

Programma van

Toetsing en

Afsluiting

Klas 3 en 4T

Jorismavo

**Jorismavo
Nijmegen**

**Cohort 2023 - 2025
Schooljaar 2024 - 2025**

Inleiding

Voor je ligt het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) van het cohort 2023-2025, schooljaar 2024-2025.

Dit programma is op de ouderavond van 3 september 2024 aan ouders en leerlingen van klas 3 toegelicht en op 5 september 2024 aan ouders en leerlingen van klas 4.

Bij sommige vakken zijn er schoolexamentoetsen in klas 3. De cijfers van deze toetsen neem je als 'modulecijfer' mee naar klas 4.

Het examen in klas 4 bestaat bij de meeste vakken uit een schoolexamen en een centraal examen. Bij een aantal vakken uit het gemeenschappelijke deel van je vakkenpakket sluit je je studie af alleen met een schoolexamen (Bijv.: Maatschappijleer, CKV, rekenen, lichamelijke opvoeding).

In dit boekje vind je per vak terug welke toetsen er in het kader van het schoolexamen worden afgenomen en in welke periode dat is.

Het centraal examen (tijdvak 1) voor onze leerlingen in klas 4 vindt dit schooljaar tussen 9 en 23 mei 2024 plaats.

Om je zo volledig mogelijk te informeren vind je op de website van de school ook aanvullende informatie bij het PTA: Bijv. het toetsbeleid van de school en uitleg over het profielwerkstuk. Het examenreglement staat in zijn geheel ter inzage uiteraard ook op de website van de school: www.jorismavo.nl

Het cohort-PTA bestaat uit een overzicht van de toetsen en opdrachten die meetellen voor het schoolexamen. Alle onderdelen van het examenprogramma, in overeenstemming met de syllabi op examenblad.nl, worden getoetst in het schoolexamen.

Bij elk vak is aangegeven hoe het eindcijfer van het schoolexamen tot stand komt. Het cijfer van het schoolexamen is het voortschrijdend gemiddelde van de in het PTA genoemde toetsen per vak. Daarbij is het volgende opgemerkt:

- CKV kent alleen een schoolexamen en wordt afgesloten in klas 3 met een waardering "v" of "g".
- Lichamelijke opvoeding kent alleen een schoolexamen en dient dit schooljaar met een waardering "v" of "g" te worden afgesloten.
- Maatschappijleer wordt met een cijfer afgesloten. Dit vak telt mee in de slaag/zak-regeling. Het vak kent geen centraal examen.
- Het onderdeel "Loopbaanoriëntatie en –begeleiding (LOB)" dient d.m.v. de applicatie "Intergrid" voldoende te worden afgerond.
- Leerlingen die geen wiskunde in hun vakkenpakket hebben, nemen deel aan het rekenexamen. Het resultaat van dit examen telt niet mee in de zak- slaagregeling. Leerlingen krijgen een bewijs van deelname waarop het cijfer is vermeld.
- Het profielwerkstuk dient voldoende te worden afgerond.
- Alléén toetsonderdelen met voldoende gewicht (4 of meer) mogen worden herkanst.
- Er mag aan het eind van elke periode 1 onderdeel worden herkanst.
- Daarnaast is er voor het vak MA één (extra)herkansingsmogelijkheid na periode 3.

Voor vakspecifieke vragen kun je terecht bij de vakdocent. Voor overige vragen kun je je wenden tot de examensecretaris of de voorzitter van het examen of de directeur. Bij afwezigheid van de directeur is de teamleider de vervangende functionaris.

Voor de regels m.b.t. te laat komen, verhindering en onvolkomenheden tijdens het schoolexamen verwijzen wij naar Artikel 11 van het Examenreglement.

Voor de regels m.b.t. tot vorm en beheer van het examendossier verwijzen we naar Artikel 10 van het Examenreglement.

Je ziet het: een niet geringe taak moet uitgevoerd worden.

Je hoort het: schuif het werk niet voor je uit! Zorg dat je bij blijft en op schema ligt.

Je voelt het: het wordt menens!

Je leraren blijven er om je les te geven, te begeleiden en te helpen maar jijzelf dient het werk te verzetten en vragen te stellen als je vastloopt, extra uitleg of hulp nodig hebt.

We wensen je veel succes dit jaar!!!
Namens het team van de Jorismavo,

Barrie Geurts
Voorzitter examen

Toelichting bij de tabellen PTA

Periode indeling klas 4

Periode 1	19-08-2024 - 15-11-2024
Periode 2	18-11-2024 - 31-01-2025
Periode 3	03-02-2024- 04-07-2025

Periode indeling klas 3

Periode 1 voor klas 1 t/m 3: 19-08-2024 - 31-01-2025

Periode 2 voor klas 1 t/m 3: 03-02-2025 - 05-07-2025

Gebruikte afkortingen:

Toetsvormen

PW	Proefwerk
PWW	Proefwerkweektoets
SO	Schriftelijke overhoring
MO	Mondelinge overhoring
VT	Vaardigheidstoets
BV	Boekverslag
P	Portfolio opdracht
PO	Praktische opdracht (docenten geven vooraf nader aan wat van de leerling verwacht wordt).

Gewicht SE:

Het gewicht geeft aan hoe vaak de toets meetelt voor het schoolexamencijfer.

Leeswijzer kolom 'Exameneenheid'

Hieronder worden de examenprogramma's per vak gedefinieerd in exameneenheden (K1, 2, ...).
De volledige beschrijving van officiële exameneenheden per vak is te lezen op:

[Examenprogramma's | 2025 | Examenblad.nl](#)

Preambule

Voor alle vakken en profielen in het vmbo gelden de volgende zes algemene onderwijsdoelen, (V1, 2, ...) die deel uitmaken van de preambule in het examenprogramma:

1 Werken aan vakoverstijgende thema's

De leerling leert, in het kader van een brede en evenwichtige oriëntatie op mens en samenleving, enig zicht te krijgen op relaties met de persoonlijke en maatschappelijke omgeving.

Daarbij wordt expliciet aandacht besteed aan:

- 1.1 het kennen van en omgaan met eigen en andermans normen en waarden;
- 1.2 het onderkennen van en omgaan met de verschillen tussen de seksen;
- 1.3 de relatie tussen de mens en de natuur en het concept van duurzame ontwikkeling;
- 1.4 het functioneren als democratisch burger in een multiculturele samenleving, ook in internationaal verband;
- 1.5 het op een voor henzelf en anderen veilige manier functioneren in de beroepspraktijk en in eigen omgeving;
- 1.6 de maatschappelijke betekenis van technologische ontwikkeling, waaronder met name moderne informatie- en communicatietechnologie;
- 1.7 de maatschappelijke betekenis van betaalde en onbetaalde arbeid;
- 1.8 de verworvenheden en mogelijkheden van kunst en cultuur, waaronder ook de media.

2 Leren uitvoeren

De leerling leert in zoveel mogelijk herkenbare situaties, mede met gebruikmaking van ICT, een aantal schoolse vaardigheden verder te ontwikkelen.

Het gaat daarbij om:

- 2.1 Nederlandse en Engelse teksten lezen en beluisteren;
- 2.2 schriftelijke en mondelinge teksten produceren in correct Nederlands;
- 2.3 informatie in verschillende gegevensbestanden opzoeken, selecteren, verzamelen en ordenen;
- 2.4 de rekenvaardigheden hoofdrekenen, rekenregels gebruiken, meten en schatten toepassen;
- 2.5 voldoen aan eisen van milieu, hygiëne, gezondheid en ergonomie;
- 2.6 doelmatig en veilig omgaan met materialen, gereedschappen en apparatuur;
- 2.7 Computervaardigheden.

3 Leren leren

De leerling leert, mede met gebruikmaking van ICT, zoveel mogelijk eigen kennis en vaardigheden op te bouwen. Daartoe leert hij onder andere een aantal strategieën die het leer- en werkproces kunnen verbeteren.

Het gaat daarbij om:

- 3.1 informatie beoordelen op betrouwbaarheid, representativiteit en bruikbaarheid, informatie verwerken en benutten;
- 3.2 strategieën gebruiken voor het aanleren van nieuwe kennis en vaardigheden zoals memoriseren, aantekeningen maken, schematiseren, verbanden leggen met aanwezige kennis;
- 3.3 strategieën gebruiken voor het begrijpen van mondelinge en schriftelijke informatie;
- 3.4 op een doordachte wijze keuzeproblemen oplossen;
- 3.5 een eenvoudig bedrijfsmatig, natuurwetenschappelijk of maatschappelijk vraagstuk planmatig onderzoeken;
- 3.6 persoonlijke ervaringen en opdrachten van anderen verwerken in woord, klank, beeld en beweging;
- 3.7 op basis van argumenten tot een eigen standpunt komen.

4 Leren communiceren

De leerling leert, mede via een proces van interactief leren, een aantal sociale en communicatieve vaardigheden verder te ontwikkelen.

Het gaat daarbij om:

- 4.1 elementaire sociale conventies in acht nemen;
- 4.2 overleggen en samenwerken in teamverband;
- 4.3 passende gesprekstechnieken hanteren;
- 4.4 verschillen in meningen en opvattingen benoemen en hanteren;
- 4.5 culturele en seksegebonden verschillen tussen mensen benoemen en hanteren;
- 4.6 omgaan met formele en informele afspraken, regels en procedures;
- 4.7 zichzelf en eigen werk presenteren.

5 Leren reflecteren op het leer- en werkproces

De leerling leert, door te reflecteren op het eigen cognitief en emotioneel functioneren, zicht te krijgen op en sturing te geven aan het eigen leer- en werkproces.

Het gaat daarbij om:

- 5.1 een leer- en/of werkplanning maken;
- 5.2 het leer- en/of werkproces bewaken;
- 5.3 een eenvoudige product- en procesevaluatie maken en hieruit conclusies trekken.

6 Leren reflecteren op de toekomst

De leerling leert, door te reflecteren op het eigen cognitief en emotioneel functioneren, zicht te krijgen op de eigen toekomstmogelijkheden en interesses.

Daarbij wordt expliciet aandacht besteed aan:

- 6.1 het inventariseren van de eigen mogelijkheden en interesses;
- 6.2 het onderzoeken van de mogelijkheden voor verdere studie;
- 6.3 het zicht krijgen op beroepen, de beroepspraktijk en actuele ontwikkelingen daarbinnen;
- 6.4 de rol en het belang van op school geleerde kennis, inzicht en vaardigheden voor het maatschappelijk leven, dagelijks leven, vrije tijd, vrijwilligerswerk;
- 6.5 de kenmerken van de arbeidsmarkt op dit moment en in de nabije toekomst;
- 6.6 de organisatie van branches en bedrijven;
- 6.7 het beoordelen van de eigen mogelijkheden en interesses in het licht van vervolgstudie, beroepen en maatschappelijk functioneren;
- 6.8 het kunnen maken van een verantwoorde keuze voor een vervolgopleiding.

PTA Klas 3 Vmbo-T Cohort 2023-2025				Schooljaar 2024-2025				Nederlands		
Nieuw Nederlands vmbo-t klas 3, 6 ^e editie										
Peri ode	PW W	Examen- eenheid	Toetsinhoud	Toet svor m	Toets- duur min.	Gewicht		Herkans- baar		
						SE	Over gang			
In de derde klas vinden geen schoolexamens plaats.										

PTA Klas 4 Vmbo-T Cohort 2023-2025				Nederlands				
Schooljaar 2024-2025								
Nieuw Nederlands 6 ^e editie								
Periode	PWW	Examen- eenheid	Toetsinhoud	Toets- vorm	Toets- duur min.	Gewicht		Herkans- baar
						SE	Overgang	
1		NE/K/7 NE/V/2 NE/V/3	Schoolexamentoets 1: Zakelijke brief, sollicitatiebrief	VT	50	2		nee
	X	NE/K/4	SE-1: Kijk- en luistervaardigheid Audio- en beeldfragmenten begrijpen.	VT	100	4		ja
2		NE/K/1 NE/K/2 NE/K/3	Schoolexamentoets 2: Proefwerk hoofdstuk 1 en 2. Onderdelen schrijven en taalverzorging: - Een artikel schrijven; - Leestekens en hoofdletters; - Werkwoordspelling: het schema gebruiken; - Het gebruik van lastige werkwoorden; - Aan elkaar of los; - Zinnen met meerdere persoonsvormen; - Woordvolgorde in samengestelde zinnen.	PW	50	2		nee
	X	NE/K/5 NE/K/8	SE-2: Spreek- en gespreksvaardigheid: Literaire mindmap en nieuwsartikelen	MO	20	4		ja
3		NE/K/1 NE/K/2 NE/K/3	Schoolexamentoets 3: Proefwerk hoofdstuk 3 en 4. Onderdelen schrijven en taalverzorging. - Een betoog schrijven; - Tussenletters; - Werkwoordspelling: twijfelgevallen; - Verwijswoorden; - Herhaling spelling; - Herhaling werkwoordspelling; - Trappen van vergelijking en <i>als/dan</i>.	PW	50	2		nee
		NE/K/5 NE/V/1	Presentatie profielwerkstuk	VT	20	2		nee
	X	NE/K/6	SE-3: Leesvaardigheidstoets Proefwerk hoofdstuk 1 t/m 4. Onderdeel lezen. - indeling van een tekst - verbanden en signaalwoorden - feiten, meningen en argumenten - leesdoelen en leesstrategieën	PW	100	4		ja

Exameneenheden GL/TL voor Nederlands		CE	moet op SE	mag op SE
NE/K/1	Oriëntatie op leren en werken De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van de Moderne Vreemde Talen in de maatschappij.		GT	
NE/K/2	Basisvaardigheden De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven, verwerken en presenteren.		GT	
NE/K/3	Leervaardigheden voor het vak Nederlands De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: – het bereiken van verschillende lees-, schrijf-, luister- en kijk-, en spreek-en gespreksdoelen – de bevordering van het eigen taalleerproces – het compenseren van eigen tekortschietende taalkennis of communicatieve kennis.	GT	GT	
NE/K/4	Luister- en kijkvaardigheid De kandidaat kan: – luister- en kijkstrategieën hanteren – compenserende strategieën kiezen en hanteren – het doel van de makers van een programma aangeven – de belangrijkste elementen van een programma weergeven – een oordeel geven over een programma en dit toelichten – een instructie uitvoeren.		GT	
	De kandidaat kan: – luister- en kijkstrategieën hanteren – compenserende strategieën kiezen en hanteren – het doel van de makers van een programma aangeven – de belangrijkste elementen van een programma weergeven – een oordeel geven over een programma en dit toelichten – een instructie uitvoeren – de waarde en betrouwbaarheid aangeven van de informatie die door de massamedia verspreid wordt.			
NE/K/5	Spreek- en gespreksvaardigheid De kandidaat kan: –relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van de spreek- en gesprekssituatie –strategieën hanteren ten behoeve van de spreek- en gesprekssituatie –compenserende strategieën kiezen en hanteren –het spreek-/luisterdoel in de situatie tot uitdrukking brengen –het spreek-/luisterdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten publiek –het spreekdoel van anderen herkennen en de reacties van anderen inschatten –in spreek- en gesprekssituaties taalvarianten herkennen en daar adequaat op inspelen.		GT	
NE/K/6	Leesvaardigheid De kandidaat kan: –leesstrategieën hanteren –compenserende strategieën kiezen en hanteren –functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen –het schrijfdoel van de auteur aangeven –een tekst indelen in betekenisvolle eenheden en de relaties tussen die eenheden benoemen	GT		GT

	–het hoofdonderwerp en de hoofdgedachte van een tekst –aangeven een oordeel geven over de tekst en dit oordeel toelichten.			
	De kandidaat kan: –leesstrategieën hanteren –compenserende strategieën kiezen en hanteren functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen –het schrijfdoel van de auteur aangeven en de talige middelen die hij hanteert om dit doel te bereiken –een tekst indelen in betekenisvolle eenheden en de relaties tussen die eenheden benoemen –het hoofdonderwerp en de hoofdgedachte van een tekst aangeven en –een samenvatting geven een oordeel geven over de tekst en dit oordeel toelichten.			
NE/K/7	Schrijfvaardigheid De kandidaat kan: –relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van het schrijven –schrijfstrategieën hanteren –compenserende strategieën kiezen en hanteren het schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen –het schrijfdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten lezerspubliek –conventies hanteren met betrekking tot schriftelijk taalgebruik –elektronische hulpmiddelen gebruiken bij het schrijven –concepten van de tekst herschrijven op basis van geleverd commentaar.	GT		GT
NE/K/8	Fictie De kandidaat kan: –verschillende soorten fictiewerken herkennen –de situatie en het denken en handelen van de personages in het fictiewerk beschrijven –de relatie tussen het fictiewerk en de werkelijkheid toelichten –een persoonlijke reactie geven op een fictiewerk en deze toelichten met voorbeelden uit het werk.		GT	
	De kandidaat kan: –verschillende soorten fictiewerken herkennen –de situatie en het denken en handelen van de personages in het fictiewerk beschrijven –de relatie tussen het fictiewerk en de werkelijkheid toelichten –kenmerken van fictie in het fictiewerk aanwijzen –relevante achtergrondinformatie verzamelen en selecteren –een persoonlijke reactie geven op een fictiewerk en deze toelichten met voorbeelden uit het werk.			
NE/V/1	Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie De kandidaat kan zelfstandig informatie verwerven, verwerken en verstrekken in het kader van het sectorwerkstuk.		GT	
NE/V/2	Schrijven op basis van documentatie De kandidaat kan een doel- en publiekgerichte tekst schrijven: overeenkomstig de voor de tekstsoort geldende conventies onder gebruikmaking van documentatie.		GT	
NE/V/3	Vaardigheden in samenhang De kandidaat kan de vaardigheden uit het kerndeel in samenhang toepassen.		GT	
NE/K/1	Oriëntatie op leren en werken		GT	

PTA Klas 3 Vmbo-T Cohort 2023-2025				Duits				
Schooljaar 2024-2025								
Fantastisch 2 Arbeitsbuch und Kursbuch (T)H/V– A2								
Periode	PWW	Examen- eenheid	Toetsinhoud	Toetsvorm	Toets- duur min.	Gewicht		Herkans- baar
						SE	Over gang	
In de derde klas vinden geen schoolexamens plaats.								

PTA Klas 4 Vmbo-T Cohort 2023-2025				Schooljaar 2024-2025		Duits		
Examenmateriaal Jorismavo – ERK A2 (-B1)								
Periode	PWW	Examen - eenheid	Toetsinhoud	Toetsvor m	Toets- duur min.	Gewicht	Herkans- baar	
						SE	Over gan g	
1		MVT/K/1 MVT/K/2 MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/V/4 MVT/V/5	Schoolexamentoets 1: Examenwoordenschat: toepassing geleerde woorden en zinnen m.b.t schrijfvaardigheid. (briefidioom, vaste uitdrukkingen)	PW	100	2		Nee
	X	MVT/K/3 MVT/K/7 MVT/V/3 MVT/V/5	SE-1: Schrijfvaardigheidstoets: Verschillende schrijfproducten produceren.	VT	120	4		Ja
2		MVT/K/2 MVT/V/1 MVT/V/3	Schoolexamentoets 2: Examenwoordenschat: toepassing geleerde woorden en zinnen m.b.t. kijk- en luistervaardigheid. (signaalwoorden)	PW	50	2		Nee
		MVT/K/1 MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/V/1 MVT/V/4	Boekverwerking: Kennismaking met Duitstalige literatuur.	VT	75	2		Nee
	X	MVT/K/5 MVT/V/3 MVT/V/5	SE-2: Kijk- en luistervaardigheidstoets: Audio-en beeldfragmenten begrijpen.	VT	60	4		Ja
3		MVT/K/1 MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/V/5	Schoolexamentoets 3: Examenwoordenschat: toepassing geleerde woorden en zinnen m.b.t. spreek- gespreksvaardigheid en leesvaardigheid. (Compensatiestrategieën, handige uitdrukkingen)	PW	100	2		Nee

	X	MVT/K/2 MVT/K/6 MVT/V/1	SE-3: Spreek- gespreksvaardigheidstoets: Onderdelen: uitspraak; spreek-vaardigheid: jezelf presenteren; gespreksvaardigheid; literatuur.	VT	30/ lln.	4		Ja

Exameneenheden GL/TL voor Engels en Duits		CE	moet op SE	mag op SE
MVT/K/1	Oriëntatie op leren en werken De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van de Moderne Vreemde Talen in de maatschappij.		GT	
MVT/K/2	Basisvaardigheden De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven, verwerken en presenteren.		GT	
MVT/K/3	Leervaardigheden in de moderne vreemde talen De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: – het bereiken van verschillende lees-, schrijf-, luister- en kijk-, en spreek-en gespreksdoelen – de bevordering van het eigen taalleerproces – het compenseren van eigen tekortschietende taalkennis of communicatieve kennis. – kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen	GT	GT	
MVT/K/4	Leesvaardigheid De kandidaat kan: – aangeven welke relevante informatie een tekst bevat, gegeven een bepaalde informatiebehoefte; – de hoofdgedachte van een tekst (gedeelte) aangeven; – de betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven; – gegevens uit één of meer teksten met elkaar vergelijken en daaruit conclusies trekken; – verbanden tussen delen van een tekst aangeven.	GT		GT
MVT/K/5	Luister- en kijkvaardigheid De kandidaat kan: – aangeven welke relevante informatie een tekst bevat, gegeven een bepaalde informatiebehoefte; – de hoofdgedachte van een tekst (gedeelte) aangeven; – de betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven; – anticiperen op het meest waarschijnlijke vervolg van een gesprek.		GT	
MVT/K/6	Gespreksvaardigheid De kandidaat kan: – adequaat reageren in veel voorkomende sociale contacten, zoals begroeten; – informatie geven en vragen; – naar een mening/oordeel vragen en een mening/oordeel geven; – uitdrukking geven aan en vragen naar (persoonlijke) gevoelens; – een persoon, object of gebeurtenis, ook uit het verleden en in de toekomst, beschrijven.		GT	
MVT/K/7	Schrijfvaardigheidⁱ De kandidaat kan: – (persoonlijke) gegevens verstrekken; – een kort bedankje, groet of goede wensen schriftelijk overbrengen; – een briefje schrijven om informatie te vragen of te geven, om verzoeken of voorstellen te doen of daarop te reageren, om		GT	

	gevoelens te uiten en ernaar te vragen; – op eenvoudig niveau briefconventies gebruiken.			
MVT/V/1	Leesvaardigheid De kandidaat kan: – het gebruik van speciale stijlmiddelen herkennen; – conclusies trekken met betrekking tot het schrijfdoel, de opvattingen, de gevoelens van de auteur en tot het beoogde publiek.	GT³ voor EN	GT² voor DU	GT⁴ voor EN
MVT/V/2	Schrijfvaardigheid	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
MVT/V/3	Kennis van land en samenleving De kandidaat kan kennis van land en samenleving rond bepaalde onderwerpen toepassen bij het herkennen en interpreteren van cultuuruitingen die specifiek zijn voor het taalgebied of daarmee in directe relatie staan.	G⁵		GT
MVT/V/4	Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie De kandidaat kan zelfstandig informatie verwerven, verwerken en verstrekken in het kader van het profielwerkstuk.		GT	
MVT/V/5	Vaardigheden in samenhang De kandidaat kan de vaardigheden uit het kerndeel in samenhang toepassen.	GT		GT

1 Dit geldt niet voor Arabisch, daarvoor geldt dat MVT/K/7 schrijfvaardigheid niet tot het examenprogramma behoort.

2 Dit geldt voor Frans, Duits, Spaans, Turks en Arabisch GT

3 Dit geldt voor Engels GT

4 Dit geldt voor Engels GT

5 De centrale examens Arabisch, Duits, Engels, Frans, Spaans en Turks hebben ook impliciet betrekking op het

PTA Klas 3 Vmbo-T Cohort 2023-2025			
---	--	--	--

PTA Klas 4 Vmbo-T Cohort 2023-2025 Schooljaar 2024-2025					Engels			
All right 2nd edition								
Periode	PWW	Examen- eenheid	Toetsinhoud	Toetsvorm	Toets- duur min.	Gewicht		Herkans- baar
						SE	Over- gang	
1		MVT/K/2 MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/V/3 MVT/V/5	Voortgangstoets 1: Proefwerk Unit "Speaking" • Comparissons • Past (simple/present perfect/Past continuous) • Future tense • Expressions and words	PW	100	2		Nee
	X	MVT/K/1 MVT/K/2 MVT/K/3 MVT/K/6 MVT/V/3 MVT/V/4 MVT/V/5	SE-1: Spreek- gespreks- vaardigheid: Londenreis en toekomstplannen	VT - MO	20/ lln.	4		Ja
2		MVT/K/2 MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/V/3 MVT/V/5	Voortgangstoets 2: Proefwerk Unit "Listening" • Words and phrases	PW	100	2		Nee
	X	MVT/K/1 MVT/K/2 MVT/K/3 MVT/K/5 MVT/V/1 MVT/V/3 MVT/V/4 MVT/V/5	SE-2: Kijk- en luistervaardigheidstoets: Audio-en beeldfragmenten begrijpen	VT	90	4		Ja
3		MVT/K/2 MVT/K/3 MVT/K/4 MVT/V/3 MVT/V/5	Voortgangstoets 3: Proefwerk Unit "Writing" • Past simple/present perfect • Word order • Words and Expressions	PW	50	2		Nee
	X	MVT/K/1 MVT/K/2 MVT/K/3 MVT/K/7 MVT/V/2 MVT/V/3 MVT/V/5	SE-3: Schrijfvaardigheid: Schrijfproducten maken - formele of informele brief	VT	60	4		Ja

PTA Klas 3 Vmbo-T Cohort 2023-2025 Schooljaar 2024-2025					Geschiedenis			
- Feniks. Historisch Overzicht vanaf 1848 en Staatsinrichting. 3-4 VMBO-KGT - FeniksThema's 3-4 VMBO: - o De koloniale relatie Indonesië-Nederland - o De Koude Oorlog - o Het Palestijns Israëliisch Conflict - o Cultureel-mentale ontwikkeling in Nederland na 1945 Praktische Opdrachten; Samenvattingen; Mapje								
Periode	PWW	Examen- eenheid	Toetsinhoud	Toetsvor m	Toets- duur min.	Gewicht		Herkans- baar
						SE	Ove r gan g	
1								
	X	GS/K/1 GS/K/2 GS/K/3 GS/K/4 GS/K/9 GS/V/8	Thema De koloniale relatie Indonesië-Nederland/ Praktische Opdracht Indonesië Thema De Koude Oorlog 1945-1989/ Praktische Opdracht Koude Oorlog	PWW	90	1	3	Ja
2								
	X	GS/K/1 GS/K/2 GS/K/3 GS/K/8 GS/K/11 GS/V/8	Thema Cultureel-mentale ontwikkelingen in Nederland na 1945/ Video-opdracht Wilde Jaren Thema Het Palestijns-Israëliisch Conflict/ Praktische Opdracht Antisemitisme	PWW	90	1	3	Nee

**College voor Toetsen en Examens. Geschiedenis en staatsinrichting VMBO. Syllabus Centraal Examen 2024. Versie 2, juli 2022 (Utrecht 2022); *Examenprogramma geschiedenis en staatsinrichting vmbo vanaf CE 2018 (z.j./ z.pl.).*

PTA Klas 4 Vmbo-T Cohort 2023-2025 Schooljaar 2024-2025					Geschiedenis			
• Feniks. Historisch Overzicht vanaf 1848 en Staatsinrichting. Geschiedenis voor de bovenbouw 3-4 • Periodeplanners • Praktische Opdrachten • Studiewijzers/ Samenvattingen • Mapje								
Periode	PWW	Examen- eenheid	Toetsinhoud	Toets- vorm	Toets- duur (min.)	Gewicht		Herkans- baar
						SE	Over- gang	
Module Klas 3		GS/K/1 GS/K/2 GS/K/3 GS/K/4 GS/K/8 GS/K/9 GS/K/11 GS/V/8	Thema Koude Oorlog Thema Koloniale relatie Indonesië Nederland Thema Het Palestijns-Israëliisch Conflict Thema Cultureel mentale ontwikkelingen in Nederland na 1945	P W / P W W		2		Nee

1		GS/K/1 GS/K/2 GS/K/3 GS/K/10 GS/V/7 GS/V/8 GS/V/9	Schoolexamentoets 1 deel 1: 1x een samenvatting/ presentatie door middel van begrippen en leertekst van één van de paragrafen van het Historisch Overzicht (H.2 t/m 6.1).	VT/MO	15	1		Nee
		GS/K/1 GS/K/2 GS/K/3 GS/K/10 GS/V/7 GS/V/8 GS/V/9	Schoolexamentoets 1 deel 2: Praktische Opdrachten Historische Overzicht deel 1: WOI, deel 2: Interbellum, deel 3: WOII en deel 4: Koude Oorlog		200	1		
	X	GS/K/1 GS/K/2 GS/K/3 GS/K/9 GS/K/10 GS/V/1 GS/V/8 GS/V/9	SE-1: Hoofdstuk 2 t/m 6.1: Historisch overzicht 1900 tot 1990	PWW	120	4		Ja
2		GS/K/1 GS/K/2 GS/K/3 GS/K/5 GS/V/7 GS/V/8	Schoolexamentoets 2 Praktische Opdrachten Staatinrichting: Deel 1 en 2: Trias Politica; Deel 3: Verzuiling	PO	150	2		Nee
	X	GS/K/1 GS/K/2 GS/K/3 GS/K/5 GS/V/8	SE-2: Hoofdstuk 1: Nederland van 1848 tot 1919	PWW	120	4		Ja
3		GS/K/1 GS/K/2 GS/K/3 GS/K/10 GS/V/7 GS/V/8	Schoolexamentoets 3: Interpretatie van historische bronnen. Archiefonderzoek, verslag en mondeling	PO/VT/M O	150/15	2		Nee
	X	GS/K/1 GS/K/2 GS/K/3 GS/K/5 GS/K/7 GS/K/8 GS/K/10 GS/V/8 GS/V/9	SE- 3: Historische bronnen Staatsinrichting en Historisch Overzicht	PWW	120	4		Ja

Examineenheden GL/TL voor Geschiedenis		CE	moet op SE	mag op SE
GS/K/1	1.De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van geschiedenis en staatsinrichting in de maatschappij.		GT	
GS/K/2	Basisvaardigheden 2. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven, verwerken en presenteren.		GT	
GS/K/3	Leervaardigheden in het vak geschiedenis en staatsinrichting 3. De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: - de ontwikkeling van het eigen leervermogen - het vermogen om met voor geschiedenis en staatsinrichting geëigende vaktaal en methodieken te communiceren en onderzoek te doen.	GT	GT	
GS/K/4	De koloniale relatie Indonesië - Nederland 5. De kandidaat kan herkennen en beschrijven op welke wijze de koloniale relatie tussen Indonesië en Nederland zich in de loop der tijd ontwikkeld heeft en bijgedragen heeft aan de dekolonisatie/onafhankelijkheid van Indonesië.		(GT*)	(GT*)
GS/K/5	Staatsinrichting van Nederland 7.De kandidaat kan herkennen en beschrijven hoe de Nederlandse rechtsstaat/staatsinrichting zich vanaf 1848 tot nu ontwikkeld heeft en deze ontwikkelingen in verband brengen met belangrijke gebeurtenissen en ontwikkelingen in de Nederlandse geschiedenis vanaf 1848.	GT		GT
GS/K/6	De industriële samenleving in Nederland 9.De kandidaat kan herkennen en beschrijven hoe het proces van industrialisatie de Nederlandse samenleving ingrijpend veranderd heeft vanaf de tweede helft van de 19e eeuw.		(GT*)	(GT*)
GS/K/7	Sociale zekerheid en verzorgingsstaat in Nederland 11. De kandidaat kan herkennen en beschrijven welke ontwikkelingen zich op het terrein van de sociale zekerheid vanaf de tweede helft van de 19e eeuw hebben voorgedaan die geleid hebben tot de huidige, herziene verzorgingsstaat.		(GT*)	(GT*)
GS/K/8	Cultureel - mentale ontwikkelingen in Nederland na 1945 13.De kandidaat kan herkennen en beschrijven welke cultureel-maatschappelijke ontwikkelingen zich na de Tweede Wereldoorlog hebben voorgedaan en verklaren welke gevolgen deze ontwikkelingen gehad hebben voor de Nederlandse samenleving.		(GT*)	(GT*)
GS/K/9	De Koude Oorlog 15.De kandidaat kan het ontstaan, verloop en einde van de Koude Oorlog herkennen en beschrijven, en aangeven welke oorzaken en gevolgen deze periode voor de wereldpolitiek in het algemeen en voor Europa in het bijzonder heeft gehad.		(GT*)	(GT*)
GS/K/10	Historisch overzicht vanaf 1900 17. De kandidaat kan herkennen en beschrijven welke belangrijke gebeurtenissen en ontwikkelingen zich in de Nederlandse en (West-)Europese geschiedenis vanaf 1900 hebben voorgedaan.	GT		GT

GS/K/11	Het conflict tussen Israël en de Arabische wereld 19. De kandidaat kan aspecten van het conflict tussen Israël en de Arabische wereld herkennen, beschrijven en verklaren.		(GT*)	(GT*)
GS/V/1	GS/V/1 Het Indonesisch – Nederlands conflict 1945 - 1949 20. De kandidaat kan herkennen en beschrijven hoe het proces van dekolonisatie en de weg naar onafhankelijkheid van Indonesië tussen 1945 en 1949 verliep en daarbij ingaan op de moeizame relatie tussen Nederland en Indonesië na de onafhankelijkheid van Indonesië.			GT**
GS/V/2	Nederland en Europa 21. De kandidaat kan herkennen en beschrijven op welke wijze de Europese samenwerking zich na 1945 ontwikkeld heeft en welke invloed de Europese Unie heeft op (de identiteit van) de Nederlandse samenleving.			GT**
GS/V/3	De verhouding mens - milieu 22. De kandidaat kan herkennen en beschrijven op welke manier de mens in heden en verleden het milieu heeft beïnvloed en welke oplossingen er bedacht zijn en worden voor ontstane milieuproblemen.			GT**
GS/V/4	Ontwikkeling van de gezondheidszorg in Nederland 23. De kandidaat kan herkennen en beschrijven op welke wijze de gezondheidszorg zich in Nederland vanaf de 19e eeuw ontwikkeld heeft en ingaan op moreel-ethische gevolgen daarvan.			GT**
GS/V/5	Verzuiling en ontzuiling in Nederland 24. De kandidaat kan herkennen en beschrijven welke zuilen er in Nederland na de Tweede Wereldoorlog waren, welke gevolgen de verzuiling voor de Nederlandse samenleving had en verklaren op welke wijze het proces van ontzuiling de samenleving heeft veranderd.			GT**
GS/V/6	Nederland en de Verenigde Staten na de Tweede Wereldoorlog 25. De kandidaat kan herkennen en beschrijven hoe de Verenigde Staten de Nederlandse samenleving na de Tweede Wereldoorlog hebben beïnvloed en ingaan op verschillen in opvatting tussen Nederlandse politieke stromingen over de rol van de Verenigde Staten in de internationale politiek.			GT**
GS/V/7	Verwerven en verwerken en verstrekken van informatie 26. De kandidaat kan zelfstandig informatie verwerven, verwerken en verstrekken in het kader van het profielwerkstuk.		GT	
GS/V/8	Vaardigheden in samenhang 27. De kandidaat kan de vaardigheden uit het kerndeel in samenhang toepassen.	GT		GT
GS/V/9	Twee thema's bij het Historisch Overzicht vanaf 1900 28. De kandidaat kan de volgende thema's herkennen, beschrijven, verklaren en plaatsen in het kader van het Historisch Overzicht vanaf 1900: Het ontstaan en de gevolgen van het communisme in de Sovjetunie (1917-1941); Indonesië als voorbeeld van dekolonisatie (1942-1949);	GT		GT

1. * Het schoolexamen moet in ieder geval bestaan uit **3** exameneenheden naar keuze van de school te maken uit GS/K/4, GS/K/6, GS/K/7, GS/K/8, GS/K/9 en GS/K/11.
2. ** De school kan één of meer van de exameneenheden V1 t/m V6 in de gemengde en theoretische leerweg toetsen op het schoolexamen, maar is daartoe niet verplicht.

PTA Klas 4 Vmbo-T Cohort 2023-2025					Maatschappijleer1			
- Thema's maatschappijleer 1. VMBO KGT - Studiewijzers - Praktische Opdrachten - Samenvattingen								
Periode	PWW	Examen- eenheid	Toetsinhoud	Toetsvorm	Toets- duur (min.)	Gewicht		Herkans- baar
						SE	Over- gang	
Module Klas 3		ML1/K/1 ML1/K/2 ML1/K/3	Module: Activiteiten en projecten in het kader van het Portfolio Burgerschap klas 3	SO/PW/VT**	n.v.t.	3		Nee
1 t/m 3		ML1/K/1 ML1/K/2 ML1/K/3	Het presenteren van een nieuwsitem en voeren van een debat over een maatschappelijk probleem.	VT/ MO	15	1		
1		ML1/K/1 ML1/K/2 ML1/K/3 6	Schoolexamentoets 1: Praktische opdracht Politiek	PO	180	1		Nee
	X	ML1/K/4 ML1/K/6	SE-1: Thema Uitgaan Thema Politiek	PWW	90	4		Ja
2		ML1/K/2 ML1/K/3 ML1/K/7	Schoolexamentoets 2: Deel 1: Actualiteitentoets 1 Deel 2: Praktische opdracht: Criminaliteit	SO PO	50 180	2		Nee
	X	ML1/K/7	SE-2: Thema Media Thema Criminaliteit	PWW	90	4		Ja
		ML1/K/4 ML1/K/7	Schoolexamentoets 3: Deel 1: Actualiteitentoets 2 Deel 2: PO Jongerenculturen/ Popquiz		50 50	2		Nee
	X	ML1/K/5 ML1/K/7	SE-3: Thema Pluriforme samenleving Thema Jongeren	PWW	90	4		Ja

Exameneenheden GL/TL voor maatschappijleer		CE
ML1/K/1	Oriëntatie op leren en werken 1. De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van maatschappijleer in de maatschappij.	GT
ML1/K/2	Basisvaardigheden 2. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven en verwerken.	GT
ML1/K/3	Leervaardigheden in het vak maatschappijleer 3. De kandidaat kan met betrekking tot een maatschappelijk vraagstuk: – principes en procedures van de benaderingswijze van het vak maatschappijleer toepassen – een standpunt innemen en hier argumenten voor geven.	GT

ML1/K/4	Cultuur en socialisatie 5. De kandidaat kan: – beschrijven hoe een mens zich ontwikkelt tot lid van de samenleving en de invloed van het socialisatieproces herkennen en beschrijven – uitleggen dat mensen bij een subcultuur (willen) horen en dat elke subcultuur invloed heeft op het gedrag en socialisatieproces – de rol van onderwijs (als socialiserende instantie) beschrijven in de ontwikkeling van een mens als lid van de samenleving.	GT
ML1/K/5	Sociale verschillen 7. De kandidaat kan: – met voorbeelden beschrijven wat sociale verschillen zijn en hoe die veroorzaakt worden, en beschrijven/uitleggen hoe de plaats van een mens op de maatschappelijke ladder kan veranderen (sociale mobiliteit) – beschrijven en uitleggen dat mensen vanuit hun maatschappelijke posities belangen hebben en hoe daardoor conflicten kunnen ontstaan – overheidsbeleid ten aanzien van sociale ongelijkheid beschrijven en verklaren.	GT
ML1/K/6	Macht en zeggenschap 9. De kandidaat kan: – vormen van macht en machtsmiddelen herkennen, beschrijven en verklaren – beschrijven en uitleggen hoe regels het samenleven van mensen mogelijk maken – beschrijven en uitleggen welke mogelijkheden burgers hebben om invloed uit te oefenen op de politiek, en kenmerken van een parlementaire democratie noemen, herkennen en toelichten.	GT
ML1/K/7	Beeldvorming en stereotypering 11. De kandidaat kan: – aangeven dat selectieve waarneming een rol speelt in het proces van beeld- en meningsvorming – uitingen van vooroordelen en beeldvorming ten aanzien van mannen en vrouwen in de samenleving herkennen en benoemen – beschrijven hoe men uitingen van vooroordelen en discriminatie tegemoet kan treden vanuit het beginsel van gelijkwaardigheid en respect – van een bepaald sociaal probleem beschrijven hoe de beeldvorming erover tot stand komt/gekomen is.	GT

PTA Klas 3 Vmbo-T Cohort 2023-2025				Schooljaar 2024-2025		Aardrijkskunde		
De Geo								
Periode	PWW	Examen- eenheid	Toetsinhoud	Toetsvorm	Toets- duur min.	Gewicht		Herkans- baar
						SE	Ove r gan g	
1								
		AK/K/3 AK/K/7	SE-Module 1: Hoofdstuk 1-2-3 Toepassen van aardrijkskundige vaardigheden	PW	50	1	3	Ja
	X	AK/K/3 AK/K/5	PWW- stof: SE-Module 2: Hoofdstuk 4-5-6 Toepassen van aardrijkskundige vaardigheden	PWW	90	1	3	Ja
2								
	X	AK/K/3 AK/K/9	SE-Module 3: Hoofdstuk 7-9 Toepassen van aardrijkskundige vaardigheden	PWW	90	1	3	Nee

PTA Klas 4 Vmbo-T Cohort 2023-2025				Schooljaar 2024-2025		Aardrijkskunde			
De Geo									
Periode	PWW	Examen- eenheid	Toetsinhoud	Toetsvorm	Toets- duur min.	Gewicht		Herkans - baar	
						SE	Over- gang		
Module Klas 3		AK/K/5 AK/K/7 AK/K/9 AK/V/2 AK/V/4 AK/V/5 AK/V/6	Module 1: Arm en rijk Module 2: Bronnen van energie Module 3: Grenzen en identiteit	PW		3		Nee	
1		AK/K/1 AK/K/2 AK/V/1	Schoolexamentoets 1 Module 4: Weer en Klimaat Hoofdstuk 3: Casusparagraaf Extreem weer in de VS –Begrip en kennisvragen	PW	100	2		Nee	
	X	AK/K/4	SE 1: Module 4: Hoofdstuk 1-2-3 Toepassen van aardrijkskundige vaardigheden van H 1-2-3	PWW	120	4		Ja	
2		AK/K/1 AK/K/2 AK/V/5 AK/V/7	Schoolexamentoets 2: Module 5 Bevolking en ruimte Hoofdstuk 6: Casusparagraaf Megasteden in China - Begrip en kennisvragen	PW	100	2		Nee	
	X	AK/K/8 AK/V/8	SE 2: Module 5: H 4-5-6 Toepassen van aardrijkskundige vaardigheden van H 4-5-6	PWW	120	4		Ja	
3		AK/K/1 AK/K/2 AK/K/6 AK/V/3	Schoolexamentoets 3: Module 6: Water Hoofdstuk 9: Casusparagraaf Ruzie om Water –Begrip en kennisvragen	PW	100	2		Nee	

	X	AK/K/3 AK/K/6 AK/V/7	SE 3: Module 6: H 7-8-9 en Toepassen van aardrijkskundige vaardigheden van H 7-8-9	PWW	120	4		Ja
--	---	----------------------------	--	-----	-----	---	--	----

Exameneenheden GL/TL voor Aardrijkskunde		CE	moet op SE	mag op SE
AK/K/1	Oriëntatie op leren en werken 1.De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van aardrijkskunde in de maatschappij.		GT	
AK/K/2	Basisvaardigheden 2.De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven, verwerken en presenteren.		GT	
AK/K/3	Leervaardigheden in het vak aardrijkskunde 3.De kandidaat kan een aantal vakvaardigheden toepassen die bijdragen tot de ontwikkeling van het eigen leervermogen. Bij het bestuderen van gebieden, aardrijkskundige verschijnselen en vraagstukken kan de kandidaat in dat verband: – verschillende typen aardrijkskundige vragen herkennen en formuleren; – aardrijkskundige werkwijzen toepassen; – gebruik maken van verschillende soorten kaarten en kaartvaardigheden, luchtfoto's en satellietbeelden – informatie ordenen, analyseren en daarover conclusies trekken; – eenvoudig aardrijkskundig onderzoek van beperkte omvang in de eigen omgeving uitvoeren over thematieken die aansluiten bij de inhoud van de exameneenheden K/4 tot en met K/9; – een standpunt innemen en beargumenteren.	GT	GT	
AK/K/4	Weer en klimaat 4.De kandidaat kan het weer en klimaat in de eigen regio beschrijven en verklaren.	GT		GT
	5. De kandidaat kan Weer en klimaat, klimaatverandering en klimaatbeleid van Nederland en een contrasterende regio elders in Europa beschrijven en verklaren en de situatie in beide gebieden vergelijken.	GT		GT
	6.De kandidaat kan Weer en klimaat, klimaatverandering en klimaatbeleid in een buiten-Europese macroregio beschrijven en verklaren.	GT		GT
AK/K/5	Bronnen van energie 7.De kandidaat kan het gebruik van energie in de eigen regio beschrijven en verklaren en maatregelen voor een duurzamer gebruik van energie en de effecten ervan beschrijven.		GT	
	8.De kandidaat kan het gebruik van energie en de gevolgen ervan voor Nederland en een contrasterende regio elders in Europa beschrijven en verklaren en maatregelen voor een duurzamer energiegebruik en de effecten ervan beschrijven en de situatie in beide gebieden vergelijken.		GT	
	9.De kandidaat kan het gebruik van energie en de gevolgen ervan in een buiten-Europese macroregio beschrijven en verklaren en		GT	

	maatregelen voor een duurzamer gebruik van energie en de effecten ervan beschrijven.			
AK/K/6	Water 10.De kandidaat kan het gebruik van water in de eigen regio beschrijven en verklaren en maatregelen voor duurzamer gebruik van water beschrijven.	<i>GT</i>		<i>GT</i>
	11.De kandidaat kan de herkomst, het voorkomen, de kwaliteit en het gebruik van water in Nederland beschrijven en verklaren en maatregelen voor een duurzamer gebruik van water en de effecten ervan beschrijven.	<i>GT</i>		<i>GT</i>
	12.De kandidaat kan de herkomst, het voorkomen, de kwaliteit en het gebruik van water in een buiten-Europese macroregio en een contrasterende macroregio elders in de wereld beschrijven en verklaren en maatregelen voor een duurzamer gebruik van water en de effecten ervan beschrijven en de situatie in beide gebieden vergelijken.	<i>GT</i>		<i>GT</i>
AK/K/7	Arm en rijk 13.De kandidaat kan verschillen tussen meer en minder welvarende wijken en voorstellen voor verbetering van de woon- en leefomstandigheden in de eigen regio beschrijven.		<i>GT</i>	
	14.De kandidaat kan regionale verschillen in welvaart in Nederland beschrijven en verklaren.		<i>GT</i>	
	15.De kandidaat kan regionale verschillen in welvaart in een buiten-Europese macroregio en een contrasterende macroregio elders in de wereld beschrijven en verklaren en de situatie in beide gebieden vergelijken.		<i>GT</i>	
AK/K/8	Bevolking en ruimte 16. De kandidaat kan de bevolkingsontwikkeling en het ruimtegebruik in de eigen regio beschrijven en verklaren.	<i>GT</i>		<i>GT</i>
	17. De kandidaat kan de bevolkingsontwikkeling en het ruimtegebruik in Nederland en een contrasterende regio elders in Europa beschrijven en verklaren en de situatie in beide gebieden vergelijken.	<i>GT</i>		<i>GT</i>
	18. De kandidaat kan de bevolkingsontwikkeling en het ruimtegebruik in een buiten-Europese macroregio beschrijven en verklaren.	<i>GT</i>		<i>GT</i>
AK/K/9	Grenzen en identiteit 19.De kandidaat kan verschillende soorten grenzen in de eigen regio beschrijven en verklaren en verbanden leggen met identiteit.		<i>GT</i>	
	20.De kandidaat kan verschillen in regionale identiteit en de manier waarmee men daarmee omgaat in Nederland en een contrasterende regio elders in Europa, beschrijven en verklaren en de situatie in beide gebieden vergelijken.		<i>GT</i>	
	21.De kandidaat kan territoriale conflicten in een buitenEuropese macroregio en verklaren en verbanden leggen met grondstoffen en culturele verschillen.		<i>GT</i>	
AK/V/1	Casus Weer en klimaat: Extreme weersomstandigheden 22. De kandidaat kan het voorkomen van extreme weersomstandigheden in een buiten-Europese macroregio beschrijven en verklaren en maatregelen om de gevolgen hiervan te beperken beschrijven.	<i>GT</i>		<i>GT</i>

AK/V/2	Casus Bronnen van energie: Energiebeleid 23. De kandidaat kan de verhouding tussen de verschillende gebruikte bronnen van energie in een buiten-Europese macroregio beschrijven en de voor- en nadelen van die energiebronnen beschrijven.		GT	
AK/V/3	Casus Water: Watermanagement 24. De kandidaat kan de waterhuishouding in een buiten Europese macroregio beschrijven en maatregelen ter verbetering beschrijven.	GT		GT
AK/V/4	Casus Arm en rijk: Arm en rijk en gezondheidszorg 25. De kandidaat kan de vicieuze cirkel tussen armoede, honger en gezondheid in een buiten-Europese macroregio beschrijven en verklaren en maatregelen ter verbetering van de situatie beschrijven.		GT	
AK/V/5	Casus Bevolking en ruimte: Bevolking en ruimte in grootstedelijke gebieden 26. De kandidaat kan de ruimtelijke ontwikkelingen van megasteden in een buiten-Europese macroregio beschrijven en verklaren en maatregelen ter verbetering van de ruimtelijke kwaliteit beschrijven.	GT		GT
AK/V/6	Casus Grenzen en identiteit: Regionale identiteit 27. De kandidaat kan verschillende regionale tegenstellingen in een buiten-Europese macroregio beschrijven en maatregelen ter verbetering van de situatie beschrijven.		GT	
AK/V/7	Verwerven en verwerken en verstrekken van informatie 28. De kandidaat kan zelfstandig informatie verwerven, verwerken en verstrekken in het kader van het profielwerkstuk.		GT	
AK/V/8	Vaardigheden in samenhang 29. De kandidaat kan de vaardigheden uit het kerndeel in samenhang toepassen.		GT	

PTA Klas 3 Vmbo-T Cohort 2023-2025			
---	--	--	--

PTA Klas 4 Vmbo-T Cohort 2023-2025 Schooljaar 2024-2025				Biologie				
Biologie voor Jou - VMBO-GT deel 4A en 4B								
Periode	PWW	Examen- eenheid	Toetsinhoud	Toets- vorm	Toets- duur min.	Gewicht		Herkans- baar
						SE	Over- gang	
Module Klas 3		BI/K/1 BI/K/2 BI/K/3 BI/K/5 BI/K/6 BI/K/7 BI/K/8 BI/K/12 BI/K/13 BI/V/1 BI/V/2	Module; combi cijfers afsluitende toetsen klas 3 Thema: - H2 Voortplanting - H3 Erfelijkheid - H4 ordening - H5 stevigheid en beweging - H6 ecologie - H7 duurzaam leven - H8 gedrag (BI/K/6: mbt relaties noemen en toelichten die organismen onderling met de omgeving hebben)			3		Nee
		BI/K/2 BI/K3 BI/K/9 BI/V/3 BI/V/4	Practicum 1 Voeding (bij thema 12) (BI/K/9: met betrekking tot verteringsstelsel)	PO	50	1		Nee
1	X	BI/K/3 BI/K/6 BI/K/9 BI/V/3	SE-1: Thema - 9 planten - 12 Voeding & Vertering (BI/K/6: mbt namen van organismen opzoeken en delen benoemen), (BI/K/9: met betrekking tot verteringsstelsel)	PWW	90	4		Ja
2	X	BI/K/3 BI/K/11 BI/V/2 BI/V3	SE-2: Thema - 10 regeling - 11 zintuigen	PWW	90	4		Ja
		BI/K/2 BI/K3 BI/K/9 BI/V/3 BI/V/4	Practicum 2 Gaswisseling (bij thema 14) (BI/K/9: met betrekking tot bloedvatenstelsel, uitscheidings- stelsel en ademhalingsstelsel)	PO	50	1		Nee
3	X	BI/K3 BI/K4 BI/K9	SE-3: Thema	PWW	90	4		Ja

		BI/K10 BI/V/1 BI/V/3	- 13 transport en afweer - 14 gaswisseling en uitscheiding (BI/K/9: met betrekking tot bloedvatstelsel, uitscheidings- stelsel en ademhalingsstelsel)					
--	--	----------------------------	---	--	--	--	--	--

Examineenheden GL/TL voor Biologie		CE	moet op SE	mag op SE
BI/K/1	Oriëntatie op leren en werken De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang aangeven van biologische kennis en vaardigheden in de maatschappij.		GT	
BI/K/2	Basisvaardigheden De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven, verwerken en presenteren.		GT	
BI/K/3	Leervaardigheden in het vak biologie 3. De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: - De ontwikkeling van het eigen leervermogen - Het vermogen met biologische vaktaal en methodieken te communiceren en onderzoek te doen.	GT	GT	
BI/K/4	Cellen staan aan de basis 5. De kandidaat kan: - kenmerkende eigenschappen van cellen noemen, de samenstellende delen daarvan beschrijven, en de meest voorkomende organisatieniveaus binnen organismen noemen en beschrijven - toelichten dat een organisme als een geheel beschouwd kan worden waarbij voor instandhouding en gezondheid van het organisme processen in onderlinge samenhang plaatsvinden.	GT		GT
BI/K/5	Schimmels en bacteriën: nuttig en soms schadelijk 7. De kandidaat kan de rol van schimmels en bacteriën in het milieu en de biotechnologie noemen en toelichten.		GT	
BI/K/6	Planten en dieren en hun samenhang: de eigen omgeving verkend 9. De kandidaat kan: - de namen van organismen opzoeken en de delen waaruit ze zijn samengesteld - de relaties noemen en toelichten die ze onderling en met hun omgeving hebben.	GT		GT
BI/K/7	Mensen beïnvloeden hun omgeving 10. De kandidaat kan: - toelichten dat de mens voor voedsel, water, zuurstof, grondstoffen, energie, voedselproductie en recreatie van ecosystemen afhankelijk is - beschrijven hoe de mens ecosystemen kan beïnvloeden - en toelichten waarom de mens er belang bij heeft een duurzame relatie tussen mens en milieu te bevorderen.		GT	
BI/K/8	Houding, beweging en conditie 12. De kandidaat kan: - delen die van belang zijn voor stevigheid en beweging noemen - de gevolgen van overbelasting noemen en beschrijven.		GT	

BI/K/9	Het lichaam in stand houden: voeding en genotmiddelen, energie, transport en uitscheiding 13. De kandidaat kan: – vorm, werking en functie van het verteringsstelsel, bloedvatensstelsel, ademhalingsstelsel en uitscheidingsstelsel beschrijven – hun onderling verband toelichten.	GT		GT
BI/K/10	Bescherming 14. De kandidaat kan toelichten hoe (infectie)ziekten zich ontwikkelen, hoe ze zich verspreiden en hoe men zich daartegen beschermt.		GT	
BI/K/11	Reageren op prikkels 16. De kandidaat kan: – de rol en de werking van het zenuwstelsel, zintuigstelsel en hormoonstelsel toelichten – beschrijven welke relatie er is tussen gedrag en inwendige en uitwendige prikkels.	GT		GT
BI/K/12	Van generatie op generatie 18. De kandidaat kan voortplanting en groei bij organismen toelichten, evenals de vorm en functie van seksueel gedrag daarbij.	GT		GT
BI/K/13	Erfelijkheid en evolutie 19. De kandidaat kan beschrijven hoe erfelijke eigenschappen van generatie op generatie worden doorgegeven en toelichten hoe die erfelijke eigenschappen in de tijd kunnen veranderen.	GT		GT
BI/V/1	Bescherming en antistoffen 20. De kandidaat kan de manier waarop het lichaam zich beschermt tegen antigenen door middel van antistoffen beschrijven en toelichten hoe deze bescherming kunstmatig kan worden verhoogd.	GT		GT
BI/V/2	Gedrag bij mens en dier 21. De kandidaat kan gedrag van mens en dier op een gestandaardiseerde wijze beschrijven en dat beschreven gedrag verklaren.	GT		GT
BI/V/3	Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie 22. De kandidaat kan zelfstandig informatie verwerven, verwerken en verstrekken in het kader van het profielwerkstuk.		GT	
BI/V/4	Vaardigheden in samenhang 23. De kandidaat kan de vaardigheden uit het kerndeel in samenhang toepassen.	GT		GT

PTA Klas 3 Vmbo-T Cohort 2023-2025				Schooljaar 2024-2025		Wiskunde			
Moderne Wiskunde 3A + 3B VMBO GT									
Periode	PWW	Examen- eenheid	Toetsinhoud	Toetsvorm	Toets- duur min.	Gewicht		Herkans- baar	
						SE	Ove r gan g		
In de derde klas vinden geen schoolexamens plaats.									

Exameneenheden GL/TL voor Wiskunde		CE	moet op SE	mag op SE
WI/K/1	Oriëntatie op leren en werken 1. De kandidaat kan: – zich oriënteren op het belang van wiskunde voor de eigen loopbaan en voor zijn functioneren in de maatschappij – een relatie leggen tussen wiskundige kennis en vaardigheden en de beroepspraktijk.		GT	
WI/K/2	Basisvaardigheden 2. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven, verwerken en presenteren.		GT	
WI/K/3	Leervaardigheden in het vak wiskunde 3. De kandidaat kan structuren en verbanden opsporen in voor hem herkenbare situaties en verbandingen leggen met wiskundige begrippen, en daarbij: – wiskundige technieken kiezen en gebruiken om problemen op te lossen, waaronder basisalgoritmen en standaardmethodes – communiceren door middel van adequaat (wiskundig) taalgebruik – adequate onderzoeks- en redeneerstrategieën toepassen.	GT	GT	
WI/K/4	Algebraïsche verbanden 6. De kandidaat kan problemen oplossen waarin verbanden tussen variabelen een rol spelen, en daarbij: – tabellen, grafieken en formules hanteren bij verschillende typen verbanden – geschikte wiskundige modellen gebruiken.	GT		GT
WI/K/5	Rekenen, meten en schatten 7. De kandidaat kan efficiënt rekenen en cijfermatige gegevens kritisch beoordelen, en daarbij: – schatten en rekenen met gangbare maten en grootheden – op een verstandige manier de rekenmachine gebruiken	GT		GT
WI/K/6	Meetkunde 9. De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij: – redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen – afmetingen meten, schatten en berekenen – meetkundige begrippen en formules, instrumenten en apparaten hanteren.	GT		GT
WI/K/7	Informatieverwerking, statistiek 10. De kandidaat kan informatie verzamelen, weergeven en analyseren met behulp van grafische voorstellingen, en daarbij: – statistische representatievormen en een graaf hanteren – op basis van de verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken.		GT	
WI/K/8	Geïntegreerde Wiskundige Activiteiten 11. De kandidaat kan problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij: – de hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken – conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie.		GT	
WI/V/1	Aanvullende eisen 12. De kandidaat kan:	GT		

	– op de verschillende verbanden toegespitste technieken toepassen – formules en verbanden op een meer formele manier hanteren – complexe rekentechnieken verrichten met behulp van de rekenmachine – complexe meetkundige technieken gebruiken.			
WI/V/2	Verrijkingsoopdrachten 13. De leerling verricht complexe opdrachten, waarbij het proces van het probleemgebied kiezen, de probleemsituatie identificeren en mathematiseren, het probleem oplossen, de oplossing terugplaatsen in de oorspronkelijke situatie en reflecteren op het proces wordt doorlopen.		GT	
WI/V/3	Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie De kandidaat kan zelfstandig informatie verwerven, verwerken en verstrekken in het kader van het profielwerkstuk.		GT	
WI/V/4	Vaardigheden in samenhang De kandidaat kan de vaardigheden uit het kerndeel in samenhang toepassen.	GT		

PTA Klas 3 Vmbo-T Cohort 2023-2025				Schooljaar 2024-2025	Natuur-scheikunde 1			
Pulsar FLEX VMBO-KGT deel 3								
Periode	PWW	Examen- eenheid	Toetsinhoud	Toetsvorm	Toets- duur min.	Gewicht		Herkans- baar
						SE	Ove r gan g	
In de derde klas vinden geen schoolexamens plaats.								

PTA Klas 3 Vmbo-T Cohort 2023-2025				Schooljaar 2024-2025		Natuur-scheikunde 1			
Pulsar VMBO-KGT deel 3 - 4									
Periode	PWW	Examen- eenheid	Toetsinhoud	Toetsvorm	Toets- duur in min.	Gewicht		Herkans- baar	
						SE	Ove r gan g		
1		Nask1/K/1 Nask1/K/2 Nask1/K/10 Nask1/K/11 Nask1/V/3 Nask1/V/4	Practicumverslag 1 H.8 Straling en stralings- bescherming	PO	50	1		Nee	
		Nask1/K/7 Nask1/K12	Schoolexamentoets 1: H.5 Licht en H.2 Het Weer	PO	50	2		Nee	
	X	Nask1/K/3 Nask1/K/9 Nask1/V2	SE- 1: H.10 Krachten en H.14 Werktuigen	PWW	90	4		Ja	
2		Nask1/K/8	Schoolexamentoets 2: H.13 Geluid	PW	50	2		Nee	
	X	Nask1/K/5	SE- 2: H.9 Schakelingen en H.12 Elektriciteit	PWW	90	4		Ja	
3		Nask1/K/6	Schoolexamentoets 3: H.11 Energie	PW	50	2		Nee	
	X	Nask1/K/9 Nask1/V/1 Nask1/V4	SE- 3: H.15 Bewegen en H.16 Krachten	PWW	90	4		Ja	

Exameneenheden GL/TL voor Natuur-scheikunde 1				CE	moet op SE	mag op SE
NASK1/K/1	Oriëntatie op leren en werken				GT	

	1.De kandidaat kan zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in de eigen beroepsopleiding, in de eigen toekomst en in de maatschappij.			
NASK1/K/2	Basisvaardigheden 2. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken.		GT	
NASK1/K/3	Leervaardigheden in het vak natuurkunde 4.De kandidaat kan: – rekenvaardigheden toepassen – natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten – natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren – de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken – een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid.	GT	GT	
NASK1/K/4	Stoffen en materialen 6.De kandidaat kan: – soorten materialen en hun stoffeigenschappen herkennen en toepassen – gevaren van stoffen en effecten van chemische en natuurkundige processen voor de mens en het milieu herkennen, en maatregelen nemen om ongewenste effecten hiervan te vermijden door veilig te werken en verantwoord met afvalstoffen om te gaan – zinken-zweven-drijven toepassen met behulp van dichtheid.	GT		GT
NASK1/K/5	Elektrische energie 8.De kandidaat kan: – elektrische schakelingen ontwerpen en analyseren en hierover berekeningen uitvoeren – beveiligingen voor elektriciteit verklaren en toepassen en keuzes tussen verschillende apparaten beargumenteren – de werking van de dynamo en de transformator beschrijven met begrippen uit het magnetisme.	GT		GT
NASK1/K/6	Verbranden en verwarmen 10.De kandidaat kan: – het proces van verbranden beschrijven en de verspreiding en isolatie van warmte verklaren en toepassen – de manieren van opwekking van elektrische energie en de gevolgen ervan beschrijven – het omzetten van energie van de ene vorm in de andere vorm beschrijven en hierover berekeningen uitvoeren.	GT		GT
NASK1/K/7	Licht en beeld 11.De kandidaat kan: – rechtlijnige lichtstralen, verschillende soorten lichtbundels, schaduwvorming, kleurvorming en verschillende soorten straling toepassen – verschillende soorten lenzen herkennen en de werking van de vlakke spiegel en de bolle lens toepassen – beeldvorming bij het menselijk oog en oogafwijkingen toepassen.		GT	
NASK1/K/8	Geluid	GT		GT

	13. De kandidaat kan: – de eigenschappen van geluid toepassen en de gevolgen van geluidshinder en de beperking van geluidshinder toelichten – geluid vastleggen met oscilloscoop of computer en daaruit de frequentie bepalen – de werking van een luidspreker uitleggen.			
NASK1/K/9	Kracht en veiligheid 15. De kandidaat kan: – de werking van verschillende soorten krachten en de druk van een voorwerp op de ondergrond berekenen en in evenwicht situaties kwalitatief de hefboomwet toepassen – bij een bewegend voorwerp diagrammen interpreteren, krachten samenstellen en de gemiddelde snelheid berekenen – veiligheidsmaatregelen in het verkeer uitleggen en toepassen en verschijnselen van traagheid verklaren.	GT		GT
NASK1/K/10	Bouw van de materie 17. De kandidaat kan: – de bouw van stoffen en materialen beschrijven in termen van moleculen en atomen – het gedrag van atomen en moleculen in de verschillende fasen uitleggen – de bouw van een atoom beschrijven.		GT	
NASK1/K/11	Straling en stralingsbescherming 18. De kandidaat kan: – bronnen van ioniserende straling noemen – radioactief verval en toepassingen ervan beschrijven – veiligheidsmaatregelen tegen ongewenste effecten van straling en radioactieve stoffen beschrijven.		GT	
NASK1/K/12	Het weer 19. De kandidaat kan: – het meten van temperatuur en luchtdruk toepassen – het ontstaan van wolken, neerslag en bliksem beschrijven – maatschappelijke aspecten van weersverschijnselen toelichten.		GT	
NASK1/V/1	Veiligheid in het verkeer 20. De kandidaat kan: – berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten in situaties van verkeer en veiligheid – uit bronnen over bewegingen of botsingen gegevens selecteren en verwerken.	GT		GT
NASK1/V/2	Constructies 21. De kandidaat kan: – in constructies krachten onderscheiden, ontbinden, samenstellen en berekenen – de plaats van het massamiddelpunt bepalen en berekeningen met de hefboomwet uitvoeren.	GT		GT
NASK1/V/3	Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie 22. De kandidaat kan zelfstandig informatie verwerven, verwerken en verstrekken in het kader van het profielwerkstuk.		GT	
NASK1/V/4	Vaardigheden in samenhang 23. De kandidaat kan de vaardigheden uit het kerndeel in samenhang toepassen.	GT		GT

PTA Klas 3 Vmbo-T Cohort 2023-2025				Schooljaar 2024-2025	Economie			
Pincode FLEX VMBO-KGT								
Periode	PWW	Examen- eenheid	Toetsinhoud	Toetsvorm	Toets- duur min.	Gewicht		Herkans- baar
						SE	Ove r gan g	
In de derde klas vinden geen schoolexamens plaats.								

PTA Klas 3 Vmbo-T Cohort 2023-2025				Schooljaar 2024-2025		Economie		
Pincode 7 ^e editie vmbo-gt 4								
Periode	PWW	Examen- eenheid	Toetsinhoud	Toetsvorm	Toets- duur in min.	Gewicht		Herkans- baar
						SE	Over gang	
1		EC/K/1 EC/K/2 EC/K/3 EC/V/2 EC/V/3	Schoolexamentoets 1: H.1 en H.2: <i>“Verdien je genoeg” en “Geld moet rollen”</i>	PW	50	2		Nee
	X	EC/K/4A EC/K/4B	SE-1: H.1, H.2 en H.3: Exameneenheden: <i>“Consumptie” en “consumentenorganisaties”</i>	PWW	90	4		Ja
2		EC/K/1 EC/K/2 EC/V/1 EC/V/2 EC/V/3	Schoolexamentoets 2: H.4 en H.5: <i>“Aan het werk“ en “Kan de overheid dat regelen“</i>	PW	50	2		Nee
	X	EC/K/5A EC/K/5B EC/K/6	SE-2: H.4, H.5 en H.6; Exameneenheden: <i>“Arbeid, productie” , “bedrijfsleven” en “overheid en bestuur”.</i>	PWW	90	4		Ja
3		EC/K/1 EC/K/2 EC/V/2 EC/V/3	Schoolexamentoets 3: H.7: <i>“Nederland handelsland”</i>	PW	50	2		Nee
	X	EC/K/7 EC/K/8	SE-3: H.7 en H.8; Exameneenheid <i>“Internationale ontwikkelingen”</i> en Natuur en milieu	PWW	90	4		Ja

Exameneenheden GL/TL voor Economie		CE	moet op SE	mag op SE
EC/K/1	Oriëntatie op leren en werken 1.De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van economie in de maatschappij.		GT	
EC/K/2	Basisvaardigheden 2.De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven, verwerken en presenteren.		GT	
EC/K/3	Leervaardigheden in het vak economie 3.De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot de ontwikkeling van het eigen leervermogen en het vermogen met economische vaktaal te communiceren en onderzoek te doen.	GT	GT	
EC/K/4A	Consumptie 4.De kandidaat heeft inzicht in aspecten van het consumentengedrag, zoals keuzes, behoeften, inkomen en in de functies van het geld, lenen en sparen en kan dit inzicht toepassen in een gegeven casus.	GT		GT
EC/K/4B	Consumptie en consumentenorganisaties 5.De kandidaat heeft inzicht in het bankwezen, zoals verkrijgen van vreemd geld, spaarvormen en leningsvormen, en in motieven en kenmerken van verzekeringen en kan hierbij informatie van consumentenorganisaties gebruiken.		GT	
EC/K/5A	Arbeid en productie 6.De kandidaat heeft inzicht in aspecten van het producentengedrag zoals kosten, opbrengsten, winst, toegevoegde waarde, arbeid, arbeidsverdeling, arbeidsproductiviteit, werkgelegenheid, werkloosheid en kan dit inzicht toepassen in een gegeven casus.	GT		GT
EC/K/5B	Arbeid en bedrijfsleven 7.De kandidaat heeft inzicht in de productie van goederen en diensten en in de fasen die een product doorloopt vanaf de producent van grondstoffen tot en met de detaillist/ winkelier, en kan voorbeelden geven van beroepen/ werkzaamheden die typerend zijn voor verschillende economische sectoren.		GT	
EC/K/6	Overheid en bestuur 8.De kandidaat heeft inzicht in de sociale, economische en financiële functies van de overheid en kan dit inzicht toepassen in een gegeven casus.	GT		GT
EC/K/7	Internationale ontwikkelingen 9.De kandidaat heeft inzicht in internationale economische betrekkingen zoals Nederland als open economie, de Europese Unie, ontwikkelingsproblematiek en kan dit inzicht toepassen in een gegeven casus.	GT		GT
EC/K/8	Natuur en milieu 10.De kandidaat heeft inzicht in de samenhang tussen consumptie, productie en het milieu, en kan aan de hand van voorbeelden op het gebied van milieuschade de rol van overheid, maatschappelijke organisaties en individuele personen beschrijven.		GT	
EC/V/1	Verrijksstof	GT		GT

	11.De kandidaat heeft inzicht in de achtergronden van de problematiek betreffende: – de ontwikkeling van het begrotingstekort en de staatsschuld – de systematiek en uitgangspunten van loon- en inkomstenbelasting – de oorzaken en gevolgen van de waardeverandering van geld – de prijscompensatie als middel om koopkrachtverlies tegen te gaan en kan dit inzicht toepassen in een gegeven casus.			
EC/V2	Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie De kandidaat kan zelfstandig informatie verwerven, verwerken en verstrekken in het kader van het profielwerkstuk.		GT	
EC/V/3	Vaardigheden in samenhang De kandidaat kan de vaardigheden uit het kerndeel in samenhang toepassen.	GT		GT

PTA Klas 3 Vmbo-T Cohort 2023-2025				Schooljaar 2024-2025		Kunstvakken inclusief ckv			
Periode	PWW	Examen- eenheid	Toetsinhoud	Toetsvorm	Toets- duur	Gewicht		Herkans- baar	
						SE	Over gang		
1		KV1/K/1 KV1/K/2 KV/K/4	Kunstdossier CZP1 (Cultureel zelfportret): Oriëntatie persoonlijke beleving kunstuitingen Oriëntatie op begrippen kunst en cultuur	PO		1		Ja	
		KV1/K/1 KV1/K/2 KV/K/4	Kunstdossier Verkenning van de culturele omgeving Interview met kunstenaar	PO		1		Ja	
		KV/K/2 KV/K/3	Culturele activiteit 1 met verwerking: Theater	PO		1		Nee	
2		KV/K/2 KV/K/3	Culturele activiteit 2 met verwerking: Muziek (eigen keus)	PO		1		Nee	
		KV/K/2 KV/K/3	Culturele activiteit 3 met verwerking: Film en fotografie	PO		1		Nee	
		KV/K/2 KV/K/3	Culturele activiteit 4 met verwerking: Beeldend	PO		1		Nee	
		KV/K/2 KV/K/3 KV/K/4	Productie en presentatie eigen werk n.a.v. culturele activiteit 1 t/m 4	PO		1		Nee	
		KV1/K/1 KV1/K/2 KV/K/4	Kunstdossier CZP2(Cultureel zelfportret): Reflectie en evaluatie	PO MO		1		Ja	

CKV wordt in de derde klas afgesloten met een schoolexamen. Er is geen PTA voor de vierde klas.

Exameneenheden GL/TL voor kunstvakken inclusief ckv			moet op SE
KV/K/1	Oriëntatie op leren en werken De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van kunst en cultuur in de maatschappij		GT
KV/K/2	Basisvaardigheden De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven en verwerken.		GT
KV/K/3	Culturele en kunstzinnige vorming en verdieping 1.De kandidaat kan zich een beeld vormen van het culturele en kunstzinnige veld door te kiezen voor en actief deel te nemen aan ten minste 4 culturele en kunstzinnige activiteiten die gerelateerd zijn aan verschillende kunstvakken (zoals bijvoorbeeld beeldende vorming, muziek, dans en drama). 2.Ten minste één kunstzinnige activiteit resulteert in de productie en presentatie van eigen werk.		GT
KV/K/4	Reflectie en kunstdossier De kandidaat kan zijn culturele en kunstzinnige ontwikkeling inzichtelijk maken in een kunstdossier, waarvan de vorm door de school en de leerling tezamen bepaald wordt. Hij kan daarmee verslag doen van alle activiteiten die zijn ondernomen en hierop reflecteren.		GT

PTA Klas 4 Vmbo-T Cohort 2023-2025 Schooljaar 2024-2025					Handvaardigheid (Discipline Beeldende vorming)			
Stencils; Syllabus VMBO-t BHA Begrippenlijst; Thema: www.examenblad.nl								
Periode	PWW	Examen- eenheid	Toetsinhoud	Toetsvorm	Toets- duur in min.	Gewicht		Herkans- baar
						SE	Over gang	
1		BV/K/2 BV/K/3 BV/K/4 BV/K/5 BV/K/6 BV/K/7 BV/K/8 BV/V/1 BV/V/2 BV/V/3	Schoolexamentoets 1: Benoemen <i>Aspecten van de voorstelling</i> <i>Verschijningsvormen</i> <i>Beelddragers</i>	PW	50	1		Nee
		BV/K/1 BV/K/2 BV/K/3 BV/K/4 BV/K/5 BV/K/6 BV/K/7 BV/K/8 BV/V/1 BV/V/2 BV/V/3	Praktisch werkstuk 1: Thema "Wonen in mezelf" Architectuur <i>Constructief</i>	PO	760	1		Nee
		BV/K/2 BV/K/3 BV/K/4 BV/K/5 BV/K/6 BV/K/7 BV/K/8 BV/V/1 BV/V/2 BV/V/3	Praktisch werkstuk 2: Thema "Trofee voor dierbaar iemand" <i>Figuratief</i>	PO	760	1		Nee
	X	BV/K/1 BV/K/2 BV/K/3 BV/K/4 BV/K/5 BV/K/6 BV/K/7 BV/K/8 BV/V/1 BV/V/2 BV/V/3	SE- 1: Thema "Architectuur" <i>Aspecten van de vormgeving</i> <i>*Vorm *Verschijningsvormen/</i> <i>beelddragers</i> <i>*Aspecten van de voorstelling</i> <i>*Zeggingskracht/karakteristieken</i> <i>*Ordening</i> <i>*Ruimte</i>	PWW	120	4		Ja
		BV/K/2 BV/K/3 BV/K/4 BV/K/5 BV/K/6 BV/K/7 BV/K/8 BV/V/1 BV/V/2 BV/V/3	Schoolexamentoets 2: <i>*Proces</i> <i>*Functionaliteit</i> <i>*Culturele en kunsthistorische</i> <i>context</i>	PW	50	1		Nee
2	X	BV/K/2 BV/K/3 BV/K/4 BV/K/5 BV/K/6 BV/K/7 BV/K/8 BV/V/1 BV/V/2 BV/V/3	SE- 2: Thema "Relatie" <i>Aspecten van de vormgeving</i> <i>*Materiaal</i> <i>*Structuur</i> <i>*Textuur</i>	PWW	120	4		Ja
3		BV/K/1 BV/K/2 BV/K/3	Praktisch werkstuk 3: Thema "Tijd"	PO	760	1		Nee

		BV/K/4 BV/K/5 BV/K/6 BV/K/7 BV/K/8 BV/V/1 BV/V/2 BV/V/3	Planning Evaluatie					
	X	BV/K/2 BV/K/3 BV/K/4 BV/K/5 BV/K/6 BV/K/7 BV/K/8 BV/V/1 BV/V/2 BV/V/3	SE-3: Thema “Tijd” + “Identiteit” <i>Aspecten van de vormgeving</i> <i>*Materiaal</i> <i>*Kleur</i> <i>*Licht</i>	PWW	120	4		Ja

***Examendossier**

In de bovenbouw van het vmbo bouwen leerlingen een examendossier op. Het dossier bevat een overzicht van de toetsen, schetsen, werktekeningen en beeldmateriaal.

Exameneenheden GL/TL voor Beeldende vorming		CE	moet op SE	mag op SE
BV/K/1	Oriëntatie op leren en werken 1. De kandidaat oriënteert zich op het belang van beeldende kunst en vormgeving in de maatschappij.		GT	
BV/K/2	Basisvaardigheden 2. De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven en verwerken.		GT	
BV/K/3	Leervaardigheden in de beeldende vakken 3. De kandidaat beheerst een aantal strategische beeldende vaardigheden die bijdragen tot de ontwikkeling van zijn leervermogen.	GT	GT	
BV/K/4	Beeldend werk, productief 4. De kandidaat kan naar aanleiding van een probleemstelling - autonoom en toegepast - beeldend werk maken.		GT	
BV/K/5	Werkproces, productief 5. De kandidaat kan een beeldende probleemstelling verkennen, analyseren, oplossen en uitvoeren. 6. De kandidaat kan een werkplan opstellen, bewaken en uitvoeren, zijn werkproces vastleggen, ordenen en presenteren en er op reflecteren.		GT	
BV/K/6	Middelen, productief 7. De kandidaat kan aspecten van de voorstelling en vormgeving zó gebruiken dat ze een bijdrage leveren aan de zeggingskracht van het eigen beeldend werk.		GT	
BV/K/7	Beschouwen - eigen werk, reflectief 8. De kandidaat kan in eigen beeldend werk de aspecten van de voorstelling en van de vormgeving benoemen en toelichten. 9. De kandidaat kan een relatie leggen tussen eigen beeldend werk en beeldend werk van anderen aan de hand van de aspecten van de voorstelling en van de vormgeving.		GT	
BV/K/8	Beschouwen - werk van anderen, reflectief 10. De kandidaat kan in beeldend werk van anderen de functionaliteit, de aspecten van de voorstelling, de vormgeving en	GT		GT

	de culturele en/of kunsthistorische context benoemen en toelichten.			
BV/V/1	Eindopdracht, productief en reflectief 11. De kandidaat kan naar aanleiding van een eigen probleemstelling - autonoom en toegepast - beeldend werk maken. 12. De kandidaat kan deze probleemstelling verkennen, analyseren, oplossen en uitvoeren. 13. De kandidaat kan een werkplan opstellen, bewaken en uitvoeren, zijn werkproces vastleggen, ordenen en presenteren en er op reflecteren. 14. De kandidaat kan aspecten van de voorstelling en vormgeving zó gebruiken dat ze een bijdrage leveren aan de zeggingskracht van het eigen beeldend werk. 15. De kandidaat kan in eigen beeldend werk de aspecten van de voorstelling en van de vormgeving benoemen en toelichten. 16. De kandidaat kan een relatie leggen tussen eigen beeldend werk en beeldend werk van anderen aan de hand van de aspecten van de voorstelling en van de vormgeving. 17. De kandidaat kan een relatie leggen tussen eigen beeldend werk en beeldend werk van anderen aan de hand van de functionaliteit, de aspecten van de voorstelling en van vormgeving en de culturele en/of kunsthistorische context.	GT		GT
BV/V/2	Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie De kandidaat kan zelfstandig informatie verwerven, verwerken en verstrekken.		GT	
BV/V/3	Vaardigheden in samenhang De kandidaat kan de vaardigheden uit het kerndeel in samenhang toepassen.	GT		GT

Het centraal examen bestaat uit een Centraal Praktisch Examen (CPE) en een Centraal Schriftelijk Examen (CSE). Beide wegen in het CE even zwaar.

In het CPE worden de volgende exameneenheden getoetst:

BV/V/1 (Eindopdracht, productief en reflectief)

BV/V/3 (Vaardigheden in samenhang)

In het CSE worden de volgende exameneenheden getoetst:

BV/K/3 (Leervaardigheden in de beeldende vakken) en BV/K/8 (Beschouwen- werk van anderen, reflectief)

PTA Klas 3 Vmbo-T Cohort 2023-2025				Schooljaar 2024-2025				Lichamelijke opvoeding		
Periode	PWW	Examen- eenheid	Toetsinhoud	Toetsvorm	Toets- duur min.	Gewicht		Herkans- baar		
						SE	Over gang			
In de derde klas vinden geen schoolexamens plaats.										

PTA Klas 4 Vmbo-T Cohort 2023-2025					Lichamelijke opvoeding			
Periode	PWW	Examen- eenheid	Toetsinhoud	Toetsvorm	Toets- duur min.	Gewicht		Herkans- baar
						SE	Over gang	
1		LO/K/7	Conditie: - Hardlopen, (coopertest) - Atletiekvormen	PO		1		Nee
2		LO/K/1 LO/K/2 LO/K/3 LO/K/4 LO/K/6 LO/K/7 LO/K/8	Lesgeefopdracht: - Alle leerlingen geven in groepjes van 2/3 personen een lesonderdeel en werken dit vooraf uit. - Warming-up - spelvorm - toernooivorm	PO		1		Nee
3		LO/K/1 LO/K/2 LO/K/3 LO/K/4 LO/K/5 LO/K/6 LO/K/7 LO/K/8 LO/K/9	Sport oriëntatie: - Fitness - Volleybal - Zelfverdediging (boksen) - Zwemmen - Hardlopen - Turnen	PO		1		Nee

** Leerlingen worden beoordeeld met een O/V/G er worden geen cijfers gegeven. Per genoemd onderdeel is er een rubric die ingaat op alle of meerdere van de volgende onderdelen: vaardigheid, inzet, regelkennis en verzorging.

** Leerlingen worden beoordeeld met een O/V/G er worden geen cijfers gegeven. Per genoemd onderdeel is er een rubric die ingaat op alle of meerdere van de volgende onderdelen: vaardigheid, inzet, regelkennis en verzorging.

Examineenheden GL/TL voor lichamelijke opvoeding		CE
LO1/K/1	Oriëntatie op leren en werken	GT

	1. De kandidaat kan het belang van bewegen en sport binnen de eigen loopbaan en in de maatschappij verwoorden.	
LO1/K/2	Basisvaardigheden 2. De kandidaat kan in bewegingssituaties basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, zelfstandig (samen)werken en informatie verwerven en verwerken.	GT
LO1/K/3	Leervaardigheden in het vak lichamelijke opvoeding 3. De kandidaat ontwikkelt zich ten aanzien van een aantal vaardigheden in bewegen en sport die bijdragen tot de ontwikkeling van de eigen leerkansen, zoals: – Kunnen omgaan met regels en een bijdrage leveren aan een sportief verloop en aan de veiligheid van zichzelf en anderen – Eenvoudige regeltaken uitvoeren om samen bewegingssituaties op gang te kunnen brengen en houden – In bewegingssituaties kunnen omgaan met elementen als lukken en mislukken en winst en verlies – Verschillen in prestatieniveau, motieven, interesses, culturele achtergronden en geslacht hanteren binnen bewegingssituaties – Oriënteren op de eigen sportloopbaan en eigen voorkeuren aangeven ten aanzien van bewegen en sport – Kritisch reflecteren op opgedane ervaringen in relatie tot eigen wensen, motieven en mogelijkheden.	GT
LO1/K/4	Spel 4. De kandidaat kan alleen en in samenwerking met anderen de volgende spelen uitvoeren: – Een slag- en loopspel, drie doelspelen, twee terugslagspelen (een vorm van volleybal en keuze uit minstens één vorm van badminton, tennis of tafeltennis), vormen van tik- en afgooispelen en daarbij: – Zich houden aan afgesproken regels, oog hebben voor veiligheid en regelende taken uitvoeren.	GT
LO1/K/5	Turnen 5. De kandidaat kan alleen en in samenwerking met anderen één of meer van de volgende turnactiviteiten uitvoeren: – Steun- en vrij springen, herhaald springen, zwaaien, balanceren en acrobatiek en daarbij: – Adequaat omgaan met risico's en meehelpen bij regelende taken, waaronder hulpverlenen.	GT
LO1/K/6	Bewegen op muziek 6. De kandidaat kan alleen of samen met anderen één van de volgende vormen van bewegen op muziek uitvoeren: – Ritme en bewegen, streetdance, jazzdans of conditionele vormen op muziek en daarbij regelende taken uitvoeren, waaronder een eenvoudige variatie ontwerpen en uitvoeren. dan wel: – indien het bevoegd gezag hier op grond van de identiteit voor kiest, een vorm van bewegen op muziek naar keuze, of een andere bewegingsactiviteit waarbij ritme en tempo bepalend zijn.	GT
LO1/K/7	Atletiek 7. De kandidaat kan alleen en in samenwerking met anderen vormen van de volgende atletiekactiviteiten uitvoeren: – Hardlopen, ver- en hoogspringen en één vorm van werpen, stoten of slingeren en daarbij: – Basiskenmerken van training aangeven, conditieaspecten meten, oog hebben voor veiligheid en regelende taken uitvoeren.	GT
LO1/K/8	Zelfverdediging	GT

	8. De kandidaat kan alleen en in samenwerking met anderen één van de volgende vormen zelfverdediging uitvoeren: – Stoeispelen (bijvoorbeeld: vormen van judo), trefspelen (bijvoorbeeld: vormen van boksen, schermen of karatedo) en daarbij – Veiligheidsregels en (etiquette) regels bij zelfverdediging in acht nemen en regelende taken uitvoeren.	
LO1/K/9	Actuele bewegingsactiviteiten 9. De kandidaat kan alleen en in samenwerking met anderen twee nieuwe, actuele bewegingsactiviteiten uitvoeren die hij kan kiezen uit een aanbod dat bij voorkeur niet behoort tot één van de hierboven genoemde activiteitengebieden (bijvoorbeeld water-, winter- of outdoorsporten).	GT

PTA Klas 3 Vmbo-T Cohort 2023-2025				Schooljaar 2024-2025	LOB				
Intergrip									
Periode	PWW	Examen- eenheid	Toetsinhoud		Toetsvorm	Toets- duur min.	Gewicht		Herkans- baar
							SE	Over- gang	
In de derde klas vinden geen schoolexamens plaats.									

PTA Klas 4 Vmbo-T 2024-2025				LOB							
Intergrip											
Periode	PWW Examen-eenheid		Toetsinhoud		Toetsvorm	Toets-duur min.	Gewicht		Herkans-baar *		
							SE	Over gang			
1	Leerling leert over de overstap van VO naar MBO/Havo door oud-leerlingen te bevragen in een speeddate.		Speeddates Deelname aan speeddates - Voorbereiding - Deelname - Evaluatie		PO		1		Nee ***		
	Leerling reflecteert en bespreekt met de coach welke stappen moeten worden genomen om tot een goede studiekeuze te komen.		LOB-gesprek met Coach - Voorbereiding gesprek - Voeren van het gesprek - Evaluatie van het gesprek in Intergrip.		PO		1		ja		
	Leerling laat in het loopbaandossier zijn progressie zien op het gebied van LOB		Handelingsdeel Invullen en bijhouden Loopbaandossier in Intergrip		PO		1		ja		
	Leerling doet kennis op over LOB-onderdelen: - kwaliteitenreflectie - loopbaansturing - motievenreflectie - Netwerken - werkexploratie		Handelingsdeel Opdrachten maken in Intergrip		PO		1		ja		
	Leerling krijgt een beter beeld hoe een dag op de mogelijke opleiding zal zijn.		Meeloopdag Leerling loopt minimaal 1x mee met een opleiding van zijn/haar keuze.		PO		1		ja		
	Leerling doet praktijkervaring op dat gekoppeld is aan de toekomstige beroep- of opleidingskeuze.		Stage profielwerkstuk Onderdeel beroepskeuze/ LOB is een onderdeel in het PWS		PO		1		ja		
	Leerling presenteert zijn beroepservaring en het verwerken daarvan in zijn profielwerkstuk. Hij laat een duidelijke koppeling zien richting toekomstige beroep- of opleidingskeuze.		Presentatie profielwerkstuk Onderdeel beroepskeuze/ LOB is een onderdeel in het PWS		PO		1		ja		
2	Leerling laat in het loopbaandossier zijn progressie zien op het gebied van LOB		Handelingsdeel Invullen en bijhouden Loopbaandossier in Intergrip		PO		1		ja		

	Leerling doet kennis op over LOB-onderdelen: - kwaliteitenreflectie - loopbaansturing - motievenreflectie - Netwerken - werkexploratie	Handelingsdeel Opdrachten maken in Intergrid	PO		1		ja
	Leerling reflecteert en bespreekt met de coach welke stappen moeten worden genomen om tot een goede studiekeuze te komen.	LOB-gesprek met Coach Voorbereiding gesprek Voeren van het gesprek Evaluatie van het gesprek In Intergrid	PO		1		ja
	Leerling schrijft een stuk in het profielwerkstuk dat gekoppeld is aan de toekomstige beroep- of opleidingskeuze.	Profielwerkstuk Onderdeel beroepskeuze/ LOB is een onderdeel in het PWS	PO				ja

PTA Klas 4		Vmbo-T	Cohort		Rekenen			
2023-2025			Schooljaar 2024-2025					
VO-Content								
Periode	PWW	Examen- eenheid	Toetsinhoud	Toets vorm	Toets- duur min.	Gewicht		Herkans- baar
						SE	Over gang	
2		SE Rekenen: Meten en Meetkunde/ Verhoudingen / Getallen / Verbanden	2D en 3D figuren; breuken basis; optellen en aftrekken; kommagetallen basis; rekenen met kommagetallen; metriek stelsel; afronden en gemiddelde; oppervlakte en inhoudsmaten; verder rekenen met breukenprocenten basis; rekenen met procenten; procenten toepassen; schaal; omtrek en oppervlakte; tijd en snelheid; rekenen met verhoudingen; negatieve getallen; formules; aflezen van grafieken;	PW	90	1		Ja

PTA rekenen (Aanvulling Cohort 2023-2025)

Met ingang van het examenjaar 2020-2021 maakt een rekentoets deel uit van het eindexamen voor leerlingen die geen wiskunde in hun vakkenpakket hebben. Voor leerlingen met wiskunde in het pakket worden de rekenvaardigheden geïntegreerd in de eindtoetsing voor wiskunde.

Leerlingen zonder wiskunde in hun pakket krijgen vanaf schooljaar 2020-2021 een apart schoolexamen rekenen.

Daarom is er voor deze groep leerlingen een schoolexamen rekenen (2F voor het VMBO). Dit examen is gebaseerd op de referentieniveaus het resultaat voor het schoolexamen rekenen telt niet mee in de uitslag, maar wordt vermeld op een bijlage bij de cijferlijst. Op deze wijze wordt het afschaffen van de rekentoets en de introductie van een schoolexamen vormgegeven.

Dyscalculie en ernstige rekenproblemen.

Leerlingen met ernstige rekenproblemen mogen – onder bepaalde strikte voorwaarden – een aangepaste rekentoets maken.

Voor rekenen zijn er vier domeinen beschreven, te weten:

1. Getallen
2. Verhoudingen
3. Meten en Meetkunde
4. Verbanden

Elk domein is opgebouwd uit de onderdelen:

A. notatie, taal en betekenis, waarbij het gaat om de uitspraak, schrijfwijze en betekenis van getallen, symbolen en relaties en om het gebruik van wiskundetaal;

B. met elkaar in verband brengen, waarbij het gaat om het verband tussen begrippen, notaties, getallen en dagelijks spraakgebruik;

C. gebruiken, waarbij het er om gaat rekenkundige vaardigheden in te zetten bij het oplossen van problemen.

Elk van deze drie onderdelen is steeds opgebouwd uit drie typen kennis en vaardigheden. Die zijn als volgt kort te karakteriseren:

- paraat hebben: kennis van feiten en begrippen, reproduceren, routines, technieken;
- functioneel gebruiken: kennis van een goede probleemaanpak, het toepassen, het gebruiken binnen en buiten het schoolvak;
- weten waarom: begrijpen en verklaren van concepten en methoden, formaliseren, abstraheren en generaliseren, blijk geven van overzicht.

De syllabus voor het vak rekenen kun je nalezen op onderstaande link:

https://www.examenblad.nl/examenstof/syllabus-rekenen-2f-en-3f/2016/vmbo-tl/f=/syllabus_rekenen_2F_en_3F_mei_2015.pdf

Verdeling van opgaven

Onderstaande tabel geeft informatie over het aandeel van opgaven in het examen waarbij de rekenmachine niet en wel beschikbaar is, over het aandeel context loze en contextopgaven in het examen en over de verdeling van de opgaven over de domeinen.

In een opgave waarin functioneel gebruik van rekenkennis, -vaardigheden en -inzichten wordt getoetst, kan inzet van vaardigheden uit meer dan één domein noodzakelijk zijn. Dergelijke opgaven kennen een primair domein en daarnaast mogelijk één of meer sub domeinen.

Tabel: Samenstelling rekenexamen

Rekenmachine, aandeel van de opgaven	beschikbaar ongeveer 60%
	niet beschikbaar ongeveer 40%
Context loze / contextopgaven, aandeel van de opgaven	ongeveer 1/3 deel contextopgaven
	context loze opgaven ongeveer 2/3 deel
Domein, aandeel van de opgaven	Getallen ongeveer 30%
	Verhoudingen ongeveer 30%
	Meten & meetkunde ongeveer 20%
	Verbanden ongeveer 20%
