

PTA Aardrijkskunde havo eindexamenjaar 2027

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Het centraal examen heeft betrekking op de (sub)domeinen A1, B2, C2, D1, E1

Het schoolexamen heeft betrekking op de (sub)domeinen A en de domeinen en subdomeinen waarop het centraal examen geen betrekking heeft. Enkele domeinen uit het centraal examen komen ook deels terug in het schoolexamen.

Domeinen	H4	H5
Domein A: Vaardigheden	A1 Geografische benadering A2 Geografisch onderzoek	A1 Geografische benadering
Domein B: Wereld	B1 Gebieden op de grens van arm en rijk	B2 Samenhangen en verschillen in de wereld B3 Mondiale processen en lokale effecten
Domein C: Aarde	C1 Samenhangen en verschillen op regionaal niveau C2 Samenhangen en verschillen op aarde	C2 Samenhangen en verschillen op aarde C3 De aarde als natuurlijk systeem en lokale effecten
Domein D: Ontwikkelingsland		D1 Gebiedskenmerken D2 Actuele vraagstukken
Domein E: Leefomgeving	E1 Nationale en regionale vraagstukken E2 Regionale en lokale vraagstukken	

PTA Aardrijkskunde havo eindexamenjaar 2027					
Afname periode	(Sub)domeinen/ eindtermen	Leerinhoud	Toetsnaam, toetsvorm en toetsduur	Herkansing ja/nee?	Weging
Leerjaar 4	A1 Geografische benadering C1 Samenhangen en verschillen op regionaal niveau C2 Samenhangen en verschillen op aarde	Domein Aarde: Het Middellandse Zeegebied	SE1, S, 100	Ja	10
Leerjaar 4	A1 Geografische benadering A2 Geografisch onderzoek E2 Regionale en lokale vraagstukken	Domein Leefomgeving: Stedelijke gebieden	SE2, PO	Nee	10
Leerjaar 4	A1 Geografische benadering B1 Gebieden op de grens van arm en rijk	Domein Wereld: De Grensregio Mexico - VS	SE3, S, 100	Ja	10
Leerjaar 5	A1 Geografische benadering B2 Samenhangen en verschillen in de wereld B3 Mondiale processen en lokale effecten	Domein Wereld: Globalisering	SE4, S, 100	Ja	25
Leerjaar 5	A1 Geografische benadering C2 Samenhangen en verschillen op aarde C3 De aarde als natuurlijk systeem en lokale effecten	Domein Aarde: Endogene en exogene processen	SE5, S, 100	Ja	25
Leerjaar 5	A1 Geografische benadering D1 Gebiedskenmerken D2 Actuele vraagstukken	Domein Ontwikkelingsland: Brazilië	SE6, S, 100	Ja	20

PTA Bedrijfseconomie havo eindexamenjaar 2027

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Het schoolexamen heeft betrekking op de (sub)domeinen A, B, C, D, E, F, G en H.

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

Domeinen	H4	H5
DOMEIN A	Vaardigheden: • Informatievaardigheden gebruiken, communiceren, reflecteren op leren, onderzoeken, analyseren, concluderen en redeneren • Relevante bedrijfseconomische en organisatorische aspecten van een probleem herkennen, zowel binnen een organisatie als in het persoonlijk leven en bij de oplossing van het probleem een bedrijfseconomische denkwijze gebruiken. • Bij veel voorkomende vraagstukken binnen een organisatie de bedrijfseconomische - en organisatorische dimensie vanuit het perspectief van het management toepassen en analyseren en bovendien de bedrijfseconomische en organisatorische perspectieven en daaruit voortvloeiende belangen onderkennen van de diverse betrokkenen bij de organisatie. • Het toepassen van bedrijfseconomische werkwijzen, het gebruiken van bedrijfseconomische begrippen en grootheden, het analyseren van bedrijfseconomische relaties.	Vaardigheden: • Informatievaardigheden gebruiken, communiceren, reflecteren op leren, onderzoeken, analyseren, concluderen en redeneren • Relevante bedrijfseconomische en organisatorische aspecten van een probleem herkennen, zowel binnen een organisatie als in het persoonlijk leven en bij de oplossing van het probleem een bedrijfseconomische denkwijze gebruiken. • Bij veel voorkomende vraagstukken binnen een organisatie de bedrijfseconomische - en organisatorische dimensie vanuit het perspectief van het management toepassen en analyseren en bovendien de bedrijfseconomische en organisatorische perspectieven en daaruit voortvloeiende belangen onderkennen van de diverse betrokkenen bij de organisatie. • Het toepassen van bedrijfseconomische werkwijzen, het gebruiken van bedrijfseconomische begrippen en grootheden, het analyseren van bedrijfseconomische relaties

DOMEIN B	B1: Persoonlijke financiële zelfredzaamheid: Vraagstukken met persoonlijke financiële consequenties herkennen en (financieel) onderbouwde keuzes maken. B2: De oprichting van een eenmanszaak: De kandidaat kan het proces voor en rond de oprichting van een eenmanszaak beschrijven en in de rol van ondernemer toepassen. B3: Van eenmanszaak naar rechtspersoon: De kandidaat kan de belangrijkste kenmerken van verschillende rechtsvormen beschrijven. B4: Perspectief op de organisatie: De plaats van de organisatie in de maatschappij beschrijven.	B1: Persoonlijke financiële zelfredzaamheid: Vraagstukken met persoonlijke financiële consequenties herkennen en (financieel) onderbouwde keuzes maken. B2: De oprichting van een eenmanszaak: De kandidaat kan het proces voor en rond de oprichting van een eenmanszaak beschrijven en in de rol van ondernemer toepassen. B3: Van eenmanszaak naar rechtspersoon: De kandidaat kan de belangrijkste kenmerken van verschillende rechtsvormen beschrijven.
DOMEIN C	C1: Interne organisatie: De interne organisatie (incl. 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. C2: Personeelsbeleid: Personeelsbeleid/HRM beschrijven en daarbij de relatie leggen met de doelstelling en de aard van de organisatie.	

DOMEIN D		D1: Investeren: Bij een investeringsvraagstuk beschrijven welke gegevens relevant zijn, vaststellen of een investering economisch zinvol is en hierbij verschillende investeringsselectiemethoden toepassen en analyseren. D2: Financieren: • Vanuit het perspectief van een organisatie de werking van de vermogensmarkt beschrijven. • In de context van een financieringsvraagstuk de redenen voor het aantrekken van verschillende types vermogen onderscheiden. • Welke risico's financiering met vreemd vermogen met zich meebrengt onderkennen.
DOMEIN E		E1: Doel en organisatie van marketingactiviteiten: Marketing beschrijven met het oog op de te onderscheiden doelgroepen. E2: Marketingbeleid: Marketingbeleid van een organisatie beschrijven.
DOMEIN F		F1: Vastleggen van financiële en niet-financiële informatie: • Financiële feiten inventariseren en verwerken tot financiële overzichten. • Financiële en niet-financiële informatie onderscheiden en het belang van beide uitleggen voor het besturen van de organisatie. F2: Kosten- en winstvraagstukken: Voor een handels- en dienstverlenende onderneming de verschillende kostensoorten onderscheiden, de winst bepalen en verschillen verklaren.
DOMEIN G		G Verslaggeving: De jaarrekening van een eenvoudige organisatie interpreteren en uitleggen.
DOMEIN H		Keuzeonderwerpen

PTA Bedrijfseconomie havo eindexamenjaar 2027					
<i>Afname periode</i>	<i>(Sub)domeinen/ eindtermen</i>	<i>Leerinhoud</i>	<i>Toetsnaam, vorm en -duur</i>	<i>Herkansing ja/nee?</i>	<i>Weging</i>
Leerjaar 4	Domein A : Vaardigheden Domein B4: Perspectief op de organisatie Domein C1: Interne organisatie Domein C2: Personeelsbeleid	Interne organisatie en Personeelsbeleid	SE1, S, 100	Ja	10
Leerjaar 4	Domein A : Vaardigheden Domein B2: De oprichting van een eenmanszaak Domein D2: Financieren Domein E : Marketing Domein F : Financieel Beleid	Praktische Opdracht 1 Starten van een onderneming (Plaza Challenge)	SE2, PO	Nee	5
Leerjaar 5	Domein A : Vaardigheden Domein B2: De oprichting van een eenmanszaak Domein B3: Van eenmanszaak naar rechtspersoon Domein F : Financieel Beleid	Van persoon tot rechtspersoon (deel), en Financieel Beleid (deel)	SE3, S, 100	Ja	20
Leerjaar 5	Domein A : Vaardigheden Domein B1: Persoonlijke financiële zelfredzaamheid Domein H : Keuzeonderwerpen	Praktische Opdracht 2 Financiële Zelfredzaamheid (Bijna 18!)	SE4, PO	Nee	5
Leerjaar 5	Domein A : Vaardigheden Domein B1: Persoonlijke financiële zelfredzaamheid Domein D : Investeren en Financieren Domein F : Financieel Beleid Domein G : Verslaglegging	Van persoon naar rechtspersoon (deel), Financieren en investeren, Financieel Beleid en Verslaglegging (deel)	SE5, S, 100	Ja	20

Leerjaar 5	Domein A : Vaardigheden Domein B2: De oprichting van een eenmanszaak Domein K : Keuzeonderwerpen	Praktische Opdracht 3 Eigen Onderneming (Ondernemingsplan opstellen)	SE6, PO	Nee	20
Leerjaar 5	Domein A : Vaardigheden Domein B : Van persoon tot rechtspersoon Domein C2: Personeelsbeleid Domein D2: Financieringen Domein E : Marketing Domein F : Financieel Beleid Domein G : Verslaglegging	Vaardigheden, Van persoon tot rechtspersoon, Personeelsbeleid, Financieringen, Marketing, Financieel Beleid Verslaglegging	SE7, S, 100	Ja	20
Berekening cijfer schoolexamen: $((SE1 \times 10) + (SE2 \times 5) + (SE3 \times 20) + (SE4 \times 5) + (SE5 \times 20) + (SE6 \times 20) + (SE7 \times 20)) / 100 = \text{cijfer SE}$					

PTA Biologie havo eindexamenjaar 2027

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A Vaardigheden

Domein M Molecuul- en celniveau

Domein O Orgaan- en organismeniveau

Domein P Populatie- en ecosysteemniveau

Het centraal examen heeft betrekking op de subdomeinen M2, M3, M7, M8, O1, O2, O3, P1, P3 en P4, in combinatie met de vaardigheden uit domein A.

Het schoolexamen heeft betrekking op domein A en M1, M4, M5, M6, O4, O5, O6, O7, O8, O9, P2, en P5 en meerdere subdomeinen waarop het centraal examen betrekking heeft.

De subdomeinen A1 t/m A9 hebben betrekking algemene en vakoverstijgende vaardigheden. De subdomeinen A1 t/m A9 omvatten de volgende vaardigheden: informatievaardigheden, communiceren, reflecteren op leren, studie en beroep, onderzoeken, ontwerpen, modelvorming, natuurwetenschappelijk instrumentarium, waarderen en oordelen. De subdomeinen A10 t/m A16 hebben betrekking op biologie specifieke vaardigheden en worden derhalve wel expliciet getoetst. De subdomeinen A10 t/m A16 omvatten de volgende vaardigheden: A10: Beleven, A11: Vorm-functie-denken, A12: Ecologisch denken, A13: Evolutionair denken, A14: Systeemdenken, A15: Contexten, A16: Kennisontwikkeling en toepassing. Een omschrijving van alle subdomeinen is te vinden op:

<https://www.examenblad.nl/2027/havo/vakken/exacte-vakken/biologie-havo>

Domeinen	H4	H5
Domein A	A1, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A12	A2, A3, A11, A13, A14, A15, A16
Domein M	M1 , M2, M3, M4 , M5 , M6	M4 , M7, M8,
Domein O	O1, O6 , O7 , O8 , O9	O1, O2, O3, O4 , O5 , O9
Domein P	P1, P2 , P3, P5	P4, P5

Vetgedrukt = SE-onderdeel

PTA Biologie havo eindexamenjaar 2027

<i>Afname periode</i>	<i>(Sub)domeinen/ eindtermen</i>	<i>Leerinhoud</i>	<i>Toetsnaam, toetsvorm en toetsduur</i>	<i>Herkansing ja/nee?</i>	<i>Weging</i>
Leerjaar 4	A1, A5 (A5.10), A6 (+ 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7,6.8 & 6.10)	PO Mini-ecosysteem ontwerpen	SE1, PO	Nee	2
Leerjaar 4	A12, A14, A15, A16, M2, O1, O9 P1, P2 , P3, P5	H7 Soorten en Relaties & H8 Ecosysteem en Evenwicht.	SE2, S, 100	Ja	4
Leerjaar 4	A11, A14, A15, M1 , M2, M3, M4, M5, M6, O6 . A4, M2	H2 Cellen & H3 Onderzoek doen	SE3, S, 100	Ja	4
Leerjaar 4	M6 en O7 en A16, M8, O2, O8 en O9	H1 Gedrag & H4 Voortplanting	SE4, S, 100	Ja	4
Leerjaar 4	A1, A9 (+9.3 & 9.4), A10 , A12, A5 (+5.6), A8 (+8.1, 8.2 & 8.5)	PO Waterkwaliteit	SE5, PO	Nee	2
Leerjaar 4	A14, M2, O1	H5 Voeding en Energie & H6 Voeding, Vertering en Gezondheid	SE6, S, 100	Nee	4

Leerjaar 5	A13, M4, M7, M8, P4, P5	H9 Erfelijkheid & H10 Evolutie	SE7, S, 100	Ja	22
Leerjaar 5	M2, O1, O2, O3, M4	H11 Transport & H12 Gezondheid	SE8, S, 100	Ja	22
Leerjaar 5	A15, A7, A8	PO Antibioticaresistentie-model	SE9, PO	Nee	7
Leerjaar 5	A2, A3	PO Presentatie	SE10, PO	Nee	7
Leerjaar 5	A11, O1, O2, O4, O5 en M4	H13 Gaswisseling en Uitscheiding & H14 Reageren	SE11, S, 100	Ja	22
Berekening cijfer schoolexamen: $((SE1 \times 4) + (SE2 \times 2) + (SE3 \times 4) + (SE4 \times 4) + (SE5 \times 2) + (SE6 \times 4) + (SE7 \times 22) + (SE8 \times 22) + (SE9 \times 7) + (SE10 \times 7) + (SE11 \times 22)) / 100 = \text{cijfer SE}$					

vetgedrukt=Verplichte SE-subdomeinen

¹ = Subdomein E3¹ Heeft betrekking op voortplanting bij planten E3² heeft betrekking op voortplanting bij dieren.

F3¹ biodiversiteit ecologische context F3² = Biodiversiteit evolutionaire context

PTA BSM havo eindexamenjaar 2027

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen: A-Vaardigheden/ B- Bewegen/ C-Bewegen en regelen/ D-Bewegen en gezondheid/ E-Bewegen en samenleving

BSM kent geen centraal examen maar een schoolexamen

Het schoolexamen heeft betrekking op de (sub)domeinen: B1-spelen/ B2-turnen/ B3 -bewegen en muziek/ B4-atletiek/ B-5 zelfverdedigingsspelenkeuze

C1- regelen in de rol van beweger/C2-regelen in de rol van begeleider/C3-regelen in de rol van organisator

D1- bewegen en welzijn/ D2 –fitheid testen en verbeteren/ D3-blessurepreventie – en behandeling

E2- samenleving en bewegingscultuur/ E3-de organisatie van sport en bewegen

Domeinen	H4	H5
Domein A	Vaardigheden	Vaardigheden
Domein B	Bewegen B1-Spelen B2-Turnen B3-Bewegen en Muziek B4-Atletiek B5-Zelfverdedigingsspelen	Bewegen B1-Spelen B2-Turnen B4-Atletiek
Domein C	Bewegen en regelen C1- regelen in de rol van beweger C2-regelen in de rol van begeleider C3-regelen in de rol van organisator	Bewegen en regelen C1- regelen in de rol van beweger C2-regelen in de rol van begeleider C3-regelen in de rol van organisator
Domein D	Bewegen en gezondheid D1- bewegen en welzijn D2 –fitheid testen en verbeteren D3-blessurepreventie – en behandeling	Bewegen en gezondheid D1- bewegen en welzijn D2 -fitheid testen en verbeteren D3-blessurepreventie - en behandeling
Domein E		Bewegen en samenleving E2- samenleving en bewegingscultuur E3-de organisatie van sport en bewegen

PTA BSM havo eindexamenjaar 2027					
Afname periode	(Sub)domeinen/ eindtermen	Leerinhoud	Toetsnaam, toetsvorm en toetsduur	Herkansing ja/nee?	Weging
Leerjaar 4	B4: Atletiek	Atletiek 1	SE1, PO	Nee	3
Leerjaar 4	B4: Atletiek	Atletiek 2	SE2, PO	Nee	3
Leerjaar 4	C1/C2/C3; Regelen vanuit verschillende rollen	Theorie toets 2.1/2.2/2.3 en LVF	SE3, S, 100	Ja	6
Leerjaar 4	D1/D2/D3: bewegen en gezondheid	Praktijk EHBSO	SE4, PO	Nee	6
Leerjaar 4	D1/D2/D3: bewegen en gezondheid	PO trainingsleer-krachttraining	SE5, PO	Nee	8
Leerjaar 4	D1/D2/D3: bewegen en gezondheid	Theorietoets 1.4 blessurepreventie en – behandeling	SE6, S, 100	Nee	6
Leerjaar 4	B1/B2 ; Spel-turnen	Spel/turnen	SE7, PO	Nee	3
Leerjaar 4	E2/E3: bewegen en samenleving	Theorietoets H3	SE8, S, 100	Nee	6
Leerjaar 4	B3: Bewegen op muziek	Ontwerpen choreografie work-out	SE9, PO	Nee	3
Leerjaar 4	A: Vaardigheden	Spel eigen klas en onderbouw klas/LVF	SE10, PO	Nee	6
Leerjaar 5	B1: Spel	Softbal	SE11, PO	Nee	3

Leerjaar 5	B1: Spel	Doelspel	SE12, PO	Nee	3
Leerjaar 5	D1/D2: bewegen en gezondheid	Theorietoets 1.7	SE13, S, 100	Ja	8
Leerjaar 5	B4: Atletiek	Duurloop/Coopertest	SE14, PO	Nee	3
Leerjaar 5	D1/D2: bewegen en gezondheid	PO duurtraining-trainingsleer	SE15, S/PO	Nee	8
Leerjaar 5	C1/C2/C3: Regelen vanuit verschillende rollen	Theorie toets organiseren 2.4 en draaiboek	SE16, S, 100	Ja	8
Leerjaar 5	B5: Zelfverdediging	Hapkido	SE17, PO	Nee	3
Leerjaar 5	B2: Turnen	Klimmen	SE18, PO	Nee	3
Leerjaar 5	A: Vaardigheden	Toernooiorganisatie en draaiboek	SE19, PO	Nee	8
Leerjaar 5	B1: Spel	Bal/terugslagspelen	SE20, PO	Nee	3

PTA CKV havo eindexamenjaar 2027

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

A Verkennen

B Verbreden

C Verdiepen

D Verbinden

Het centraal examen heeft betrekking op de (sub)domeinen

Het schoolexamen heeft betrekking op de (sub)domeinen:

A Verkennen

1. 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.
2. 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 met betrekking tot kunst zijn gevormd; – hoe zijn ervaring, interesses, kennis en opvattingen zich verhouden tot die van anderen, onder wie zijn medeleerlingen.

B Verbreden

3. De kandidaat kan ervaringen met nieuwe kunstzinnige activiteiten die worden aangeboden in een levensechte, professionele context, beschouwen en waarderen.
4. De kandidaat kan inhoud, vorm en betekenis van uitingen in tenminste drie 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.

C Verdiepen

5. De kandidaat kan, individueel en/of in een klein team van medeleerlingen een artistiek creatief proces of een aspect daarvan onderzoeken.
6. 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; Examenprogramma culturele en kunstzinnige vorming havo vanaf examenjaar 2019
 - diverse bronnen in verschillende media;
 - zijn culturele omgeving.
7. De kandidaat kan hierbij gebruik maken van de onder domein B opgedane kunsttheoretische en/of cultuurhistorische kennis (havo/vwo).
8. De kandidaat kan de verkregen inzichten documenteren en verantwoorden in een daartoe geëigende vorm, zoals een presentatie, tentoonstelling, verslag, debat, beeld, film, performance.

D Verbinden

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

Domeinen	havo 4	havo 5
Domein A	Verkennen	
Domein B	Verbreden	
Domein C	Verdiepen	
Domein D	Verbinden	

PTA CKV havo eindexamenjaar 2027					
Afname periode	(Sub)domeinen / eindtermen	Beschrijving leerinhoud	Toetsnaam, toetsvorm en toetsduur	Herkansing ja/nee?	Weging
Leerjaar 4	A	- Identiteit en Cultuur Leerlingen schrijven een kunsta autobiografie en maken een kunstwerk over cultuur	SE1, PO	Nee	15
Leerjaar 4	B, C5, C6, C8	- Film - Amusement en Engagement Leerlingen onderzoeken de dimensie <i>amusement en engagement</i> in film bedenken en maken een film (script, productieplan, opnames, montage)	SE2, PO	Nee	20
Leerjaar 4	C	- Artistiek onderzoek Leerlingen verrichten een artistiek onderzoek en presenteren een zelfgemaakt product	SE3, PO	Nee	25
Leerjaar 4	B4, C	- Utopie - Feit en Fictie Leerlingen onderzoeken de dimensie <i>feit en fictie</i> in kunst en ze creëren een eigen land, cultuur en samenleving	SE4, PO	Nee	30
Leerjaar 4	D	- Eindopdracht Leerlingen reflecteren op het afgelopen jaar en maken een creatieve verwerking	SE5, PO	Nee	10

PTA Duits havo eindexamenjaar 2027

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Het centraal examen heeft betrekking op de (sub)domeinen
 Het schoolexamen heeft betrekking op de (sub)domeinen

Domeinen	havo 4	havo 5
Domein A Leesvaardigheid		A
Domein B Kijk-en luistervaardigheid		B
Domein C Gespreksvaardigheid		C
Domein D Schrijfvaardigheid		D
Domein E Literatuur		E
Domein F Oriëntatie op studie en beroep		

PTA Duits havo eindexamenjaar 2027

Afname periode	(Sub)domeinen / eindtermen	Beschrijving leerinhoud	Toetsnaam, toetsvorm en toetsduur	Herkansing ja/nee?	Weging
Leerjaar 5	Domein A, B, D	Leerlingen luisteren, schrijven en verwerken woorden.	SE 1, S, 50	Ja	15
Leerjaar 5	Domein C, E en F	Spreekvaardigheid: leerlinge houden een presentatie over literatuur en over hun toekomst.	SE2, M, 20	Nee	15
Leerjaar 5	Domein C	Gespreksvaardigheid: leerlingen voeren een gesprek aan de hand van 2 verschillende onderwerpen.	SE3, M, 20	Nee	15
Leerjaar 5	Domein B	Kijk-en luistertoets CITO.	SE4, L, 60	Ja	15
Leerjaar 5	Domein E en D	Literatuur: leerlingen maken een toets over het boek Tschick. Deel 2 van de toets bestaat uit schrijfvaardigheid.	SE5, S, 75	Ja	15
Leerjaar 5	Domein A	Leesvaardigheid	SE6, S, 100	Ja	15
Leerjaar 5	Domein A	Kennis land en volk en examenidroom ter ondersteuning van leesvaardigheid.	SE7, S, 50	Nee	10

PTA Economie havo eindexamenjaar 2027

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Het schoolexamen heeft betrekking op de (sub)domeinen: A, B, C, D, E, F, G, H en I

Het centraal examen heeft betrekking op de (sub)domeinen: A, D, E, F, G, H en I

Domeinen	H4	H5
DOMEIN A	VAARDIGHEDEN Het herkennen en toepassen van economische concepten in uiteenlopende contexten. ➡ <i>Rekonomie</i>	VAARDIGHEDEN Het herkennen en toepassen van economische concepten in uiteenlopende contexten.
DOMEIN B	CONCEPT SCHAARSTE Het in contexten analyseren dat beperkte middelen en ongelimiteerde behoeften dwingen tot het maken van keuzes. ➡ <i>Module Schaarste, geld en handel</i>	
DOMEIN C	CONCEPT RUIL Het in contexten analyseren dat het ruilproces de basis vormt voor een optimale inzet van middelen en iedereen optimaal zijn comparatieve voordelen kan benutten in contexten. Voorts het analyseren dat ruil arbeidsdeling mogelijk maakt en op welke manier geld het ruilproces soepeler laat verlopen. ➡ <i>Module Schaarste, geld en handel</i>	
DOMEIN D	CONCEPT MARKT (DEEL) Het 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. ➡ <i>Module Vraag en aanbod</i>	CONCEPT MARKT Het 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. ➡ <i>Module Markt en overheid</i>

DOMEIN E	CONCEPT RUILEN OVER DE TIJD Het 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. ➡ <i>Module Heden, verleden en toekomst</i>	
DOMEIN F	CONCEPT SAMENWERKEN EN ONDERHANDELEN Het 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. ➡ <i>Module Speltheorie</i>	
DOMEIN G	CONCEPT RISICO EN INFORMATIE (DEEL) Het 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). ➡ <i>Module Risico en Verzekeren</i>	CONCEPT RISICO EN INFORMATIE Het 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). ➡ <i>Module Risico en Verzekeren</i>

DOMEIN H		CONCEPT WELVAART EN GROEI Je 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. ➤ <i>Module Vraag en Aanbod, Markt en overheid</i> ➤ <i>Module Heden, verleden en toekomst</i> ➤ <i>Module Speltheorie</i> ➤ <i>Module Economische groei</i>
DOMEIN I		CONCEPT GOEDE TIJDEN, SLECHTE TIJDEN Het 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. ➤ <i>Module Vraag en Aanbod, Markt en overheid</i> ➤ <i>Module Heden, verleden en toekomst</i> ➤ <i>Module Speltheorie</i> ➤ <i>Module Risico en Verzekeren</i> ➤ <i>Module Economische groei</i> ➤ <i>Module Economisch beleid en conjunctuur</i>
DOMEIN J	ONDERZOEK EN EXPERIMENT Door het deelnemen aan experimenten en het doen van onderzoek conclusies trekken die getuigen 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. ➤ <i>Klassenexperimenten</i> ➤ <i>Praktische opdrachten</i>	ONDERZOEK EN EXPERIMENT Door het deelnemen aan experimenten en het doen van onderzoek conclusies trekken die getuigen 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. ➤ <i>Klassenexperimenten</i> ➤ <i>Praktische opdrachten</i>
DOMEIN K	KEUZEONDERWERPEN Het vergelijkenderwijs analyseren van een economisch concept in verschillende contexten. De kandidaat kiest ten minste twee keuzeonderwerpen om deze analyse uit te voeren. ➤ <i>Praktische opdrachten</i>	KEUZEONDERWERPEN Het vergelijkenderwijs analyseren van een economisch concept in verschillende contexten. De kandidaat kiest ten minste twee keuzeonderwerpen om deze analyse uit te voeren. ➤ <i>Praktische opdrachten</i>

PTA Economie havo eindexamenjaar 2027					
<i>Afname periode</i>	<i>(Sub)domeinen/ eindtermen</i>	<i>Leerinhoud</i>	<i>Toetsnaam, toetsvorm en -duur</i>	<i>Herkansing ja/nee?</i>	<i>Weging</i>
Leerjaar 4	A	Praktische opdracht Actualiteit	SE1, PO	Nee	10
Leerjaar 4	A	Praktische opdracht Ruilen over de tijd	SE2, PO	Nee	5
Leerjaar 5	A, D, J en K	Praktische opdracht MVO	SE3, PO	Nee	15
Leerjaar 5	A en D	Module Vraag en Aanbod Module Markt en Overheid	SE4, S, 100	Ja	20
Leerjaar 5	A, I, J en K	Praktische opdracht Actualiteit	SE5, PO	Nee	5
Leerjaar 5	A, E, F en G	Module Heden, verleden en toekomst Module Speltheorie Module Risico en Verzekeren	SE6, S, 100	Ja	20
Leerjaar 5	H en I	Module Schaarste, geld en handel Module Vraag en Aanbod Module Markt en Overheid Module Heden, verleden en toekomst Module Speltheorie Module Risico en Verzekeren Module Economische groei Module Conjunctuur en Economisch beleid	SE7, S, 100	Ja	25

PTA Geschiedenis havo eindexamenjaar 2027

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A: Historisch besef (*eindtermen 1 t/m 7*)

Domein B: Oriëntatiekennis (*eindterm 8*)

Domein C: Thema's (*eindterm 9*)

Domein D: Geschiedenis van de rechtsstaat en van de parlementaire democratie (*eindterm 10*)

Domein E: Oriëntatie op studie en beroep (*geen specifieke eindtermen omschreven*)

Het centraal examen heeft betrekking op de (sub)domeinen: A en B (tijdvakken 5 t/m 10 & drie historische contexten: Britse Rijk (1585-1900), Duitsland in Europa (1918-1991) & Nederland (1948-2008)

Het schoolexamen heeft betrekking op de (sub)domeinen: A, B (tijdvakken 1 t/m 10 & (ook alvast) de drie genoemde historische contexten), C (Monotheïsme vroeger en nu + ontwikkelingen op het gebied van politieke participatie/ inspraak in, en afhankelijkheid van, het bestuur vanuit het gezichtspunt van de bevolking), D en E.

Domeinen	H4	H5
Domein A	A	A
Domein B	B - Tijdvak 1 t/m 4 + alle relevante kenmerkende aspecten - Thema 1: Monotheïsme - Thema 2: Politieke participatie, inspraak vanuit het perspectief van de bevolking	B (tijdvak 5 t/m 10 + de drie historische contexten!)
Domein C	C - Thema 1: Monotheïsme vroeger en nu - Thema 2: Politieke participatie, inspraak vanuit het perspectief van de bevolking	
Domein D	D	
Domein E	E	

PTA Geschiedenis havo eindexamenjaar 2027

<i>Afname periode</i>	<i>(Sub)domeinen/ eindtermen</i>	<i>Leerinhoud</i>	<i>Toetsnaam, toetsvorm en toetsduur</i>	<i>Herkansing ja/nee?</i>	<i>Weging</i>
Leerjaar 4	A, B, C, E/ eindtermen 1, 2, 3, 4, 5, 7 en 9; alsmede verslaglegging, digitale vaardigheden, kritisch en creatief denken en presentatievaardigheden (allen te koppelen aan domein E)	De leerling maakt een met argumenten onderbouwd werkstuk waar wordt ingegaan op de geschiedenis van monotheïstische religies en koppelt deze aan ontwikkelingen in de huidige samenleving (thema 1)	SE1, PO	Nee	5
Leerjaar 4	A, B/ eindtermen 1, 2, 3, 4, 5, 6 en 7	De kenmerkende aspecten van tijdvak 1 t/m 4 en toepassen van historisch denken (en benodigde historische vaardigheden).	SE2, S, 100	Ja	10
Leerjaar 4	A, B, C, D/ eindtermen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 en 10	Themakatern rechtsstaat en democratie (themaboek + tijdvak 8) + relevante kenmerkende aspecten uit alle tien de tijdvakken; geïntegreerd aangeboden in een module die de lijn van ontwikkelingen op het gebied van politieke participatie/ inspraak in, en afhankelijkheid van, het bestuur volgt vanuit het gezichtspunt van de bevolking. (thema 2)	SE3, S, 100	Ja	10
Leerjaar 5	A, B/ eindtermen 1, 2, 3, 4, 5, 6 en 7	Historische contexten: het Britse Rijk (1585-1900) & de kenmerkende aspecten van tijdvak 5 t/m 8	SE4, S, 100	Ja	25
Leerjaar 5	A, B/ eindtermen 1, 2, 3, 4, 5, 6 en 7	Historische contexten: Duitsland in Europa (1918-1991) & de kenmerkende aspecten van tijdvak 9 t/m 10	SE5, S, 100	Ja	25
Leerjaar 5	A, B/ eindtermen 1, 2, 3, 4, 5, 6 en 7	Historische contexten: Nederland (1948-2008) & de kenmerkende aspecten van tijdvak 10	SE6, S, 100	Ja	25

PTA KUDA + KUA havo eindexamenjaar 2027

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A: Vaktheorie

Domein B: Praktijk

Domein C: Oriëntatie op studie en beroep.

Het centraal examen heeft betrekking op de (sub)domeinen:

Het centraal examen is dat van het vak kunst (algemeen).

Het schoolexamen heeft betrekking op de (sub)domeinen

Domein A: Vaktheorie

Subdomein A1: Dans en maatschappij

1. De kandidaat kan zelfstandig onderzoek verrichten naar een onderwerp dat direct of indirect verband houdt met dans.

Subdomein A2: Historische ontwikkeling

2. De kandidaat kan de verschillende stromingen en genres binnen de westerse theaterdans in grote lijnen benoemen en in verband brengen met de historisch- artistieke context, en dan omschrijven waaruit de invloed op en van niet- westerse (theater)dans bestaat.

Subdomein A3: Analyseren

3. De kandidaat kan de choreografie van dansstukken c.q. fragmenten beschrijven, en met elkaar in verband brengen.

Domein B: Praktijk

Subdomein B1: Dansen

4. De kandidaat kan op een dansvaardige en expressieve wijze gevoelens, ervaringen en ideeën in dans vertalen en vertolken en daarbij doelgericht:

- Samenwerken met anderen;
- Muzikale, beeldende en dramatische elementen in dans hanteren.

Subdomein B2: Vormgeven

5. De kandidaat kan:

- Alleen of samen met anderen improviseren vanuit opdrachten;
- De resultaten structureren tot een herhaalbare compositie met gebruik van dansante aspecten en vormgevingsmiddelen.

Subdomein B3: Presenteren

6. De kandidaat kan een danspresentatie maken voor publiek waar in dans- en vormgevingsvaardigheden functioneel zijn toegepast.

Domein C: Oriëntatie op studie en beroep

Domeinen	H4	H5
Domein A	Theorie wordt bij KUA behandeld	Theorie wordt bij KUA behandeld
Domein B		Praktijk Subdomein B1: Dansen De kandidaat kan op een dansvaardige en expressieve wijze gevoelens, ervaringen en ideeën in dans vertalen en vertolken en daarbij doelgericht: - samenwerken met anderen; - muzikale, beeldende en dramatische elementen in dans hanteren. Subdomein B2: Vormgeven De kandidaat kan: - alleen of samen met anderen improviseren vanuit opdrachten; - de resultaten structureren tot een herhaalbare compositie met gebruik van dansante aspecten en vormgevingsmiddelen. Subdomein B3: Presenteren De kandidaat kan een danspresentatie maken voor publiek waarin dans- en vormgevingsvaardigheden functioneel zijn toegepast.
Domein C	Bezoek ArtEZ/ Rijnijssel	Orientatie op studie en beroep

PTA KUDA + KUA havo eindexamenjaar 2027

Afname periode	(Sub)domeinen / eindtermen	Leerinhoud	Toetsnaam, toetsvorm en toetsduur	Herkansing ja/nee?	Weging
Leerjaar 5	A	Kunst Algemeen	SE1, S, 100	Ja	10
Leerjaar 5	A	Kunst Algemeen	SE2, S, 100	Ja	10
Leerjaar 5	B1,2 en C	Werkplan examen dansvoorstelling	SE3, PO	Nee	5
Leerjaar 5	B1, 2 en 3	Examen dansvoorstelling	SE4, PO	Nee	45
Leerjaar 5	C	Dansdossier	SE5, PO	Nee	5
Leerjaar 5	C	Proces/reflectie gesprek	SE6, MO	Nee	25

PTA Kunst Drama+ KUA havo eindexamenjaar 2027

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Het centraal examen heeft betrekking op de (sub)domeinen
Het schoolexamen heeft betrekking op de (sub)domeinen

Domeinen	H4	H5
Domein A		X
Domein B		X
Domein C		X

PTA Kunst Drama + KUA havo eindexamenjaar 2027					
<i>Afname periode</i>	<i>(Sub)domeinen/ eindtermen</i>	<i>Leerinhoud</i>	<i>Toetsnaam, toetsvorm en toetsduur</i>	<i>Herkansing ja/nee?</i>	<i>Weging</i>
Leerjaar 5	A	Kunst Algemeen	SE1, S, 100	Ja	10
Leerjaar 5	A	Kunst Algemeen	SE2, S, 100	Ja	10
Leerjaar 5	A1, A2, A3	Leerlingen leveren een aandeel in het ontwerpen, uitdenken en vormgeven van het concept van de eindexamenvoorstelling.	SE3, PO	Nee	10
Leerjaar 5	A1, A2, A3, B1, B2	Leerlingen leveren een aandeel in de uitvoering van het concept (uitwerking van scènes, personages, opbouw, regie)	SE4, PO	Nee	10
Leerjaar 5	B3	Leerlingen presenteren een door hunzelf vormgegeven personage tijdens de examenvoorstelling	SE5, PO	Nee	20
Leerjaar 5	B3	Leerlingen presenteren als groep een examenvoorstelling voor ander publiek dan hun klasgenoten	SE6, PO	Nee	25
Leerjaar 5	A1, A2, A3, C	Leerlingen evalueren dmv een verslag óf een mondeling op de examenvoorstelling en hun ontwikkeling bij het vak drama op de middelbare school	SE7, PO	Nee	15

PTA Kunst Muziek + KUA havo eindexamenjaar 2027

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A: Vaktheorie

Subdomein A1: Waarnemen en weten

1. De kandidaat kan:

- een muzieknotatie en een partituur volgen;
- klinkende eenvoudige ritmes en melodiefragmenten noteren;
- muzikale aspecten onderscheiden, herkennen en benoemen naar aanleiding van klinkende voorbeelden.

Subdomein A2: Analyseren en interpreteren

2. De kandidaat kan:

- muzikale structuren analyseren naar aanleiding van klinkende voorbeelden;
- muzikale processen interpreteren;
- zijn muzikale beleving in verband brengen met de muzikale aspecten, betekenissen en functies van muziek.

Subdomein A3: Muziek en cultuur

3. De kandidaat kan:

- historische ordening aanbrengen in de ontwikkeling van muzikale vormen en genres;
- hem bekende werken plaatsen in de ontwikkelingslijn van muzieksoorten, in een geografische regio en een maatschappelijke context en kan daarbij verbanden leggen tussen cultuurhistorische perioden;
- hem onbekende werken plaatsen op basis van culturele, stilistische, vormtechnische en muziekhistorische argumenten.

Domein B: Praktijk

Subdomein B1: Zingen en spelen

4. De kandidaat kan:

- een gevarieerd repertoire uitvoeren van één- en meerstemmige vocale en/of instrumentale muziek;
- onvoorbereid een melodie/muziekstuk spelen.

Subdomein B2: Improviseren en componeren

5. De kandidaat kan muziek improviseren en componeren, vanuit een probleemstelling en met weloverwogen gebruik van muzikale materialen en middelen.

Domein C: Oriëntatie op studie en beroep

Het centraal examen heeft betrekking op de (sub)domeinen
 Het schoolexamen heeft betrekking op de (sub)domeinen

Domeinen	H4	H5
Domein A		Subdomein A1: Waarnemen en weten Subdomein A2: Analyseren en interpreteren
Domein B		Subdomein B1: zingen en spelen Subdomein B2: Improviseren en componeren
Domein C		Domein C

PTA Kunst Muziek + KUA havo eindexamenjaar 2027

Afname periode	(Sub)domeinen/ eindtermen	Leerinhoud	Toetsnaam, toetsvorm en toetsduur	Herkansing ja/nee?	Weging
Leerjaar 5	Domein A	Kunst Algemeen	SE1, S, 100	Ja	10
Leerjaar 5	Domein A	Kunst Algemeen	SE2, S, 100	Ja	10
Leerjaar 5	Subdomein A1: Waarnemen en weten Subdomein A2: Analyseren en interpreteren	Algemene muziekleer en luistervaardigheid	SE3, S, 50	Ja	20
Leerjaar 5	Subdomein B1: Zingen en spelen Subdomein B2: Improviseren en componeren Domein C: Oriëntatie op studie en beroep	Examenconcert muziek: musiceren, ontwerpen, presenteren, componeren, reflecteren	SE4, PO	Nee	25
Leerjaar 5	Subdomein B1: zingen en spelen Subdomein B2: Improviseren en componeren Domein C: Oriëntatie op studie en beroep	Examenconcert muziek: musiceren, ontwerpen, presenteren, componeren, reflecteren	SE5, PO	Nee	25
Leerjaar 5	Domein B	Reflectie op proces en resultaat	SE6, PO	Nee	10

PTA Maatschappijleer havo eindexamenjaar 2027

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A Vaardigheden

Domein B Rechtsstaat

Domein C Parlementaire democratie

Domein D Verzorgingsstaat

Domein E Pluriforme samenleving

Maatschappijleer kent geen centraal examen.

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

Domeinen	H4	H5
Domein A	Vaardigheden Subdomein 1: Informatievaardigheden Subdomein 2: Benaderingswijzen	
Domein B	Rechtsstaat	
Domein C	Parlementaire democratie	
Domein D	Verzorgingsstaat	
Domein E	Pluriforme samenleving	

PTA Maatschappijleer havo eindexamenjaar 2027

Afname periode	(Sub)domeinen / eindtermen	Beschrijving leerinhoud	Toetsnaam, toetsvorm en toetsduur	Herkansing ja/nee?	Weging
Leerjaar 4	Domein B	Thema Rechtsstaat	SE1, S, 50	Nee	25
Leerjaar 4	Domein C	Thema Parlementaire Democratie	SE2, S, 50	Nee	25
Leerjaar 4	Domein E	Thema Pluriforme Samenleving	SE3, S, 50	Nee	20
Leerjaar 4	Domein A	Analyse maatschappelijk vraagstuk	SE4, PO, 25	Nee	5
Leerjaar 4	Domein A	Debat	SE5, M, 25	Nee	5
Leerjaar 4	Domein D	Thema Verzorgingsstaat	SE6, S, 50	Nee	20

De examentoetsen van maatschappijleer zijn niet herkansbaar. Wel is er de mogelijkheid om herexamen voor het gehele vak maatschappijleer te doen. Dit herexamen vindt plaats in Havo 5 en staat los van de herkansingregeling.

PTA Maatschappijwetenschappen (MAW)	havo	eindexamenjaar 2027
--	-------------	----------------------------

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 een sociale actualiteit
- Domein G: Analyse van een politieke actualiteit (binnen een specifieke context)

Het centraal examen heeft betrekking op de (sub)domeinen B, C, D en E, in combinatie met domein A
 Het schoolexamen heeft betrekking op de (sub)domeinen B en F, in combinatie met domein A.

Domeinen	H4	H5
Domein A	X	X
Domein B	X	X
Domein C		X
Domein D	X	X
Domein E		X
Domein F	X	-
Domein G	-	-

PTA Maatschappijwetenschappen (MAW) havo eindexamenjaar 2027					
<i>Afname periode</i>	<i>(Sub)domeinen / eindtermen</i>	<i>Beschrijving leerinhoud</i>	<i>Toetsnaam, toetsvorm en toetsduur</i>	<i>Herkansing ja/nee?</i>	<i>Weging</i>
Leerjaar 4	Domein A1, A2, B1	PO Onderwijs	SE1, PO	Nee	10
Leerjaar 4	Domein A, F	PO Onderzoek doen naar een sociale actualiteit	SE2, PO	Nee	10
Leerjaar 5	Domein B + E	Vorming: samenlevingsvormen (H7) Context Verandering	SE3, S, 100	Ja	20
Leerjaar 5	Domein D Bijlage 5	Verhouding: maatschappelijke verschillen en H4, H5, H6	SE4, S, 100	Ja	30
Leerjaar 5	Domein C	Binding: veiligheid, H4, H5 en H6	SE5, S, 100	Ja	30

PTA Natuurkunde havo eindexamenjaar 2027

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein		Subdomein		in CE	moet in SE	mag in SE	H4	H5
A	Vaardigheden			X	X		X	X
B	Beeld- en geluidstechniek	B1	Informatieoverdracht	X		X		X
		B2	Medische beeldvorming	X		X		X
		B3*	Optica		bk*			X
C	Beweging en energie	C1	Kracht en beweging	X		X	X	
		C2	Energieomzettingen	X		X		X
D	Materialen	D1	Eigenschappen van stoffen en materialen	X		X	X	
		D2	Functionele materialen		X		X	
E	Aarde en heelal	E1	Zonnestelsel en heelal	X		X		X
		E2*	Aarde en klimaat		bk*		-	-
F*	Menselijk lichaam				bk*		-	-
G	Metten en regelen	G1	Gebruik van elektriciteit	X		X	X	
		G2*	Technische automatisering		bk*		X	
H	Natuurkunde en technologie			X		X		
I	Onderzoek en ontwerp	I1	Experiment		X		X	X
		I2	Modelstudie		X		X	
		I3	Ontwerp		X		X	

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

Het centraal examen heeft betrekking op de (sub)domeinen B1, B2, C1, C2, D1, E1, G1 en H in combinatie met een aantal vaardigheden uit domein A.
Voor CE (in 2022): Systematische Natuurkunde hoofdstukken: 1-2-3-4-5-6 / 8-9-10-11

Het schoolexamen heeft betrekking op domein A en de subdomeinen D2, I1, I2 en I3, plus een keuze van twee uit de (sub)domeinen B3, E2, F en G2, aangevuld met de resterende domeinen. Op het Olympus College is gekozen voor subdomein B3 optica (SN keuzekatern 1 in havo 5) en voor subdomein G2 technische automatisering (SN keuzekatern 2 in havo 4).

PTA Natuurkunde havo eindexamenjaar 2027					
Afname periode	(Sub)domeinen/ eindtermen	Leerinhoud	Toetsnaam, toetsvorm en toetsduur	Herkansing ja/nee?	Weging
Leerjaar 4	C1 Kracht & beweging A5 Onderzoeken I1 Experiment A8 Natuurwetenschappelijk instrumentarium	Verrichten van een experimenteel onderzoek in domein C1: de relatie tussen kracht en bewegingsveranderingen onderzoeken, analyseren en verklaren met behulp van de wetten van Newton. Onderzoekvaardigheden: ontwerp experimentele methode, uitvoeren experiment en analyseren en interpreteren van meetresultaten.	SE1, PO	Nee	5
Leerjaar 4	D1 Eigenschappen van stoffen en materialen D2 Functionele materialen A7 Modelvorming I2 Modelstudie	* In contexten fysische eigenschappen van stoffen en materialen beschrijven en verklaren met behulp van atomaire en moleculaire modellen. * In de context van de ontwikkeling van functionele materialen fysische begrippen gebruiken en de mogelijke toepassingen van deze materialen toelichten en verklaren.	SE2, S, 100	Ja	6
Leerjaar 4	G2 Technische automatisering A6 Ontwerpen I3 Ontwerp	Uitvoeren van een ontwerpopdracht domein G2: ontwerpcyclus doorlopen voor een systeem met o.a. het gebruik van sensoren.	SE3, PO	Nee	7
Leerjaar 4	G1 Gebruik van elektriciteit G2 Technische automatisering	* Beschrijven en analyseren opwekking, transport en toepassingen van elektriciteit aan de hand van fysische begrippen. * Construeren van meet-, stuur- en regelsystemen en de functie en werking van de componenten beschrijven.	SE4, S, 100	Ja	10

Leerjaar 5	C1 Kracht & beweging C2 Energieomzettingen E1 Zonnestelsel & heelal	* In contexten de relatie tussen kracht en bewegingsveranderingen analyseren en verklaren met behulp van de wetten van Newton * In contexten de begrippen energiebehoud, rendement, arbeid en warmte gebruiken om energieomzettingen te beschrijven en te analyseren. * Het ontstaan en de ontwikkeling van structuren in het heelal beschrijven en bewegingen in het zonnestelsel analyseren en verklaren aan de hand van fysische principes.	SE5, S, 100	Ja	20
Leerjaar 5	B2 Medische beeldvorming A5 Onderzoeken I1 Experiment	Verrichten van het stralen practicum en schrijven van het bijbehorende verslag: uitvoeren experiment en analyseren (in Excel) en interpreteren van meetresultaten.	SE6, PO	Nee	12
Leerjaar 5	B2 Medische beeldvorming	Eigenschappen van ioniserende straling en de effecten van deze straling op mens en milieu beschrijven. Medische beeldvormingstechnieken beschrijven en analyseren aan de hand van fysische principes en de diagnostische functie van deze beeldvormingstechnieken voor de gezondheid toelichten.	SE7, S, 100	Ja	20
Leerjaar 5	B1 Informatie overdracht B3 Optica	* In contexten eigenschappen van trillingen en golven gebruiken bij het analyseren en verklaren van onder andere informatieoverdracht. * Aan de hand van toepassingen van geometrische optica en golfoptica eigenschappen van licht beschrijven en analyseren.	SE8, S, 100	Ja	20

PTA NLT havo eindexamenjaar 2027

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen:

Domein A Vaardigheden

Domein B Exacte wetenschappen en technologie

Domein C Aarde en natuur

Domein D Gezondheid, bescherming en veiligheid

Domein E Materialen, processen en producten

Het schoolexamen

Het schoolexamen heeft betrekking op:

- het gehele domein A en domein B in combinatie met
- de domeinen C t/m E;
- en, indien het bevoegd gezag daarvoor kiest, andere vakonderdelen, die per kandidaat kunnen verschillen.

Domeinen	H4	H5
Domein A	Alle	Alle
Domein B	B1, B2	B1, B2
Domein C	C	C
Domein D	D	D
Domein E	E1, E2	E1, E2

PTA NLT havo eindexamenjaar 2027					
Afname periode	(Sub)domeinen/ eindtermen	Leerinhoud	Toetsnaam, toetsvorm en toetsduur	Herkansing ja/nee?	Weging
Leerjaar 4	Technisch ontwerpen in de biomedische technologie B1, B2, D, E2	Hoofdstuk 1 ontwerpcyclus · de kennis van de monovakken natuurkunde, scheikunde, biologie, wiskunde en techniek toepassen in het ontwerpproces · werken met de ontwerpcyclus met de onderdelen: 1. het probleem analyseren en beschrijven 2. een programma van eisen opstellen 3. een ideeëntabel opstellen met daarin taken en eigenschappen 4. uitwerkingen bedenken 5. een ontwerpvoorstel formuleren en de keuzes die daarbij zijn gemaakt motiveren	SE1, S, 50	Nee	4
Leerjaar 4	Technisch ontwerpen in de biomedische technologie	Hoofdstuk3 (proces, product en presentatie) Een prototype van een technisch ontwerp vervaardigen: · het prototype testen en evalueren · de bevindingen van het doorlopen proces en het ontwikkelde product c.q. prototype presenteren · samenwerken in groepen.	SE2, PO	Nee	9
Leerjaar 4	Forensisch Onderzoek A, B1, B2,	Onderzoeken, Interdisciplinariteit, Wisselwerking tussen natuurwetenschap en technologie, Processen en producten	SE3, PO	Nee	4
Leerjaar 4	Forensisch Onderzoek A, B1, B2, E2	Interdisciplinariteit, Wisselwerking tussen natuurwetenschap en technologie, Processen en producten	SE4, S, 50	Ja	9
Leerjaar 4	Een waarheid als een koe B1, C, D	Onderzoeken, Ontwerpen, Modelvorming, Interdisciplinariteit, Wisselwerking tussen natuurwetenschap en technologie, Processen en producten	SE5, PO	Nee	5

Leerjaar 4	Een waarheid als een koe B1, C, D	Onderzoeken, Ontwerpen, Modelvorming, Interdisciplinariteit, Wisselwerking tussen natuurwetenschap en technologie, Processen en producten	SE6, S, 50	Nee	8
Leerjaar 4	De reis van de Beagle A5, A6, A7, B1, B2, E2	Onderzoeken, Ontwerpen, Modelvorming, Interdisciplinariteit, Wisselwerking tussen natuurwetenschap en technologie, Processen en producten	SE7, PO	Nee	5
Leerjaar 4	De reis van de Beagle A5, A6, A7, B1, B2, E2	Onderzoeken, Ontwerpen, Modelvorming, Interdisciplinariteit, Wisselwerking tussen natuurwetenschap en technologie, Processen en producten	SE8, S, 50	Ja	8
Leerjaar 5	Medische Beeldvorming B1, B2, D, E2	Interdisciplinariteit, Wisselwerking tussen natuurwetenschap en technologie, Gezondheid, bescherming en veiligheid, Processen en producten	SE9, PO	Nee	6
Leerjaar 5	Medische Beeldvorming B1, B2, D, E2	Interdisciplinariteit, Wisselwerking tussen natuurwetenschap en technologie, Gezondheid, bescherming en veiligheid, Processen en producten	SE10, S, 50	Ja	10
Leerjaar 5	Een dijk van een dijk B1, B2, C, D	Onderzoeken, Ontwerpen, Modelvorming, Interdisciplinariteit, Wisselwerking tussen natuurwetenschap en technologie, Processen en producten	SE11, PO	Nee	6
Leerjaar 5	Een dijk van een dijk B1, B2, C, D	Onderzoeken, Ontwerpen, Modelvorming, Interdisciplinariteit, Wisselwerking tussen natuurwetenschap en technologie, Processen en producten	SE12, S, 50	Ja	10
Leerjaar 5	Maak het verschil B1, E1	Onderzoek en statistiek	SE13, PO	Nee	6
Leerjaar 5	Maak het verschil B1, E1	Onderzoek en statistiek	SE14, S, 100	Ja	10

PTA Scheikunde havo eindexamenjaar 2027

Het examenprogramma bestaat uit de volgende domeinen: A,B,C,D,E,F,G

Het centraal examen (CE)

Het centraal examen heeft betrekking op de subdomeinen B1, B2, B3, B4, B5, C1, C2, C3, C6, C7, C8, D1, D3, E1, F1, F3, G1 en G2 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 schoolexamen (SE)

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;

* Let op: Begrippen rond groene chemie kunnen in het centraal examen worden getoetst via subdomein F1.

Domein		Subdomein		in CE	Moet in SE	Mag in SE	HAVO 4	HAVO 5
A	Vaardigheden			X	X			X
B	Kennis van stoffen en materialen	B1	Deeltjesmodellen	X		X	X	
		B2	Eigenschappen en modellen	X		X	X	
		B3	Bindingen en eigenschappen	X		X	X	
		B4	Bindingen, structuren en eigenschappen	X		X	X	X
		B5	Macroscopische eigenschappen	X		X		X
C	Kennis van chemische	C1	Chemische processen	X		X		X

	processen en kringlopen	C2	Chemisch rekenen	X		X	X	X
		C3	Energieberekeningen	X		X	X	
		C4	Chemisch evenwicht		X		X	
		C5	Technologische aspecten		X			X
		C6	Reactiekinetiek	X		X	X	
		C7	Behoudswetten en kringlopen	X		X		X
		C8	Classificatie van reacties	X		X	X	
D	Ontwerpen en experimenten in de chemie	D1	Chemische vakmethodes	X		X		X
		D2	Veiligheid		X			X
		D3	Chemische procesontwerpen	X		X		X
		D4	Molecular modelling		X		X	
E	Innovatieve ontwikkelingen in de chemie	E1	Kenmerken van innovatieve processen	X		X		X
		E2	Duurzaamheid		X			X
		E3	Innovatieve processen		X			X
F	Processen in de chemische industrie	F1	Industriële processen	X		X		X
		F2	Procestechnologie en duurzaamheid		X			X
		F3	Energieomzettingen	X		X	X	X
		F4	Risico en veiligheid		X			X
		F5	Kwaliteit en gezondheid		X			X
G	Maatschappij en chemische technologie	G1	Chemie van het leven	X		X		X
		G2	Milieueisen	X		X		X
		G3	Duurzame chemische technologie		X			X
		G4	Groene chemie		X*			X
		G5	Ketenanalyse		X			X

PTA Scheikunde havo eindexamenjaar 2027					
Afname periode	(Sub)domeinen / eindtermen	Leerinhoud	Toetsnaam, toetsvorm en toetsduur	Herkansing ja/nee?	Weging
Leerjaar 4	B1, B2, B3, B4	Hoofdstuk 2: Chemische Binding en 3: Koolstofchemie	SE1, S, 100	Ja	5
Leerjaar 4	A, C1, C2, C3, C4, C6, D2, D4, F3	Hoofdstuk 4: Zouten, 5: Reacties in beweging en 6: Evenwichten en zuur en base	SE2, S, 100	Ja	10
Leerjaar 5	C1, B4, B5, C1, F3	Hoofdstuk 4: Zouten en 7: redox	SE3, S, 100	Ja	25
Leerjaar 5	B4, B5, D4, C8	Hoofdstuk 5: Reacties in beweging en 8: Chemische Analyse en 9: Materialen	SE4, S, 100	Ja	25
Leerjaar 5	C2	Hoofdstuk 6: Evenwichten en zuur en base PO Titratie	SE5, PO	Nee	10
Leerjaar 5	B4, B5, C1, C5, C7, D1-D3, E1-E3, F1-F5, G1-G5	Hoofdstuk 6: Evenwichten en zuur en base, 10: Biochemie en 11: Industriële chemie	SE6, S, 100	Ja	25

A wordt in iedere toets getoetst, B3, B4, B5, C1 en C2, F3 zijn opbouwend van aard en komen vaker terug; D2 wordt tijdens practica aangeleerd.