

PTA HAVO

Leerjaar 5 2023-2024

Nederlandse taal en literatuur
Engelse taal en literatuur
Duits taal en literatuur
Franse taal en literatuur
Aardrijkskunde
Geschiedenis
Economie
Bedrijfseconomie en ondernemerschap

Wiskunde A
Wiskunde B
Biologie
Natuurkunde
Scheikunde
Natuur, Leven en Technologie
Culturele Kunstzinnige Vorming
Kunst (algemeen)
Lichamelijke opvoeding
Profielwerkstuk
Rekenen

<https://www.examenblad.nl/item/havo/2024/havo?ref=home>

Nederlandse taal en literatuur

Schooljaar 2023 - 2024

Leerjaar 5

HAVO

PTA van een jaar

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
TW1	T511	E2 + E3	Literatuurtheorie	Toets verhaalanalyse	S	Geen	1	100	Ja
TW2	T521	C + D + E	Gedocumenteerd schrijven: literatuur	De leerlingen schrijven aan de hand van een maatschappelijk thema een beschouwing. Hiervoor stellen zij een documentatiemap samen die bestaat uit minimaal vijf bronnen.	S	Documentatiemap	3	100	Ja
P2	T522	B + E1 + E2	Mondelinge vaardigheid: literatuur	Pitch van 2 minuten waarin de leerling zijn literaire ontwikkeling beschrijft en één van de acht gelezen boeken promoot.	M	Eén dia zonder tekst	1	2	Nee
P3	T531	B + D	Debat	In groepjes van vier of zes leerlingen wordt aan de hand van een stelling over een maatschappelijk thema een debat gevoerd. Voor aanvang van het debat wordt bepaald of de leerling voor- of tegenstander is.	M	Documentatiemap	2	20	Nee
TW3	T532	D	Argumenteren	Een toets waarin standpunt, argumenten, tegenargumenten, argumentatiestructuren, argumentatieschema's, drogredenen en aanvaardbaarheid van argumentatie wordt gevraagd.	S	Woordenboek	2	100	Ja
P1	H511	B + E3	Mondelinge vaardigheid: literatuurgeschiedenis	Aan de hand van de lessencyclus "Literatuurgeschiedenis in vogelvlucht" presenteren de leerlingen in groepjes van vijf of zes leerlingen een tijdvak naar keuze met daarin minimaal één opdracht voor hun klasgenoten.	H	PowerPoint en aantekeningenblad	n.v.t.	15	Ja
P2	H522	D	Documentatiemap gedocumenteerd schrijven	Dossier met daarin minimaal vijf bronnen over een maatschappelijk onderwerp dat gekoppeld kan worden aan de literaire werken 7 en 8.	H	geen	n.v.t.	n.v.t.	ja
P2	H523	E1+E2	Leesdossier	Dossier met daarin alle leesverslagen en reflectieverslagen van boek 1,2,3,4, reflectie op de leeskring van boek 5 en boekverslagen van boek 6,7,8.	H	geen	n.v.t.	n.v.t.	ja
P3	H531	D	Documentatiemap debat	Dossier met daarin een lijst van deelnemers, argumentatiekaart, AUB-formulier en minimaal vijf bronnen uit de kwaliteitskranten of sites met feitelijke informatie.	H	geen	n.v.t.	n.v.t.	ja

Bepaling schoolexamencijfer: gewogen gemiddelde van alle PTA-toetsen, afgerond op één decimaal.

Opmerkingen: De handelingsdelen moeten met een voldoende worden afgerond. Het leesdossier bestaande uit boek 1 tot en met 8 bevat maximaal één literaire thriller of (auto)biografie en geen vertaald werk en maximaal van één schrijver twee titels.

Engelse taal en literatuur

Schooljaar 2023 - 2024

Leerjaar 5

HAVO

PTA van een jaar

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P1	T511	A	Test WaspReporter	Meaning in context: 1x 2* en 1x3* teksten (2 teksten)	S		1	50	Nee
TW1	T512	D1	Persuasive essay	Betoog n.a.v WaspReporter artikel	S	Woordenboek NE-EN, EN-NE	1	100	Ja
P2	T521	B	Cito Kijk-en luistertoets 2024	Kijk-en Luistervaardigheid	S		2	100	Nee
TW2	T522	A, D1	Test Objective First Cambridge English	Unit 11, 12 & 13 schriftelijke toets op basis van taalkennis	S		1	100	ja
P2	T523	C1, C2, E1	Oral exam WaspReporter	Spreekvaardigheid n.a.v artikelen uit de WR 2* en 3* artikelen en literatuur	M		2	30	Nee
TW3	T531	A	Test Reading	Model exam WR 3* + (ongelijksoortige teksten die vragen om verschillende tactieken).	S	Woordenboek NE-EN, EN-NE	1	100	Ja
P1	H511	E1	Handelingsopdracht 1	Thematisch lezen en burgerschap, d.m.v. short stories/poems	S		n.v.t	50	Ja
P2	H521	E1	handelingsopdracht 2	Thematisch lezen en burgerschap, d.m.v. short stories/poems	S		n.v.t.	50	Ja
P3	H531	E1	Handelingsopdracht 3	Thematisch lezen en burgerschap, d.m.v. short stories/poems	S		n.v.t	50	Ja

Bepaling schoolexamen: Bepaling schoolexamencijfer: Gewogen gemiddelde van alle PTA toetsen afgerond op 1 decimaal.

Opmerkingen: De handelingsdelen moeten met een voldoende worden afgerond. Literatuur en burgerschap zit in de handelingsdelen en mondeling op E1 Literaire ontwikkeling. De kandidaat kan beargumenteerd verslag uitbrengen van zijn leeservaringen met ten minste drie literaire werken. en niveau 4: interpreterend lezen (de Witte, 2008).

Algemeen:		GEBRUIKTE METHODE : NEUE KONTAKTE4/5 HAVO 6de editie							
Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
TW1	T511	D1	Schrijfvaardigheidstoets: een formele brief	Leerlingen kunnen een adequate en zakelijke brief schrijven. Leerlingen kunnen de goede werkwoordsvormen gebruiken. Leerlingen kunnen een goede zinsbouw toepassen. Leerlingen kunnen het juiste woordgebruik toepassen. ERK B1	S	geen woordenboek/ wel naamvallenschema	3	100	Ja
P2	T521	C1/C2	Spreekvaardigheidstoets	In tweetalen: leerlingen kunnen met behulp van 2 voorbereide artikelen over hetzelfde thema, vertellen over het thema. Leerlingen kunnen over het thema discussieren en adequaat reageren. Leerlingen kunnen iets over zichzelf vertellen. ERK B2	M	geen woordenboek	3	20	Ja
TW 2	T522	B	Luistervaardigheidstoets: CITO(maandag, 23 januari 2024)	leerlingen kunnen vragen van een CITO luistertoets op ERK B2 niveau beantwoorden.	S	geen woordenboek	2	60	Nee
P3	T531	C2, E1, E2, E3	Literatuurtoets	Leerlingen kunnen in het Nederlands vragen beantwoorden over de verhalen die in de les besproken zijn. Leerlingen kunnen in het Duits een opdracht maken die betrekking heeft op de inhoud van het literaturofficer.(Waaronder 2 gelezen boeken)	S	woordenboek D - N/N - D	3	100	Nee
TW3	T532	A	Vertaaltoets	Leerlingen kunnen een ERK B2 tekst vertalen met behulp van de geleerde signaalwoorden + zelf aangelegde woordenschatlijst	S	woordenboek D - N/N - D	2	100	Ja

Bepaling schoolexamencijfer: **gewogen gemiddelde van alle PTA-toetsen, afgerond op één decimaal.**

Opmerkingen: Voor elk van de 4 vaardigheden + literatuur geldt dat er een dossier in teams aangelegd dient te worden ter voorbereiding op de bovenstaande eindtoetsen.

Franse taal en literatuur
Schooljaar 2023 - 2024
Leerjaar 5
HAVO
PTA van een jaar

Algemeen:		De gebruikte methode is Libre Service 4e editie.								
Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing	
LJ4	T400	Domein D1	Schrijftoets uit leerjaar 4 (schrijfpodracht + vertaling)	De leerling maakt een vertaling vanuit het Frans naar het Nederlands. De vertaling moet in correct Nederlands zijn gemaakt. Daarnaast maakt de leerling een informele brief aan de hand van een omschreven situatie. Het gemiddelde van deze twee onderdelen bepaalt het cijfer.	S	Woordenboek FR-NL en NL-FR	1	n.v.t.	Ja	
TW2	T521	Domein B	Kijk-luistertoets CITO	Jaarlijkse kijk-luistertoets aangeleverd door Cito met meerkeuzevragen over nog niet bekende onderwerpen.	S	geen woordenboek	2	100	Nee	
P2	T522	Domein C1	Gespreksvaardigheid Delf B1	3 onderdelen: 1. Leerling presenteert in het eerste onderdeel zichzelf en kan hierover vragen van de docent krijgen. 2. Leerling bereidt een rollenspel voor en dobbelt twee rollen waaruit hij er een kiest en uitvoert samen met de docent. 3. Leerling leest in een andere ruimte een kort artikel en geeft hiervan een gestructureerd overzicht aan de hand van punten die geoefend zijn in de les. (Deze onderdelen zijn gebaseerd op de spreekvaardigheidsmethode van DELF B1 niveau.)	M	Woordenboek FR-NL en NL-FR	1	15	Ja	
P3	T531	Domein A	Leesvaardigheid CITO	Deze toets bestaat uit een deel van een oud eindexamen waarin verschillende teksten aan bod komen met verschillende onderwerpen.	S	Woordenboek FR-NL en NL-FR	1	100	Ja	
TW3	T532	Domein C2, E1	Literatuur : Presentatie over opdrachten gekoppeld aan 3 Franse sprookjes + 2 Franse boeken met bijbehorende opdrachten + 1 zelfgemaakt Frans gedicht	Literatuur : Presentatie over opdrachten gekoppeld aan 3 Franse sprookjes + 2 Franse boeken met bijbehorende opdrachten + 1 zelfgemaakt Frans gedicht	P	Literatuur : Presentatie over opdrachten gekoppeld aan 3 Franse	2	15	Ja	

Bepaling schoolexamencijfer:

gewogen gemiddelde van alle PTA-toetsen, afgerond op één decimaal.

Opmerkingen:

Aardrijkskunde

Schooljaar 2023 - 2024

Leerjaar 5

HAVO

PTA over meerdere jaren

Algemeen:										
Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing	
P1	T411	A2	Onderzoeks opdracht Landen vergelijking	De leerling leert demografische kenmerken in verband te brengen met 3 verschillende landen in het wereld systeem.	p	atlas 55e druk en het internet/lesboek	2	200	verbetering is mogelijk tijdens de opdracht	
P1	T421	B3	Overleven in europa alle hoofdstukken (afgetoetst in 4 havo)	Mondiale processen en lokale effecten	S	Bosatlas 55e	2	nvt	Nee	
P1	T511	B1,B2.	Arm en Rijk (alle hoofdstukken)	Gebieden op de grens van arm en rijk, Samenhangen en verschillen in de wereld	S	Grote bosatlas 55e	2	80	Nee	
TW1	T512	E1 en E2	Wonen in Nederland (alle hoofdstukken).	Nationale en regionale vraagstukken, Regionale en lokale vraagstukken	S	Grote bosatlas 55e	3	100	Ja	
TW2	T521	C1,C2 en C3	Systeem aarde (alle hoofdstukken).	Samenhangen en verschillen op regionaal niveau, Samenhangen en verschillen op aarde, De aarde als natuurlijk systeem en lokale effecten	S	Grote bosatlas 55e	3	100	Ja	
TW3	T531	D	Brazilië (alle hoofdstukken).	Gebiedskenmerken	S	Grote bosatlas 55e	3	100	ja	

Bepaling schoolexamencijfer: gewogen gemiddelde van alle PTA-toetsen, afgerond op één decimaal.

Opmerkingen:

Geschiedenis**Schooljaar 2023-2024****Leerjaar 5****HAVO****PTA van een jaar**

Algemeen:

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
TW1	T511	Domein A/B/C/D	HC Britse Rijk	HC Britse Rijk + Tijdvak 7 en 8 + kenmerkende aspecten tijdvak 5 t/m 8	s	Woordenboek	2	100	Ja
P2	T521	Domein A/B/C/D	Essay	Essay (Verdiepings thema 2 bij de historische contexten)	s	Woordenboek,	1	100	Nee
TW2	T522	Domein A/B/C/D	HC Duitsland	HC Duitsland, H9 + 10.1 + Duitsland 1870-71 (Thema 1) + kenmerkende aspecten 5 t/m 10	s	Woordenboek, Handboek en artikel	2	100	Ja
P3	T532	Domein A/B/C/D	HC Nederland	HC Nederland + 10.2 + kenmerkende aspecten tijdvak 5 t/m 10	s	Woordenboek	2	100	Ja
TW3	T533	Domein A/B/C/D	Overzichtstoets	Overzichtstoets tijdvak 5 t/m 10 + HC's + Kenmerkende aspecten tijdvak 5 t/m 10 + begrippen hst 5 t/m 10 + gebeurtenissen HC's	s	Woordenboek	2	100	Ja
Bepaling schoolexamencijfer:				gewogen gemiddelde van alle PTA-toetsen, afgerond op één decimaal.					

Opmerkingen:

Algemeen:										
Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing	
LJ4	T431	A1-A2-A3-A4-B-C	Alle SE-stof, hoofdstuk 1 t/m 3 uit Praktische economie-module Schaarste, geld en handel	Directe-en indirecte ruil, specialisatie, comparatieve kostenvoordelen, soorten geld, waarden van geld, voorwaarden voor geld worden getoetst	S	nvt	1	nvt	Nee	
TW1	T511	A1-A2-A3-A4-E1-E2-F1-F2-G1-G2-G3	Module heden, verleden toekomst/ speltheorie/risico en rendement	Persoonlijke levensloop, overheidsfinancien, speltheorie, collectieve goederen, solidariteit, collectieve dwang, externe effecten, verzekeren tegen risico, nominale-en reele rente worden getoetst	S	rekenmachine en woordenboek	3	100	Ja	
TW2	T521	A1-A2-A3-A4-H1-H2-I1-I2-I3	Module economische groei/conjunctuur en economisch beleid	BBP, inkomensverschillen, soorten belastingstelsels, conjunctuur, overheidsbeleid op conjunctuur, monetaire beleid op inflatie, wisselkoersen, internationale concurrentie positie worden getoetst	S	rekenmachine en woordenboek	3	100	Ja	
P3	T531	D, E, F, G, H, I	mondeling over alle CE-stof	mondeling wordt afgenomen waarbij de begripskennis wordt getoets	M	nvt	2	15	Nee	
TW3	T532	A1-A2-A3-A4-D1-D2-D3-D4	Module vraag en aanbod/markt en overheid	vraag-en aanbodlijn, marktevenwicht, soorten producten, marktvormen, minimum-en maximumprijzen, kostenstructuur producent, doelstellingen monopolist worden getoetst.	S	rekenmachine en woordenboek	3	100	Ja	

Bepaling schoolexamencijfer: gewogen gemiddelde van alle PTA-toetsen, afgerond op één decimaal.

Opmerkingen:

Bedrijfseconomie & ondernemerschap

Schooljaar 2023-2024

Leerjaar 5

HAVO

PTA over meerdere jaren

Algemeen:									
Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
LJ4	T421	A1-A2-A3-A4-A5-H	ondernemingsplan	Een ondernemingsplan wordt geschreven en gepitched met behulp van lesmethode Cumulus en boek basiskennis ondernemerschap. In het ondernemingsplan wordt een persoonlijk plan, marketingplan, financieel plan en praktische plan beschreven. Ook wordt benoemd welke rechtsvorm gekozen is met onderbouwing	P	Cumulus	1	400	Nee
LJ4	T431	A-C1-D1-E1	Alle Se stof: Interne organisatie, Investeren	verschillende soorten organisatiestructuren kunnen benoemen en tekenen. Verschillen de bedrijfsprocessen kunnen benoemen en uitleggen. De taken van een manager benoemen. Operationele kasstroom herkennen en berekenen	S	cumulus, onderdelen uit de BV/ investeringsselectie en organisatie	1	400	Nee
P1	T511	B2-E1-E2-E3	Marketing opdracht	Praktische opdracht waarbij een bedrijf wordt onderzocht op marketingbeleid. Het werkstuk moet in week 39 digitaal via Teams worden ingeleverd	P	laptop, cumulus	1	400	Nee
TW1	T512	B1,B2,B3,B4, D2, E1,E2,E3	geldzaken en ondernemerschap	cumulus boek uit h4, Consumptief krediet, hypotheken, sparen, beleggen, samenleven, ondernemen, rechtsvormen	S	rekenmachine/woord enboek	3	100	Ja
TW2	T521	B2,C1,C2,D1,D2,F1,F2	eenmanszaak en bv	cumulus boek uit H5, beginbalans, eindbalans, personeel, kosten/uitgaven, ontvangsten/opbrengst, BEP, kostprijs	S	rekenmachine/woord enboek	3	100	Ja
TW3	T531	B1,B4,D2,F1,G	nv	cumulus boek uit H5 liquiditeits, resultatenrekening, kengetallen, jaarrekening, beleggen	S	rekenmachine/woord enboek	3	100	Ja

Bepaling schoolexamencijfer: gewogen gemiddelde van alle PTA-toetsen, afgerond op één decimaal.

Opmerkingen:

Wiskunde A

Schooljaar 2023 - 2024

Leerjaar 5

HAVO

PTA over meerdere jaren

Algemeen: Bij wiskunde maken we gebruik van de methode Getal en Ruimte. In leerjaar 4 zullen dat de delen 1 en 2 zijn, in de 5e klas komt daar deel 3 bij. Omdat wiskunde continu bouwt op kennis opgedaan in eerdere hoofdstukken, komen eindtermen meerdere malen voor bij de toetsen. Er zit een opbouw in de opgaven en geleerde technieken worden in andere situaties toegepast, gecombineerd met nieuwe technieken.

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
LJ4		A, E12345	Statistiek en kansrekening; uit het boek de hoofdstukken 2, 6 en 8		H	EXCEL	nvt	nvt	Nee
LJ4		A, B3, C1, D en E12345	Rekenen, algebra, grafieken, tabellen, vergelijkingen veranderingen, lineaire verbanden, tellen, en statistiek; uit de het boek de hoofdstukken 4, 5, 6 en 7		H	GRM	nvt	nvt	Nee
TW1	T511	A, B12, C12345	PTA I - hoofdstuk 9 en paragraaf 10.1 en 10.2	Lineaire en exponentiële verbanden, logaritmisches papier, redeneren met groeiformules, statistische diagrammen, causaliteit, groepen vergelijken	S	GRM	3	100	Ja
TW2	T521	A, B12, C12345, E134	PTA II - hoofdstukken 10 en 11	Normale verdeling, betrouwbaarheidsintervallen, lineaire vergelijkingen met twee variabelen, grafieken en gebieden, formules herleiden en combineren, evenredigheden, redeneren met formules	S	GRM	3	100	Ja
TW3	T531	A, B12, C12345, E134	PTA III - hoofdstuk 12	Alle CE-stof	S	GRM	3	180	Ja

Bepaling schoolexamencijfer: gewogen gemiddelde van alle PTA-toetsen, afgerond op één decimaal.

Bijzonderheden: Bij alle toetsen mag gebruik gemaakt worden van een grafische rekenmachine in de examenstand (GRM).

Wiskunde B
HAVO**Schooljaar 2023 - 2024****Leerjaar 5**
PTA van een jaar

Algemeen: Bij wiskunde maken we gebruik van de methode Getal en Ruimte. In leerjaar 4 zullen dat de delen 1 en 2 zijn, in leerjaar 5 deel 2 en 3. Omdat wiskunde continu bouwt op kennis opgedaan in eerdere hoofdstukken, komen eindtermen meerdere malen voor bij de toetsen. Er zit een opbouw in de opgaven en geleerde technieken worden in andere situaties toegepast, gecombineerd met nieuwe technieken.

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
TW1	T511	A, B, C, D	PTA I: H8 en H10	Goniometrie en meetkunde	S	GRM	3	100	Ja
TW2	T521	A, B, D	PTA II: H9 en H11	Exponentiële en logaritmische formules, evenredigheden, standaardgrafieken en transformaties, machtsfuncties, wortelfuncties, gebroken functies	S	GRM	3	100	Ja
TW3	T531	A, B, C, D	PTA III : Alle stof.	Vergelijkingen en ongelijkheden, werken met formules, differentiaalrekening, exponenten en logaritmen, goniometrie, meetkunde zonder coördinaten, meetkunde met coördinaten	S	GRM	3	180	Ja

Bepaling schoolexamencijfer: gewogen gemiddelde van alle PTA-toetsen, afgerond op één decimaal.

Bijzonderheden: Bij alle toetsen mag gebruik gemaakt worden van een grafische rekenmachine in de examenstand (GRM).

**Biologie
HAVO**

Schooljaar 2023 - 2024

Leerjaar 5
PTA van een jaar

Algemeen: PTA Biologie 5HAVO 2021-2022									
Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P1	T511	A1 t/m A16	Havo 5 T1 (Stofwisseling in de cel), T2 (DNA) (afronding in P1 en wordt door docent gemeld in planner)	Verschillende practica met opdrachten van stofwisseling en DNA	P		1	300	Nee
TW1	T512	A4,A5,A8,A11,A14,A16,B1,B2,B3,B8,C2,D1,E1,E2,E3,E4,F1,F2	Havo 5 T1 (Stofwisseling in de cel), T2 (DNA) + herhaling Havo 4 T1 (Inleiding in de biologie), T3 (Genetica), T4 (Evolutie)	Stofwisseling, DNA, inleiding in de biologie, erfelijkheid en evolutie	S	Binas en gewone rekenmachine	3	100	Ja
P2	T521	A1 t/m A16	Havo 5 T3 (Vertering), T4 (Transport) (afronding in P2 en wordt door docent gemeld in planner)	Verschillende practica met opdrachten van vertering en transport	P		1	300	Nee
TW2	T522	A5,A7,A8,B3,B4,B6,B7,C1,C2,D2,D3,D4,E2,E3,E4	Havo 5 T3 (Vertering), T4 (Transport) + herhaling Havo 4 T2 (Voortplanting), T5 (Regeling), T6 (Waarneming* en gedrag)	Vertering, transport, voortplanting, regeling, waarneming	S	Binas en gewone rekenmachine	3	100	Ja
P3	T531	A1 t/m A16	Havo 5 T5 (Gaswisseling en uitscheiding), T6 (Afweer) (afronding in P3 en wordt door docent gemeld in planner)	Verschillende practica met opdrachten van gaswisseling, uitscheiding en afweer	P		1	300	Nee
TW3	T532	A4,A5,A7,A8,A11,A14,A16,B1,B2,B3,B4,B5,B6,B7,B8,C1,C2,C3,D1,D2,D3,D4,E2,E4,F1,F2,F3	Havo 5 T5 (Gaswisseling en uitscheiding), T6 (Afweer) + herhaling Havo 4 T6 (Waarneming en gedrag*), T7 (Ecologie en milieu)	Gaswisseling, uitscheiding, afweer, ecologie en milieu, gedrag	S	Binas en gewone rekenmachine	3	100	Ja

Bepaling schoolexamencijfer: gewogen gemiddelde van alle PTA-toetsen, afgerond op één decimaal.

Opmerkingen:

Algemeen: De herkansing(en) vind(en) op dezelfde wijze plaats als de originele toets.

* moet binnen SE worden beoordeeld

Domein A* – Vaardigheden is vast onderdeel van elke schriftelijke toets

Periode	Toetscode	Eindtermen & Domeinen	Titel	Omschrijving	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P1	T400	G1, G2*	Gemiddelde van de PTA toetsen havo 4, (zie PTA havo 4 2022-2023)	Hst 6: Gebruik van Elektriciteit, Kat A: Technische automatisering	S		3	nvt	Nee
TW1	T511	C2, C1, D1 en D2*	Arbeid en Energie	Hst 8: Arbeid en Energieomzettingen, Herh. Hst 2,3 en 4: Kracht en beweging, Herh. Hst 5: Materie en warmte	S	Binas, Rekenmach	3	100	Ja
P2	T521	A*, B1, I1*, I2*	PO Trillingen en golven	Praktische Opdracht: Trillingen en Golven	P	Binas, Rekenmach	1	100	Nee
TW2	T522	B1, B2	Golven en Medische beelden	Hst 9: Trillingen en Golven, Hst 11: Medische beeldvorming, Radioactiviteit	S	Binas, Rekenmach	3	100	Ja
P3	T531	A*, I3*	PO Eigen onderzoek	Praktische Opdracht: Eigen onderzoek	P	Binas, Rekenmach	2	480	Nee
TW3	T532	E1, B3*, C1	Zonnestelsel	Hst 10: Zonnestelsel, Kat D: Optica, Hst 3 en 4: Krachtwetten en Momentenwet	S	Binas, Rekenmach	3	100	Ja

Bepaling schoolexamencijfer: Je SE eindcijfer is een gewogen gemiddelde (conform de weging dus) van alle cijfers in dit PTA.

Opmerkingen: Bij aanvang van het jaar ontvangt de leerling een studiewijzer waarin beschreven staat welke lesstof relevant is ter voorbereiding van de proefwerken en tentamens. Optioneel voor elk hoofdstuk maakt de leerling een pretoets zodat inzichtelijk wordt gemaakt hoe ver de leerling is met het leerproces.

Algemeen:									
Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P1	T511	CE: A, M1.1-2, M1.4-13, M3, R1.1-2, R&A1.1-3, R&A3	Chemisch rekenen; Chemische Bindingen; Zouten	atoombouw, bindingstypen, chemisch rekenen, zouten	S	binas, rekenmachine	1	100	Ja
TW1	T512	CE: A, R1.3-10, R3, R5, R&A1.4, R&A2.1, R&A3, T4 SE: C4	Reacties in beweging; Chemisch evenwichten en Zuur-base; Redox	zuren en basen, evenwicht, reactiesnelheid en reactie-energie, redoxreactie en energie	S	binas, rekenmachine	1	100	Ja
P2	T521	CE: A, R&A1, R&A2 SE: D2	Praktische opdracht analytische chemie	practicumopdracht chemisch onderzoek	P		1	100	Nee
TW2	T522	CE: A, M1.3, M1.14-16, M2, M4-7, R1.11, R2, R4, R&A1, R&A2, T2, T3 SE: D, E5	Organische chemie, Materialen; Chemisch onderzoek	organische chemie, kunststoffen, chemisch onderzoek: technieken en gehaltebepaling	S	binas, rekenmachine	1	100	Ja
TW3	T531	CE: A, L1, R1.1, R&A1.1, T1 SE: C5, E2, E3, F2, F4, F5, G3-5	Chemie van het leven; Groenere chemie	biochemie, chemische industrie in samenhang met chemische reacties in alle voorgaande PTA's.	S	binas, rekenmachine	1	100	Ja

Algemeen:									
Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
	T400	Zie PTA 4 HAVO	Gemiddelde Leerjaar 4 HAVO				4		Nee
P1	T511	B1, B2, C, D	Modelleren (HAVO) Onderzoeksverslag	Leerlingen maken een numeriek model van een zelfgekozen context in Coach en gebruiken dit model in het beantwoorden van een zelf verwoorde onderzoeksvraag.	P		2		Nee
TW1	T512	B1, B2, C, D	Modelleren (HAVO) Toets	Leerlingen ontdekken in deze module hoe complexe natuurwetenschappelijke verschijnselen met behulp van dynamische modellen wiskundig beschreven kunnen worden, en hoe deze modellen gebruikt kunnen worden om de verschijnselen te voorspellen en beter te begrijpen.	S		2	100	Nee
P2	T521	B1, D	Leef met je hart, dossier	Leerlingen leren a.d.h.v. onderzoekstechnieken meer over de anatomie en fysiologie van het gezonde hart en wat er vóór, tijdens en na een hartinfarct gebeurt.	P	Binas, Rekenmachine	2		Nee
TW2	T522	B1, D	Leef met je hart, toets	Leerlingen leren a.d.h.v. onderzoekstechnieken meer over de anatomie en fysiologie van het gezonde hart en wat er vóór, tijdens en na een hartinfarct gebeurt.	S	Binas, Rekenmachine	2	100	Nee
P3	T531	B1, C,	De bodem leeft, dossier	De Bodem Leeft gaat uiteraard over het leven in de bodem. Leerlingen doen veel praktisch werk. Er zijn experimenten in school en er is veldwerk buiten. Er is een theoretisch gedeelte dat de complexiteit van het leven onder de grond uitlegt en ook de voordelen van het behoud van dit bodemleven aangeeft. Metingen kunnen worden opgenomen in het Landelijk Meetnet Bodemkwaliteit (via GLOBE) Voorbeelden van metingen zijn: Hoeveel regenwormen bevat de bodem? Hoeveel koolstofdioxide produceert een bodem? Hoe ziet het bodemprofiel van een bodem eruit?	P	Binas, Rekenmachine	2		Nee
TW3	T532	B1, C,	De bodem leeft, toets	De Bodem Leeft gaat uiteraard over het leven in de bodem. Leerlingen doen veel praktisch werk. Er zijn experimenten in school en er is veldwerk buiten. Er is een theoretisch gedeelte dat de complexiteit van het leven onder de grond uitlegt en ook de voordelen van het behoud van dit bodemleven aangeeft. Metingen kunnen worden opgenomen in het Landelijk Meetnet Bodemkwaliteit (via GLOBE) Voorbeelden van metingen zijn: Hoeveel regenwormen bevat de bodem? Hoeveel koolstofdioxide produceert een bodem? Hoe ziet het bodemprofiel van een bodem eruit?	S	Binas, Rekenmachine	2	100	Nee

Bepaling schoolexamencijfer: gewogen gemiddelde van alle PTA-toetsen, afgerond op één decimaal.

Opmerkingen:

Culturele en kunstzinnige vorming

Schooljaar 2023 - 2024

Leerjaar 5

HAVO

PTA over meerdere jaren

Algemeen:		Half jaar lessen, afronden Kunstdossier.							
Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
	T400		SE4 cijfer				6	nvt	nee
P1	T511	C verdiepen	magazine-alle disciplines	Redactionele inhoud (artikelen schrijven, waaronder culturele onderwerpen) en beeldredactie (HR beeld verzamelen voor de vormgeving van het magazine)	S		1	600	ja
P1	T512	C verdiepen	magazine-alle disciplines	Vormgeving en eindredactie van het magazine	P		2	600	ja
P2	T521	D verbinden	portfolio	Afronden portfolio met reflectieverslag en presentatie.	P	apprentice	2	300	ja
Bepaling schoolexamencijfer:			gewogen gemiddelde van alle PTA-toetsen, afgerond op één decimaal.						

Opmerkingen:

Algemeen:										
Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing	
TW1	T511	KUA Domeinen: A, B, C	KUA- Massacultuur 1 t/m 6	Toets kunstgeschiedenis: Massacultuur 1 t/m 6 -Art History boek , online Lambo Art History Massacultuur + BBB (Beeldende Basis Begrippen)	s	Woordenboek NL	2	100	ja	
P2	T521	KUBV Domeinen: B, C	KUBV - Kunst of Kitsch	Praktische opdracht in 3D (mode / textiel). Inspiratie vanuit kunstgeschiedenis: Postmodernisme (ambachtelijk & industrieel vormgeving)	p		3	1000	ja	
TW2	T522	KUA Domeinen: A, B, C	KUA - Hofcultuur in de 16e en 17e eeuw H 1 t/m 3	Toets kunstgeschiedenis: Hofcultuur, online Lambo Art History. H 1 t/m 3. + BBB.	s	Woordenboek NL	2	100	ja	
P3	T531	KUBV Domeinen: B, C	KUBV - Reizen	Praktische opdracht in 2D. Inspiratie vanuit kunstgeschiedenis: Hofcultuur. La Grande Tour.	p		3	800	ja	
TW3	T532	KUA Domeinen: A, B, C	KUA - Hofcultuur in de 16e en 17e eeuw H 4 t/m 6	Toets kunstgeschiedenis: Hofcultuur, online Lambo Art History. H 4 t/m 6. + BBB.	s	Woordenboek NL	2	100	ja	
P3	H531	KUBV Domeinen: B, C	Dummy	Inspiratie portfolio (persoonlijke stijlontwikkeling): jaarproces van ideeën/schetsen/collage/ inspiratie etc.	h		o/v/g	800	ja	

Bepaling schoolexamencijfer: gewogen gemiddelde van alle PTA-toetsen, afgerond op één decimaal.

Opmerkingen: -Het cijfer voor Kubv (beeldend werk) wordt altijd met de volgende weging beoordeeld: ontwerpproces (weging 2) / praktische uitwerking (weging 5) / reflectieverslag-presentatie (weging 3)

Lichamelijke opvoeding

Schooljaar 2023 - 2024

Leerjaar 5

HAVO

PTA van een jaar

Algemeen									
Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P1	H511	A	Participatie	Atletiek e/o keuze onderdeel	H		n.v.t.		Ja
P2	H521	B	Participatie	Lesgeven	H		n.v.t.		Ja

Bepaling schoolexamencijfer: Zie bijzonderheden

Indien vanwege RIVM-richtlijnen sportoriëntatie niet kan plaatsvinden, zorgt de sectie LO voor een alternatief programma.

Bijzonderheden: Per periode wordt het gemiddelde cijfer berekend uit de hieronder beschreven onderdelen (dit zijn geen handelingsdelen of verplicht af te nemen onderdelen). Voorbeeld: H611 bestaat uit een gemiddelde van T611, T612 en T613. Een gemiddelde van 5,4 of lager => O; 5,5 t/m 7,4 => V; 7,5 of hoger => G. Deze resultaten worden genoteerd als H1 t/m H3.

Periode	Magister	Onderdelen	Omschrijving					
P1	T511	A	Keuze onderdeel docent	P		0	100	nee
P1	T512	A	Atletiek gemiddelde	P		0	100	Nee
P2	T521	B	Lesgeven	P		0	100	Nee

Profielwerkstuk				2023-2024				Leerjaar 5	
Havo				PTA over een jaar					
Periode	Toetscode	Domein	titel	Omschrijving	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P1	T511	N.v.t	Onderzoeks- of ontwerpopzet	Uitgewerkte onderzoeks(EM/CM)- of ontwerp(NT/NG)opzet. Hierin is het literatuuronderzoek, hoofd-en deelvragen en planning in opgenomen.	S	nvt	1	nvt	Nee
P2	T521	N.v.t	Eindverslag	Definitieve verslag van het profielwerkstuk.	S	nvt	5	nvt	Ja
P2	T522	N.v.t	Eindpresentatie	Groepspresentatie over het geleverde product of uitgevoerde onderzoek	M	nvt	2	nvt	Nee
Bepaling schoolexamen cijfer:				gewogen gemiddelde van alle PTA-toetsen, afgerond op één decimaal.					

Opmerking

Het eindverslag (T521) wordt in periode 2 ingeleverd, maar is herkansbaar in periode 3

Rekenen (3F)

Schooljaar 2023-2024

Leerjaar 5

HAVO

PTA meerdere jaren

Algemeen:									
Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
TW1	T511	Meten en Meetkunde	Domeintoets	Hoofdstukken: 2, 7, 9, 12, 13, 21	S	Rekenmachine	1	45	Ja
TW2	T521	Verbanden	Domeintoets	Hoofdstukken: 18, 19, 20, 23	S	Rekenmachine	1	45	Ja
TW3	T531	Rekenvaardigheden	Niveautoets 3F	Alle hoofdstukken (25-29)	S	Rekenmachine	3	60	Ja

Bepaling schoolexamencijfer: gewogen gemiddelde van alle PTA-toetsen, afgerond op één decimaal.

Opmerkingen: We werken via de website studyflow.nl, alle toetsen zijn op 3F niveau. Toetsen zijn op papier. T511, T521 en T531 in toetsweken.