

PTA De TooropMavo

Programma van Toetsing en Afsluiting



2023 - 2025

Dit PTA is geldig voor de leerlingen die in 2023 gestart zijn in leerjaar 3 en beginnen met de opbouw van hun schoolexamen. De eerste 2 periodes per vak zijn afgenomen in leerjaar 3 (schooljaar 2023-2024).

Dit schooljaar is afgesloten.

De genoemde periodes 3, 4 en 5 worden afgenomen in leerjaar 4 (schooljaar 2024-2025).

Totaal PTA voor het cohort 2023-2025.

Behaalde resultaten en hoe gaan we daar mee om:

In leerjaar 3 behaalden de leerlingen 2 SE-cijfers (dat zijn de op één decimaal afgeronde periodecijfers) Deze SE-cijfers zijn meegenomen naar leerjaar 4.

In leerjaar 4(2024-2025) behalen de leerlingen nog 3 SE-cijfers de afgeronde periode-cijfers. Aan het einde van leerjaar 4 heeft elke leerling 5 SE-cijfers behaald voor het schoolexamen.

Elk periode-cijfer telt voor 20% mee voor het eindcijfer voor het SE.

$P1 + P2 + P3 + P4 + P5$

----- = SE-cijfer

Toetsreglement Bovenbouw



Niet inleveren van opdrachten:

Hoe gaan we om met leerlingen die hun werk niet inleveren op de gestelde datum/tijd:

- Beoordeel het werk dat tot dat moment is gedaan > cijfer invoeren in magister. (vakdocent)

- Als er niets gedaan/gemaakt is dan:
 - De betreffende docent meldt dit met de namen en klassen van de leerlingen bij de examensecretaris en afdelingscoördinator.
 - Leerlingen en ouders ontvangen een mail en een brief waarin staat dat de leerling in gebreke is gebleven, dat de leerling een 1 krijgt met melding bij de inspectie.
 - Het toekennen van het cijfer 1 gebeurt door de examencommissie en wordt door de examensecretaris in Magister gezet
 - De leerling moet een brief ondertekenen bij de bovenbouwcoördinator. Deze brief is de onderbouwing naar de inspectie.
 - Het getekende formulier gaat in het papieren dossier van de leerling.
 - Er gaat een bericht, met de officiële brief, naar het CvB.
 - Er wordt melding gemaakt bij de inspectie.

- Een HO(Handelingsopdracht) mag steeds verbeterd worden tot er een voldoende kan worden toegekend. Een HO wordt dan ingehaald/verbeterd op een vrije middag vóór aanvang van de nieuwe periode. Het HO moet met een voldoende zijn afgerond vóór de start van de nieuwe periode.

Toetsen inhalen/niet maken:

Hoe gaan we om met leerlingen die een toets gemist hebben:

- De vakdocent maakt een afspraak met de leerling over een inhaalmoment op dinsdag of vrijdag.
- De afspraak wordt door de vakdocent in Magister gezet.
- Komt de leerling niet op de afgesproken datum dan komt de niet gemaakte toets in het postvak van de bovenbouwcoördinator.
- De bovenbouwcoördinator controleert of de leerling legitiem afwezig was (ziek, afgemeld) en of de afspraak in Magister staat.
- De bovenbouwcoördinator neemt contact op met de vakdocent, de leerling en de ouders.
- Als blijkt dat de leerling zonder legitieme reden absent was kent de examencommissie het cijfer 1 toe. Zie hier boven bij als niets gedaan/gemaakt is.
- Heeft een leerling tijdig een geldig excuus aangegeven of is er sprake van een calamiteit dan gaat de bovenbouwcoördinator over tot het maken van een nieuwe afspraak. Deze afspraak wordt door de bovenbouwcoördinator in Magister gezet.

Fraude:

Hoe gaan we om met geconstateerde fraude bij een PTA toets:

- De surveillant maakt melding van de frauduleuze handeling bij de examensecretaris of bovenbouwcoördinator.
- De vakdocent wordt door de bovenbouwcoördinator op de hoogte gebracht. (als deze niet de surveillant is)
- De leerling wordt gehoord.
- De examencommissie neemt een besluit.
- Afhankelijk van het besluit:
 - Worden de ouders telefonisch op de hoogte gebracht.
 - Gaat er een officiële brief naar ouders waarin de sanctie (1.0) wordt vermeld.
 - Gaat een kopie van de brief met de toets in het papieren dossier van de leerling.
 - Gaat een bericht, met de officiële brief, naar het CvB.
 - Wordt er melding gemaakt bij de inspectie.

PTA leerjaar 3 en 4

cohort 2023-2025

Vak: Aardrijkskunde			Leerweg: vmbo-tl Methode: De Wereld Van						
Periode:	Week:	Stofomschrijving: (kort)	Leerdoelen:	Eindtermen: K en/of V	Vorm: S/M/PO/HO	Duur: (min)	Weging: 1/2/3	Herkansbaar: Ja/nee	Vaardigheden: B /C / L
1 <i>l/jr 3</i> 23-24	39-41	H2 Onderzoek naar duurzame energie (Samenwerking met NaSk)	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none"> Een standpunt innemen en beargumenteren Informatie ordenen en analyseren Het gebruik van energie in de eigen omgeving beschrijven en verklaren Maatregelen voor een duurzaam gebruik van energie beschrijven De verhouding tussen verschillende energiebronnen in buiten-Europese regio's verklaren en voordelen en nadelen noemen 	K3, K5, V2, V7	PO	280	1	nee	B
	44	Atlasvaardigheden	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none"> De atlas leren gebruiken Informatie verwerven en verwerken Verschillende soorten kaarten en kaartvaardigheden toepassen 	K2, K3, V7, V8	HO	210	0/V/G	nee	-
	TW1 3	H1 Arm en Rijk + H2 Bronnen van Energie	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none"> Het gebruik van energie in de eigen regio beschrijven en verklaren 	K5, K7, V4	S	90	3	ja	B

			<ul style="list-style-type: none"> • De effecten van duurzame energiebronnen beschrijven • Het gebruik van energie en de gevolgen ervan beschrijven • Regionale verschillen in welvaart in de wereld beschrijven en verklaren • De vicieuze cirkel tussen armoede, honger, gezondheid verklaren. 						
2 ljr 3 23-24	9-10	H3 Regionale identiteit	<p>De leerling kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informatie verwerven en verwerken • Verschillende soorten grenzen beschrijven en verklaren • Verschillende regionale tegenstellingen benoemen en vergelijken. 	K1, K2, K9, V6	PO	280	1	nee	B, C
	20	H4 Wereldbeelden en stereotyperingen	<p>De leerling kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stereotyperingen in de VS benoemen • Armoede in de VS herkennen en beschrijven • Armoede koppelen in de VS koppelen aan maatschappelijke problemen. 	V6, V7	HO	280	O/V/G	nee	B, C
	TW2 25/26	H3 Grenzen en Identiteit + H4 Verenigde Staten	<p>De leerling kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stereotiepe beelden over de VS herkennen en verklaren • Beoordelen hoe de Amerikaanse identiteit zal ontwikkelen • Verschillen onderzoeken en benomen in grenzen en identiteit 	K9, V6	S	90	3	ja	B

3 <i>ljr 4</i> 24-25	40	H1 Onderzoek Watergebruik in eigen regio (paragraaf 8)	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none"> • Onderzoek naar waterpleinen in Rotterdam • Informatie over waterpleinen verzamelen en toepassen • Het gebruik van water in de eigen regio verklaren • Maatregelen voor een duurzamer gebruik van water beschrijven 	K3, K6, V3	PO	210	1	nee	B
	TW3	H1 Water	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none"> • Het gebruik van water in de eigen regio verklaren • Maatregelen voor een duurzamer gebruik van water beschrijven 	K6, V3	S	90	3	ja	B
4 <i>ljr 4</i> 24-25	49	Atlasvaardigheden en bronnenonderzoek	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none"> • De atlas leren gebruiken • Informatie verwerven en verwerken • Verschillende soorten kaarten en kaartvaardigheden toepassen 	K2, K3, V7, V8	HO	140	O/V/G	nee	-
	TW4	H2 Bevolking en Ruimte	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none"> • bevolkingsontwikkeling en het ruimtegebrek beschrijven en verklaren (in NL, Europa en Wereldwijd) 	K8, V5	S	90	3	ja	-
5 <i>ljr 4</i> 24-25	8	H3 Weerbericht maken en aflezen (Paragraaf 17)	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none"> • Voorspellingen doen aan de hand van weerkaarten en weerkaarten aflezen 	K3, K4, V1	PO	210	1	nee	L
	TW5	H3 Weer en Klimaat	De leerling kan:	K4, V1	S	90	3	ja	-

			<ul style="list-style-type: none">• Weer en klimaat in eigen regio verklaren• Klimaatverandering verklaren• Het klimaatbeleid in NL verklaren• (Extreme) weersomstandigheden in de wereld verklaren						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PTA leerjaar 3 en 4

cohort 2023-2025

Vak: Audiovisuele vorming			Leerweg: vmbo - tl						
			Methode:						
Periode:	Week:	Stofomschrijving: (kort)	Leerdoelen:	Eindtermen: K en/of V	Vorm: S/M/PO/HO	Duur: (min)	Weging: 1/2/3	Herkansbaar: Ja/nee	Vaardigheden: B / C / L
1 <i>ljr 3</i> 23-24	35	Fotografie & Photoshop: werken met licht en kleuren	Herkennen en verwerken van beeldende aspecten Verdieping fotografie Verdieping werken met Photoshop	K3/ K4/ K6/	PO	8x70	2	nee	
	40	KunstVormen: Onderzoek naar kunst in de openbare ruimte	Onderzoek, herkennen van beeldende aspecten in het werk van anderen. + verdiepen kennis Illustrator	K1/ K8/ V2	PO	5x70	1	nee	C
	44	Zichtbaar! Ontwerp van een poster	Ontwerp, realisatie, presentatie Omzetten van beeldende aspecten + ontwerpproces in eigen werk.	K2/ K4/ K5/ K6/ K7/ V1	PO	4x70	2	nee	C
	46	Typografie: Werken met letters	Onderzoek naar ontwerp en toepassing van letters Verdieping in werken met Adobe programma's	K4/ K6/ K7	PO	4x70	1	nee	
	48	Infographic Informatie visueel gemaakt	Onderzoek naar informatief grafisch ontwerpen Verdieping in werken met adobe programma's	K1/ K2/ K4/ K5/	PO	6x70	2	nee	B L
	TW1	Toets over de besproken aspecten	Kunnen herkennen, uitleggen en verwerken	K8/	S	60	3	ja	

		en toepassingen uit periode 1 (media vormgeving)							
2 ljr 3 23-24	5	Double exposure	Werken met maskers, Photoshop	K3/ K4/ K6/	PO	4X70	1	nee	
	7	Leven voor de kunst: Onderzoeksoopdracht naar een kunstenaar, ontwerper	Kunstenaarspraktijk, onderzoeken en beschrijven, Verslagleggen	K1/ K2/ V2/	PO	4X70	1	nee	C L
	10	What the fake? Identiteit op het internet	Onderzoek naar (sociale)media, Verdieping in werken met Adobe programma's	V1/ K3/ K4/ K5/ K6/	PO	10X70	2	nee	B
	16	Foto-opdracht: waarnemen in de eigen omgeving	Analyseren van beeldende aspecten in eigen beeld	V2/ K6/ K7	PO	4X70	1	nee	
	18	RE-make!	Film-analyse, Filmen, werken met editing programma's	V2/ K3 K4/ K5/ K6/	PO	10X70	2	nee	C
	TW2	Toets over de besproken aspecten en toepassingen uit periode 2 (audio-visuele vormgeving/ beeldbeschouwen)	Kunnen herkennen, uitleggen en verwerken	K8/	S	60	3	ja	
Opdracht ontwerp3 ljr 4 24-25	36	Verdieping in beeldende technieken	Werken met computerprogramma's	K4/ K6/	PO	5X70	1	nee	
	38	Thema-opdracht A Ontwerpproces Digitale programma's	Beeldend onderzoek na manieren uitdrukking te verlenen aan een actueel thema	V1/ V2/ K1/ K2/ K3/ K4/ K5/ K6/ K7/ K8/	PO	6x70	2	nee	B C
	40	Theoretische aspecten P3:	Kunnen herkennen, uitleggen en verwerken	K1/ V1/ V2/	PO	5X70	1	nee	

	TW3	Toets over aspecten en toepassingen uit periode 3	Kunnen herkennen, uitleggen en verwerken	K8/	S	90	3	ja	
4 <i>ljr 4</i> 24-25	44	Onderzoeksopdracht	Theoretisch en beeldend onderzoek naar aanleiding van een actueel thema	K1/ V2/	PO	3X70	1	nee	B
	45	Thema-opdracht B Ontwerpproces Digitale programma's	Beeldend onderzoek na manieren uitdrukking te verlenen aan een actueel thema	V1/ K2/ K3/ K4/ K5/ K6/ K7/ K8/	PO	7X90	2	nee	B C
	47	Theoretische aspecten P4:	Kunnen herkennen, uitleggen en verwerken	K1/ V1/ V2/	PO	5x70	1	nee	
	TW4	Toets over aspecten en toepassingen uit periode 4	Kunnen herkennen, uitleggen en verwerken	K8/	S	90	3	ja	
5 <i>ljr 4</i> 24-25	5	Verdieping in beeldende technieken	Werken met computerprogramma's	K4/ K6/	PO	3x70	1	nee	
	7	Thema-opdracht C Ontwerp opdracht na aanleiding van een actueel thema onderzoek + ontwerp	Beheersen van het uitvoeren en invullen een complexe opdracht bestaande uit meerdere stappen	V1/ V2/ K1/ K2/ K3/ K4/ K5/ K6/ K7/ K8/	PO	6x70	3	nee	L
	10	Theoretische aspecten P5	Kunnen herkennen, uitleggen en verwerken	K1/ V1/ V2/	PO	5X70	1	nee	
	14	Thema van het jaar Opdracht onderzoek ivm museumbezoek	Herkennen van kunst en ontwerp met betrekking tot een thema Analyseren in beeld en schrift	K1/ V1/ V2/	PO	2x70	2	nee	L C
	TW5	Toets over aspecten en toepassingen uit periode 5	Kunnen herkennen, uitleggen en verwerken	K8/	S	90	3	ja	

PTA leerjaar 3 en 4

cohort 2023-2025

Vak: Biologie		Leerweg: vmbo - tl Methode: Biologie voor jou / Malmberg VMBO-GT							
Periode:	Week:	Stofomschrijving: (kort)	Leerdoelen:	Eindtermen: K of V	Vorm:	Duur: (min)	Weging:	Herkans- baar:	Vaardig- heden: B / C / L
1 <i>ljr 3</i> <i>23-24</i>	38	Thema 1: Organen en cellen	Samenvatting: basis 1 t/m 6 + onderzoek	K2, K3, K4, K12, K13	S	50	1	ja	
	44	Thema 2: Voortplanting en ontwikkeling	Samenvatting: basis 1 t/m 8 + extra 10	K2, K3, K10, K11, K12, K13	S	50	1	ja	B / C
	50	Thema 3: Erfelijkheid en evolutie	Samenvatting: basis 1 t/m 8 + extra 10	K3, K5, K6, K7, K12, K13	S	50	1	ja	B / C
	TW1	Practicum:	Mossel ontleden, tekenen en benoemen	K2, K3, K4	PO	90	1	nee	
2 <i>ljr 3</i> <i>23-24</i>	4	Thema 4: Ordening	Samenvatting: basis 1 t/m 6	K3, K4, K5, K6, K13, V1	S	50	1	ja	
	10	Thema 5: Stevigheid en beweging	Samenvatting: basis 1 t/m 6	K1, K2, K3, K4, K8, K12	S	50	1	ja	
	15	Thema 6: Ecologie	Samenvatting: basis 1 t/m 6	K2, K3, K4, K6	S	50	1	ja	
	22	Thema 7: Duurzaam leven	Samenvatting: basis 1 t/m 7	K6, K7	S	50	1	ja	B / C
	TW2	Practicum	Kippenvleugel ontleden, tekenen en benoemen	K2, K3, K8, V4	PO	90	1	nee	

3 <i>ljr 4</i> 24-25	37	Thema 9: Planten	Samenvatting: basis 1 t/m 6 + onderzoek	K3, K4, K6, K9, K12	S	50	1	ja	
	39	Thema 10: Regeling	Samenvatting: basis 1 t/m 6	K2, K9, K11	S	50	1	ja	
	TW3	Practicum	Pijlinktvis ontleden, tekenen en benoemen	K2, K3, V4	PO	90	1	nee	
4 <i>ljr 4</i> 24-25	45	Thema 11: Zintuigen	Samenvatting: basis 1 t/m 6	K11	S	50	1	ja	
	47	Thema 12: Voeding en vertering	Samenvatting: basis 1 t/m 6 + onderzoek	K3, K5, K6, K9	S	50	1	ja	
	TW4	Thema 13: Transport en afweer	Samenvatting: basis 1 t/m 7 + onderzoek	K5, K9, K10, V1	S	50	1	ja	
5 <i>ljr 4</i> 24-25	5	Thema 14 Gaswisseling en uitscheiding	Samenvatting: basis 1 t/m 7 + onderzoek	K3, K4, K6, K9, K10, K11	S	50	1	ja	
	10	Thema 8: gedrag (boek klas 3)	Samenvatting: basis 1 t/m 6	K3, K11, V1, V2	S	50	1	ja	
		Dierentuinbezoek	Onderzoeksopdracht	K2, K3, V2, V4	HO	180	o/v/g	nee	
	TW5	Practicum	Schapenhart ontleden, tekenen en benoemen	K2, K3, K9, V4	PO	90	1	nee	

PTA leerjaar 3 en 4

cohort 2023-2025

Vak: Burgerschap			Leerweg: vmbo - tl Methode: eigen methode						
Periode:	Week:	Stofomschrijving: (kort)	Leerdoelen:	Eindtermen: K en/of V	Vorm: S/M/PO/HO	Duur: (min)	Weging: 1/2/3	Herkansbaar: Ja/nee	Vaardigheden: B /C / L
1 <i>ljr 3</i> 23-24	43-45	Democratische rechtstaat – Macht en inspraak	Respect voor en kennis van basiswaarden democratische rechtstaat	-	HO	70	O/V/G	ja	B
2 <i>ljr 3</i> 23-24	4-6	Functioneren in pluriforme samenleving –Standpunt innemen en verdedigen	Ontwikkelen sociale en maatschappelijke competenties	-	HO	70	O/V/G	ja	B
	9-11	Diversiteit –Seksuele diversiteit	Respect voor en kennis over verschillen	-	HO	70	O/V/G	ja	B
3 <i>ljr 4</i> 24-25	43-45	Democratische rechtstaat – Democratische cultuur	Respect voor en kennis van basiswaarden democratische rechtstaat	-	HO	70	O/V/G	ja	B
4 <i>ljr 4</i> 24-25	4-6	Functioneren in pluriforme samenleving –Onderzoek naar actueel maatschappelijk verschijnsel	Ontwikkelen sociale en maatschappelijke competenties	-	HO	70	O/V/G	ja	B
5 <i>ljr 4</i> 24-25	9-11	Diversiteit – Politiek	Respect voor en kennis over verschillen	-	HO	70	O/V/G	ja	B

PTA leerjaar 3 en 4

cohort 2023-2025

Vak: Duits			Leerweg: vmbo - tl Methode: Neue Kontakte (7 ^e editie)						
Periode:	Week:	Stofomschrijving: (kort)	Leerdoelen:	Eindtermen: K en/of V	Vorm: S/M/PO/HO	Duur: (min)	Weging: 1/2/3	Herkansbaar: Ja/nee	Vaardigheden: B /C / L
1 <i>ljr 3</i> 24-25	40	Kapitel 1	Sprachmittel reproduceren en toepassen Grammatica reproduceren en toepassen. VOCA reproduceren. Tekst lezen en vragen beantwoorden over de tekst.	K1, K2, K3, K4 V4, V5	S	50	1	nee	C
	45	Kapitel 2	Sprachmittel reproduceren en toepassen Grammatica reproduceren en toepassen. VOCA reproduceren. Tekst lezen en vragen beantwoorden over de tekst.	K1, K2, K3, K4 V4, V5	S	50	1	nee	C
	50	Kapitel 3	Sprachmittel reproduceren en toepassen Grammatica reproduceren en toepassen. VOCA reproduceren. Tekst lezen en vragen beantwoorden over de tekst.	K1, K2, K3, K4 V4, V5	S	50	1	nee	C
	3 TW1	Kijk- Luistervaardigheid kb	Je bent in staat om het gesproken Duits om te zetten naar vraag en antwoord.	K1, K2, K5 V4, V5	S	60	3	ja	C
2 <i>ljr 3</i>	10	Kapitel 4	Sprachmittel reproduceren en toepassen Grammatica reproduceren en toepassen. VOCA	K1, K2, K3, K4 V4, V5	S	50	1	nee	C

24-25			reproducieren. Tekst lezen en vragen beantwoorden over de tekst.						
	14	Kapitel 5	Sprachmittel reproducieren en toepassen Grammatica reproducieren en toepassen. VOCA reproducieren. Tekst lezen en vragen beantwoorden over de tekst.	K1, K2, K3, K4 V4, V5	S	50	1	nee	C
	21	Kapitel 6	Sprachmittel reproducieren en toepassen Grammatica reproducieren en toepassen. VOCA reproducieren. Tekst lezen en vragen beantwoorden over de tekst.	K1, K2, K3, K4 V4, V5	S	50	1	nee	C
	27 TW2	Leesvaardigheid kb niveau	Oefenen examentekst. Inzicht in examenstof en manier van toetsen	K1, K2, K4 V1, V3, V4 ,V5	S	90	3	ja	C
3 ljr 4 25-26	38	Kapitel 1	Sprachmittel reproducieren en toepassen Grammatica reproducieren en toepassen. VOCA reproducieren. Tekst lezen en vragen beantwoorden over de tekst.	K1, K2, K3, K4 V4, V5	S	50	1	nee	C
	40	Presentatie steden	In tweetallen aan de klas een mondelinge presentatie houden over een Duitse stad of over een stad uit een Duitstalig land.	K1, K2, K3, K7 V4, V5	M	10	1	nee	B,C
	42 TW3	Schrijfvaardigheid	Brief schrijven, formulier invullen en email schrijven	K1, K2, K3, K7 V4, V5	S	90	3	ja	L
4 ljr 4	45	Filmrecensie	Leerlingen kunnen zowel een zakelijke en persoonlijke recensie schrijven over een Duitse film	K1, K2, K3, K7 V4, V5	S	50	1	nee	C,L

25-26	49	Landeskunde	Vragen over Duitse film beantwoorden. Feiten en inzicht over Duitsland en Duitstalige landen reproduceren .	K1, K2, K3 V4, V5	S	45	1	nee	C
	3 TW4	Kijk- Luistervaardigheid tl niveau	Je bent in staat om het gesproken Duits om te zetten naar vraag en antwoord.	K1, K2, K5 V4, V5	S	60	3	ja	C
5 <i>ljr 4</i> 25-26	10/11	Spreekvaardigheid	De leerling is in staat om een gesprek te voeren over de volgende onderwerpen: Familie, huisdieren, hobby's, school, toekomst, lievelingsvakken, lievelingseten, lievelingsdrank, eigen kamer, sport en muziek .	K1, K2, K3, K7 V4, V5	M	10	1	nee	B,C
	12 TW5	Leesvaardigheid TL niveau	Oefenen examentekst. Inzicht in examenstof en manier van toetsen	K1, K2, K4 V1, V3, V4 ,V5	S	120	3	ja	C

PTA leerjaar 3 en 4

cohort 2023-2025

Vak: Economie			Leerweg: vmbo - tl Methode: Economisch Bekeken						
Periode:	Week:	Stofomschrijving: (kort)	Leerdoelen:	Eindtermen: K en/of V	Vorm: S/M/PO/HO	Duur: (min)	Weging: 1/2/3	Herkansbaar: Ja/nee	Vaardigheden: B / C / L
1 <i>ljr 3</i> 23-24		Hoofdstuk 1: Wikken en wegen	Prioriteiten, soorten behoeften, consumeren, voorzieningen, welvaart, welzijn, soorten reclame. Marketing, rechten en plichten, MVO, keurmerk, vraag en aanbod, prijs, soorten markten.	K2/K4	S	50	1	nee	
		Hoofdstuk 2: Thuis in geldzaken	Soorten ruil, soorten geld, betalen en bankieren, sparen en interest, koopkracht, inflatie, beleggen, lenen en rente, krediet.	K2/K4	S	50	1	nee	
	TW1	Hoofdstuk 3 en 4	Bronnen van inkomen, inkomens zonder tegenprestatie, budgetteren, reserveren, financiering, kosten van vervoer. Huur en verhuur, een eigen huis, soorten hypotheke, OZB, verzekeren.	K2/K4	S	90	3	ja	
2 <i>ljr 3</i> 23-24		Hoofdstuk 5: Werk voor de overheid	Overheden, particulier en collectief, sociale zekerheid, kartel, fusie, nationalisatie en privatisering, ministers en budgetten, actieven en niet-actieven, bruto en netto, progressieve belastingheffing.	K2/K4	S	50	1	nee	
		Praktische Opdracht	Economische groei, mobiliteit, kosten en baten, duurzaam produceren,	V1/K2/K4	S	200	1	nee	B

		Hoofdstuk 6: Laat nog wat over	milieuvriendelijk consumeren, MVO, milieumaatregelen.						
	TW2	Hoofdstuk 7 en 8	Produceren, productiefactoren, investeren, bedrijfskolom, toegevoegde waarde, detailhandel en groothandel, individuele en collectieve arbeidsovereenkomst, proeftijd en opzegtermijn, functie en loonschaal, betaald en onbetaald, ondernemingsvormen. Arbeidsverdeling, welvaart, arbeidsproductiviteit, mechanisering en automatisering, bezettingsgraad, recessie, innovatie, marktaandeel, concurrentiepositie, markt vormen en marktkenmerken.	K2/K4	S	90	3	ja	
3 <i>ljr 4</i> 24-25	39	Hfst 1: werken voor de winst	ondernemingsvormen, marktsectoren, BTW, NK BIO, kosten en kostprijs, brutowinstmarge, brutowinstopslag, maatschappelijke effecten, markt vormen. Blz. 7 boek 4A.	K2, K3, K5 A/B V2, V3	S	50	1	nee	
	TW3 42	Hfst 1 en 2	Hfst 1 & de arbeidsmarkt, werkloosheid, concurrentiepositie, conjunctuur, kans op werk, overheidsingrijpen, kansen op de arbeidsmarkt. Blz. 45 boek 4A.	K2, K3, K5 A/B, V2	S	90	3	ja	
4 <i>ljr 4</i> 24-25	47	Hoofdstuk 5: Nederland in de wereld	import- en exportquote en -quotum, internationale arbeidsverdeling, betalingsbalans en dekkingsgraad, open/gesloten economie, vrijhandel, EMU ECB, wisselkoersen, protectie	K2, K3, K7, V2	S	50	1	nee	

	49	Bezoek Belasting & Douane museum	het belang van de EU voor Nederland leren kennen en kunnen toepassen in toetsen.	K7, V2, V3	PO	150	O/V/G	ja	B
	TW4 3	Hfst 5 en 6	Hfst 5 & inkomensverdeling, nationaal inkomen, emigratie/immigratie, vicieuze armoedecirkel, grondstoffenfonds, ruilvoet, schuldhulpverlening, soorten hulp	K2, K3, K7, V2	S	90	3	ja	
5 <i>ljr 4</i> 24-25	8	Hfst 3: geld voor de overheid	BTW, MRB, OZB, WOZ, loonheffing, heffingskortingen, belastbaar inkomen, eigenwoningforfait, aftrekposten, belastingheffingen, belasting bv/nv, beginselen (profijt/draagkracht/solidariteit), begroting, staatsschuld. Blz 83 boek 4A.	K2, K3, K6, V1, V2	S	50	1	nee	
	TW5 12	Hfst 3 en 4	Hfst 3 & Lorenz-curve, soorten inkomen, armoedeval, de- en nivellering, CPI, soorten inflatie, deflatie, koopkracht, ECB, reëel en nominaal inkomen, soorten economie. De- en regulering. Blz. 121 boek 4A.	K2, K3, K6, V1, V2	S	90	3	ja	

PTA leerjaar 3 en 4

cohort 2023-2025

Vak: Engels			Leerweg: vmbo - tl Methode: All Right MAX						
Periode:	Week:	Stofomschrijving: (kort)	Leerdoelen:	Eindtermen: K en/of V	Vorm: S/M/PO/HO	Duur: (min)	Weging: 1/2/3	Herkansbaar: Ja/nee	Vaardigheden: B / C / L
1 <i>ljr 3</i> 23-24		Unit 1 England	Toepassen woorden, zinnen en grammatica.	K1, K2, K3, K7	S	60	1	nee	B/C
		KPO Film and Reader Thug	Gesproken Engels begrijpen, inzicht schrijver en maatschappij.	K5, V5	PO/S	150	1	nee	B/C
		Spreekvaardigheid	Engelse vlog.	K6, K5	PO/M	5	1	nee	B/C
		Kijk-en luistervaardigheid	Begrijpen van gesproken Engels.	K4, K5, V5	S	60	3	ja	C
2 <i>ljr 3</i> 23-24		Unit 2 & 3 The Four Corners	Toepassen van woorden, zinnen en grammatica.	K1, K2, K3, K7	S	60	1	nee	B/C
		Unit 4 The Caribbean	Toepassen van woorden, zinnen en grammatica.	K1, K2, K3, K7	S	60	1	nee	B/C
		Schrijfvaardigheid	Persoonlijk werkstuk.	K3, K4, K7, V2	PO/S	140	1	nee	B
		Unit 5 & 6 Alaska, England SE	Toepassen van woorden, zinnen en grammatica.	K1, K2, K3, K7	S	60		nee	B/C
		Leesvaardigheid KB	Lezen van en vragen beantwoorden over examenteksten.	K1, K2, K3, V4, V5	S	90	3	ja	C
3 <i>ljr 4</i> 24-25	39	Module 1	Words, vocabulary extra, grammar, expressions.	K2, K3, K4, K5, K6, K7, V1, V3, V5	S	60	1	No	B/C
	TW3 42	Oral Exams	Shakespeare Chosen subject Random pictures & situations	K2, K3, K6, V4, V5	M	20	3	Yes	B

4 <i>ljr 4</i> 24-25	47	Extremely Loud and Incredibly Close	Film and Reader	K2, K3, K4, K5, V1, V3, V4, V5	S	60	1	No	B/C
	49	Module 2	Words, vocabulary extra, grammar, expressions.	K2, K3, V3, V5	S	60	1	No	B/C
	TW4 3	Listening	Answering questions about spoken English.	K2, K4, K5, V4, V5	S	60	3	Yes	B/C
5 <i>ljr 4</i> 24-25	5	Literature	Short Stories	K2, K3, K4, K7, V1, V4, V5	S	60	1	No	C
	7	Module 3	Words, vocabulary extra, grammar, expressions.	K3, K4, K7, V2	S	60	1	No	B/C
	10	Module 4	Words, vocabulary extra, grammar, reading comprehension.	K2, K3, K4, V1, V3, V4, V5	S	60	1	No	B/C
	TW5 12	Reading	Answering questions about English texts.	K2, K3, V4, K7, V1, V4, V5	S	90	3	Yes	C

PTA leerjaar 3 en 4

cohort 2023-2025

Vak: Engels/Cambridge			Leerweg: vmbo - tl Methode: Prepare						
Periode:	Week:	Stofomschrijving: (kort)	Leerdoelen:	Eindtermen: K en/of V	Vorm: S/M/PO/HO	Duur: (min)	Weging: 1/2/3	Herkansbaar: Ja/nee	Vaardigheden: B / C / L
1 <i>ljr 3</i> 23-24	41	Unit 1 t/m 5	Toepassen woorden, zinnen en grammatica (un)countable nouns, -ing forms, simple, continous, past simple, used to).	K1, K2, K3, K7	S	60	1	nee	C
	48	Schrijfvaardigheid	Het schrijven van een essay n.a.v. een gegeven onderwerp, B1.	K5, V5	PO/S	60	1	nee	B/C
	50	Unit 6 t/m 10	Toepassen woorden, zinnen en grammatica (modals of obligation, perfect, past, comparative/ superlative, future forms, conditional sentences).	K1, K2, K3, K7	S	60	1	nee	C
	TW1 3/4	Kijk-en luistervaardigheid Cito KB	Het kijken en luisteren naar Engelse video- en luisterfragmenten en het beantwoorden van vragen.	K4, K5, V5	S	60	3	ja	C
2 <i>ljr 3</i> 23-24	6	Unit 11 t/m 15	Toepassen van woorden, zinnen en grammatica (past perfect, the passive, relative clauses, articles).	K1, K2, K3, K7	S	60	1	nee	C
	11	Gespreksvaardigheid	Het kunnen voeren van korte Engelse gesprekken en discussiëren in een groep.	K6, K5, V3	M	20	1	nee	B/C

	15	Unit 16 t/m 20	Toepassen woorden, zinnen en grammatica (reported speech/questions, have something done, different types of clause, verbs with two objects).	K3, K4, K7, V2	S	60	1	nee	C
	21	Reading and Use of English Level B1	Vraagsoorten i.s.m. teksten. Use of English (open cloze, word formation, key word transformations).	K1, K2, K3, K7	S	60	1	nee	C
	TW2 25/26	Leesvaardigheid KB	Lezen van en vragen beantwoorden over examenteksten.	K1, K2, K3, V4, V5	S	90	3	ja	C
3 <i>ljr 4</i> 24-25	40	Unit 1 t/m 5	Toepassen woorden, zinnen en grammatica (simple, continuous, perfect, phrasal verbs, present and past habits).	K1, K2, K3, K7	S	60	1	nee	C
	TW3 42	Gespreksvaardigheid	Het kunnen voeren van korte Engelse gesprekjes met zowel docent als klasgenoot n.a.v. diverse foto's/illustraties/ onderwerpen.	K6, K5, V3	M	20	3	ja	B/C
4 <i>ljr 4</i> 24-25	45	Unit 6 t/m 10	Toepassen woorden, zinnen en grammatica (be/get used to, narrative tenses, future, modals in the past).	K1, K2, K3, K7	S	60	1	nee	C
	48	Unit 11 t/m 15	Toepassen woorden, zinnen en grammatica (relative clauses, the passive, reported speech, modals deduction).	K1, K2, K3, K7	S	60	1	nee	C
	49	Reading and Use of English Level B2	Vraagsoorten i.s.m. teksten. Use of English (open cloze, word formation, key word transformations).	K1, K2, K3, K7	S	60	1	nee	C

	TW4 3	Kijk- en luistervaardigheid Cito TL	Het kijken en luisteren naar Engelse video- en luisterfragmenten en het beantwoorden van vragen.	K4, K5, V5	S	60	3	ja	C
5 <i>ljr 4</i> 24-25	5	Literatuur	Short Stories-Het analyseren van verhalen van Engelstalige literatuurschrijvers en het beantwoorden van vragen.	K1, K2, K4 K3, V3, V4, V5	PO/S	210	1	nee	C
	7	Unit 16 t/m 20	Toepassen woorden, zinnen en grammatica (conditionals, uses of verb + -ing, subject-verb agreement, determiners).	K1, K2, K3, K7	S	60	1	nee	C
	10	Schrijfvaardigheid Level B2	Het schrijven van een essay, email, review, letter.	K3, K4, K7, V3	S	70	1	nee	B/C
	TW5 12	Leesvaardigheid TL	Teksten lezen, begrijpen en vragen erover beantwoorden.	K1, K2, K3, V4, V5	S	90	3	ja	C

PTA leerjaar 3 en 4

cohort 2023-2025

Vak: Frans			Leerweg: vmbo - tl Methode: Grandes lignes						
Periode:	Week:	Stofomschrijving: (kort)	Leerdoelen:	Vorm: S/M/ PO/HO	Duur: (min)	Weging: 1/2/3	Herkans baar: Ja/nee	Eind termen: K of V	Vaardig heden: B /C / L
1 <i>ljr 3</i> 24-25	40	Chapitre 1 #connecté	LL kunnen vertellen over hun vrienden en social media. Vocabulaire reproduceren en toepassen: -social media, - vriendschap. Grammaire. Toepassen: het bijvoeglijk naamwoord en de werkwoorden op –re. Lees- luisteropdracht	S	50	1	nee	K1, K2, K3, K4, K5 V4, V5	C
	45	Chapitre 2 C'est Top!	LL kunnen vertellen over hun vrije tijd. Vocabulaire reproduceren en toepassen: - activiteiten, - hobby's, - films en series, - mening. Grammaire. Toepassen: à en de + lidwoord en de werkwoorden op –ir. Lees- Luisteropdracht	S	50	1	nee	K1, K2, K3, K4, K5 V4, V5	C
	50	Chapitre 3 Destination Vacances	LL kunnen vertellen over hun reis en verblijf. Vocabulaire reproduceren toepassen: -reizen, - vervoermiddel, - milieu. Grammaire. Toepassen: het persoonlijk voornaamwoord als lijdend voorwerp en de passé composé. Lees- Luisteropdracht	S	50	1	nee	K1, K2, K3, K4, K5 V4, V5	C
	TW1 3	Kijk-luisteropdracht CITO kb	Leerlingen zijn in staat om mc vragen te beantwoorden naar aanleiding van audio- en videofragmenten	S	90	3	ja	K1, K2, K4, K5 V4, V5	C

2 <i>ljr 3</i> 24-25	10	Chapitre 5 Un petit creux	LL kunnen zichzelf redden in een restaurant en iets bestellen. Vocabulaire reproduceren en toepassen: -eten, - drinken. Grammaire toepassen: delend lidwoord en het werkwoord venir. Lees-Luisteropdracht	S	50	1	nee	K1, K2, K3, K4, K5 V4, V5	C
	16	Chapitre 6 Dis-moi	LL kunnen vertellen over zichzelf en hun gewoontes. Vocabulaire reproduceren en toepassen: - familie, - dagindeling, - kloktijden. Grammaire toepassen: de vergelijkingen en de woordvolgorde. Lees- Luisteropdracht	S	50	1	nee	K1, K2, K3, K4, K5 V4, V5	C
	23	Chapitre 7 C'est dingue!	LL kunnen praten over geld en dingen omschrijven. Vocabulaire reproduceren en toepassen: - kleuren, - vormen, - materiaal. Grammaire toepassen: de impératif en de ontkenning. Lees- Luisteropdracht						
	TW2	Leesvaardigheid kb	LL kunnen teksten lezen en daardoor antwoord kunnen geven op alle soorten vragen m.b.t. de teksten	S	90	3	ja	K2, K4, V1, V3, V4, V5	C
3 <i>ljr 4</i> 25-26	40	Chapitre 1 On y va	LL kunnen een excursie organiseren. LL kunnen zichzelf redden op reis. Vocabulaire reproduceren en toepassen: -op reis, - huis, - eten. Grammaire toepassen: de gebiedende wijs. Lees en luisteropdracht	S	50	1	nee	K1, K2, K3, K4, K5 V4, V5	C
	41	Toets Kennis Land en Volk	LL kunnen vragen beantwoorden over feiten en kenniszaken met betrekking tot Frankrijk en Franstalige landen. Leerlingen zijn in staat om n.a.v. een Frans film vragen te beantwoorden over de Franse Film	S	45	1	nee	K1, K2 V1, V3	C

	TW3 42	Schrijfopdracht	Leerlingen kunnen een mail beantwoorden, formulier invullen en brief schrijven .	S	90	3	ja	K2, K7 V1, V4, V5	C
4 <i>ljr 4</i> 25-26	45	VOCA + grammaire	Toepassen vervoegingen regelmatige ww op –er, -ir en re + reproductie Voca	S	40	1	nee	K2, K3 V4, V5	C
	50	Recensie Franse film	Leerlingen zijn in staat om naar een aanleiding van het kijken van een Franse film zowel een zakelijke als een persoonlijke recensie te schrijven .	S	50	1	nee	K1, K2, K3, K7 V4, V5	C
	TW4 3	Kijk-luisteropdracht CITO gt	Leerlingen zijn in staat om mc vragen te beantwoorden naar aanleiding van audio- en videofragmenten	S	90	3	ja	K1, K2, K4, K5 V4, V5	C
5 <i>ljr 4</i> 25-26	7	MO	Leerling kan kort wat vertellen over zichzelf, kamer, familie, sport, huisdieren, toekomst, school, lievelingseten, lievelingsdrankjes, favoriete vak	M	15	1	nee	K1, K2, K6 V4, V5	C
	TW5 12	Leesvaardigheid gt	LL kunnen teksten lezen en daardoor antwoord kunnen geven op alle soorten vragen m.b.t. de teksten	S	90	3	ja	K1, K2, K4, K5 V4, V5	C

PTA leerjaar 3 en 4

cohort 2023-2025

Vak: Geschiedenis			Leerweg: vmbo-tl Methode: Memo Malmberg						
Vmbo-tl	Week:	Stofomschrijving: (kort)	Leerdoelen:	Eindtermen: K en/of V	Vorm: S/M/PO/HO	Duur: (min)	Weging: 1/2/3	Herkansbaar:	Vaardigheden: B / C / L
1 <i>ljr 3</i> 23-24	34-37	(West-) Europa en Nederland rond 1900	Onderzoek doen naar de tijd rond 1900 tot 1914	K2, K3, K6, V7, V8	HO	280	g/v/o	nee	C, L
	41	Hoofdstuk 2: § 1, 2 De Eerste Wereldoorlog 1900-1918	Oorzaken Eerste Wereldoorlog en het verloop	K2, K3, K10	S	60	1	nee	C
	46/47	Hoofdstuk 2: Historisch denken	Onderzoek doen	K2, K3	PO	70	1	nee	B, C, L
	TW1 2/3	Hoofdstuk 2: § 3, 4 De Eerste Wereldoorlog 1914-1918 Hoofdstuk 3: § 1, 2, 3 Het Interbellum 1918- 1939	Nederland tijdens de Eerste Wereldoorlog Gevolgen Eerste Wereldoorlog Het Interbellum: Duitsland tussen de wereldoorlogen in	K10, K3	S	90	3	ja	C
2 <i>ljr 3</i> 23-24	11	Hoofdstuk 4: § 1, 2, 3 De Tweede Wereldoorlog 1939-1945	Het begin, verloop en einde van de Tweede Wereldoorlog Nederland in de Tweede Wereldoorlog Massamoord	K3, K10	S	60	1	nee	C
	12-16	HO wereldhistorie Historisch denken	Onderzoek doen Oefenen met een rubriek	K2, K3, V7	HO	420	g/v/o	nee	C
	TW2 37-38	Hoofdstuk 4: § 4 De Tweede	Oorlog in Azië Onafhankelijkheid van Indonesië	K3, K4, K8, K10, V8, V9	S	90	3	ja	C

		Wereldoorlog 1939-1945 Hoofdstuk 5: § 3 Nederland na 1945	Culturele en mentale veranderingen in Nederland na 1945						
3 <i>ljr 4</i> 24-25	36-41	Democratisering van Nederland 1848- 1919 Historisch denken	Onderzoek doen naar de parlementaire democratie Werken met een rubriek	K3, K5, V7	PO	840	1	nee	B, C, L
	TW3 42	Hoofdstuk 1: § 1, 2, 3 en 4 Democratisering van Nederland 1848- 1919	Het ontstaan van een democratisch bestuur	K2, K3, K5, K6, V5	S	90	3	ja	B, C, L
4 <i>ljr 4</i> 24-25	45-48	Hoofdstuk 3: § 4 De Sovjet-Unie 1922- 1939 Historisch denken	Onderzoek doen en presenteren Werken met een rubriek	K2, K3, K10, V7, V8, V9	HO	630	g/v/o	nee	B, C, L
	50	Hoofdstuk 2 en 3 in samenhang	Revoluties in Rusland en Duitsland	K10, V9	S	60	1	nee	C
	TW4 3	Hoofdstuk 5: § 1, 2 en 4. De wereld na 1945	De wereld na 1945	K8, K9, K10, V6	S	90	3	ja	C
5 <i>ljr 4</i> 24-25	4-6	Hoofdstuk 5: § 3,4, 5 De wereld na 1945 Historisch denken	Nederland vanaf 1980 De Europese Unie De wereld vanaf 1990 Werken met een rubriek	K1, K2, K3, K10, V2	HO	630	g/v/o	nee	C
	7-14	Hoofdstuk 1 t/m 5 Historisch denken	Onderzoek doen en presenteren Werken met een rubriek	K2, K3, K10, V7, V8	PO	840	2	nee	B, C, L
	TW5 12	Hoofdstuk 2 t/m 5 Historisch Overzicht vanaf 1900 (in samenhang)	Historische vaardigheden: Ordenen (o.a. jaartallen) Verklaringen geven	K2, K3, K10, V8	S	120	3	ja	B, C, L

		Bronnenonderzoek blz. 190-191 Historisch denken	Informatie uit historische bronnen gebruiken Verschillende typen historische vragen herkennen						
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

PTA leerjaar 3 en 4

cohort 2023-2025

Vak: Lichamelijke opvoeding			Leerweg: vmbo - tl Methode: ---					
Periode:	Week:	Stofomschrijving: (kort)	Leerdoelen:	Eindtermen: K of V	Vorm: S/M/PO/HO	Duur: (min)	Weging: 1-2-3	Herkansbaar:
1 <i>ljr 3</i> 23-24	34 t/m 42	Atletiek	Conditie/Uithoudingsvermogen verbeteren	V (K/7)	PO		1	Nee
	34 t/m 42	Boksen	Choreografie met technieken van min. 45 sec.	V (K/8)	PO		1	Nee
	43 t/m 3	Basketbal/Acrogym	Technieken, layup, spel 5 vs 5 op heel veld/Stoeltje, vliegtuigje, piramide	V (K/4)	PO		1	Nee
2 <i>ljr 3</i> 23-24	5 t/m 14	Bootcamp	Inzet, gedrag, concentratie, samenwerking t.o.v. medeleerlingen	V (K/9)	PO		1	Nee
	15 t/m 24	Atletiek	60m Sprint (buiten)	V (K/7)	PO		1	Nee
	15 t/m 24	Atletiek	Speerwerpen	V (K/7)	PO		1	Nee
3 <i>ljr 4</i> 24-25	35 t/m 39	Lesvoorbereiding inleveren	Je maakt een lesvoorbereiding	V (K/1)	PO		1	Ja
4 <i>ljr 4</i> 24-25	42 t/m 3	Lesgeven in viertallen	Je geeft een les aan de halve klas, in een halve zaal	V (K/1)	PO		1	Ja
5 <i>ljr 4</i> 24-25	4 t/m 15	Keuzesport	Keuze uit een aantal sporten	V (K/3)	PO		1	Nee

PTA leerjaar 3 en 4

cohort 2023-2025

Vak: NaSk1			Leerweg: vmbo - tl Methode: OveralNask						
Periode:	Week:	Stofomschrijving: (kort)	Leerdoelen:	Eindtermen: K en/of V	Vorm: S/M/PO/HO	Duur: (min)	Weging: 1/2/3	Herkansbaar: Ja/nee	Vaardigheden: B /C / L
1 <i>ljr 3</i> 23-24	39-41	H3 Warmte en Energie (Samenwerking AK)	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none"> • Verbrandingsproces, warmtetransport en energieopwekking beschrijven, verklaren en toepassen 	K1, K2, K3, K6, V3	PO	280	1	Nee	B
	47	H1 Licht en Beeld	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none"> • Diverse soorten lichtbundels, spiegelbeelden, kleur-, schaduw- en beeldvorming herkennen en toepassen 	K3, K7	S	50	1	Nee	-
	51	H2 Stoffen en Materialen	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none"> • Bouw van stoffen en materialen beschrijven met bijbehorende stoffeigenschappen en gevaren • 	K3, K4 en K10	S	50	1	Nee	-
	TW1 3	H1 Licht en beeld H2 Stoffen en materialen H3 Warmte en Energie	De leerling kan: Bovenstaande vaardigheden in samenhang toepassen	K3, K4, K6, K7, K10, V4	S	90	3	Ja	-

2 <i>ljr 3</i> 23-24	10	H4 Stoffen en Straling	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none"> • Bouw van atomen beschrijven • Bronnen van ioniserende straling benoemen • Radioactief verval beschrijven met bijbehorende toepassingen en veiligheidsmaatregelen 	K3, K10, K11	S	50	1	Nee	B
	15	H5 Elektriciteit in huis	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none"> • Elektrische onderdelen beschrijven en koppelen met beveiliging • Schakelingen ontwerpen en analyseren en hierover berekeningen uitvoeren 	K3, K5	S	50	1	Nee	-
	20	H6 Het Weer	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none"> • Toepassen van meten temperatuur en luchtdruk en verschillende weersverschijnselen beschrijven 	K1, K2, K3, K12, V3	PO	210	1	Nee	B, L
	TW2 26	H4 Stoffen en Straling H5 Elektriciteit in huis H6 Het weer	De leerling kan: Toepassen van bovenstaande vaardigheden in samenhang	K3, K5, K10, K11, K12, V4	S	90	3	Ja	-
3 <i>ljr 4</i> 24-25	38	H7 Kracht en beweging	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none"> • Verschillende soorten krachten herkennen en beschrijven • berekenen van snelheid en energievormen en toepassen hefboomwet. • 	K3, K6, K9	S	50	1	nee	-

	41	H8 Geluid	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none"> Eigenschappen van geluid toepassen, vastleggen en hiermee berekeningen uitvoeren. 	K3, K8	S	50	1	nee	-
	TW3	H7 Kracht en beweging H8 Geluid	De leerling kan: Toepassen van bovenstaande vaardigheden in samenhang.	K3, K6, K8, K9, V4	S	90	3	ja	-
4 <i>ljr 4</i> 24-25-	47	H9 Schakelingen	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none"> Elektrische schakelingen met hun onderdelen beschrijven, ontwerpen en analyseren en hierover berekeningen uitvoeren. 	K3, K5	S	50	1	nee	-
	51	H10 Krachten en constructies	De leerling kan: <ul style="list-style-type: none"> Verschillende soorten krachten onderscheiden, ontbinden, samenstellen en berekenen De hefboomwet toepassen druk berekenen De plaats van massamiddelpunt bepalen. 	K3, K9, V2	S	50	1	nee	-
	TW4	H9 Schakelingen H10 Krachten en constructies	De leerling kan: Toepassen van bovenstaande vaardigheden in samenhang.	K3, K5, K9, V2, V4	S	90	3	ja	-
5 <i>ljr 4</i> 24-25	7	H11 Elektriciteit en magnetisme	Werkings elektrische onderdelen beschrijven en koppelen aan magnetisme.	K3, K5, K8	S	50	1	nee	-
	11	H12 Veiligheid en verkeer	Diagrammen bewegend voorwerp interpreteren, veiligheidsmaatregelen verkeer en traagheid toepassen,	K3, K9, V1	S	50	1	nee	-

			energieomzettingen berekenen en koppelen aan verkeersveiligheid						
	TW5	Natuurkundige thema's	De leerling kan: Toepassen van leervaardigheden en vaardigheden rondom de natuurkundige thema's (stoffen en materialen, geluid, verbranden en verwarmen, krachten en beweging en elektrische energie) in samenhang.	K3, K4, K5, K6, K8, K9, V1, V2, V4	S	120	3	ja	-

PTA leerjaar 3 en 4

cohort 2023-2025

Vak: Nederlands			Leerweg: vmbo - tl Methode: Op Niveau						
Periode:	Week:	Stofomschrijving: (kort)	Leerdoelen:	Eindtermen: K en/of V	Vorm: S/M/PO/HO	Duur: (min)	Weging: 1/2/3	Herkansbaar: Ja/nee	Vaardigheden: B /C / L
1 <i>ljr 3</i> 23-24	45	Zakelijke brief	Formuleren, gebruik van leestekens, conventies, spelling en grammatica	K2 t/m 8	S	60	1	nee	B
	TW1 3/4	Toets begrijpend lezen Blok 1 en 2	Tekstdoelen, tekstsoorten, leesmanieren, signaalwoorden, tekstverbanden, publiek, kernzinnen, hoofdedachte	K2 t/m 8	S	90	3	ja	
2 <i>ljr 3</i> 23-24	10	Spelling & Grammatica	werkwoordspelling, zinsdelen, woordsoorten,	K2 t/m 8	S	60	1	nee	
	21	Fictieportfolio	Er Was Eens, creatief schrijven, bezoek van de auteur	K2 t/m 8	PO	Geschatte tijd: 840 min	2	nee	C
	TW2 25/26	Toets begrijpend lezen Blok 3	Feiten, mening, objectieve en subjectieve teksten, feitelijke en persoonlijke argumenten	K2 t/m 8	S	90	3	ja	
3 <i>ljr 4</i> 24-25	40	Schrijfpdracht: Hoe zie ik mijn toekomst (PWS)	Formuleren, gebruik van leestekens, conventies, spelling en grammatica	K2 t/m 8	S	60	1	nee	L
	TW3	Over Taal (Woordenschat)	Blok 5: examenwoorden-homoniemen-homofonen-synoniemen-antoniemen.	K2 t/m 8	S	90	3	ja	

4 <i>Ljr 4</i> 24-25	47	Zakelijk schrijven: Sollicitatiebrief (PWS)	Formuleren, gebruik van leestekens, conventies, spelling en grammatica	K2 t/m 8	S	60	1	nee	L
	48-49	Kijk- en luistertoets	Kijk- en luistervaardigheden	K4	S	70	1	nee	
	TW4	Zakelijk gesprek voeren: Sollicitatiegesprek (PWS)	Gespreksvaardigheden	K 1-2-4-6-7	M	90	3	ja	L
5 <i>ljr 4</i> 24-25	6-7	Presentatie (PWS) in tweetallen	Presenteren	V 1-2-3	M	10	2	nee	L
	8	Fictieportfolio	Boeken, films, algemene kennis fictie (begrippen als: thema-genre-perspectief)	K 2 t/m 9	PO	Geschatte tijd: 50 uur	2	nee	C
	TW5	Schoolexamen	Tekstdoelen, verbanden, aanleiding, feiten en meningen, argumenten, toepassing woordraadstrategieën, zakelijk schrijven	K 2 t/m 9	S	90	3	ja	

Vak: Rekenvaardigheid			Leerweg: vmbo - tl Methode: Rekenen Numo						
Periode:	Week:	Stofomschrijving: (kort)	Leerdoelen:	Eindtermen: K en/of V	Vorm: S/M/PO/HO	Duur: (min)	Weging: 1/2/3	Herkansbaar: Ja/nee	Vaardigheden: B / C / L
1 l/jr 3 23-24	37	Referentieniveau rekenen 2F	<p>Binnen het gebied van rekenen zijn er vier domeinen, die samen de relevante inhouden dekken: Getallen, Verhoudingen, Meten en Meetkunde, Verbanden</p> <p>Elk domein is bij rekenen opgebouwd uit de onderdelen: notatie, taal en betekenis, met elkaar in verband brengen, waarbij het gaat om het verband tussen begrippen, representaties, en dagelijks spraakgebruik; paraat hebben: kennis van feiten en begrippen, reproduceren, routines, technieken; functioneel gebruiken: kennis van een goede probleem aanpak, het toepassen, het gebruiken binnen en buiten het schoolvak; weten waarom: begrijpen en verklaren van concepten en methoden, kunnen uitleggen, blijk geven van overzicht.</p>	Getallen, Meet en meetkunde, Verhoudingen, verbanden	S	90	1	ja	B/L

5 <i>ljr 4</i> 24-25		Referentieniveau 2F	Zie boven		S	90	1	nee	B/L
----------------------------	--	---------------------	-----------	--	---	----	---	-----	-----

PTA leerjaar 3 en 4

cohort 2023-2025

Vak: Technologie en Toepassing (T&T)			Leerweg: vmbo - tl						
			Methode: geen						
Periode:	Week:	Stofomschrijving: (kort)	Leerdoelen:	Eindtermen: V	Vorm: S/M/PO/HO	Duur: (min)	Weging: 1/2/3	Herkansbaar: Ja/nee	Vaardigheden: B /C / L
1 <i>ljr 3</i> 23-24	36	Kick-off week	Doelgericht werken aan praktische en realistische opdrachten.	B1	HO	20x70	O/V/G	ja	B/C/L
	35-44	Project binnen het werkveld culturele creativiteit	De leerlingen kunnen op een creatieve manier PR materiaal maken met gebruik van digitale middelen	A1, D1	PO	15x70	1	nee	C/L
	45-02	Project binnen het werkveld ICT	De leerling kan n.a.l.v. de vraag van een externe opdrachtgever binnen dit werkveld informatie verwerven verwerken en delen.	A5, D1, E1, F1	PO	14x70	2	nee	L
2 <i>ljr 3</i> 23-24	04-14	Project binnen het werkveld wonen en leefomgeving.	De leerling kan een opdracht van een externe opdrachtgever binnen het mondiale thema duurzaamheid uitvoeren en presenteert zijn ideeën in een begroting in Excel, een 3D tekening of een maquette.	A7, D1, E2, F1	PO	20x70	2	nee	B/L

	15-24	Project binnen het werkveld innovatief ondernemerschap	De leerling kan een opdracht uitvoeren van een externe opdrachtgever binnen het werkveld en komt met innovatieve ideeën om te voldoen aan de eisen van de opdrachtgever.	B2, D1	PO	16x70	1	nee	B/L
	TW 2 Week 25/26	loopbaanontwikkeling	Verzamelen ervaringen en inzichten over eigen loopbaanontwikkeling en loopbaankeuze maken, toelichten en vastleggen en onderbouwen in de vorm van een mondeling.	C1	M	90	O/V/G	ja	L
3 <i>ljr 4</i> 24-25	35 - 37	Kunstmatige intelligentie in de les.	De leerlingen leren op een verantwoord manier AI in de lessen toe te passen. Hierbij maken zij gebruik van verschillende AI tools en leren hoe zij betrouwbare bronnen kunnen checken.		HO	3 x 210	O/V/G	ja	
	38 - 46	Project Toorop Mavo	De leerlingen bedenken een programma of oplossingen voor een mogelijk probleem binnen de school. Binnen dit programma adviseren zij de opdrachtgever welke toepassingen bruikbaar zijn	15	PO	8 x 210	1	nee	

			om hun probleem op te lossen.						
4 <i>ljr 4</i> 24-25	47 - 06	Project vliegen en het vliegveld van de toekomst	De leerlingen ontwerpen het vliegveld van de toekomst en houden rekening met hoe het vliegen in de toekomst zal plaats vinden. Hierbij houden zij ook rekening met de eisen van de opdrachtgever.	12	PO	10 x 210	2	nee	
	07 - 13	Eigen project met verschillende opdrachtgevers.	De leerlingen kiezen een eigen project dat bij hun interesses past om hun eigen kwaliteiten te ontwikkelen. De leerlingen gaan passend om met mensen en situaties tijdens het uitvoeren van de opdracht.	3,4,5,6,7,8,9,10,11	PO	7 x 210	2	nee	
	14	Interesses en kwaliteiten	Leerlingen geven een presentatie over hun eigen kwaliteiten en interesses.	1,2	M	1 x 210	1	ja	

PTA leerjaar 3 en 4

cohort 2023-2025

Vak: Tekenen			Leerweg: vmbo - tl						
			Methode:						
Periode:	Week:	Stofomschrijving: (kort)	Leerdoelen:	Eindtermen: K en/of V	Vorm: S/M/PO/HO	Duur: (min)	Weging: 1/2/3	Herkansbaar: Ja/nee	Vaardigheden: B /C / L
1 <i>ljr 3</i> 23-24	34-38	Onderzoek illustreren	Compositie,beeld,tekst,expressie voor festivalposter	BV/K 2,3,4,5,6,7	PO	5 x 70	2	nee	C
	38-41	illustratie	Expressieve illustratie kunnen vormgeven bij gedicht	BV/K 2,3,4,5,6,7	PO	5 X 70	2	nee	C
	43-44	Onderzoek naar de waarneming	Oefening textuur,kleur,vorm en licht naar de waarneming	BV/K 2,3,4,5,6,7	PO	3 x 70	1	nee	C
	45-48	Fotorealistisch schilderen	Close up voedsel in verf	BV/K 2,3,4,5,6,7	PO	6 x 70	2	nee	C
	49	Inleiding twee puntperspectief	Vogelperspectief,kickersperspectief,normaal standpunt	BV/K 2,3,4,5,6,7	PO	3 x 70	1	nee	C
	50-51-2	Bouwkunst in tweepuntperspectief	Toepassen tweepuntperspectief technieken in bouwkunstopdracht.Ontwerp je eigen tempel,inspiratie uit klassieke oudheid	BV/K 2,3,4,5,6,7	PO	8 x 70	2	nee	C
	TW1 3-4	Toets beeldaspecten	Beeldaspecten kunnen herkennen en omschrijven	BV/K 8	S	90	3	ja	C
2 <i>ljr 3</i> 23-24	4-5	3 aanzichten tekenen gargouille	Expressiviteit en overzicht vormgeven in 3 aanzichten	BV/K 2,3,4,5,6,7	PO	2 x 70	1	nee	C
	6-7 9-10	Gargouille boetseren	Aanzichten gebruiken om gargouille te boetseren door duw en trektechniek (niet plakken) Inspiratie van gargouilles en maskerontwerpen.Later ook beschilderen	BV/K 2,3,4,5,6,7	PO	6 x 70	2	nee	C

	10-11	modeltekenen	Modeltekenen onderzoek in verschillende technieken, stift houtskool.	BV/K 2,3,4,5,6,7	PO	3 x 70	1	nee	C
	12-15	figuurstuk	Menselijke figuren in een situatie weergeven, nav thema. Vormgeven poster nav filmstill	BV/K 2,3,4,5,6,7	PO	8 x 70	2	nee	C
	16-17	Bezoek museum	Onderzoek beeldtaal kunstenaar	BV/K 2,3,4,5,6,7	PO	1 x 70	1	nee	C
	20-23	Vorm en functie	Ontwerpen en presenteren van een functioneel ontwerp (bank) n.a.v. een thema, eventueel bezoek aan HMC en ontwerp laten uitprinten in 3 d printer	BV/K 2,3,4,5,6,7	PO	8 x 70	2	nee	C
	24	Samenwerkend leren	Samenwerkend opdracht beeldaspecten p2	BV/K 2,3,4,5,6,7	PO	2 x 70	1	nee	C
	TW2 25/26	Toets beeldaspecten P2	Beeldaspecten met de juiste begrippen kunnen herkennen omschrijven en toepassen	BV/K 8	S	1 x 90	3	ja	C
3 <i>ljr 4</i> 24-25	35-37	Onderzoek waarneming	Opbouw portfolio kleur vorm lijn ruimte stofuitdrukking licht compositie n.a.v. thema doeken, mode	BV/K 2,3,4,5,6,7	PO	6 x 70	1	nee	C
	38-40	Werkstuk naar de waarneming (proces en product) naar aanleiding van thema	Definitieve uitwerking eindproduct thema waarneming	BV/K 2,3,4,5,6,7	PO	7 x70	2	nee	C
	40-41	Werkstuk n.a.v. beeldaspecten ruimte licht compositie	6 x creatieve oplossing beeldaspecten	BV/K 2,3,4,5,6,7	PO	4 x 70	2	nee	C
	TW3 42	Beeldaspecten p 3 Ruimte compositie licht	Beeldaspecten p3 herkennen, verklaren en toepassen	BV/K 8	S	1 x 90	3	ja	C
4	43-45	Onderzoek expressionisme	Opbouw portfolio kleurcontrasten textuur lijn tbv expressie beweging in stad en dans	BV/K 2,3,4,5,6,7	PO	4 x 70	1	nee	C

ljr 4 24-25	46-49	Werkstuk naar de verbeelding	Uitwerking eindproduct verbeelding (proces en product naar aanleiding van thema dans en beweging in de stad	BV/K 2,3,4,5,6,7	PO	8 x 70	2	nee	C
	50-2	Werkstuk kleurcontrasten	6 x creatieve oplossingen kleurcontrasten en correcte omschrijving	BV/K 2,3,4,5,6,7	PO	8 x 70	2	Nee	C
	TW4 3	Beelaspecten p 4 Kleur textuur lijn expressie	Beeldaspecten p4 herkennen verklaren en toepassen	BV/K 2,3,4,5,6,7	S	1 x 90	3	ja	C
	6-8	Werkstuk vorm en functie	Uitwerking eindproduct vorm en functie proces en product naar aanleiding van thema	BV/K 2,3,4,5,6,7	PO	8 x 70	2	nee	C
	10-11	Vorbereiden CPE	Vorbereiding op thema CPE	BV/K 2,3,4,5,6,7	PO	8 x 70	2	nee	C
	TW5 12	Beeldaspecten vorm en functie p5	Beeldaspecten p 5 herkennen verklaren en toepassen		S	1 x 90	3	ja	C

PTA leerjaar 3 en 4

cohort 2023-2025

Vak: Theater			Leerweg: vmbo - tl						
Periode:	Week:	Stofomschrijving: (kort)	Leerdoelen:	Eindtermen: K en/of V	Vorm: S/M/PO/HO	Duur: (min)	Weging: 1/2/3	Herkansbaar: Ja/nee	Vaardigheden: B /C / L
1 <i>ljr 3</i> 23-24	39	Tekstbehandeling realisme dialoog	De leerling kan binnen de speelstijl realisme (Stanislavski) een tekst in scene zetten en geloofwaardig overbrengen.	K2 K4 K5 K6	PO	4 x 70min.	1	Nee	C/L
	47	Maakcarrousel	De leerling kan een eigen concept creëren en anderen coachen om zijn concept op de vloer te krijgen. Cijfer is opgebouwd uit conceptregie – spel.	K9 K7 K4 K6 K8 K7	PO	8 x 70min.	3	nee	B/C
	50	Fysiek uitvergroet/ groteske speelstijl binnen theatervormen tragedie of komedie.	De leerling kan grotesk spelen en deze speelstijl inzetten binnen de theatervorm komedie of tragedie.	K4 K2 K7 K5	PO	3 x 70min	1	nee	C
	TW1 3	Theorietoets digitaal en schriftelijk.	Kennis van de reader.	K3 K7 V3 V2 K7 K8 K9	S	90 min.	3	ja	L
2 <i>ljr 3</i> 23-24	6	Absurdisme	De leerling kent de basisprincipes van het absurdisme. De leerlingen kunnen vervreemdingstechnieken op een realistische grond toepassen.	K1 K4 K5 K8	PO	6x 70min.	1	nee	C
	10	Film	De leerling kan een filmische scene bedenken, spelen en monteren met	K1 K4 K5 K8 K9	PO	5x 70min	1	nee	B/C

			hierin verschillende camerastandpunten.						
	22	V1 V3 K6 K4	De leerling speelt in een regie een klassieke voorstelling vanuit het gerenommeerde repertoire: Shakespeare/ Tsjechov/ Ibsen.	K3 K7 V3 V2 K7 K8 K9	PO	10x 70min	3	nee	B/C/L
	TW2 26	Theorietoets digitaal en schriftelijk.	Kennis van de reader.	K3 K7 V3 V2 K7 K8 K9	S	90	2	ja	L
3 <i>ljr 4</i> 24-25	40	Maken van een carrousel dialoog	De leerling weet een eigen regie en concept toe te passen op een bestaande tekst/ dialoog en te presenteren voor publiek.	K2 K3 K4 K5 K6	PO	10 x 70min	2	nee	B/C/L
	41	Voorstellingsbezoek	De leerling heeft een gekozen voorstelling gezien in het theater en nabesproken geëvalueerd.	K7 V3	PO	120	O/V	nee	B/C/L
	TW3 42	Theorietoets digitaal en schriftelijk.	Theorie uit de reader incl. begrippen. Behandelde onderwerpen tot nu toe. (digitaal) Het kunnen toepassen van theoretische kennis d.m.v. opdrachten n.a.v. het voorstellingsbezoek	K3 K7 V3 V2 K7 K8 K9	S	90	2	ja	L
4 <i>ljr 4</i> 24-25	43- 49	Komedie	De leerling kent de basisprincipes van de theatervorm komedie. Weet hoe hij deze verbale en non-verbale technieken in zijn spel kan toepassen	K4 K2 K7	PO	40	1	nee	B/C
	TW4 3	Mondeling	De leerling kan zijn kennis over de theatertheorie middels verbale mogelijkheden en inzicht m.b.t. voorstellingsbeelden delen.	K8 K7 K9 K3 K1 V3 V2	M	45	3	ja	C/L

5 <i>ljr 4</i> 24-25	13	Eindvoorstelling	De leerling ondergaat een regie en speelt voor publiek buiten school in semiprofessionele setting	V1 K6 K4	PO	12x 70min	3	nee	B/C/L
	TW5 18	Theorietoets digitaal en schriftelijk.	Kennis van de reader.	K3 K7 V3 V2 K7 K8 K9	S	120	3	ja	C

PTA leerjaar 3 en 4

cohort 2023-2025

Vak: Wiskunde			Leerweg: vmbo - tl Methode: Getal & Ruimte vmbo-kgt 12 ^e editie						
Periode:	Week:	Stofomschrijving: (kort)	Leerdoelen:	Eindtermen: K en/of V	Vorm: S/M/PO/HO	Duur: (min)	Weging: 1/2/3	Herkansbaar: Ja/nee	Vaardigheden: B / C / L
1 <i>ljr 3</i> 23-24	38	H1 Procenten	Breuken, procenten, percentage berekenen, procenten en grote getallen, terugrekenen, promille	K/1,2,3,5,6 V/1,2,3,4	S	50	1	nee	B/L
	43/44	H3 Formules	Herkennen lineair, lineaire grafiek bij formule, regelmaat in tabellen, formule maken bij tabel en grafiek, richtingscoëfficiënt berekenen.	K/1,2,3,4 V/1,2,3,4	S	50	1	nee	B/L
	TW1 3/4	H2 Meetkunde en Grafieken, H5 Goniometrie en H10 Goniometrie (toepassen)	Koers, kaart, hoogtelijnen op kaart, doorsnede en lichaamsdiagonaal, aanzichten en hoeken berekenen, hellingspercentage, Tangens berekenen, hoek en zijde berekenen met tangens, tangens in de ruimte. Driehoeken, sinus, cosinus, tangens, hoeken berekenen met goniometrie, zijden berekenen.	K/1,2,3,4,6,8 V/1,2,3,4	S	90	3	ja	B
2 <i>ljr 3</i> 23-24	9	H6 Verschillende verbanden	Periodieke, kwadratische, wortel, machtsverbanden, de top van een parabool berekenen, andere grafieken.	K/1,2,3,4 V/1,2,3,4	S	50	1	nee	B
	13/14	H7 Oppervlakte en inhoud	Eenheden omrekenen, oppervlakte en omtrek berekenen van vlakke figuren, inhoud berekenen, oppervlakte en inhoud vergroten.	K/1,2,3,5 V/1,2,3,4	S	50	1	nee	B/L

	TW2 25/26	H8 Getallen en H9 Grafieken en vergelijkingen	Grote getallen, wetenschappelijke notatie, eenheden van informatie, tijd en snelheid, verhoudingen, bijzondere grafieken, som- en verschilgrafieken en vergelijkingen oplossen met de balansmethode en inklemmen	K/1,2,3,4,5,6,8 V/1,2,3,4	S	90	3	ja	B/L
3 <i>ljr 4</i> 24-25	38	H1 Statistiek en kans	Verschillende graven kennen Kans berekenen Diagrammen tekenen Steel-bladdiagram en boxplot maken	K/1,2,3,7 V/1,2,3,4	S	50	1	nee	L
	TW3 42	H3 Driedimensies, afstanden en hoeken	Zijde en hoeken berekenen met goniometrie en Pythagoras Tekenen in perspectief Berekeningen en coördinaten in de ruimte	K/1,2,3,6 V/1,2,3,4	S	90	3	ja	B/L
4 <i>ljr 4</i> 24-25	47	H2 Verbanden	Verschillende verbanden(Macht, Wortel, Exponentieel) kennen Het verband tussen exponentiele groei en procenten	K/1,2,3,4 V/1,2,3,4	S	50	1	nee	B/L
	TW4 3	H4 Grafieken en vergelijkingen H5 Rekenen, meten en schatten	Leerdoelen uit hoofdstuk 4 en 5 Evenredig en omgekeerde evenredige verband tussen twee variabelen Allerlei formule en grafieken tekenen en herkennen Rekenen en omrekenen Procent berekenen Wetenschappelijke notatie	K/1,2,3,4,5,6 V/1,2,3,4	S	90	3	ja	B/L
5 <i>ljr 4</i> 24-25	7	H6: vlakke figuren	Hoeken en zijde berekenen m.b.v. goniometrie en Pythagoras (uitgebreid) Werken met vergrotingsfactor	K/1,2,3,6 V/1,2,3,4	S	50	1	nee	B/L

	TW5 12	H7: Verbanden H8: Ruimte meetkunde	Allerlei verbanden Grafieken en formules maken Aanzichten tekenen 3D Teken Oppervlakte en inhoud van verschillende ruimte figuren berekenen Goniometrie in ruimte figuren toepassen Verticale doorsnede tekenen Verband leggen tussen de vergrotingsfactor, oppervlakte en inhoud van een voorwerp	K1,2,3,4,5,6 V/1,2,3,4	S	90	3	ja	B/L

