

# PTA GTL

Leerjaar 4 2024-2025

Nederlandse taal

Engelse taal

Duitse taal

Aardrijkskunde

Geschiedenis

Economie

Maatschappijkunde

Wiskunde

Biologie

Natuur- en Scheikunde

Natuur- en Scheikunde

Beeldende vorming

Lichamelijke opvoeding

Profielwerkstuk

Rekenen

<https://www.examenblad.nl/item/gtl/2025/gtl?ref=home>

Algemeen:

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Type examenstof	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P1	T411	NE/K2/K3/V3	Taalverzorging: spelling en interpunctie	H1: leestekens en hoofdletters / werkwoordspelling; H2: woorden aan elkaar of los schrijven / werkwoordsvormen in samengestelde zinnen correct spellen; H3 tussenletters in samenstellingen / de spelling van lastige werkwoorden; H4: spellingsregels gebruiken / werkwoordspelling	SE	Schriftelijk	x	2	50	Ja
P1	T412	NE/K2/K3/K4/V3	Kijk- en luistervaardigheid	H1: kritisch kijken en luisteren; H2: aantekeningen maken; H3: Non-verbale communicatie; H4: kijk- en luister strategieën; CITO kijk- en luistertoets: fictie, kritisch kijken en luisteren, tekstbegrip	SE	Digitaal	Device	2	100	Nee
TW1	T413	NE/K1/K2/K3/K7/V1/V2/V3	Schrijfonderdeel 1 van 3 (T432): zakelijke brief	Het schrijfdossier bevat in totaal 3 schrijfp opdrachten: in periode 1 een zakelijke brief, in periode 2 een zakelijke e-mail en in periode 3 een artikel. Iedere schrijfp opdracht levert een cijfer op. Het gemiddelde van de 3 cijfers levert een eindcijfer op. Het eindcijfer heeft geweging 3.	SE / CE	Schriftelijk	Woordenboek NL	1	50	Nee
P2	T421	NE/K1/K2/K3/K5/V3	Spreek- en gespreksvaardigheid: presentatie over jouw loopbaan/toekomstplannen	Informerende presentatie (met behulp van PowerPoint) over hobby's, sport, schoolloopbaan, sterke/zwakke kanten, toekomstplannen (vervolgopleiding / droombaan), kwaliteiten die van pas komen / kwaliteiten die nog ontwikkeld mogen worden etc.	SE	Mondeling	Device / smartbord / PowerPoint	2	10	Nee
P2	T422	NE/K1/K2/K3/K7/V1/V2/V3	Schrijfonderdeel 2 van 3 (T432): zakelijke e-mail	Het schrijfdossier bevat in totaal 3 schrijfp opdrachten: in periode 1 een zakelijke brief, in periode 2 een zakelijke e-mail en in periode 3 een artikel. Iedere schrijfp opdracht levert een cijfer op. Het gemiddelde van de 3 cijfers levert een eindcijfer op. Het eindcijfer heeft geweging 3.	SE / CE	Schriftelijk	Woordenboek NL	1	50	Nee
TW2	T423	NE/K2K3/K6/V3	Leesvaardigheid	H1: indeling van een tekst; H2: verbanden en signaalwoorden; H3: feiten, meningen en argumenten; H4: leesdoelen en leesstrategieën; Examen doen: Lezen (examenteksten lezen / examenvragen beantwoorden)	SE / CE	Schriftelijk	Woordenboek NL	3	100	Ja
P3	T431	NE/K1/K2/K3/K7/V1/V2/V3	Schrijfonderdeel 3 van 3 (T432): artikel	Het schrijfdossier bevat in totaal 3 schrijfp opdrachten: in periode 1 een zakelijke brief, in periode 2 een zakelijke e-mail en in periode 3 een artikel. Iedere schrijfp opdracht levert een cijfer op. Het gemiddelde van de 3 cijfers levert een eindcijfer op. Het eindcijfer heeft geweging 3.	SE / CE	Schriftelijk	Woordenboek NL	1	50	Nee
TW3	T432	NE/K2/K3/K7/V3	Taalverzorging: formuleren	H1: lastige werkwoorden; H2: samengestelde zinnen maken; H3: verwijzwoorden; H4: trappen van vergelijking	SE	Schriftelijk	x	1	50	Ja
<b>Handelingsdelen.</b> Let op; handelingsdelen moeten altijd met een voldoende of goed resultaat worden afgesloten.										
P3	H431	NE/K2/K3/K7/K8/V2/V3	Leesdossier: (creatieve) opdrachten n.a.v. drie gelezen boeken	De (creatieve) opdrachten worden gemaakt n.a.v. drie gelezen boeken. Het betreft boeken "op niveau". Zie: <a href="http://www.lezenvoordelijst.nl">www.lezenvoordelijst.nl</a> categorie 15 - 18 jaar voor geschikte boeken.	SE	Schriftelijk	x	n.v.t.	150	Ja

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

## Algemeen:

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Type examensto	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P1	T411	MVT/K 2,4,6 MVT/V 1,3,4,5	Sit in examen literatuur	Schriftelijke toets op basis van opgedane literaire kennis van de drie behandelde short stories. Focus ligt op begrippen.	SE	Schriftelijk	Woordenboek NED-ENG/ Woordenboek ENG-NED	1	100	Ja
TW1	T412	MVT/K 1,2,3,4,5,7 MVT/V 1,3,4,5	Mondeling op basis van literaire kennis en burgerschap	Mondelinge toets op basis van literaire kennis en de daarbij behorende invloed op burgerschap	SE	Mondeling	geen	2	30	Nee
P2	T421	MVT/K/4 MVT/V/1	Taalvaardigheid	Schriftelijke toets op basis van taalkennis	SE	Schriftelijk	geen	1	50	Ja
TW2	T422	MVT/K 2,3,7	Schrijfvaardigheid	Schriftelijke toets op basis van een formele brief.	SE	Schriftelijk	Woordenboek NED-ENG	2	100	Ja
P3	T431	MVT/K 5 MVT/V 3	Kijk- en Luistervaardigheid	Kijk- en Luistertoets	SE	Schriftelijk	geen	2	100	Nee
TW3	T432	MVT/K 2,3,4 MVT/V 1,3,5	Leesvaardigheid	Een leestoets samengesteld uit oude examens	SE	Schriftelijk	WB ENG-NED	2	100	Ja
<b>Handelingsdelen.</b>		Let op; handelingsdelen moeten altijd met een voldoende of goed resultaat worden afgesloten.								
P1	H411	MVT/K 1,2,3,4,5,7 MVT/V 1,3,4,5	Literatuur dossier	Een door de leerling gemaakt do	SE	Geen	N.V.T	n.v.t.	150	Ja
P3	H431	MVT/V 1 MVT/K 2,3,4,	Examen idioom	Schriftelijke toets op basis van v	SE	Geen	N.V.T	n.v.t.	50	Ja
Bepaling schoolexamencijfer:			gewogen gemiddelde van alle PTA-toetsen, afgerond op één decimaal.							

## Algemeen:

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Type examenstof	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P1	T411	MVT/K/1 Oriëntatie op leren en werken + MVT/K/2 Basisvaardigheden + MVT/K/3 Leervaardigheden in de Moderne Vreemde + MVT/K/4 Leesvaardigheid + Talen MVT/K/5 Luister- en kijkvaardigheid + MVT/V/4 Verweven, verwerken en verstrekken van informatie	LOB project	Schrijftoets aanmeldingsbrief MBO en spreekvaardigheid Warum Deutsch	SE	Schriftelijk	Woordenboek NL- DU + Woordenboek DU-NL	2	100	Nee
TW1	T412	MVT/K/3 Leervaardigheden in de Moderne Vreemde Talen	Schrijfvaardigheid	Schrijf je mening, een reactie op een uitnodiging en een reactie op een Whatsapp A2/B1	SE	Schriftelijk	Woordenboek NL- DU + Woordenboek DU-NL	3	50	Ja
P2	T421	MVT/K/2 Basisvaardigheden + MVT/K/3 Leervaardigheden in de Moderne Vreemde Talen + MVT/V/3 Kennis van land en samenleving	Spreekvaardigheid	Vragen stellen over bekende voorwerpen, een afspraak maken en iets organiseren (Goethe A2/B1)	SE	Mondeling	geen	3	15	Ja
TW2	T422	MVT/K/5 Luister- en kijkvaardigheid	Kijk-/Luistervaardigheid CITO (WOOTS)	Luistervaardigheid B1+	SE	Digitaal	geen	3	100	Ja
P3	T431	MVT/K/4 Leesvaardigheid + MVT/V/4 Verweven, verwerken en verstrekken van informatie	Literatuur (extensief lezen)	Thema opdrachten over Literatuur	SE	Opdracht	geen	2	300	Nee
TW3	T432	MVT/K/3 Leervaardigheden in de Moderne Vreemde Talen + MVT/V/4/Verweven, verwerken en verstrekken van informatie + MVT/K/4 Leesvaardigheid	Leesvaardigheidstoets CITO (intensief lezen)	Examenvoorbereiding CITO toetsen B1	CE	Schriftelijk	Woordenboek NL- DU + Woordenboek DU-NL	2	100	Ja

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

Algemeen:

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Type examenstof	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P1	T411	AK/K/6: 1/2/3/10/11/12, AK/V/3: 24/28/29	Water in Nederland	Waarom is de relatie van Nederland met water zo bijzonder?	SE / CE	Schriftelijk	GB 54e editie	2	100	Ja
TW1	T412	AK/K/6: 1/2/3/10/11/12, AK/V/3: 24/28/29	Water in China + Water in het Midden-Oosten + Casus ruzie om water	Welke problemen met water spelen er in China en welke oplossingen hebben de Chinezen daar voor? Wat is de rol van water in het Midden-Oosten?	SE / CE	Schriftelijk	GB 54e editie	2	100	Ja
P2	T421	AK/K/8: 1/2/3/16/17/18, AK/V/5: 26/29	Bevolking en ruimte in Nederland	Welke invloed heeft de bevolkingsontwikkeling van Nederland op de inrichting van het land?	SE / CE	Schriftelijk	-	2	100	Nee
TW2	T422	AK/K/8: 1/2/3/16/17/18, AK/V/5: 26/29	Bevolking en ruimte in Duitsland + Bevolking en ruimte in China + Megasteden in China	H5/H6 Welke invloed heeft de bevolkingsontwikkeling van Duitsland en China op de inrichting van dat land?	SE / CE	Schriftelijk	-	2	100	Ja
P3	T431	AK/K/9: 1/2/3/4/5/6, AK/V/1: 22/29	Het weer en het klimaat	Hoe werken het weer en het klimaat?	SE / CE	Schriftelijk	-	2	100	Ja
TW3	T432	AK/K/9: 1/2/3/4/5/6, AK/V/5: 26/29	Spanje en Nederland vergeleken + Weer en klimaat in de VS + Casus extreem weer in de VS	Wat zijn de verschillen en overeenkomsten tussen het weer, het klimaat en de gevolgen van klimaatveranderingen in Nederland, Spanje en de VS?	SE / CE	Schriftelijk	-	2	100	Ja
P3	T433	AK/K/9: 1/2/3/4/5/6, AK/V/5: 26/29, AK/V/8: 29	Praktische opdracht	Visueel maken van aardrijkskundige elementen en processen op het gebied van water/omgaan met water (Ruimte voor de rivier) dmv tekeningen.	SE	Opdracht	-	1	150	Nee

**Handelingsdelen.** Let op; handelingsdelen moeten altijd met een voldoende of goed resultaat worden afgesloten.

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

Algemeen:

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Type exame nstof	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P1	T411	GS/K/2/GS/V/7	Toets historische context 1914 tot en met 1939	Toets begripstoepassing en historische personen hst. 2 + 3	CE	Schriftelijk	Woordenboek NL	1	50	Nee
TW1	T412	GS/K/3/GS/K/6/ GS/K/10	Toets Eerste Wereldoorlog en Interbellum	Toets hst.2+3	CE	Schriftelijk	Woordenboek NL	3	100	Ja
P2	T421	GS/K/2/GS/V/7	Toets historische context 1940 tot en met 2015	Toets begripstoepassing en historische personen hst.4 tot en met 6	CE	Schriftelijk	Woordenboek NL	1	50	Nee
TW2	T422	GS/V/6/GS/K/3/ GS/K/7/GS/K/8/ GS/K/9/GS/K/10	Toets Tweede Wereldoorlog/Koude Oorlog en Naar een nieuwe eeuw	Toets hst. 4 tot en met 6	CE	Schriftelijk	Woordenboek NL	3	100	Ja
P3	T431	GS/K/1/GS/K/2/ GS/K/3/GS/V/7	Praktijkopdrachten en vaardigheidsdossier	Dossier vaardigheden en historisch redeneren	SE	Opdracht	Handboek, laptop en woordenboek NL	2	600	Nee
TW3	T432	GS/K/3/GS/K/5	Toets staatsinrichting 1848 tot heden	Toets hoofdstuk 1	CE	Schriftelijk	Woordenboek NL	2	50	Ja

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

## Algemeen:

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Type examenstof	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P1	T411	EC/K/4A: 1 (1, 2, 3), 2, 3 EC/V/1: 3, 5, 6	Inkomen en welvaart	H1: schaarste, prioriteiten stellen en inkomensverdeling en inkomensvormen	SE / CE	Schriftelijk	Rekenmachine, woordenboek NL	1	50	Ja
TW1	T412	EC/K/4A: 1 (4, 5), 4, 5, 6, 7, 8 EC/K/5A: 1 (1 t/m 8, 11), 2 (2, 3), 6 EC/V/1: 7	Geld genoeg? + Ben jij ondernemend?	H2 en H3: netto resultaat en maatschappelijkverantwoord ondernemen. Enkelvoudige en samengestelde interest berekeningen	SE / CE	Schriftelijk	Rekenmachine, woordenboek NL	2	100	Ja
TW2	T421	EC/K/6: 1, 2, 3 EC/V1: 1, 2, 3, 4, 8	Hoe werkt de overheid? + Iedereen betaalt belasting	H5 en H6: box 1 en box 3, sociale zekerheid	SE / CE	Schriftelijk	Rekenmachine, woordenboek NL	2	100	Ja
P3	T431	EC/K/5A: 1 (9, 10), 2 (1, 4, 5), 3, 4,	Werk aan de winkel	H4: hoe sta jij in de arbeidsmarkt. Via een praktische opdracht wordt deze vraag onderzocht.	SE / CE	Opdracht	Rekenmachine, woordenboek NL	1	300	Nee
TW3	T432	EC/K/7: 1, 2, 3, 4, 5	Nederland en het buitenland + Ontwikkelingslanden	H7 en H8: de invloed van internationale handel op economie	SE / CE	Schriftelijk	Rekenmachine, woordenboek NL	2	100	Ja

Bepaling schoolexamencijfer:

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

Algemeen:

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Type examenstof	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P1	T411	ML2/K/5 ML2/K/1	Werk	Werkstuk gebaseerd op de stof uit examenkatern 'werk' en aanvullend materiaal	SE	Opdracht	Geen	1	100	Nee
TW1	T412	ML2/K/8	Criminaliteit en Rechtsstaat	Werkstuk gebaseerd op de stof uit examenkatern 'criminaliteit' en aanvullend materiaal	CE	Schriftelijk	Woordenboek	3	50	Ja
P2	T421	ML2/K/6 ML2/K/2	Multiculturele samenleving	Werkstuk gebaseerd op de stof uit examenkatern 'pluriforme samenleving' en aanvullend materiaal	SE	Opdracht	Geen	1	100	Nee
TW2	T422	ML2/K/4	Politiek en beleid	Werkstuk gebaseerd op de stof uit examenkatern 'politiek' en aanvullend materiaal	CE	Schriftelijk	Woordenboek	3	50	Ja
P3	T431	ML2/V/2 ML2/V/3	Opdracht over beleid en rechtsstaat in samenhang	Werkstuk gebaseerd op de actualiteit, waarin kennis en vaardigheden over politiek en criminaliteit in samenhang worden toegepast.	SE	Opdracht	Geen	2	100	Nee
TW3	T432	ML2/V/1 ML2/K/7	Analyse Maatschappelijk Vraagstuk en Massamedia	Werkstuk gebaseerd op de stof uit examenkatern 'media' en aanvullend materiaal	CE	Schriftelijk	Woordenboek	2	50	Ja
<b>Handelingsdelen.</b> Let op; handelingsdelen moeten altijd met een voldoende of goed resultaat worden afgesloten.										
<b>Bepaling schoolexamencijfer:</b>			gewogen gemiddelde van alle PTA-toetsen, afgerond op één decimaal.							



**Algemeen:** De praktische opdracht (T411) wordt uiterlijk de tweede les na de herfstvakantie ingeleverd.

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Type examen stof	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P1	T411	WI/K1/K3/K7/K8/V2/V3	Praktische opdracht statistiek	Het uitvoeren van een fictief wiskundig onderzoek. Gegevens grafisch weergeven. Verwachtingen uitspreken en conclusies trekken.	SE	Opdracht	Rekenmachine, Geodriehoek, Passer, Koershoekmeter, Markeerstift	1	300	Nee
TW1	T412	WI/K6	Vlakke meetkunde en ruimtemeetkunde	Stelling van Pythagoras, koers en passer, rekenen met hoeken, goniometrie, oppervlakte en inhoud, vergrotingsfactor, schaal.	CE	Schriftelijk	Rekenmachine, Geodriehoek, Passer, Koershoekmeter, Markeerstift	2	100	Ja
TW2	T421	WI/K4	Algebraïsche verbanden	Werken met verschillende soorten verbanden met in het bijzonder lineaire-, kwadratische-, wortel-, omgekeerd evenredig-, periodieke en exponentieel verbanden. Tabellen, grafieken, formules en vergelijkingen oplossen.	CE	Schriftelijk	Rekenmachine, Geodriehoek, Passer, Koershoekmeter, Markeerstift	2	100	Ja
TW3	T431	WI/K5	Wiskundig rekenen	Rekenen met procenten, wetenschappelijke notatie, metriek stelsel, verhoudingstabellen.	CE	Schriftelijk	Rekenmachine, Geodriehoek, Passer, Koershoekmeter, Markeerstift	2	100	Ja

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

## Algemeen:

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Type examenstof	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P1	T411	K1/K2/K3/K4/K6/K10/K12	Thema Planten	Bouw en ontwikkeling van planten & fotosynthese, assimilatie.	SE / CE	Schriftelijk	rekenmachine	3	50	Ja
TW1	T412	K1/K2/K3/K4/K7/K9/K10/V2	Thema Regeling	Werking van het zenuwstelsel	SE / CE	Schriftelijk	rekenmachine	3	50	Ja
P2	T421	K1/K2/K3/K4/K7/K10/K11/V2	Thema Zintuigen	Werking van het zintuigenstelsel, reageren op prikkels aan de hand van practica	SE / CE	Opdracht	practicamateriaal en rekenmachine	3	300	Nee
TW2	T422	K1/K2/K3/K4/K5/K6/K8/K9/K10/K11/V3	Thema Voeding en vertering	Verteringsstelsel en processen in dierlijk lichaam. Voedingsmiddelen en voedingsstoffen.	SE / CE	Schriftelijk	rekenmachine	3	50	Ja
P3	T431	K1/K2/K3/K4/K5/K8/K9/K10/K11/V1	Thema Transport en afweer	Bloedvaten- en lymfestelsel en aandoeningen. Afweer en bloedgroepen, transplantaties en bloedtransfusies	SE / CE	Schriftelijk	rekenmachine	3	50	Ja
TW3	T432	K1/K2/K3/K4/K5/K8/K9/K10/K11	Thema Gaswisseling en uitscheiding	Ademhalingstelsel van organismen en processen. Werking van de huis, nieren en lever	SE / CE	Schriftelijk	rekenmachine	3	50	Ja
P3	T433	K1/K2/K3/K4/K6/K9/K10/K11/V1/V4	Practicumcijfer	Fotosynthese en determineren, microscopie, voedingspractica, hart, kieuwen en nieren. Docent geeft aan wat er gedaan is.	SE / CE	Opdracht	geen	2	300	Nee

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

## Algemeen:

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Type examenstof	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P1	T411	Nask1/K3/K7/K8/K12	Licht, straling, beeld en geluid	Algemene vaardigheden natuurkunde, NOVA deel 3 H5 Licht en beeld SE, NOVA deel 3 H8 Straling en stralingsbescherming SE, NOVA deel 3 H2 Het weer SE, NOVA deel 4 H13 Geluid CE, Licht en beeld, straling en stralingsbescherming, het weer, geluid, geluidssnelheid, geluidshinder en gehoorbeschadiging	SE / CE	Schriftelijk	Woordenboek NL, Binas en rekenmachine	3	50	Ja
P1	T412	Nask1/K3/K9/V2	Krachten en werktuigen	NOVA deel 4 H10 Krachten CE, NOVA deel 4 H14 Werktuigen CE Soorten krachten, krachten en constructies, krachten samenstellen en ontbinden, hefboomen, katrollen en takels, druk, moment	CE	Schriftelijk	Woordenboek NL, Binas en rekenmachine	3	50	Ja
P2	T421	Nask1/K3/K6	Warmte en energie	NOVA deel 3 H6 Warmte CE NOVA deel 4 H11 Energie CE Brandstoffen verbranden, warmte en temperatuur, warmtetransport en isoleren, energiebronnen, energiebronnen en het milieu, energieomzetten, het rendement bepalen	CE	Schriftelijk	Woordenboek NL, Binas en rekenmachine	3	50	Ja
P2	T422	Nask1/K3/K5	Elektriciteit Schakelingen	Nova deel 4 H12 en Nova deel 4 H9: Stroomkringen, Elektrische energie vervoeren, opwekken en gebruiken, schakelingen, weerstanden en automatische schakelaars	CE	Schriftelijk	Woordenboek NL, Binas en rekenmachine	3	50	Ja
P3	T431	Nask1/K3/K4/K10	Stoffen en materialen	NOVA deel 3 H4 Stoffen CE NOVA deel 3 H7 Materialen CE Stoffen, stofeigenschappen, fases en faseovergangen, veilig werken met stoffen, chemische reacties, materialen toepassen en kiezen, grondstof en eindproduct, afvalverwerking	CE	Schriftelijk	Woordenboek NL, Binas en rekenmachine	3	50	Ja
TW3	T432	Nask1/K3/K9/V1	Kracht en beweging	NOVA deel 4 H15 Bewegingen CE NOVA deel 4 H16 Kracht en beweging CE Bewegingen onderzoeken snelheid, versnelling, vertragen, veiligheid in het verkeer, kracht, traagheid en arbeid	CE	Schriftelijk	Woordenboek NL, Binas en rekenmachine	3	100	Ja
P3	T433	Nask1/K1/K2/K3/V1	Practicum	Het uitvoeren van practicum, het verwerken van de resultaten van de proeven, de juiste verslaglegging en conclusies kunnen trekken.	SE	Opdracht	Woordenboek NL, Binas, lesmethode en rekenmachine	2	300	Nee
Bepaling schoolexamencijfer:			gewogen gemiddelde van alle PTA-toetsen, afgerond op één decimaal.							

## Algemeen:

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Type examens toef	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
TW1	T411	NASK2/K5/K6/K11/K11/V1	NOVA deel 4 H7 Stoffen en deeltjes, NOVA deel 3 H1 Stoffen en mengsels, NOVA deel 3 H4 Nieuwe stoffen maken, NOVA deel 3 H5 Chemische reacties	Indeling van de stoffen en het periodieksysteem, ontleedbare stoffen, moleculaire en ionaire stoffen, chemisch rekenen, chemische reacties, reactievergelijkingen opstellen en rekenen met reactievergelijkingen	SE / CE	Schriftelijk	BINAS, rekenmachine	2	50	Ja
P2	T422	NASK2/K5/K7/K10/K11	Overzicht scheikundebegrippen t.b.v. CSE	De namen en formules van essentiële stoffen kennen, practicummaterialen kennen en herkennen, aantonningsreacties kennen	SE / CE	Schriftelijk	BINAS, rekenmachine	1	50	Nee
TW2	T421	NASK2/K3/K4/K5/K10/V2	NOVA deel 4 H8 Verbrandingen, NOVA deel 3 H3 Mengsels scheiden	Verbrandingen, verbrandingsreacties, blussen, branddriehoek, scheidingsmethoden, fases en faseovergangen, stoffeigenschappen, mengsels, mengsels scheiden, rekenen aan de samenstelling van mengsels	SE / CE	Schriftelijk	BINAS, rekenmachine	2	50	Ja
P3	T431	NASK2/K4/K5/K7/K10/K11/V2	NOVA deel 4 H9 Zouten NOVA deel 4 H10 Zuren en basen	Eigenschappen en formules van zouten, zuren en basen, oplossen, reacties tussen zoutoplossingen, reacties met zuren en basen, zouten herkennen, zouten, zuren en basen in het milieu, titraties, indicatoren	SE / CE	Schriftelijk	BINAS, rekenmachine	2	50	Ja
TW3	T432	NASK2/K4/K5/K7/K8/K9/K10/V1/V2	NOVA deel 3 H2 Water, NOVA deel 3 H6 Metalen, NOVA deel 4 H11 Koolstofchemie	Water winnen en gebruiken, waterbereiding, hardwater, reinigen, schoonmaakmiddelen, conserveren, indeling en de winning van metalen, reacties van metalen, aardolie, aardolieproducten, scheikunde in de industrie alkenen, alkanen, maken van kunststoffen en de toepassing van kunststoffen	SE / CE	Schriftelijk	BINAS, rekenmachine	2	50	Ja
P3	T433	NASK2/K6/V2	Practicum	Het uitvoeren van practicum, het verwerken van de resultaten van de proeven, de juiste verslaglegging en conclusies kunnen trekken.	SE	Opdracht	BINAS, rekenmachine en lesmethode	1	300	Nee

Bepaling schoolexamencijfer:

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

Algemeen:

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Type examenstof	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P1	T411	K1/K2/K3/K4/K5/K6 /K7/K8/V1	1. Praktische opdracht, Architectuur	Praktische 3D-opdracht, thema Architectuur	SE	Opdracht	Vak gereedschappen	2	960	Ja
P1	T412	K1/K2/K3/K4/K5/K6 /K7/K8/V1	2. Verslag werkproces	Schriftelijk verslag en analyse van het gemaakte werk.	SE	Schriftelijk	Theorie boek	2	100	Ja
P2	T421	K1/K2/K3/K4/K5/K6 /K7/K8/V1	1. Praktische opdracht. Vrije keuze	Praktische 3D-opdracht, thema vrije keuze, combi met 2D mogelijk.	SE	Opdracht	Vak gereedschappen	2	960	Ja
P2	T422	K1/K2/K3/K4/K5/K6 /K7/K8/V1	2. Verslag werkproces	Schriftelijk verslag en analyse van het gemaakte werk.	SE	Schriftelijk	Theorie boek	2	100	Ja
TW3	T431	K1/K2/K3/K4/K5/K6 /K7/K8/V1	Eindtoets examenstof	Toetsing bestudeerde oefenexamenstof	SE	Schriftelijk	Geen	1	100	Ja
Bepaling schoolexamencijfer:			gewogen gemiddelde van alle PTA-toetsen, afgerond op één decimaal.							

Algemeen:

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Type examenstof	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P2	T411	n.v.t.	Product (werkstuk)	Het werkstuk bevat een voorblad, inleiding (incl. hypothese), meerdere hoofdstukken (incl. verslag interview) en conclusie. Er zijn voor het onderzoek minimaal 3 bronnen gebruikt. De bronvermelding dient in orde te zijn.	SE	Schriftelijk	n.v.t.	5	960	Ja
P2	T412	n.v.t.	Presentatie	De presentatie van onderzoek in de vorm van een visual board en een ingerichte 'marktkraam' tijdens de pws-markt.	SE	Mondeling	n.v.t.	3	180	Nee
P2	T422	n.v.t.	Proces	1) volledig ingevuld werkboek incl. plan van aanpak en logboek (verantwoording van min. 20 klokuren); 2) evalautieverslag (kritische reflectie op eigen proces)	SE	Schriftelijk	n.v.t.	2	150	Nee

**Handelingsdelen.** Let op; handelingsdelen moeten altijd met een voldoende of goed resultaat worden afgesloten.

Algemeen:

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Type examenstof	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
P1	T411	K1 T/M K9	Atletiek gemiddelde	Atletiek onderdelen naar keuze van de docent zie vakwerkplan	SE	Opdracht	NVT	0	100	Nee
P1	T412	K1 T/M K9	Keuze onderdeel docent	Onderdeel naar keuze van de docent zie vakwerkplan	SE	Opdracht	NVT	0	100	Nee
P2	T421	K1 T/M K9	Lesgeven	Lesgeven in twee tallen	SE	Opdracht	NVT	0	100	Nee
P3	T431	K1 T/M K9	Keuze onderdeel docent	Onderdeel naar keuze van de docent zie vakwerkplan	SE	Opdracht	NVT	0	100	Nee
<b>Handelingsdelen.</b> Let op; handelingsdelen moeten altijd met een voldoende of goed resultaat worden afgesloten.										
P1	T411	K1 T/M K9	Participatie	Atletiek e/o keuze onderdeel	SE	Opdracht	NVT	1	100	Ja
P2	T421	K1 T/M K9	Participatie	Lesgeven	SE	Opdracht	NVT	1	100	Ja
P3	T431	K1 T/M K9	Participatie	Keuze onderdeel	SE	Opdracht	NVT	1	100	Ja
Bepaling schoolexamencijfer:			gewogen gemiddelde van alle PTA-toetsen, afgerond op één decimaal.							

## Algemeen:

Periode	Toets (code)	Eindtermen Domeinen	Titel	Omschrijving	Type examenstof	Toets vorm	Hulpmiddelen	Weging	Duur (min)	Herkansing
TW1	T411	Getallen en verhoudingen	Getallen en verhoudingen 2F	Getallen en verhoudingen van NU REKENEN 2F Hoofdstukken: 2 en 5 (Deel A) en 7 en 11 (Deel B)	SE	Schriftelijk	Tafelkaart bij deel 1 zonder rekenmachine. Deel 2 met rekenmachine. Woordenboek NL	1	100	Ja
TW2	T421	Meten & Meetkunde en verbanden	Meten & Meetkunde en verbanden 2F	Meten & Meetkunde en verbanden van NU REKENEN 2F Hoofdstukken: 4 en 6 (Deel A) en 9.1/9.2/9.3 & 12.1/12.2/12.3 (Deel B)	SE	Schriftelijk	Rekenmachine, Woordenboek NL	1	100	Ja
TW3	T431	Eindtoets 2F	Eindtoets 2F	Examenopdrachten deel A en deel B en examentraining van NU REKENEN 2F	SE	Schriftelijk	Deel A zonder rekenmachine Deel B met rekenmachine, Woordenboek NL	3	100	Ja

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