



## **Vakinhoudelijke Programma van Toetsing en Afsluiting** **vmbo-t4**

**Voor leerlingen en ouder(s)/verzorger(s)/voogden**

**Schooljaar 2024-2025**

# De vakken

## **Belangrijk**

Voor alle vakken, opgenomen in het PTA, geldt dat hoofdzaken van voorafgaande lesstof bekend worden verondersteld.

Bij elk van de afgenomen onderdelen zijn dezelfde hulpmiddelen toegestaan die ook op het Centraal Examen bij het betreffende vak zijn toegestaan, tenzij anders vermeld.

Code PTA	Inhoud	Examen-domein**	Toets-vorm*	Duur	Her-kans - baar	Ge-wicht	Opmerkingen***
<b>Cijfers uit voorexamenklassen</b>							
Cijfers uit de voorexamenklas t3 tellen bij AK samen voor 30% mee in het AK t4 SE eindcijfer. Weging t3 H1+H2: 10%, weging t3 H3+H4:10%, weging t3 H5+H6: 5%, weging t3 onderzoek AK: 5%.						30%	
<b>Periode 1+2</b>							
1401	Thema Weer en klimaat SE H1 §1 t/m §12 Hoofdstuk 1: De Brug 1 t/m De Brug 3 en paragraaf 1.1 t/m 1.4 Hoofdstuk 2: paragraaf 2.1 t/m 2.5	1/2/3/4/5/ 6/22/29	PW	60 min	Ja	30%	Piersonweek 2 Weer en klimaat H1 §1 t/m 12
<b>Periode 2+3</b>							
1402	Thema Bevolking en ruimte SE H2 §1 t/m §12 Hoofdstuk 3: De Brug 1 t/m De Brug 3 en paragraaf 3.1 t/m 3.4 Hoofdstuk 4: paragraaf 4.1 t/m 4.5	1/2/3/16/ 17/18/26/ 29	PW	60 min	Ja	20%	Piersonweek 3 Bevolking en ruimte H2 §1 t/m 12
<b>Periode 3+4 (tot tentamenweek)</b>							
1403	Thema Water SE H3 §1 t/m §12 Hoofdstuk 5: De Brug 1 t/m De Brug 3 en paragraaf 5.1 t/m 5.3 Hoofdstuk 6: paragraaf 6.1 t/m 6.6	1/2/3/10/ 11/12/24/ 29	PW	60 min	Nee	20%	Tentamenweek Water H3 §1 t/m 12

totaal 100%

lt = luistertoets

po = praktische opdracht

pw = proefwerk

md = mondeling

pr = practicum

go = groepsopdracht

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur	Her-kans-baar	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
<b>Cijfers uit voorexamenklassen</b>							
De cijfers die zijn behaald in voorgaande leerjaren tellen NIET mee voor het schoolexamen.							
<b>Periode 1</b>							
1401	<b>PTA 1:</b> Ontwikkeling van soorten.	K:1,2,3,6, 12,13,	Schriftelij k	90'	Ja	20%	<b>Tentamenweek 1</b> TH10 Voortplanting TH11 Erfelijkheid TH12 Evolutie
<b>Periode 2</b>							
1402	<b>PTA 2:</b> Werking van het menselijk lichaam.	K: 1,2,3,4,6	Schriftelij k	90'	Ja	25%	<b>Piersonweek 2</b> TH7 Ademen en eten TH8 Bloed TH9 Afweer en Bescherming
<b>Periode 3</b>							
1403	<b>PTA 3:</b> Waarnemen, gedrag en samenleven.	K: 1,2,3,6	Schriftelij k	90'	Ja	25%	<b>Piersonweek 3</b> TH3 Organismen leven samen TH4 Waarnemen en reageren TH5 Gedrag
<b>Periode 4</b>							
1404	<b>PTA 4:</b> Mens en Milieu	K:1,2,3,4,5, 6	Schriftelij k	75'	Nee	15%	<b>Tentamenweek 4</b> TH1 Organismen uit 4 rijken TH2 Bewegen TH6 Mens en Milieu
1405	<b>PTA 5:</b> Onderzoek en praktische vaardigheden.	K:2,3 V:3,4	Praktisch	75'	Nee	15%	<b>Tentamenweek 4</b> PSE
						totaal: 100 %	
<b>Examenstof</b>							
<p><b>Boek 3:</b> TH 1 Organismen uit 4 vier rijken TH 3: Organismen leven samen TH 4: Waarnemen en reageren TH 5: Gedrag</p> <p><b>Boek 4:</b> TH 7: Ademen en eten TH 8: Bloed TH 9: Afweer en bescherming TH 10: Voortplanting TH 11: Erfelijkheid TH 12: Evolutie</p> <p>TH 2 en TH 6 is geen stof voor het centraal schriftelijk eindexamen</p>							

PSE = praktisch schoolexamen SE = schoolexamen  
Alle thema's zijn te vinden in de Leerboeken 3 en 4 van "Nectar".

Bij alle hierboven genoemde toetsen mag gebruikgemaakt worden van een Nederlands woordenboek en een normale rekenmachine.

code	PTA- inhoud	Examen- domein	Toets- vorm*	Duur	Her- kans- baar	Ge- wicht (%)	Opmerkingen
<b>Cijfers uit voorexamenklassen</b>							
De cijfers die zijn behaald in voorgaande leerjaren tellen NIET mee voor het schoolexamen.							
<b>Piersonweek 1</b>							
1401	PTA 1: taalverwerving tbv vaardigheden	MVT K2-3	SO	20'	nee	5%	in lesperiode 1: top 100 woorden (ne-du/du-ne) * geen woordenboeken
<b>Piersonweek 2</b>							
1402	PTA 2: taalverwerving tbv schrijfvaardigheid	MVT K2-3	SO	20'	nee	5%	in lesperiode 2: zinnenlijst (ne-du) * geen woordenboeken
1403	PTA 3: Schrijfvaardigheid	MVT K3-7 MVT V5	SE	60'	ja	25%	Piersonweek 2 (2-6 dec): persoonlijke mail - thema's schrijven uit map * wel woordenboeken
<b>Piersonweek 3</b>							
1404	PTA 4: Leesvaardigheid	MVT K1-4 MVT V1-3	PW	50'	nee	10%	in lesperiode 3 * wel woordenboeken
1405	PTA 5: Kijk- en luistervaardigheid	MVT K3-5	SE	75'	ja	30%	Piersonweek 3 (3-7 feb): Cito-toets * geen woordenboeken
<b>Piersonweek 4</b>							
1406	PTA 6: taalverwerving tbv leesvaardigheid	MVT K2-3	SO	20'	nee	5%	in lesperiode 4: examenidoom (du-ne) * geen woordenboeken
1407	PTA 7: Spreek- en gespreksvaardigheid	MVT K1-2-3-6 MVT V4	MO	20'	nee	20%	Tentamenweek 4 (17-21 mrt): tekst oplezen, gesprek persoonlijk leven, plaatjes beschrijven * geen woordenboeken
totaal:						100 %	
<b>Examenstof</b>							
Examenstof:		tekst verklaren					
Toegestane hulpmiddelen:		woordenboeken du-ne + ne-du					
Oefenen:		examenblad.nl, examenbundel					

\*

SO = schriftelijke overhoring

PW = schriftelijk proefwerk

SE = schriftelijk schoolexamen

MO = mondeling schoolexamen

code	PTA nummer en inhoud	Examen- domein	Toets- vorm*	Duur	Her- kans- baar	Ge- wicht (%)	Opmerkingen
<b>Periode 1</b>							
1401	Inkomen en Welvaart H1. Geld genoeg? H2 Katern onderdeel 4b. Consumptie en consumentenorganisaties	K2, K3	Schrift. SE	90'	ja	25%	Piersonweek 1 (17-21 okt)
<b>Periode 2</b>							
1402	Ben jij ondernemend H3. Werk aan de winkel. H4 Katern onderdeel 5b. Arbeid en bedrijfsleven	K4A, V1 K5a	Schrift. SE	90'	ja	25%	Piersonweek 2 (12-16 dec)
<b>Periode 3</b>							
1403	Hoe werkt de overheid H5 Iedereen betaalt belasting H6	K6, V1 K5b	Schrift. SE	90'	ja	20%	Piersonweek 3 (13-17 feb)
<b>Tentamenweek</b>							
1404	Nederland en het buitenland H7. Ontwikkelingslanden H8	K7 K6,	Schrift. SE	90'	nee	20%	Tentamenweek 4 (20-24 mrt)
<b>Gehele jaar</b>							
1405	Praktische Opdracht. PO Actualiteitendossier, een artikel van een toegewezen hoofdstuk. Een presentatie van een artikel in de klas.	K1,K2 K3,K4A, K5A, K6 K7, V1 V2	Schriftelijk PO  Mondeling PO	60'	nee	10%	Leerlingen maken deze buiten de les in verschillende periodes
						totaal: 100 %	
<b>Examenstof</b>							
Pincode 7e editie. Hoofdstukken 1 t/m 8. Hulpmiddelen. Rekenmachine en woordenboek toegestaan. Katern onderdelen K4b, K5b.							

\* It = luistertoets  
md = mondeling

po = praktische opdracht  
pr = practicum

pw = proefwerk  
go = groepsopdracht

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur	Her-kans-baar	Weging	Opmerkingen
<b>Cijfers uit voorexamenklassen</b>							
De cijfers die zijn behaald in voorgaande leerjaren tellen NIET mee voor het schoolexamen.							
<b>Periode 1</b>							
1401	Kijk- en Luister Toets	MVT/V/5 MVT/K/5	PW	60'	ja	20%	In Piersonweek 1
<b>Periode 2</b>							
1402	Taalverwerving t.b.v. examenteksten (A2 / B1)	MVT/K/2 MVT/K/3	PW	50'	nee	10%	In lesperiode 2 Examen-idioom (in Classroom)
1403	Leesvaardigheid (B1)	MVT/K/4 MVT/V/1 MVT/V/3 MVT/V/5	PW	90'	ja	20%	In Piersonweek 2  Hierbij mag een EN-NE woordenboek worden gebruikt.
<b>Periode 3</b>							
1404	Taalverwerving t.b.v. schrijfvaardigheid (A2 / B1)	MVT/K/2 MVT/K/3	PW	50'	nee	10%	In lesperiode 3 Grammatica (in Classroom)
1405	Spreek- en Gespreksvaardigheid (A2/B1)	MVT/K/1 MVT/K/6 MVT/V/5	MO	20'	nee	20%	In Piersonweek 3
<b>Periode 4</b>							
1406	Schrijven (A2 / B1)	MVT/K/7 MVT/V/4	PW	60'	nee	20%	tentamenweek  Hierbij mag een NE-EN woordenboek worden gebruikt.

totaal 100%

lt = luistertoets  
md = mondelingpo = praktische opdracht  
pr = practicumpw = proefwerk  
go = groepsopdracht

**leerjaar: T4****vak: Frans**

code	PTA nummer en inhoud	Examen- domein	Toets- vorm*	Duur 100 slu	Her- kans- baar	Ge- wicht (%)	Opmerkingen
<b>Cijfers uit voorexamenklassen</b>							
De cijfers die zijn behaald in voorgaande leerjaren tellen NIET mee voor het schoolexamen.							
<b>Periode 1</b>							
1401	Taalverwerving t.b.v. spreek- en gespreksvaardigheid	K2-3	SO	25'	Nee	5%	Lesperiode 1 Gebruik woordenboek niet toegestaan
1402	Spreek en gespreksvaardigheid	K1-2-3-6 V4	MO	20'	Nee	25%	<b>Piersonweek 1</b> Gebruik woordenboek niet toegestaan
<b>Periode 2</b>							
1403	Taalverwerving t.b.v. schrijfvaardigheid	K2-3	SO	25'	Nee	5%	Lesperiode 2 Gebruik woordenboek niet toegestaan
1404	Schrijfvaardigheid	K3-7 V5	SE	90'	Ja	25%	<b>Piersonweek 2</b> Gebruik Woordenboeken Fa-Ne + Ne-Fa toegestaan
<b>Periode 3</b>							
1405	Kijk- en luistervaardigheid	K3-5	SE	75'	Ja	25%	<b>Piersonweek 3</b> Gebruik woordenboek niet toegestaan
<b>Periode 4</b>							
1406	Taalverwerving t.b.v. leesvaardigheid	K2-3	SO	25'	Nee	5%	Lesperiode 4 Gebruik woordenboek niet toegestaan
1407	Leesvaardigheid	K1-4 V1	PW	100'	Nee	10%	<b>Tentamenweek 4</b> Gebruik Woordenboeken Fa-Ne + Ne-Fa toegestaan

totaal: 100 %

\* It = luistertoets  
md = mondelingpo = praktische opdracht  
pr = practicumpw = proefwerk  
go = groepsopdracht so=schriftelijke overhoring



<b>leerjaar: T4</b>	<b>vak: Geschiedenis</b>
---------------------	--------------------------

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur	Her-kans-baar	Ge-wicht (%)	Opmer-kingen
<b>Cijfers uit voorexamenklassen</b>							
De cijfers die zijn behaald in voorgaande leerjaren tellen NIET mee voor het schoolexamen.							
<b>Piersonweek 2</b>							
1401	CE-domein 5: Staatsinrichting van Nederland H1	GS//5/6/7/ V5	PW	90 min	Ja	40%	
<b>Piersonweek 3</b>							
1402	Overzicht van de 20 <sup>e</sup> en 21 <sup>e</sup> eeuw H 2,3,4; 1e wereldoorlog, interbellum, 2e wereldoorlog	GS/K3/4 V9	PW	90 min	Ja	40%	
<b>Tentamenweek</b>							
1403	Staatsinrichting van Nederland Overzicht van de 20 <sup>e</sup> en 21 <sup>e</sup> eeuw	GS/K8/9 en V2/6 GS/5/6/7/V 5 GS/K3/4/V 9	PW	120 min	Nee	20%	
<b>Examenstof</b>							
Examenstof Staatsinrichting en Historisch overzicht 20 <sup>e</sup> en 21 <sup>e</sup> eeuw. Nodig: boek en examenbundel docent							

totaal: 100 %

<b>leerjaar: T4</b>	<b>vak: Kunstvakken 2</b>
---------------------	---------------------------

code	PTA nummer en inhoud	Examen- domein	Toets- vorm*	Duur 100 slu	Her- kans- baar	Ge- wicht (%)	Opmerkingen
<b>Cijfers uit voorexamenklassen</b>							
De cijfers die zijn behaald in voorgaande leerjaren tellen NIET mee voor het schoolexamen.							
<b>Periode 1</b>							
1401	Onderzoek & Verdieping: 2D- & 3D-Technieken en Materialen.	K2,4,5,6,7 V1,2,3	PO (I)	5 weken*	Nee	20 %	
<b>Periode 2</b>							
1402	Vorbereiding CPE: Thema - In Actie	K2,4,5,6,7 V1,2,3	PO (II)	7 weken*	Nee	20 %	
1403	Expo: <b>H3, H4, H5 (Klassieke Oudheid t/m Impressionisme)</b> + voorstelling- & vormgevingsaspecten VLORK.	K 1,3,8	PW (I)	120 min.	Ja	20 %	<b>Piersonweek 2</b>  Toegestane hulpmiddelen bij het proefwerk: VLORK-Kaart & Woordenboek NL.
<b>Periode 3</b>							
1404	Vorbereiding CPE: Thema - Vermaak	K2,4,5,6,7 V1,2,3	PO (III)	7 weken*	Nee	20 %	
<b>Periode 4</b>							
1405	Expo: <b>H3, H6, H7 (Surrealisme t/m Nieuwe Media)</b> + voorstelling- & vormgevingsaspecten VLORK.	K 1,3,8	PW (II)	120 min.	Nee	20 %	<b><u>In</u> <u>tentamenweek</u></b>  Toegestane hulpmiddelen bij het proefwerk: VLORK-Kaart & Woordenboek NL.

totaal: 100 %

\* It = luistertoets  
md = mondeling

po = praktische opdracht  
pr = practicum

pw = proefwerk  
go = groepsopdracht

## leerjaar: T4 vak: Lichamelijke Opvoeding

Het PTA lichamelijke opvoeding (LO1)

1. Bij elke les LO worden inzet en samenwerking (K1/2/3) beoordeeld
2. Aan het einde van VMBO-T4 wordt de eindbeoordeling omgezet naar een voldoende of goed. (Voldoende = 5,5-7,4 / goed = 7,5 of hoger).

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur 100 slu	Her-kans-baar	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
<b>Periode 1</b>							
1401	Turnen	LO1/K/5	PO		Ja	5%	
1402	Doelspel 1	LO1/K/4	PO		Ja	5%	
1403	Terugslagspel 1	LO1/K/4	PO		Ja	5%	
1404	<b>Nieuwe bewegingsactiviteit 1</b>	LO1/K/9	PO		Ja	5%	
<b>Periode 2</b>							
1405	Atletiek 1	LO1/K/7	PO		Ja	5%	
1406	Doelspel 2	LO1/K/4	PO		Ja	5%	
1407	Terugslagspel 2	LO1/K/4	PO		Ja	5%	
1408	<b>Inzet Samenwerking 1</b>	LO1/K/1 LO1/K/2 LO1/K/3	PO		Nee	15%	
<b>Periode 3</b>							
1409	Bewegen op Muziek	LO1/K/6	PO		Ja	5%	
1410	Doelspelen 3	LO1/K/4	PO		Ja	5%	
1411	Tik en afgooispeel	LO1/K/4	PO		Ja	5%	
1412	<b>Nieuwe bewegingsactiviteit 2</b>	LO1/K/9	PO		Ja	5%	
<b>Periode 4</b>							
1413	Slag- en loopspelen	LO1/K/4	PO		Ja	5%	
1414	Zelfverdediging	LO1/K/8	PO		Ja	5%	
1415	Atletiek 2	LO1/K/7	PO		Ja	5%	
1416	<b>Inzet Samenwerking 2</b>	LO1/K/1 LO1/K/2 LO1/K/3	PO		Nee	15%	
<b>Periode 5</b>							
	Jaarbeoordeling						

totaal: 100%

\* It = luistertoets  
md = mondeling

po = praktische opdracht  
pr = practicum

pw = proefwerk  
go = groepsopdracht

- Een leerling dient het vak met minimaal een voldoende af te sluiten
- Een leerling die doubleert, volgt het gehele programma opnieuw

## leerjaar:T4 vak: Loopbaanoriëntatie en Begeleiding (LOB)

Loopbaanoriëntatie en begeleiding (LOB) heeft tot doel dat de leerling zich oriënteert op de wereld van opleidingen, en beroepen, waardoor hij/zij in staat is vorm te geven aan de eigen loopbaanontwikkeling. De leerling doet dat met een oriëntatie op een toekomstige opleiding en (loop)baan middels reflectie op het eigen handelen en reflectie op ervaringen. De leerling ontwikkelt de vaardigheid om vorm te geven aan de eigen loopbaan door op systematische wijze om te gaan met de loopbaancompetenties:

1. Kwaliteitenreflectie: wat kan ik het best en hoe weet ik dat?
2. Motievenreflectie: waar ga en sta ik voor en waarom dan?
3. Werkexploratie: waar ben ik het meest op mijn plek en waarom daar?
4. Loopbaansturing: hoe bereik ik mijn doel en waarom zo?
5. Netwerken: wie kan mij helpen mijn doel te bereiken en waarom die mensen?

Deze loopbaancompetenties ontwikkel je tijdens allerlei ervaringen die je opdoet en inzichten die je ontwikkelt gedurende je loopbaan oriëntatieproces. Tijdens zogenaamde loopbaanreflectiegesprekken praat je met je LOB-mentor over je voortgang, over wat je gedaan hebt in het kader van LOB en welke stappen je gaat zetten. Het kernproces bij loopbaanleren is dat je ervaringen opdoet, daarop reflecteert en zo weer een stap verder kan zetten.

De leerling maakt zijn loopbaanontwikkeling inzichtelijk voor zichzelf en voor anderen door middel van een **“Loopbaandossier”**.

In het dossier slaat de leerling per activiteit een verslag op. In dat verslag staat minimaal aangegeven:

- Doel van de activiteit
- Hoe de activiteit is uitgevoerd
- Wat heb je geleerd van deze activiteit: Beschrijf of wat je ervaren hebt bij je past of niet? En leg uit waarom je dit vindt.
- Wat is een geplande vervolgactiviteit(en)

**Beoordeling** van het loopbaandossier: De mentor beoordeelt per PTA onderdeel of de leerling voldaan heeft aan de gestelde eisen. De leerling levert de verslagen in via de LOB classroom aan de mentor. Daarnaast plaatst de leerling de verslagen en testuitslag als pdf-bestand in zijn loopbaandossier in Magister (onder Portfolio Documenten mapje LOB T4).

Alle onderdelen moeten voldaan zijn.

Leerjaar: T4	Inhoud	Loopbaan competenties	Bewijsvorm	Duur	Beoordeling
1401	profielwerkstuk	1,2,3,4,5	Presentatie		O / V / G (moet uiteindelijk voldoende zijn)
1402	De leerling onderbouwt de keuze voor zijn vervolgopleiding	1,2,3,4	Intergrip Digitaal Doorstroom Dossier of motivatiebrief	2	V / NV

**leerjaar: T4** **vak: Natuurkunde (nask1)**

code	PTA nummer en inhoud	Examen- domein <sup>1</sup>	Toets- vorm <sup>2</sup>	Duur	Her- kans - baar	Ge- wicht (%)	Opmerkingen
<b>Cijfers uit voorexamenklassen</b>							
De resultaten van de onderdelen uit vmbo-T3 zijn opgenomen in het examendossier (EDT3).						20%	
<b>Periode 1</b>							
1401	<b>PTA 1:</b> Krachten & Constructies	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/9 NASK1/V/2	PW	50 min	Ja	15 %	<b>In Piersonweek 1</b> H11 Krachten gebruiken H12 Krachten & Constructie + Examendossier deel 1 Kracht & Constructie
<b>Periode 2</b>							
1402	<b>PTA 2:</b> Kracht Beweging & Veiligheid	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/9 NASK1/V/1 NASK1/V/2 NASK1/V/3 NASK1/V/4	PW	120 min	Ja	20 %	<b>In Piersonweek 2</b> H11 Krachten gebruiken H12 Krachten & Constructie + Examendossier deel 2 Kracht & Beweging
<b>Periode 3</b>							
1403	<b>PTA 3:</b> Elektrische Energie & Schakelingen	NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/5 NASK1/V/3 NASK1/V/4	PW	120 min	Ja	25 %	<b>In Piersonweek 3</b> H9 Elektriciteit & Magnetisme H10 Energie + Examendossier deel 3 Elektriciteit & Elektrische schakelingen
<b>Periode 4</b>							
1404	<b>PTA 4:</b> Examenvaardigheden in Samenhang (Geluid - Warmte - Stoffen & Materialen - Bouw van Materie)	NASK1/k/1 NASK1/K/2 NASK1/K/3 NASK1/K/4 NASK1/K/6 NASK1/K/8 NASK1/K/10 NASK1/V/3 NASK1/V/4	PW	120 min	Nee	20 %	<b>In tentamenweek</b> H8 Geluid + Examendossier deel 4 CE Warmte + Stoffen & Materialen
<b>EXAMENSTOF</b>							

NASK1/K/3 Leervaardigheden in het vak natuurkunde NASK1/K/4 Stoffen en materialen NASK1/K/5 Elektrische energie NASK1/K/6 Verbranden en verwarmen NASK1/K/8 Geluid NASK1/K/9 Kracht en veiligheid NASK1/V/1 Veiligheid in het verkeer NASK1/V/2 Constructies NASK1/V/4 Vaardigheden in samenhang  -zie ook Syllabus NaSk1 (GT)
totaal: 100 %

\* It = luistertoets

po = praktische opdracht

pw = proefwerk

md = mondeling

pr = practicum

go = groepsopdracht

*vervolg nask1: zie volgende pagina*

<sup>1</sup> Examenblad jaarlaag 2022. De eindtermen zijn te vinden in de Syllabus natuur- en scheikunde I GT

[www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-natuur-en-scheikunde-i-2/2023/f=/natuur en scheikunde i vmbo versie 2 2023.pdf](http://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-natuur-en-scheikunde-i-2/2023/f=/natuur%20en%20scheikunde%20i%20vmbo%20versie%202023.pdf)

<sup>2</sup> **PW** = Proefwerk - **PO** = Praktische Opdracht - **Divers** = gemiddelde van practicumverslagen en inleveropdrachten, etc.

<sup>1</sup> De exameneenheden staan gedefinieerd in de syllabus-2022-NaSk1- VMBO GT Tte vinden via:

[https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-naski-vmbo-2022/2022/f=/naski\\_vmbo\\_2022\\_versie\\_2.pdf](https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-naski-vmbo-2022/2022/f=/naski_vmbo_2022_versie_2.pdf)

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur	Her-kans-baar	Ge-wicht (%)	Opmerkingen
<b>Cijfers uit voorexamenklassen</b>							
De cijfers die zijn behaald in voorgaande leerjaren tellen NIET mee voor het schoolexamen.							
<b>Periode 1</b>							
1401	Leesvaardigheid	NE/K/6	PW	100'	Ja	20%	<b>Piersonweek 1</b>
<b>Periode 2</b>							
1402	Taalvaardigheid	NE/K/3	PW	60'	Ja	15%	<b>Piersonweek 2</b> Bij dit PTA is een woordenboek <b>NIET</b> toegestaan
<b>Periode 3</b>							
1403	Schrijfvaardigheid	NE/K/2/7 V/2	PW	60'	Ja	20%	<b>Piersonweek 3</b>
1404	Fictiedossier	NE/K/1/2/3/6 /7/8 V/2/3	PO	-	Nee	10%	Digitale presentatie over opgedane kennis en inzichten m.b.t. fictie (uiterlijke inleverdatum in Piersonweek 3 (3-7 feb.))
<b>Periode 4</b>							
1405	Spreek- en gespreksvaardigheid	NE/K/2/4/5 V/1/3	MD	'20	Nee	15%	Groepsgesprek over maatschappelijk onderwerp (wordt afgenomen tussen Piersonweek 3 (3-7 feb.) en Tentamenweek (17-21 mrt.))
1406	Kijk- en luistervaardigheid	NE/K/4	LT	120'	Nee	20%	<b>Tentamenweek</b>
totaal: 100 %							

\* It = luistertoets  
md = mondeling

po = praktische opdracht  
pr = practicum

pw = proefwerk  
go = groepsopdracht

code	PTA nummer en inhoud	Examen-domein	Toets-vorm*	Duur	Her-kans-baar	Ge-wicht (%)	Opmerkingen**
<b>Cijfers uit voorexamenklassen</b>							
De cijfers die zijn behaald in voorgaande leerjaren tellen NIET mee voor het schoolexamen.							
<b>Periode 1</b>							
1401	PTA 1 Atomen en moleculen, rekenen aan reacties	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K10 K11	pw	100 min	ja	30%	<b>Piersonweek 1</b> Uit Nova scheikunde boek T4: H7, H8
<b>Periode 2</b>							
1402	PTA 2 Zouten, Zuren	K1,K2,K3,K4, K5,K7,K8,K9, K10,K11	pw	100 min	ja	30%	<b>Piersonweek 2</b> Uit Nova scheikunde boek T4: H9, H10
<b>Periode 3</b>							
1403	PTA 3 Overzichtstoets	K2, K3, K4, K5, K6, K7 K9, K10, K11 V1, V2, V3, V4	pw	100 min	ja	20%	<b>Piersonweek 3</b> Uit Nova scheikunde boek T3: H3, H4 boek T4: H7, H8, H9, H10, H11
<b>Periode 4</b>							
1404	PO Praktisch Schoolonderzoek	V1,V2, V3, V4K	po,pr	120 min	nee	20%	<b>Tentamenweek</b> Individueel uitgevoerd practicum.
totaal: 100 %							

\* It = luistertoets  
md = mondeling

po = praktische opdracht  
pr = practicum

pw = proefwerk  
go = groepsopdracht

\*\* gebruik van hulpmiddelen

- onbeschreven Binas
- rekenmachine
- Nederlands woordenboek



**leerjaar: T4** **vak: Wiskunde**

code	PTA nummer en inhoud	Examen-Domein	Toets-vorm*	Duur	Her-kans-baar	Ge-wicht %	Opmerkingen
<b>Cijfers uit voorexamenklassen</b>							
De cijfers die zijn behaald in voorgaande leerjaren tellen NIET mee voor het schoolexamen.							
<b>Periode 1</b>							
1401	H1 par 1.1 Grafentheorie H5 Rekenen, meten en schatten	K1/K2/K3/K7  K1/K2/K3/K5	pw	90'	Ja	20%	<b>Piersonweek 1</b> §1.1 en H5
<b>Periode 2</b>							
1402	H10 (T3) Goniometrie  H7 Verbanden  H4 par 4.1+4.2 Omgekeerd evenredig en allerlei formules en grafieken	K1/K2/K3/K6  K1/K2/K3/K4/ K8/V2/V4  K1/K2/K3/K4	pw	90'	Ja	25%	<b>Piersonweek 2</b> H10 (T3) H7 §4.1 + §4.2
1403	H1 Statistiek	K1/K2/K3/K7/ V3	po	300'	Nee	10%	december 2024
<b>Periode 3</b>							
1404	H6 Vlakke figuren	K1/K2/K6	pw	90'	Ja	25%	<b>Piersonweek 3</b> H6
<b>Periode 4</b>							
1405	H7 Verbanden  H8 Ruimte meetkunde	K1/K2/K3/K4/ K8 K1/K2/K3/K6	pw	90'	Nee	20%	<b>Tentamenweek</b> <b>H7 en 8</b>
totaal 100%							

\* It = luistertoets  
md = mondeling

po = praktische opdracht  
pr = practicum

pw = proefwerk  
go = groepsopdracht

## Schoolexamen rekenen

Schoolexamen rekenen is een verplicht onderdeel voor leerlingen in het vmbo die geen examen wiskunde afleggen.

Het eindcijfer van het schoolexamen rekenen, na eventuele herkansing(en), wordt vermeld op een bijlage bij de cijferlijst van het diploma.

Het cijfer behaalt voor het schoolexamen rekenen telt niet mee in de zak-/slaagregeling.

Aan het begin van het schooljaar wordt in het eerste semester het schoolexamen rekenen afgelegd door de leerlingen die geen examen wiskunde afleggen.

Wanneer een leerling lager heeft gescoord dan een zes moet deze leerling het schoolexamen rekenen herkansen aan het einde van het eerste semester.

Indien dan nog geen zes is behaald, is de leerling verplicht een tweede herkansing aan het begin van het tweede semester te maken.

Bij de herkansing geldt het hoogste cijfer wat is behaald voor het schoolexamen. Dit cijfer wordt vermeld bij het diploma in een bijlage.

<b>leerjaar: T4                      vak:                      Rekenen</b>							
<i>code</i>	<i>PTA nummer en inhoud</i>	<i>Examen-domein</i>	<i>Toets-vorm*</i>	<i>Duur</i>	<i>Her-kans-baar</i>	<i>Ge-wicht %</i>	<i>Opmerkingen</i>
<b>semester 1</b>							
	Niveau toets rekenen 2F Getallen Verhoudingen Meten en meetkunde Verbanden	Rekenen 2F	Schriftelijk	90 minuten	2x	1	