

# PTA Atheneum

## Leerjaar 6

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

## 2022-2023

Wiskunde A  
Wiskunde B  
Wiskunde C  
Biologie  
Natuurkunde  
Scheikunde  
Natuur, Leven en Technologie  
Kunst (algemeen)  
Lichamelijke opvoeding  
Profielwerkstuk

<https://www.examenblad.nl/item/vwo/2023/vwo>

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P1	T611	B + D	Debat	In groepjes van vier of zes leerlingen wordt aan de hand van een stelling een debat gevoerd.	M	Documentatiemap	2	20	nee
TW1	T612	D	Argumenteren	Een toets waarin standpunt, argumenten, tegenargumenten, argumentatiestructuren, argumentatieschema's, drogredenen en aanvaardbaarheid van argumentatie wordt gevraagd.	S	Woordenboek	1	100	ja
P2	T621	E1 + E2 + B	Presentatie over 4 gelezen boeken	Presentatie over drie gelezen boeken in H5. In de presentatie geeft de leerling beargumenteerd verslag van de leeservaringen in de bovenbouw en koppelt de leerling een van de boeken aan de actualiteit.	M	PowerPoint en aantekeningenblad	2	10	nee
TW2	T622	E2 + E3	Literatuur en literatuurgeschiedenis	In de toets wordt verhaal- en poëzieanalyse en de literatuurgeschiedenis tot 1945 getoetst.	S	Woordenboek	1	100	ja
TW3	T631	C	Beschouwing schrijven	Aan de hand van een documentatiemap, waarin verschillende bronnen over een onderwerp zijn verzameld, een beschouwing schrijven.	S	Bronnenboekje en woordenboek	3	100	ja
P1	H611	E1 + E2	Leesdossier	Dossier met daarin alle leesverslagen en reflectieverslagen van minimaal twaalf boeken, waarvan minimaal drie van vóór 1880.	H	geen	n.v.t.	50	ja
P2	H621	D	Documentatiemap ter voorbereiding op debat	Dossier met daarin een lijst van deelnemers, argumentatiekaart, AUB-formulier en bronnen.	H	geen	n.v.t.	50	ja

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

Opmerkingen:

De handelingsdelen moeten met een voldoende worden afgerond.

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P1	T611	A	Test WaspReporter	Language Organiser assignments + texts 3* & 4	S		1	100	Nee
TW1	T612	D1	Persuasive essay	Betoog n.a.v WaspReporter artikel	S	Woordenboek NE-EN, EN-NE	1	100	Ja
P2	T621	C1	Oral exam WaspReporter	Spreekvaardigheid n.a.v artikelen uit de WR 3* en 4* artikelen	M		2	20	Nee
P2	T622	B	Cito kijk-en luistertoets 2022	Kijk-en Luistervaardigheid	S		2	100	Nee
TW3	T631	A	Test Reading	Model exam WR 3* + (ongelijksoortige teksten die vragen om verschillende tactieken).	S	Woordenboek NE-EN, EN-NE	1	100	Ja
P1	H611	E1	Handelingsopdracht 1	Thematisch lezen	H		n.v.t	50	Ja
P2	H621	E1	Handelingsopdracht 2	Thematisch lezen	H		n.v.t	50	Ja

Opmerkingen:

De handelingsdelen moeten met een voldoende worden afgerond.

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
TW1	T611	D1	Schrijfvaardigheidstoets: Reaktion + Fehlerkorrektur	Schrijfdossier: Reaktion + Fehlerkorrektur: leerlingen kunnen aan de hand van drie voorbereide artikelen een artikel schrijven waarin hun mening en argumenten duidelijk verwoord zijn + Fehlerkorrektur (zinsstructuren, werkwoordsvervoegingen, gebruik van naamvallen)	S	woordenboek D - N/N - D, schema, dossier: verzamelde artikelen	3	100	Ja
TW2	T612	C1	Gespreksvaardigheidstoets	Spreekdossier: 3 delen: leerlingen kunnen aan de hand van drie in de klas voorbereide artikelen over een bepaald thema vertellen/leerlingen kunnen vragen beantwoorden over het thema/leerlingen kunnen zich voorstellen(waaronder iets vertellen over hun vervolgopleiding)	M	geen woordenboek	3	20	Ja
P2	T621	B	Luistervaardigheidstoets: CITO	Kijk-en luistervaardigheidstoets	S	geen woordenboek	2	100	nee
P3	T622	C2, E1, E2, E3	Literatuur:presentatie	Literaturodossier: Presentatie over verschillende opdrachten: 2 verwerkingsopdrachten bij 3 gelezen boeken(dus in totaal 6) 2. 1 verwerkingsopdracht bij 2 Duitse liedjes en een gedicht. (Dus in totaal 3) + Literatuurgeschiedenis.	P	geen woordenboek	3	10	Ja
TW3	T631	A	Leesvaardigheidstoets	CITO	S	woordenboek D - N/N - D	2	100	Ja

Bepaling schoolexamencijfer:

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

Opmerkingen:

Algemeen:		De gebruikte methode is Libre Service 4e editie.								
Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing	
LJ5	T500	Domein D1	Schrijftoets uit leerjaar 5 (Schrijfpdracht + 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	T621	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	T622	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	geen woordenboek	1	15	Ja	
P3	T631	Domein A	Leestoets : 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	T632	Domeinen C2, E1, E2, E3	Presentatie over de volgende literatuuronderdelen: 4 Opdrachten bij 2 literaire teksten, 2 gelezen Franse boeken met bijbehorende opdrachten, 2 Franse liedjes met opdrachten en zelf een gedicht schrijven.	Je maakt een presentatie met daarin de hiernaast benoemde onderdelen en presenteert dit voor de klas gedurende 15 minuten. Je leert het gedicht uit je hoofd en draagt dit voor en zorgt dat iedereen dit gedicht ook mee kan lezen. De twee boeken heb je gelezen en je hebt de vragen van het hierbij geleverde format beantwoord en behandelt tijdens de presentatie.	M	geen woordenboek	2	15	Ja	

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

Opmerkingen:

Algemeen:		In Vwo 6 worden SE-onderdelen uit 4 en 5 Vwo herhaald en getoetst.								
Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing	
P1	T611	E1, E2	Wonen in Nederland (alle hoofdstukken uit module boek),	Nationale en regionale vraagstukken, Regionale en lokale vraagstukken	S	Grote bosatlas 55e	3	80	Nee	
TW1	T612	B1,B2	Globalisering (alle hoofdstukken uit module boek) en Arm en Rijk (alle hoofdstukken in het boek)	Samenhang en verscheidenheid in de wereld, Mondiaal verdelingsvraagstuk	S	Grote bosatlas 55e	3	100	ja	
TW2	T621	C1	Systeem aarde (alle hoofdstukken)	De aarde als natuurlijk systeem; samenhangen en diversiteit	S	Grote bosatlas 55e	3	100	Ja	
TW3	T631	D1,D2	Zuid-Amerika (alle hoofdstukken).	Afbakening en gebiedskenmerken, Actuele vraagstukken	S	Grote bosatlas 55e	3	100	ja	
	T521	A, A1, A2	Onderzoeksopdracht	Geografische benadering en geografisch onderzoek	P	Verschillende bronnen.	2	n.v.t.	Nee	
	T522	C2	Klimaatvraagstukken (alle hoofdstukken)	Mondiaal milieuvraagstuk	S	Grote bosatlas 55e	2	n.v.t.	Nee	
Bepaling schoolexamencijfer:			Gewogen gemiddelde van alle PTA-toetsen, afgerond op één decimaal.							

Opmerkingen:

onderzoeksopdracht uiterlijk inleveren in de vijfde lesweek.

Algemeen:		Geschiedenis handboek Feniks Geschiedenis voor de bovenbouw 4 vmbo KGT Historisch Overzicht vanaf 1848 en Staatsinrichting								
Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing	
P1	T611	Domein A/B/C/D	HC Duitsland (1918 - 1991)	Historische Context Duitsland en tijdvak 9 en 10	s	Woordenboek	2	100	Ja	
TW1	T612	Domein A/B/C/D	Essay	Essay bij HC Duitsland	s	Woordenboek, handboek en artikel	1	100	Nee	
TW2	T621	Domein A/B/C/D	HC Nederland (1950 - 2008) (Thema) en staatsinrichting	Verdieping HC Nederland (havo-katern) en katern staatsinrichting	s	Woordenboek	1	100	Nee	
P3	T631	Domein A/B/C/D	HC China (1842 - 2001)	Historische context over China	s	Woordenboek	2	100	Ja	
TW3	T632	Domein A/B/D	Overzichtstoets tijdvak 1 t/m 10 + HC's	Tijdvak 1 t/m 10 + 4 Historische Contexten	s	Woordenboek	3	100	Ja	
<b>Bepaling schoolexamencijfer:</b>				<b>gewogen gemiddelde van alle PTA-toetsen, afgerond op één decimaal.</b>						

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
LJ5	T531	A1-A2-A3-A4-B-C	Alle SE stof, module 1 han	Directe-en indirecte ruil, specialisatie, comparatieve kostenvoordelen, soorten geld, waarden van geld, voorwaarden voor geld is getoetst	S	rekenmachine en woordenboek	1	100	Nee
P1	T611	A1-A3-A4-K	essay actualiteit en debat	Een essay wordt geschreven over een gekozen actueel economisch onderwerp. Tijdens het debat zullen voor en tegenstanders debatteren over een economisch actueel onderwerp. Het essay wordt via teams opdrachten ingeleverd	S	woordenboek	2	180	Nee
TW1	T612	A1-A2-A3-A4-H1-H2-H3-I1-I2-I3-I4	economische groei/conjunct	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
TW2	T621	A1-A2-A3-A4-E1-E2-F1-F2-G1-G2-G3-G4-G5	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
TW3	T631	A1-A2-A3-A4-D1-D2-D3	Module vraag en aanbod/ma	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: De handelingsdelen moeten met een voldoende worden afgerond.



Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
	T531	A-B4-C1-D1-E1-E3	Alle Se stof: Onderneem hetzelfde hdst 1+2, personeel en organisatie hdst 6 t/m 8, markterovering hdst 2.4 en H4 en investeren H1 en H2	De onderwerpen excel, organisaties en leiderschap, nettocontantewaarde methode, aankoopgedrag, E-business en grafieken van BEP worden getoetst	S	lesbrieven onderneem hetzelfde, personeel en organisatie marktverovering en investeren en rekenmachine	1	n.v.t.	Nee
P1	T611	A-B2-B3-C2-E2-H	Ondernemersplan	In dit ondernemingsplan wordt een persoonlijk plan, marketingplan en praktische plan beschreven van een eigen op te richten bedrijf. Ook wordt benoemd welke rechtsvorm gekozen is met onderbouwing. Het business canvas model dient te worden ingevuld en een excel sheet geeft een investeringsbegroting, financieringsbegroting en een beginbalans. Tenslotte wordt het personeelsbeleid beschreven met theoretische onderbouwing. H11 t/m H13, H16 en H22 t/m H26 uit het boek In Balans dienen als onderliggende theorie. Het plan wordt via opdrachten in teams ingeleverd	P	In balans theorieboek 1 en 2 en supersamengevat van Cumulus	1	300	Nee
TW1	T612	A-B1-D2	hdst 1, 2 5 t/m 10, 17 t/m 21 bedrijfseconomie in balans	De keuzes wonen, samenlevingsvormen, verzekeren, beleggen en schenken en erven voor personen kennen we en kunnen we in situaties toepassen. De vermogensmarkten onderscheiden en vermogenstructuur weten	S	rekenmachine woordenboek	3	100	Ja
TW2	T621	A-F2	hdst 28 t/m 35 en 38 bedrijfeconomie in balans	financieel beleid zoals kostprijs, verkoopprijs berekeningen kunnen worden toegepast. BEP, voor-en nacalculatie kunnen berekenen. Kunnen berekenen wat afschrijvingen zijn via 2 methodes	S	rekenmachine woordenboek	3	100	Ja
TW3	T631	A-F1-G	hdst 3, 36, 37 en 39 t/m 45 bedrijfseconomie in balans	toepassingn en Inzicht in balans en winst en verliesrekeningen en ACDC en interne en externe verslaggeving waarbij de balansregels en kengetallen beheerst worden.	S	rekenmachine woordenboek	3	100	Ja

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

**Opmerkingen:** De handelingsdelen moeten met een voldoende worden afgerond.

<b>Wiskunde A</b>	<b>Schooljaar 2022 - 2023</b>	<b>Leerjaar 6</b>
<b>Atheneum</b>		<b>PTA over meerdere jaren</b>

<b>Algemeen:</b>		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 in de 6e klas komt daar deel 4 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	
LJ5	H1	A, E12367	Interpreteren en analyseren van grote datasets met behulp van ICT		H	PC	nvt	nvt	nvt	
LJ5	H2	A, F	keuzeonderwerp		H	PC, GRM	nvt	nvt	nvt	
LJ5	H3	A, E456	Statistiek en Kansrekening uit het boek de hoofdstukken 6,9,11		H	GRM	nvt	nvt	nvt	
TW1	T611	A, C12, D1	PTA I - Hoofdstuk 12 en paragrafen 13.1 en 13.2	Rijen (waaronder rekenkundige en meetkundige rijen, recursieve en directe formules) en periodieke verbanden (sinusoiden, evenwichtsstand, amplitude, periode, beginwaarde)	S	GRM	3	100	Ja	
TW2	T621	A, B1, C12, D23	PTA II - Paragrafen 13.3 en 13.4 en hoofdstuk 14	Herleiden (waaronder wortel-, machts- en gebroken formules) en differentiaalrekening (toenemen/afnemend stijgen/dalen, helling)	S	GRM	3	100	Ja	
TW3	T631	A,B12,C12,D123	PTA III - hoofdstuk 15	Alle CE-stof	S	GRM	3	180	Ja	
<b>Bepaling schoolexamencijfer:</b>				<b>gewogen gemiddelde van alle PTA-toetsen, afgerond op één decimaal.</b>						

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

<b>Wiskunde B</b>	<b>Schooljaar 2022 - 2023</b>	<b>Leerjaar 6</b>
<b>ATHENEUM</b>		<b>PTA van een jaar</b>

**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 in de 6e klas komt daar deel 4 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. In vwo 5 kunnen de leerlingen voor het keuze onderwerp uit vier onderwerpen kiezen, Matrices, vectormeetkunde 3d, kansberekening en voortgezette integraal rekening. Hiervan komen opdrachten in T110.

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P1	T531	A,F	Keuzeonderwerp	Docent bepaalt na overleg met de leerlingen wat de inhoud van het keuzeonderwerp is	S	GRM	nvt	nvt	nvt
TW1	T611	A,B,D,F	PTA I : Formules, functies en Grafieken.	Allerlei formules, functies en grafieken. Goniometrische functies H 1, 2, 3, 5, 6, 9, 13.	S	GRM	3	100	Ja
TW2	T621	B, C, D, E1234	PTA II: Meetkunde en goniometrie.	Meetkunde en meetkunde met coördinaten. Vectoren H 4, 7, 8, 10, 12 en 14.	S	GRM	3	100	Ja
TW3	T631	A, B,C,D,E1234	PTA III: Alle stof.	Berekeningen met allerlei functies (H15). Al het geleerde nu in combinaties toepassen. Zie ook H16.	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 C**

Schooljaar 2022 - 2023

Leerjaar 6

**Atheneum**

PTA over meerdere jaren

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
<b>Algemeen:</b>		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 in de 6e klas komt daar deel 4 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.							
LJ5	H1	A, E1236	Interpreteren en analyseren van grote datasets met behulp van ICT	Interpreteren en analyseren van grote datasets met behulp van ICT	H	Excel, PC	nvt	100	nvt
LJ5	H2	A, H	keuzeonderwerp	Docent bepaalt na overleg met de leerlingen wat de inhoud van het keuzeonderwerp is	H	GRM	nvt	100	nvt
LJ5	H3	A, E45	Statistiek en Kansrekening uit het boek de hoofdstukken 6,9,11	Vaasmodel, somregel, productregel, binomiale verdeling, normale verdeling, verwachtingswaarde, wortel-n-wet	H	GRM	nvt	100	nvt
TW1	T611	A123, C, D, G	PTA I - hoofdstuk 12 en paragrafen 13.1 en 13.2	Rijen, halveren en verdubbelen in perspectief, regelmatige veelhoeken	S	GRM	3	100	Ja
TW2	T621	A123, B1, C, G	PTA II - paragrafen 13.3, 13.4 en hoofdstuk 14	De gulden snede, aanzichten, werken met formules	S	GRM	3	100	Ja
TW3	T631	A123, B12, C, D, F, G	PTA III - hoofdstuk 15	Alle CE-stof	S	GRM	3	180	Ja
<b>Bepaling schoolexamencijfer:</b>				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).

Algemeen:		PTA Biologie 6VWO 2022-2023								
Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing	
TW1	T611	B1,B2,B3,B4,B6,B7,C1,C2, D1,D2,D3,D4,E1,E2,E3	H1(6V) (Vertering) + herhaling H1(5V) (Regeling), H2(5V) (Waarneming en gedrag), H1(4V) (Inleiding in de biologie), H2(4V) (Voortplanting)	Vertering, zintuigen, homeostase, regelkringen, zenuwstelsel, spieren, cellulaire processen, voortplanting en hormonen	S	Binas en gewone rekenmachine	3	100	Ja	
P1	T612	A1 t/m A16	H1 (Vertering) (afroning in P1 en wordt door docent gemeld in planner)	Verschillende practica met opdrachten over voeding en vertering	P		1	300	Nee	
TW2	T621	B1,B2,B3,B4,B5,B7,C1,C2, D1,D2,D3,E1,E2,F1,F2,F3, F4	H2(6V) (Transport) + herhaling H3(5V) (Stofwisseling in de cel), H4(5V) (DNA), H3(4V) (Genetica), H4(4V) (Evolutie)	Bloedsomloop, cellulaire stofwisselingsprocessen, biochemie, DNA, genetica, ordening en evolutie	S	Binas en gewone rekenmachine	3	100	Ja	
P2	T622	A1 t/m A16	H2 (Transport) (afroning in P2 en wordt door docent gemeld in planner)	Verschillende practica met opdrachten over hart, bloedvaten en circulatie	P		1	300	Nee	
TW3	T631	B2,B3,B4,B5,B6,B7,B8,C1, C2,C3,D1,D2,D3,D5,E2,E3, F1,F2,F3	H3(6V) (Gaswisseling en uitscheiding), H4(6V) (Afweer) + herhaling H5(5V) (Planten), H5(4V) (Ecologie), H6(4V) (Mens en milieu)	Gaswisseling, uitscheiding, afweer, planten, ecologie en milieubiologie	S	Binas en gewone rekenmachine	3	100	Ja	
P3	T632	A1 t/m A16	H3 (Gaswisseling en uitscheiding), H4 (Afweer) (afroning in P3 en wordt door docent gemeld in planner)	Verschillende practica met opdrachten over afweer, lever en nieren	P		1	300	Nee	

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

Opmerkingen:

Algemeen: Herkansingen vinden plaats op dezelfde wijze als de originele toetsvorm (dus qua vorm, hulpmiddelen, weging en duur).

\* moet binnen SE worden beoordeeld

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

Periode	Toetscode	Eindtermen & D	Titel	Omschrijving	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P1	T500		Gemiddelde van de PTA toetsen vwo 5 (zie PTA vwo 5)				3		
TW1	T611	E2, C1, C3, C2, B1	Hst 11: Astrofysica	Hst 11: Astrofysica, Herh. Hst 7: Cirkelbeweging, Hst 8: Arbeid Herh. Hst 9: Trillingen	S	Binas, Rekenmachine	3	100	Ja
P2	T621	H, I2* en I3*	PO Modelleren	Praktische Opdracht Modelleren	P	Binas, Rekenmachine	2	480	Nee
TW2	T622	B2, E1*, D1, D2	Hst 12: Medische Beeldvorming	Hst 12: Medische Beeldvorming, Herh. Hst 4: Materiaaleigenschappen, Herh. Hst 5: Elektriciteit, Hst 10: Elektrische veld	S	Binas, Rekenmachine	3	100	Ja
TW3	T631	F1, C1, C2	Hst 13: Quantumwereld	Hst 13: Quantumwereld, Herh. Hst 2,3 Kracht en beweging, Herh. Hst 8: Arbeid en energie	S	Binas, Rekenmachine	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 tentamens.

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P1	T611	A, B,C,E3,F2,F3,F5,G3	Chemisch rekenen; Bindingstypen;Zouten; Zuren en basen	atoombouw, chemisch rekenen, zouten, zuren en basen	S	binas, rekenmachine	1	100	Ja
TW1	T612	A, B,C,D3,D4,E,F2, F3,F5,G3	Ruimtelijke bouw, Organische chemie, Reactiemechanismen, Materialen	ruimtelijke bouw, naamgeving kws, reacties organische chemie, reactiemechanisme, materialen	S	binas, rekenmachine	1	100	Ja
TW2	T621	A,B,C,D,E,F2,F3,G3	Reacties in beweging, Evenwichten, Redox, Analytische chemie, Chemie van het leven	reactiewarmte, reactiesnelheid, evenwichtreactie, redoxreactie, analytische chemie, biochemie	S	binas, rekenmachine	1	100	Ja
P2	T622	A,B,C,D,E,F,G	Praktische opdracht analytische chemie	practicumopdracht analytische chemie	P		1	100	Nee
TW3	T631	A,B,C,D,E,F,G	Groenere chemie	chemische industrie in samenhang met chemische reacties in alle voorgaande PTA's.	S	binas, rekenmachine	1	100	Ja

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

Opmerkingen:

De handelingsdelen moeten met een voldoende worden afgerond.

Algemeen:									
Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
	T500		Gemiddelde Leerjaar 5 VWO				4		
P1	T611	B1,B2, D1	Hersenen en leren	De module gaat over de manier waarop leren in de hersenen plaats vindt - wat daarover op dit moment wel en niet bekend is - en verbindt de schoolpraktijk aan het hedendaagse wetenschappelijk onderzoek	P	Binas, Rekenmachine	2		Nee
P1	T612	B1,B2, D1	Hersenen en leren	De module gaat over de manier waarop leren in de hersenen plaats vindt - wat daarover op dit moment wel en niet bekend is - en verbindt de schoolpraktijk aan het hedendaagse wetenschappelijk onderzoek	S	Binas, Rekenmachine	2	100	Nee
P2	T621	B1, B2, C2, F1	Kernfusie Wiki	Schrijf een zeer beknopte tekst over een onderwerp binnen de context kernfusie dat een aanvulling vormt op een wikipedia-pagina. Deze tekst moet een hoge informtiedichtheid hebben, encyclopedie-stijl, en onderbouwd zijn met verschillende externe bronnen.	P		2		Nee
P2	T622	B1, B2, C2, F1	Kernfusie toets	Toets over theorie betreffende Kernfusie in de contexten van een waterstofbom, kernfusiecentrale en sterren.	S	Binas, Rekenmachine	2	100	Nee
P3	T631	B1, C1, F2	Meten en interpreteren dossier	In het eerste deel van de module komt de theorie van meten aan bod. We bespreken meetniveaus, meetonzekerheden en het doorrekenen met deze onzekerheden. In een aantal practica ervaren leerlingen de praktijk hiervan.  Het tweede deel van de module gaat over het interpreteren van meetgegevens. In de eerste plaats wordt leerlingen een kritische houding aangeleerd wat interpretatie van meetgegevens betreft. Daarna bespreken we de basis van correlatie en regressie: wanneer is bewezen dat er samenhang bestaat tussen twee gemeten variabelen en zijn de resultaten te inter- en extrapoleren? Filtering van meetgegevens kan een waardevol instrument zijn bij de interpretatie. Onjuiste filtering kan echter zeer misleidend zijn. Hoe hiermee om te gaan is het laatste theoretische onderdeel van de module.	P	Binas, Rekenmachine	2	300	Nee
P3	T632	B1, C1, F2	Meten en interpreteren toets	In het eerste deel van de module komt de theorie van meten aan bod. We bespreken meetniveaus, meetonzekerheden en het doorrekenen met deze onzekerheden. In een aantal practica ervaren leerlingen de praktijk hiervan.  Het tweede deel van de module gaat over het interpreteren van meetgegevens. In de eerste plaats wordt leerlingen een kritische houding aangeleerd wat interpretatie van meetgegevens betreft. Daarna bespreken we de basis van correlatie en regressie: wanneer is bewezen dat er samenhang bestaat tussen twee gemeten variabelen en zijn de resultaten te inter- en extrapoleren? Filtering van meetgegevens kan een waardevol instrument zijn bij de interpretatie. Onjuiste filtering kan echter zeer misleidend zijn. Hoe hiermee om te gaan is het laatste theoretische onderdeel van de module.	S	Binas, Rekenmachine	2	100	Nee
Bepaling schoolexamencijfer:			gewogen gemiddelde van alle PTA-toetsen, afgerond op één decimaal.						



Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P1	T500		Cijfer KUA-KUBV leerjaar 5				3		nee
P1	T611	KUA Domeinen: A, B, C	KUA- Leerlingpresentatie (Multimedia): Cultuur van het moderne en Massacultuur	De leerling maakt een presentatie met behulp van mutlimedia over de hele periode van de cultuur van het moderne tot en met Massacultuur + BBB.	m	multimedia ( computer)	1	400	ja
P2	T621	KUBV Domeinen: B, C	KUBV - Theater poster	Praktische opdracht druktechniek (bijv. sjabloneren) + grafische computer techniek. Inspiratie: Massacultuur , hoge- en lagecultuur.	p		2	800	ja
TW2	T622	KUA Domeinen: A, B, C	KUA - Burgerlijke cultuur van Nederland in de 17de eeuw H 1 t/m 3	Toets kunstgeschiedenis: Burgerlijke cultuur, online Lambo Art History. H 1 t/m 3. + BBB.	s	Woordenboek NL	1	60	ja
P3	T631	KUBV Domeinen: B, C	KUBV - 'imitatio - variatio - aemulatio'	Praktische opdracht in 2D. Thema:"Voorbeeldig". In drie subthema's. Drieluik van kunstenaar uit de Burgerlijke cultuur.	p		2	800	ja
TW3	T632	KUA Domeinen: A, B, C	KUA - Burgerlijke cultuur van Nederland in de 17de eeuw H 4 t/m 6	Toets kunstgeschiedenis: Burgerlijke cultuur, online Lambo Art History. H 4 t/m 6. + BBB.	s	Woordenboek NL	1	60	ja
P3	H631	KUBV Domeinen: B, C	Dummy	Inspiratie portfolio (persoonlijke stijlontwikkeling): jaarproces van ideeën/schetsen/collage/ inspiratie etc.	h			600	ja

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

De handelingsdelen moeten met een voldoende worden afgerond.

**Algemeen**

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P1	H611	A	Participatie	Lesgeven	H		n.v.t.		Ja
P2	H621	B	Participatie	Atletiek e/o keuze onderdeel	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.

**Profielwerkstuk**

Schooljaar 2022 - 2023

Leerjaar 6

Atheneum

PTA van een jaar

Periode	Toets code	Eindtermen/domeinen	Titel	Omschrijving	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P1	T621	N.v.t	Onderzoeks- of ontwerpzet	Uitgewerkte onderzoeks- of ontwerpzet. Hierin is opgenomen: het literatuuronderzoek, hoofd-en deelvragen en planning.	S	nvt	1	nvt	Nee
P2	T622	N.v.t	Eindpresentatie	Groepspresentatie over het geleverde product of uitgevoerde onderzoek	M	nvt	2	nvt	Nee
P3	T632	N.v.t	Eindverslag	Definitieve verslag van het profielwerkstuk.	S	nvt	5	nvt	Ja

Bepaling schoolexamencijfer:

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

Opmerkingen:

De handelingsdelen moeten met een voldoende worden afgerond.