziek (praktijk)

Domein A: Vaktheorie

Subdomein A1: Waarnemen en weten Subdomein A2: Analyseren en interpreteren Subdomein A3: Muziek en cultuur

Domein B: Praktijk

Subdomein B1: Zingen en spelen

Subdomein B2: Improviseren en componeren

Domein C: Oriëntatie op studie en beroep

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %	Latijn	
Percentage behaald in v4						10%		
Domein A: Reflectie op klassieke teksten en antieke cultuur <i>subdomein 1:</i> Reflectie op klassieke teksten <i>subdomein 2:</i> Reflectie op antieke cultuur Domein B: Reflectie op relaties tussen de antieke cultuur en de latere Europese cultuur Domein C: Zelfstandige oordeelsvorming	Tekstrepetitie	s (tw-v)	80	b	j	15%		
Domein A: Reflectie op klassieke teksten en antieke cultuur <i>subdomein 1:</i> Reflectie op klassieke teksten <i>subdomein 2:</i> Reflectie op antieke cultuur Domein B: Reflectie op relaties tussen de antieke cultuur en de latere Europese cultuur Domein C: Zelfstandige oordeelsvorming	Tekstrepetitie	s (tw-v)	80	d	j	10%		
	Proefvertaling	po	80	e	n	10%		
Domein A: Reflectie op klassieke teksten en antieke cultuur <i>subdomein 1:</i> Reflectie op klassieke teksten <i>subdomein 2:</i> Reflectie op antieke cultuur Domein B: Reflectie op relaties tussen de antieke cultuur en de latere Europese cultuur Domein C: Zelfstandige oordeelsvorming	Tekstrepetitie	s (tw-v)	80	g	j	10%		
	Proefvertaling	po	80	h	n	10%		
totaal						65%		

Leerboeken: door de docent uit te reiken capita selecta van verschillende auteurs en genres

Studeo

Saxa Loquuntur: Latijnse inscripties in Rome en/of Roma: het oude Rome in literatuur, bouwkunst en beeldhouwkunst

Berekening cijfer schoolexamen: in vwo-4 wordt 10%, in vwo-5 wordt 55% behaald en in vwo-6 wordt 35% behaald

Opmerkingen:

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %	LOB deel 1
Door het invullen van de ISV (inventarisatie Studievaardigheden krijgt de leerling een beeld van de mogelijke succes- en risicofactoren van de huidige studie en bij studeren in het hoger onderwijs.	ISV (bij vragenlijsten)	h		a			
Bij het selecteren van de keuzecriteria voor opleidingen wordt de leerling meer bewust van de criteria waaraan de toekomstige studie moet voldoen.	Mijn keuzecriteria (bij Opdrachten)	h		b			
Bij het selecteren van voorkeursopleidingen (vanuit de XPRT) krijgt de leerling een overzicht van een aantal vervolgstudies die interessant genoeg zijn om verder te verkennen.	Voorkeuropleidingen (vanuit de uitslag van de Xprt, bij Opdrachten)	h		c			
Bij kwaliteitenreflectie gaat het om het ontdekken van de sterke kanten en dingen waar je als leerling goed in bent. De leerling kiest 5 kwaliteiten uit een lijst die bij de leerling passen.	Kwaliteiten (bij Vragenlijsten)	h		d			
Tijdens de Open Dag van de RUG krijgt de leerling specifieke informatie over een aantal opleidingen waarvoor hij zich aangemeld. Na afloop heeft de leerlingen een beeld van de inhoud van de opleidingen en kan opleidingen met elkaar vergelijken	Bezoek en verslag bezoek (3 februari 2023) Open Dag RUG Groningen	h		e			

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %	LOB deel 2
In het Reflectie- en voortgangsverslag LOB blikt de leerling terug op de activiteiten en vorderingen gedurende het afgelopen jaar en kijkt vooruit op de activiteiten voor het volgend jaar.	Reflectie- en voortgangsverslag LOB (bij verslagen)	h		f			

Leerboeken: Studieloopbaanplanner op www.beroepskeuzedagboek.nl

Berekening cijfer schoolexamen: in vwo-5 wordt % behaald en in vwo-6 wordt % behaald

Opmerkingen: Alle handelingsdelen moeten met een 'v' of een 'g' zijn afgerond.

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %	maatschappijleer deel 1
Schoolexamen rechtsstaat + actualiteiten De kandidaat kent de theorie uit het hoofdstuk rechtsstaat en kan deze toepassen op vraagstukken uit de actualiteit	Lessen volgen, vragen stellen, oefeningen en aantekeningen maken. Nieuws volgen.	s (tw)	40	a	j	25%	
Schoolexamen parlementaire democratie De kandidaat kent de theorie uit het hoofdstuk parlementaire democratie en kan deze toepassen op vraagstukken uit de actualiteit	Lessen volgen, vragen stellen, oefeningen en aantekeningen maken. Nieuws volgen.	s (tw)	40	b	j	25%	
Praktische opdracht De kandidaat kan concrete maatschappelijke vraagstukken en ontwikkelingen analyseren	Bruikbaar bronnenmateriaal verwerven, er gegevens uit selecteren en beredeneerde conclusies uit trekken. Naast theoretisch bronnenonderzoek moet ook informatie worden verworven door het afnemen van een interview en/of het afleggen van een bezoek aan een maatschappelijke instelling	po		c	n	15%	

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %	maatschappijleer deel 2
Debat De kandidaat kan een stelling mondeling nuanceren verdedigen en bestrijden en daarbij gebruik maken van argumentatievaardigheden.	Informatie verwerven en verwerken. Op basis van research argumenten formuleren en op een zo overtuigend mogelijke wijze voor het voetlicht brengen.	m		d	n	10%	
Schoolexamen pluriforme samenleving en verzorgingsstaat De kandidaat kent de theorie uit het hoofdstuk pluriforme samenleving en verzorgingsstaat en kan deze toepassen op vraagstukken uit de actualiteit	Lessen volgen, vragen stellen, oefeningen en aantekeningen maken. Nieuws volgen.	s (tw)	40	e	j	25%	
Bezoek aan het binnenhof Leerlingen maken kennis met de werking van de Nederlandse democratische rechtsstaat door een bezoek aan de Tweede en Eerste Kamer en nemen deel aan verschillende interactieve werkvormen	Met de bus op excursie naar Den Haag	h					
totaal						100%	

Leerboeken: tekstboek Thema's Maatschappijleer 5e druk VWO, werkboek Thema's maatschappijleer, VWO, 2020-2022

Berekening cijfer schoolexamen: in vwo-5 wordt 100% behaald

Opmerkingen: De praktische opdracht wordt al vroeg in het jaar geïntroduceerd, zodat leerlingen genoeg tijd hebben om een instelling te bezoeken.

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %	natuurkunde
B2: Medische beeldvorming C1: Kracht en beweging C2: Energie en wisselwerking D1: Elektrische systemen D2: Elektrische en magnetische velden	H 1: Elektriciteit H 5: Radioactiviteit H 8: Elektromagnetisme	s (tw- n)	80	a	j	7%	
C1: Kracht en beweging C2: Energie en wisselwerking	H 2, 4 en 9: Sport en verkeer						
C3: Gravitatie (gedeelte)	H 2, 4 en 9: Sport en verkeer H 10: Zonnestelsel (deel)	s (tw-n)	80	b	j	7%	
E3: Kern- en deeltjesprocessen	Katern: Kern- en deeltjesprocessen en/of andere examenen voorbereidende opdrachten	po		c	n	3%	
E1: Eigenschappen van materialen B1: Informatieoverdracht C3: Gravitatie F1: Quantumwereld (deel)	H 3: Materialen H 7: Muziek en telecommunicatie H 10: Zonnestelsel Rekenen aan interferentie	s (tw- n)	80	d	j	8%	
totaal						25%	

Leerboeken: Newton 4^e editie –vwo 4 en 5 basisboek – Katern Newton Kern- en deeltjesprocessen

Berekening cijfer schoolexamen: in vwo-5 wordt 25% behaald en in vwo-6 wordt 75% behaald

Opmerkingen: Deze indeling is gemaakt op 1 x 80 en 1 x 40 gedurende het hele jaar
Je mag tijdens de toetsen BINAS en een gewone (geen grafische) rekenmachine gebruiken;
Domein A: Vaardigheden worden in alle onderdelen getoetst;
Voorgaande stof wordt bij iedere toets bekend verondersteld.

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %	Nederlands
Leesdossier: 4 literaire werken en opdrachten. <i>Domein E: Literatuur, E1: Literaire ontwikkeling,</i> <i>Domein B: Mondelinge taalvaardigheid</i>	Gedurende het schooljaar worden 4 literaire werken gelezen en daarbij worden opdrachten uitgevoerd.	po		f	n	10%	
totaal						10%	Nederlands

Leerboeken: Nieuw Nederlands 6^e editie flex, Laagland literatuur & lezer

Berekening cijfer schoolexamen: in vwo-5 wordt 10% behaald en in vwo-6 wordt 90% behaald

Opmerkingen:

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %
percentage behaald in v4						40%
B1 ●● Interdisciplinariteit B2 ● Wisselwerking natuur- wetenschap en technologie E1 xx Methoden en technieken	Module 5: Kosmische Straling V215	t/p/pf/oo**		e	*	10%
B1 ●● Interdisciplinariteit B2 ● Wisselwerking natuur- wetenschap en technologie D1 xx De gezonde en zieke mens F2 x Methoden en technieken van onderzoek	Module 6: Dynamische Modellen V102	t/p/pf/oo**		f	*	10%
B1 ●● Interdisciplinariteit B2 ● Wisselwerking natuur- wetenschap en technologie C1 xx Processen in levende natuur en aarde F2 x Methoden en technieken van onderzoek	Module 8: IJs en klimaat	t/p/pf/oo**		g	*	10%
B1 ● Interdisciplinariteit B2 ●● Wisselwerking natuur- wetenschap en technologie E1 x Methoden en technieken van tech. ontw E2 x Processen en producten	Module 7: Moleculaire gastronomie V218 in vwo-4 al gevolgd: Forensisch Onderzoek, Technisch ontwerpen, Ruimte voor de rivieren en legionella.	t/p/pf/oo**		h	n*	10%
totaal						80%

Leerboeken: per module wordt materiaal uitgereikt deze studiewijzer is gemaakt op basis van 1x 80 en 1x 40 wekelijks

Berekening cijfer schoolexamen: in vwo-4 wordt 40 % behaald en in vwo-5 wordt 40 % behaald en in vwo-6 20%

Opmerkingen: NLT heeft een doorlopend PTA. Examenisen vwo: • minimaal 3 kruisjes bij C1 en/of C2, D1 en/of D2, E1 en/of E2 en bij F1 en/of F2 en i totaal bij minimaal 5 subdomeinen 3 kruisjes • minimaal 8 bolletjes bij B1 én • minimaal 5 bolletjes bij B2 Domein A (vaardigheden) komen automatisch aan bod gedurende de lessen.

* herkansbaar – NB schriftelijke toetsen zijn herkansbaar onder de vastgestelde voorwaarden, andere afsluitingsvormen niet.

** de afsluiting van nlt-modules is bijna altijd een combinatie van toetsen, presentaties, portfolio's of ontwerp opdrachten. Hoe zwaar de verschillende onderdelen ten opzichte van elkaar wegen, staat altijd vermeld bij het materiaal dat bij aanvang van de module wordt uitgereikt.

pf = portfolio oo = ontwerp opdracht

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %	scheikunde
C1 Chemische processen C6 Energieberekeningen F2 Groene chemie E4 Nieuwe materialen	H8 Energie en duurzaamheid H9 Redox 1	s (tw-v)	80	a	j	6%	
A5 Onderzoek D2 Veiligheid	PO titratie	po(tw-n)	80	b	n	6%	
B1 Deeltjesmodel D1 Chemische vakmethodes E2 Selectiviteit + specificiteit	H10 Koolstofchemie H11 Analyse	s (tw-v)	80	c	j	6%	
B4 Bindingen, structuren & eigenschappen C1 Chemische processen C5 Chemisch evenwicht D3 Chemische synthese E1 Chemisch onderzoek	H12 Kunststoffen H13 Zuren en basen II	s (tw-v)	80	d	j	7%	
totaal						25%	

Leerboeken: Chemie 7^e editie vwo-5 Leerboek, BINAS 6^e editie

Berekening cijfer schoolexamen: in vwo-5 wordt 25% behaald en in vwo-6 wordt 75% behaald

Opmerkingen: Je mag tijdens de toetsen geen grafische rekenmachine gebruiken
Domein A: vaardigheden worden in alle onderdelen getoetst
Voorafgaande stof wordt bij iedere toets bekend verondersteld

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %	wiskunde A
E1: Probleemstelling en onderzoeksontwerp E2: Visualisatie van data E3: Kwantificering E4: Kansbegrip E5: Kansverdelingen E6: Statistiek met ICT H: Keuzeonderwerpen	H10 Verdelingen en steekproeven H11 Toevalsvariabelen Keuzeonderwerp	s(tw-n)	80	b	j	5%	
B1: Algebra C1: Standaardfuncties C2: Functies, grafieken, vergelijkingen en ongelijkheden B1: Rekenen en algebra B2 Telproblemen E1: Probleemstelling en onderzoeksontwerp E2: Visualisatie van data E3: Kwantificering E4: Kansbegrip E5: Kansverdelingen E6: Statistiek met ICT	(H10 + H11 +) H13 Binomiale verdelingen H14 Rijen en recursie Vaardigheden 7	s(tw-n)	80	c	j	10%	
B1: Rekenen en algebra B2 Telproblemen C: Verbanden E1: Probleemstelling en onderzoeksontwerp E2: Visualisatie van data E3: Kwantificering E4: Kansbegrip E5: Kansverdelingen E6: Statistiek met ICT	(H10 + H11 + H13 +) H15 Normale verdelingen H17 Hypothese toetsen Vaardigheden 8	s (tw-n)	80	f	j	10%	
totaal						25%	

Leerboeken: Moderne Wiskunde 12^e editie vwo AC deel 1, deel 2 en vwo A deel 3

Berekening cijfer schoolexamen: in vwo-5 wordt 25% behaald en in vwo-6 wordt 75% behaald

Opmerkingen: De genoemde eindtermen verwijzen naar de syllabus centraal examen 2023, wiskunde a vwo versie 2, 21 juni 2021
Domein A: Vaardigheden worden in alle onderdelen getoetst

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %	wiskunde B deel 1
B1: formules en functies B2: standaardfuncties B3: functies en grafieken B4: inverse functies C1: afgeleide functies C2: technieken voor differentiëren	H9 Functies bewerken H10 Kettingregel Vaardigheden 4	s (tr)	40	a	j	2,5%	
B1: formules en functies B2: standaardfuncties B3: functies en grafieken B4: inverse functies B5: vergelijkingen en ongelijkheden B6: asymptoten en limietgedrag van functies C3: integraalrekening	H9 + H10 H11 Exponentiële en logaritmische functies H12 Integreren Vaardigheden 5 en 6	s (tw-n)	80	b	j	2,5%	
E1: meetkundige vaardigheden E2: algebraïsche methoden en de vlakke meetkunde B1: formules en functies B2: standaardfuncties B3: functies en grafieken B4: inverse functies B5: vergelijkingen en ongelijkheden B6: asymptoten en limietgedrag van functies C1: afgeleide functies C2: technieken voor differentiëren	H13 Cirkels H14 Exponentiële en logaritmische functies H16 Product- en quotiëntfuncties Vaardigheden 7	s (tw-n)	80	c	j	10%	

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %	wiskunde B deel 2
B1: formules en functies B2: standaardfuncties B3: functies en grafieken B4: inverse functies B5: vergelijkingen en ongelijkheden B6: asymptoten en limietgedrag van functies C1: afgeleide functies C2: technieken voor differentiëren C3: integraalrekening D: goniometrische functies E1: meetkundige vaardigheden E2: algebraïsche methoden en de vlakke meetkunde E4: toepassingen	H15 Meetkunde: rekenen of redeneren H17 Goniometrische functies H18 Toepassingen van integreren Vaardigheden 8	s (tw-n)	80	d	j	10%	
totaal						25%	

Moderne wiskunde 12e editie vwo wiskunde B deel 2 en deel 3

Berekening cijfer schoolexamen: in vwo-5 wordt 25% behaald en in vwo-6 wordt 75% behaald

Opmerkingen: De genoemde eindtermen verwijzen naar de syllabus wiskunde b vwo versie 2, juni 2018
Domein A: Vaardigheden worden in alle onderdelen getoetst.

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %	wiskunde C
E1: Probleemstelling en onderzoeksontwerp E2: Visualisatie van data E3: Kwantificering E4: Kansbegrip E5: Kansverdelingen E6: Statistiek met ICT	H10 Verdelingen en steekproeven H11 Toevalsvariabelen	s(tw-n)	80	b	j	5%	
B1: Rekenen en algebra C: Verbanden H: Keuzeonderwerpen	Keuzeonderwerp H12 Logarithmen Vaardigheden 6	s (tr)	40	c	n	5%	
B1: Rekenen en algebra B2: Telproblemen E1: Probleemstelling en onderzoeksontwerp E2: Visualisatie van data E3: Kwantificering E4: Kansbegrip E5: Kansverdelingen E6: Statistiek met ICT H: Keuzeonderwerpen	(H10 + H11 +) H13 Binomiale verdelingen H14 Rijen Vaardigheden 7	s(tw-n)	80	d	j	5%	
B1: Rekenen en algebra B2: Telproblemen C: Verbanden E1: Probleemstelling en onderzoeksontwerp E2: Visualisatie van data E3: Kwantificering E4: Kansbegrip E5: Kansverdelingen E6: Statistiek met ICT G: Vorm en ruimte	(H10 + H11 + H13 +) H15 Normale verdelingen H16 Perspectief Vaardigheden 8	s(tw-n)	80	e	j	10%	
totaal						25%	

Leerboeken: Moderne wiskunde 12^e editie vwo AC deel 1, deel 2 en vwo C deel 3

Berekening cijfer schoolexamen: in vwo-5 wordt 25% behaald en in vwo-6 wordt 75 % behaald

Opmerkingen: Domein A: Vaardigheden worden in alle onderdelen getoetst

exameneenheid/eindtermen taken/deeltaken domeinen/subdomeinen (Wat moet je kennen en kunnen)	inhoud onderwijsprogramma (Wat ga je hiervoor doen)	toets vorm	toets duur	toets code	her- kansing j/n	weging SE %	wiskunde D
percentage behaald in v4						7,5%	
D1: Analytische en synthetische methoden	H3 Redeneren en bewijzen (vwo-4 boek) H4 Redeneren met ruimtefiguren (vwo-4 boek)	s(tw-v)	80	a	j	5%	
G: Keuzeonderwerp	H6 Modulorekenen (vwo-5 boek)	s(vl)	40	b	n	5%	
F: Wiskunde in wetenschap	Module Cryptografie	po		c	n	10%	
E1: Basisoperaties E2: Profielspecifieke verdieping G: Keuzeonderwerp	H5 Complexe functies (vwo-5 boek) H8 Grafentheorie (vwo-5 boek)	s(vl)	40	d	j	5%	
D3: De ruimte	H1 Vectoren in de ruimte (vwo-5 boek) H2 Hoeken en afstanden in de ruimte (vwo-5-boek)	s(tw-v)	80	e	j	5%	
totaal						37,5%	

Leerboeken: Moderne Wiskunde 11^e editie wiskunde D deel vwo-4 en deel vwo-5

Berekening cijfer schoolexamen: in vwo-4 wordt 7,5% behaald, in vwo-5 wordt 30% behaald en in vwo-6 wordt 62,5% behaald

Opmerkingen: Domein A: Vaardigheden worden in alle onderdelen getoetst.
De genoemde eindtermen verwijzen naar de eindtermen van het examenprogramma wiskunde D vwo.