



Bredero Mavo

Programma van toetsing en afsluiting (PTA)

Havo leerjaar 4 en leerjaar 5

Cohort 2020-2022

Voorwoord

Programma van Toetsing en Afsluiting Bredero Mavo, opleiding havo;

Cohort 2020-2022. Dit betekent dat dit PTA geldt voor de leerlingen die in het schooljaar 2020-2021 starten in de vierde klas havo en eindigen met het Eindexamen in het schooljaar 2021-2022.

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA); hierin is opgenomen een omschrijving van de inhoud van de Schoolexamens en lesstof, de wijze waarop getoetst wordt, alsmede de beoordeling en weging van het resultaat.

Dit PTA kan niet los worden gezien van het Examenreglement havo. Zowel het PTA als het Examenreglement zijn wettelijke documenten. Deze zijn ook te vinden op de website www.brederomavo.nl.

In dit PTA zijn alle Schoolexamens (SE) dikgedrukt om inzichtelijk te maken in welke periode een Schoolexamen plaats vindt, of en hoe deze herkansbaar is. Alle Schoolexamens zijn onderdeel van het School-examendossier.

Het cijfer cR is het rapportcijfer van de vierde klas havo voor ieder vak, het cijfer fR is dat voor de vijfde klas havo. Dit betekent dat alle werken voor het rapport meewegen in het SE-cijfer.

Op de website staat vermeld wanneer de Schoolexamenperioden in het schooljaar zijn gepland.

Beste leerling(e),

Voor je ligt het programma van toetsing en afsluiting (PTA) van de Bredero Mavo. Bewaar dit document goed omdat je er in terug kunt vinden op welke wijze het (School)examen in het vierde en het vijfde leerjaar is samengesteld. Je mentor en de vakdocent zullen onderdelen uit dit PTA toelichten, zodat je weet wat er van je verwacht wordt tijdens het (School)examen.

Je vindt in het PTA wanneer welke toetsen worden afgenomen. Je vindt de wijze waarop het cijfer voor het Schoolexamen (SE) is samengesteld en wanneer en onder welke voorwaarden je kunt herkansen. Ook vindt je het verband tussen het Schoolexamen en het Centraal Schriftelijk Examen (CSE).

Het PTA geeft duidelijkheid over de wijze waarop de examenonderdelen worden afgesloten. Indien je vragen hebt over het PTA kun je deze stellen aan de vakdocent, je mentor of één van de teamleiders.

Namens het gehele team van de Bredero Mavo wens ik je veel succes toe!

Mevrouw T. Jegen
Scholldirecteur Bredero Mavo

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Inhoudsopgave	4
Profielwerkstuk	6
Leerjaar 4 (2020-2021).....	7
Nederlands	8
Engels.....	9
Frans	10
aardrijkskunde	11
geschiedenis.....	12
economie	13
bedrijfseconomie	14
maatschappijleer	15
wiskunde A	16
wiskunde B	17
biologie	18
natuurkunde.....	19
scheikunde	20
informatica	21
tekenen	22
Lichamelijke Opvoeding (LO).....	23
Cultureel Kunstzinnige Vorming (CKV)	24
Loopbaan, Oriëntatie en Beroepsbegeleiding (LOB).....	25
Leerjaar 5 (2021-2022).....	26
Nederlands	27
Engels.....	28
Frans	29
aardrijkskunde	30
geschiedenis.....	31
economie	32
bedrijfseconomie	33
wiskunde A	34
wiskunde B	35
biologie	36
natuurkunde.....	37
scheikunde	38
informatica	39
tekenen	40

Lichamelijke Opvoeding (LO)	41
Loopbaan, Oriëntatie en Beroepsbegeleiding (LOB)	42
Rekenen jaar 4 (alleen voor leerlingen zonder wiskunde)	43
Toelichting op dit PTA	44
Algemene toelichting	45
Vakspecifieke toelichtingen	46
Toelichting Nederlands	46
Toelichting Engels	46
Toelichting Frans	47
Toelichting aardrijkskunde	48
Toelichting geschiedenis	48
Toelichting economie	49
Toelichting maatschappijleer	49
Toelichting wiskunde A en B	50
Toelichting natuurkunde	51
Toelichting scheikunde	51
Toelichting informatica	52
Toelichting tekenen	52
Toelichting CKV	52
Toelichting Lichamelijke Opvoeding 1	52
Toelichting LOB	52

Profielwerkstuk

Het profielwerkstuk (PWS) moet voldoen aan de volgende eisen:

1. Een onderzoeksvraag
2. Tenminste vijf deelvragen
3. Uitwerking van de deelvragen is gebaseerd op praktisch en/of literatuuronderzoek
4. Logboek verantwoordt 80 studielasturen
5. Het PWS wordt afgesloten met een antwoord op de onderzoeksvraag, dit is meteen de conclusie
6. De afronding van het PWS vindt plaats door middel van een eindpresentatie

Fase-indeling:

Week 37: inleveren onderzoeksvraag en deelvragen

Week 43: check 1: - Logboek ingevuld
- Contact met bronnen buiten de school gelegd
- Kwaliteit van minimaal vijf bronnen beoordeeld

Week 2: check 2: - Logboek ingevuld
- Hoofd- en deelvragen goed uitgewerkt
- Eerste versie van PWS authentiek

Week 5: Inleveren profielwerkstuk

Week 9: Presentaties profielwerkstuk

Weging:

1. - start 1 punt
2. - checks 2x 0,5 punt
3. - eindbeoordeling 7 punten:
 - i. onderzoek 1 punt
 - ii. samenwerking 1 punt
 - iii. planning en afspraken 1 punt
 - iv. inhoud van PWS 4 punten
4. presentatie 1 punt

Beoordeling gebeurt volgens de rubrics (zie handleiding profielwerkstuk)

Leerjaar 4 (2020-2021)

Nederlands

periode	domein	inhoud (vierde klas havo)	examen dossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingdl
I	C	SE: schrijfvaardigheid (motivatiebrief)	a1	s	o	100	•	
II	A, D	SE: zakelijk lezen en argumentatie	b1	s	o/g	100	•	
	E, C	PO: literatuur	b2	s				•
III	B	PO: debat	c1	m				•
		Rapportcijfer Nederlands	cR					

Engels

periode	domein	inhoud (vierde klas havo)	xamendossier	chriftelijk/ mondeling	pen/gesloten	ijdsduur (min.)	erkansings- geijlcheid	raktische d./handelingd.
I	B	SE: Kijk- en luistertoets	a1	s	g	100	•	
	A,E	Boek lezen – leesdossier	•	s	o			•
II	D	SE: Formele brief schrijven	b1	s	o	50	•	
	A,E	Boek lezen – leesdossier	•	s	o			•
III	C	SE: Spreekvaardigheid + boeken	c1	m	o	35	•	
	A	SE: Leesvaardigheid	c2	s	o/g	100	•	
	A,E	Boek lezen – leesdossier	•	s	o			•
	A,E	Leesdossier: gemiddelde van alle gelezen boeken (3)	c3	s	o			•
	A,B,C,D,F	Rapportcijfer Engels	cR					

Frans

periode	domein	inhoud (vierde klas havo)	examendossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingd
I	F	Repetities Grandes Lignes H1+2	• ¹	s	o	50		
	A, B	2-toets examenidoom H1	• ¹	s	o/g	20		
	A, B	2-toets examenidoom H2	• ¹	s	o/g	20		
	B	SE: kijk/luistervaardigheid	a1	s	o/g	100	•	
	C	Gespreksdossier	a2	m	o	15		
II	F	Repetities Grandes Lignes H4	• ¹	s	o	50		
	A, B	2-toets examenidoom H3	• ¹	s	o/g	20		
	A, B	2-toets examenidoom H4	• ¹	s	o/g	20		
	A	SE: Leesvaardigheid	b1	s	o	100		
	C	Gespreksdossier	b2	m	o	15		
III	F	Repetities Grandes Lignes H5	• ¹	s	o	50		
	A, B	2-toets examenidoom H5	• ¹	s	o/g	20		
	A, B	2-toets examenidoom H6	• ¹	s	o/g	20		
	C	Gespreksdossier	c3	m	o	15		
	C	SE: gespreksvaardigheid	c1	m	o	15	•	
	E	Leesdossier: 2 verslagen (cijfer)	c2	s				•
	E	Rapportcijfer Frans	cR					

¹ Zie de toelichting Frans, punt 2.

aardrijkskunde

periode	domein	Inhoud (vierde klas havo)	examen dossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingd
I		Arm en Rijk						
	a1	Atlasvaardigheden		s		50		
	b1,b2,d1	Arm en Rijk (repetitie)		s	o/g	50		
II	b1,b2,d1	Arm en Rijk (repetitie)		s	o/g	50		
	a1,a2,b1	Casus Arm en Rijk		s/m				•
	b1,b2,d1	SE: Arm en Rijk	b1	s	o/g	100	•	
III	b2,d2,e1	Overleven in Europa						
		Overleven in Europa (repetitie)		s	o/g	50		
	a1,a2,b1	Casus Overleven in Europa		s/m				•
	a2,b2,c2	Eindonderzoek klas 4 (PO)	c2	s/m				•
	b2,d2,e1	SE: Overleven in Europa	c1	s	o/g	100	•	
		Rapportcijfer aardrijkskunde	cR					

geschiedenis

periode	domein	inhoud (vierde klas havo)	examendossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingd
I	A, B - TV ¹ 1 t/m 2	Repetitie: Hoofdstuk 1		s	o/g			
	A, B, C TV 3 t/m 4	Repetitie: Hoofdstuk 2		s	o/g			
	A, B, C TV 1 t/m 4	SE: Hoofdstuk 1 t/m 2	a1	s	o/g	50	•	
II	A, B - TV 5	Repetitie: Hoofdstuk 3, 4		s	o/g			
	A, B – TV 6	Repetitie: Hoofdstuk 5 + kenmerkende aspecten		s	o/g			
	A, B - TV 5 en 6	SE: Hoofdstuk 3 t/m 5	b1	s	o/g	50	•	
III	A, B - TV 7	Repetitie: Hoofdstuk 6		s	o/g			
	Domein A, B, D - TV 8	Repetitie Hoofdstuk 7, 8 (staatsinrichting)		s	o/g			
	A, B, D TV 5 t/m 8 + Staatsinrichting	SE: Hoofdstuk 3 tot en met 8 (staatsinrichting)	c1	s	o/g	100	Ja	
		Rapportcijfer geschiedenis	cR					

¹ TV=tijdvak

economie

periode	domein	inhoud (vierde klas havo)	examendossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingd
I	A,B,C	Repetitie: Schaarste, geld en handel H1 + H2 + H3						
	A,D	Repetitie: Vraag en aanbod H1 + H2 + H3						
II	A,D	Repetitie: Markt en overheid (alleen H1 en H2)						
	A,D	SE: Schaarste, geld en handel + Vraag en aanbod	b1	s	o/g	100	•	
III	A,D	Repetitie: Markt en overheid (H3)						
	A,E	Repetitie: Heden, verleden en toekomst (alle hoofdstukken)						
	A,D,E	SE: Markt en overheid + Heden, verleden en toekomst	c1	s	o/g	100	•	
		Rapportcijfer economie	cR					

bedrijfseconomie

periode	domein	inhoud (vierde klas havo)	examendossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingd
I	A	Repetitie H1 en H2 (Vaardigheden)						
	A	Repetitie H3 en H4 (Vaardigheden)						
	A	SE: Vaardigheden (domein A)	a1	s	o/g	50	•	
II	A,B	Repetitie H5 t/m H8 (Van persoon naar rechtspersoon)						
	A,B	Repetitie H9 t/m H13 (Van persoon naar rechtspersoon)						
	A,B	SE: Van persoon naar rechtspersoon (domein B)	b1	s	o/g	100	•	
III	A,D	Repetitie H14 en H16 (domein C: Interne organisatie en personeelsbeleid)						
	A,D	Repetitie H17 en H20 (domein D: Investeren en financieren)						
	A,D	SE: Interne organisatie en personeelsbeleid (domein C) + Investeren en financieren (domein D)	c1	s	o/g	100	•	
		Rapportcijfer bedrijfseconomie	cR					

maatschappijleer

periode	domein	inhoud (vierde klas havo)	examen dossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingdl
I	A	Introductie maatschappijleer + vaardigheden						
	B	SE: Introductie maatschappijleer + rechtsstaat	a1	s	o	50	•	
	A1	PO maatschappelijk probleem	a2	s/m	o		•	•
II	C	SE: parlementaire democratie	b1	s	o	50	•	
	A1, A2, B, C of D	PO eigen politiek partij	b2	s	o		•	•
III	D	SE: Pluriforme samenleving	c1	s	o	50	•	
	A1, A2, E	Presentatie verzorgingsstaat	c2	s	o		•	•
		Rapportcijfer maatschappijleer	cR					

wiskunde A

periode	domein	inhoud (vierde klas havo)	examen dossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingd
I	A en B	Repetitie: H1		s	o/g	50		
	A, B en D	SE: H1 en H2 §1 t/m 4	a1	s	o/g	50	•	
II	A, B en C	Repetitie: H3		s	o/g	50		
	A en B	Repetitie: H4		s	o/g	50		
	A, B, C en D	SE 2: H1 t/m H5	b1	s	o/g	100	•	
III	A en E	Repetitie: H6		s	o/g	50		
	A, B, C, D en E	SE: H1 t/m H7	c1	s	o/g	100	•	
	A, B, C, D en E	Praktische opdracht	c2	s				•
		Rapportcijfer Wiskunde	cR					

wiskunde B

periode	domein	inhoud (vierde klas havo)	examen dossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingd
I	A en B	Repetitie: H1		s	o/g	50		
	A en B	SE: H1 en H2	a1	s	o/g	50	•	
II	A en C	Repetitie: H3		s	o/g	50		
	A, B en D	Repetitie: H4		s	o/g	50		
	A, B, C en D	SE: H1 t/m H4 en H6	b1	s	o/g	100	•	
III	A en D	Repetitie: H5		s	o/g	50		
	A, B, C en D	SE: H1 t/m H7	c1	s	o/g	100	•	
	A, B, C en D	Praktische opdracht	c2	s				•
		Rapportcijfer Wiskunde	cR					

biologie

periode	domein	inhoud (vierde klas havo)	examen dossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingd
I	B2, B3, C1, C2, C3	Thema 1: Inleiding in de biologie		s	o/g			
	B4, C1, C2, D3, E1, E2, E3	Thema 2: Voortplanting		s	o/g			
		SE Thema 1 + Thema 2	a1	s	o/g	100	•	
II	B1, C1, C2, D1, E4, F1	Thema 3: Genetica		s	o/g			
	B2, B3, C2, F1, F2, F3	Thema 4: Evolutie		s	o/g			
		SE Thema 3 + Thema 4	b1	s	o/g	100	•	
	B3, B8, C3, D4, F3	Praktische Opdracht Thema 7: Ecologie en Milieu	b2	s				•
III	B2, B4, B6, B7	Thema 5: Regeling		s	o/g			
	B7, D2	Thema 6: Waarneming en Gedrag		s	o/g			
		SE Thema 5 + Thema 6	c1	s	o/g	100	•	
		Rapportcijfer biologie	cR					

natuurkunde

periode	domein	inhoud (vierde klas havo)	examen dossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingd
I	C1, A	Repetitie H1: Beweging				50		
	G1, A	Repetitie H2: Elektriciteit				50		
		SO's of practica over H1 en H2				50		
	C1, G1, A	SE: H1 + H2	a1	s	o	50	•	
II	C1, A	Repetitie H3: Krachten				50		
	D1, D2, A	Repetitie H4: Materialen				50		
		SO's of practica over H3 en H4				50		
	C1, D1, D2, A	SE: H3 + H4	b1	s	o	50	•	
	I1-3, C1, A	SE Practicum	b2	s	o	50	•	
III	C1, C2, A	Repetitie H5: Arbeid en Energie				50		
	G2, H2, A	Repetitie H7: Technische automatisering				50		
		SO's of practica over H5 en H7				50		
	C1, C2, G2, A	SE: H5 + H7	c1	s	o	50	•	
	A1-4	Rapportcijfer Natuurkunde	cR					

scheikunde

periode	domein	inhoud (vierde klas havo)	examen-dossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingd
I	A,B,C	Repetitie Atoombouw		s	o	50	•	
	A,B,C	Repetitie Rekenen in de chemie		s	o	50	•	
		SE: H1 + H2	a1	s	o	50	•	
II	A,B,C	Repetitie: Bindingtypen		s	o	50	•	
	A,B,C	Repetitie: Zouten		s	o	50	•	
		SE: H3 + H4	b1	s	o	50	•	
	A,B,C	Repetitie: Koolstof als basis		s	o	50	•	
	A,B,C	Repetitie: Reacties in beweging		s	o	50	•	
		SE: H5 + H6	c1	s	o	50	•	
		Rapportcijfer scheikunde	cR					

informatica

periode	domein	inhoud (vierde klas havo)	examendossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingdl
I	E	Architectuur, Hardware en de geschiedenis van computers	a1	s	o/g	50	•	
	C, H	Databases: Basisconcepten en queries	a2	d	o/g	100	•	
II	C	Excel: Basisvaardigheden en draaitabellen	b1	d	o/g	100	•	
III	D, F, O	Programmeren en Usability: theorie	c1	s	o/g	100	•	
	D, F, O	Programmeren en Usability: programmeeropdracht	c2 ¹	d	o/g	100		•
		Rapportcijfer informatica	cR				•	

¹ Deze opdracht wordt beoordeeld met een O, V of G.

tekenen

periode	domein	inhoud (vierde klas havo)	examendossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingd
I	A	SO: toets H1 – Oudheid	•	s	o/g	50	•	•
	A	SO: toets H2 – Middeleeuwen	•	s	o/g	50	•	•
	B, C	PO: Beeldend onderzoek PO1 – thema opdracht PO2	a1	s	o/g		•	•
II	A	SE: toets H3 – Renaissance – Revolutie	b1	s	o/g	50	•	•
	B, C	PO: Beeldend onderzoek PO3 – thema opdracht PO4	b2	s	o/g		•	•
III								
	A	SE: toets H4 – de negentiende eeuw	c1	s/m	o/g	50		•
	B, C	PO: Beeldend onderzoek PO5 – thema opdracht PO6	c2	s	o/g		•	•

Lichamelijke Opvoeding (LO)

periode	domein	inhoud (vierde klas havo)	examendossier	praktisch	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingd.
I	A, B, D, E	atletiek			•	
	A, B, C, E	balspelen			•	
	A, B, E	turnen			•	
		Totaalresultaat dossieronderdelen periode 1	a1	•	•	•
II	A, B, D, E	atletiek			•	
	A, B, C, E	balspelen			•	
	A, B, E	turnen			•	
	E	Dansen/zelfverdediging			•	
		Totaalresultaat dossieronderdelen periode 2	b1	•	•	•
III	A, B, D, E	atletiek			•	
	A, B, C, E	balspelen			•	
	B, E	Deelname sportdag				
		Totaalresultaat dossieronderdelen periode 3	c1	•	•	•

Cultureel Kunstzinnige Vorming (CKV)

periode	domein	inhoud (vierde klas havo)	examen dossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingd
I	A	Verkennen kunstautobiografie	•	s	o/g		•	•
	B	Verbreiden Binnen meerdere disciplines ervaringen opdoen en opdrachten uitvoeren. (Tenminste de dimensie feit en fictie)	•	s	o/g		•	•
	C	Verdiepen, kleine onderzoeksopdracht	•	s	o/g		•	•
		Totaalresultaat domeinen periode I	a1					
II	B	Verbreiden Binnen meerdere disciplines ervaringen opdoen en opdrachten uitvoeren. (Tenminste de dimensies autonoom & toegepast en mono-, multi- & interdisciplinair)	•	s	o/g		•	•
	C	Verdiepen beginnen met de grote onderzoeksopdracht	•	s	o/g		•	•
		Totaalresultaat domeinen periode II	b1					
III	C	Verdiepen Grote onderzoeksopdracht	•	s	o/g		•	•
	D	Verbinden Reflectie op de opgedane ervaringen	•	s/m	o/g		•	•
		Totaalresultaat domeinen periode II	c1					

Loopbaan, Oriëntatie en Beroepsbegeleiding (LOB)

periode	domein	inhoud (vierde klas havo)	examendossier	schriftelijk/ mondeling	praktische opdr./handelingd
I	B C E	Gesprek mentor of decaan	•	m	•
	B C E	Maken opdracht 1 t/m 4	•	m	•
	B C E	Bezoek voorlichtingsavond/dag HBO	•	s	•
	B C E	Verslag bezoek voorlichtingsavond/dag HBO	•	s	•
		Afronding periode 1	a1	•	
II	B C E	Maken opdracht 5 t/m9	•	s	•
	B C E	Bezoek voorlichtingsavond/dag HBO	•	s	•
	B C E	Verslag bezoek voorlichtingsavond/dag HBO	•	s	•
		Afronding periode 2	b1	•	
III	B C E	Loopbaangesprek met mentor	•	s/m	•
	B C E	Maken opdracht 10 t/m 14			
	B C E	Eindopdracht: werken aan portfolio LOB			
	B C E	Eindpresentatie rapport ophalen	•	s	•
		Afronding periode 3	c1	•	

Leerjaar 5 (2021-2022)

Nederlands

periode	domein	inhoud (vijfde klas havo)	examendossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingd
I	C, D	SE: gedocumenteerd schrijven (betoog)	d1	s	o	100	•	
II	A, D	SE: tekstanalyse en argumentatieanalyse	e1	s	o/g	100	•	
III	B, D, F	SE: Mondeling taalvaardigheid + literatuurlijst	f1	m	o	20	•	
		Rapportcijfer Nederlands	fR					
CSE		CENTRAAL EXAMEN						
	A	Leesvaardigheid						
	D	Argumentatieve vaardigheden						

Engels

periode	domein	inhoud (vijfde klas havo)	examen-dossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingd
I	A	SE: Leesvaardigheid	d1	s	o/g	100	•	
	A,E	Boek lezen – leesdossier	•	s	o			•
II	D	SE: Betoog (vertaling NL → EN)	e1	s	o	100	•	
	A,E	Boek lezen – leesdossier	•	s	o			•
III	C	SE: Spreekvaardigheid + boeken	f1	m	o	35	•	
	B	SE: Kijk- en luistertoets	f2	s	g	100	•	
	A,E	Boek lezen – leesdossier	•	s	o			•
	A,E	Leesdossier: gemiddelde van alle gelezen boeken (3)	f3	s	o			•
	A,B,C,D,F	Rapportcijfer Engels	fR					
CSE		CENTRAAL EXAMEN						
		Leesvaardigheid						

Frans

periode	domein	inhoud (vijfde klas havo)	examen dossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingd
I	F	Repetities Grandes Lignes H1	● ¹	s	o	50		
	A, B	Toets examenidoom H7	● ¹	s	o/g	20		
	D	SE: schrijfvaardigheid	d1	s	o/g	50	●	
	C	Gespreksdossier	d2	m	o	15		
II	F	Repetities Grandes Lignes	● ¹	s	o	50		
	A, B	Toets examenidoom H8	● ¹	s	o/g	20		
	A	SE: leesvaardigheid	e1	s	o/g	100	●	
	E	Leesdossier						●
	B	SE: luistervaardigheid (CITO)	e2	s	o/g	120	●	
C	Gespreksdossier	e3	m	o	15			
III	F	Repetities Grandes Lignes	● ¹	s	o	50		
	A, B	Toets examenidoom H9	● ¹	s	o/g	20		
	C	SE: gespreksvaardigheid	f1	m	o	15	●	
		Grandes Lignes: gemiddelde van alle tentamens	f2					
		Gemiddelde examenidoom	f3					
	E	Leesdossier: 2 verslagen (cijfer)	f4					●
	C	Gespreksdossier	f5	m	o	15		
	C	Dossier spreekvaardigheid		m	o			
		Rapportcijfer Frans	fR					
		Repetities Grandes Lignes		s	o	50		
	2-toets examenidoom		s	o/g	20			
CSE		CENTRAAL EXAMEN						
		Leesvaardigheid						

¹ Zie de toelichting Frans, punt 2.

aardrijkskunde

periode	domein	inhoud (vijfde klas havo)	examendossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingd
I	b1, b3, c1, f1	Wereld en aarde						
	b1, b3, c1, f1	Wereld en Aarde(repetitie)		s	o/g	50		
	b3, c3	Aarde(fysische geografie/repetitie)		s	o/g	50		
	e1, e2	Nederland, steden en rivieren (repetitie)		s	o/g	50		
II	e1,e2	Nederland als vraagstuk (repetitie)		s	o/g	50		
	a1,a2b1,b3,c1,	Casus		s/m				•
	b1,b3,c3,e1,e2	SE: Wereld en Aarde en Nederland	e1	s	o/g	100		
	a1,a2,b1,b3,c2,c3,f	Eindonderzoek klas 5	e2	s				•
III	a2,b2,d1,d2	Ontwikkelingsland Brazilië (repetitie)		s	o/g	50		
	a1,a2,b2,d1,d2	Casus Brazilië		s/m				•
	a2,e1, e2	PO: eigen omgeving	f2					
	a1,b2,c2,d1.e1	Examentraining						
		SE: Ontwikkelingsland Brazilië	f1	s	o/g	100	•	
	Rapportcijfer aardrijkskunde	fR						
CSE		CENTRAAL EXAMEN						
	a1,b2,c2,d1,e1	Geografische vaardigheden, wereld, aarde, ontwikkelingslanden en leefomgeving						

geschiedenis

periode	domein	inhoud (vijfde klas havo)	examen dossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingd
I	HC ¹	Repetitie HC 1						
	A, B - TV ² 9 –deel 1	Repetitie Hoofdstuk 9		s	o/g			
	A, B - TV 5 t/m 9+ HC ³ 1	SE: Hoofdstuk 3 t/m 9 + HC 1	d1	s	o/g	100	•	
II	A, B - TV 9 – dl. 2 TV 10	Repetitie Hoofdstuk 10 + 11		s	o/g			
	A, B - HC 2	Repetitie: HC 2		s	o/g			
	A, B + TV 6 t/m 10 - HC 1 en 2	SE: HC 1 en 2	e1	s	o/g	100	•	
III	HC 3	Repetitie: HC 3 + 12		s	o/g			
	A, B	SE: mondeling Historische context 1,2,3	f1	m ⁴	o/g	25	•	•
	Domein A, B	SE: hoofdstuk 3 tot en met 12	f2	s	o/g	100	•	
		Rapportcijfer geschiedenis	fR					
		Examentraining						
CSE		CENTRAAL EXAMEN						
	A, B	Tijdvak 5 t/m 10						
	A, B	Historische context 1 t/m 3						

¹ HC=historische context.

² TV=tijdvak.

³ HC=historische context.

⁴ Dit schoolexamen wordt mondeling getoetst.

economie

periode	domein	inhoud (vijfde klas havo)	examen dossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingd
I	A,F	Repetitie: Speltheorie						
	A,G	Repetitie: Risico en rendement						
	A,F,G	SE: Speltheorie + Risico en rendement	d1	s	o/g	50	•	
II	A,H	Repetitie: Economische groei (alleen H 1)						
	A,H	Repetitie: Economische groei (alleen H 2)						
	A,H	Repetitie: Economische groei (alleen H 3)						
	A,H	SE: Economische groei	e1	s	o/g	100	•	
III	A,I	Repetitie: Conjunctuur en economisch beleid (alleen H 1)						
	A,I	Repetitie: Conjunctuur en economisch beleid (alleen H 2 en H 3)						
	A,I,K	SE: Conjunctuur en economisch beleid (analyse schrijven)	f1	s	o/g		•	•
		Rapportcijfer economie	fR					
CSE	D,E,F,G,H,I,A	CENTRAAL EXAMEN						
		Markt/ Ruilen over de tijd/ Samenwerken en onderhandelen/ Risico en informatie/ Welvaart en groei/Goede tijden, slechte tijden						

bedrijfseconomie

periode	domein	inhoud (vijfde klas havo)	examendossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingd
I	A,E	Repetitie H 21 en H 22 (domein E: Marketing)						
	A,E	Repetitie H 23 en H 24 (domein E: Marketing)						
	A,E	SE: Marketing (domein E)	d1	s	o/g	50	•	
II	A,F	Repetitie H 25 en H 26 (domein F: Financieel beleid)						
	A,F	Repetitie H 27 en H 28 (domein F: Financieel beleid)						
	A,F	Repetitie H 29 en H 30 (domein F: Financieel beleid)						
	A,F	SE: Financieel beleid (domein F)	e1	s	o/g	100	•	
III	A,G	Repetitie H 31, H 32 en H 33 (domein G: Verslaggeving)						
	A,G	Repetitie H 34 en H 35 (domein G: Verslaggeving)						
	A,G	SE: Verslaggeving (domein G)	f1	s	o/g	100	•	
		Rapportcijfer Bedrijfseconomie	fR					
CSE	A, B, C2, D2, E2, F en G	CENTRAAL EXAMEN						
		Van persoon naar rechtspersoon/Personneelsbeleid/Financieren/ Marketingbeleid/Financieel beleid/Verslaggeving						

wiskunde A

periode	domein	inhoud (vijfde klas havo)	studielasturen	examendossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingd
I	A, B, C, E	Repetitie: H8 en H9			s	o/g	50		
	A, B, C en E	SE: H2, H6, H8 en H9		d1	s	o/g	100	•	
II	A en E	Repetitie: H10			s	o/g	50		
	A, B, C en E	SE: H4, H5 en H10		e1	s	o/g	100	•	
III	A, B en C	Repetitie: H11			s	o/g	50		
	A, B, C en D	SE: H1, H3, H7 en H11		f1	s	o/g	100	•	
		Rapportcijfer wiskunde A		fR					
CSE		CENTRAAL EXAMEN							
		Bijna alle onderdelen die in de les zijn behandeld, de docent legt dit uit.							

wiskunde B

periode	domein	inhoud (vijfde klas havo)	studielasturen	examendossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingdl
I	A en C	Repetitie: H3 en H7			s	o/g	50		
	A en C	SE: H3, H7 en H10		d1	s	o/g	100	•	
II	A en C	Repetitie: H8			s	o/g	50		
	A, B, C en D	SE: H4, H5, H8 en H9		e1	s	o/g	100	•	
III	A, B en D	Repetitie: H2 en H6			s	o/g	50		
	A, B en D	SE: H2, H6 en H11		f1	s	o/g	100	•	
		Rapportcijfer wiskunde B		fR					
CSE		CENTRAAL EXAMEN							
		Bijna alle onderdelen die in de les zijn behandeld, de docent legt dit uit.							

biologie

periode	domein	inhoud (vijfde klas havo)	examendossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingd
I	B1, B2, C1, D1, E1, E2, E3, E4, F1, F2	Thema 2: DNA		s	o/g			
	B1, B2, B3	Thema 1: Stofwisseling		s	o/g			
		SE Thema 1 + Thema 2	d1	s	o/g	100	●	
II	B3	Thema 3: Vertering		s	o/g			
	B3, B4	Thema 5: Gaswisseling en Uitscheiding		s	o/g			
		SE Thema 3 + Thema 5	e1	s	o/g	100	●	
III	B3	Thema 4: Transport		s	o/g			
	B5	Thema 6: Afweer		s	o/g			
		SE Thema 4 + Thema 6	f1	s	o/g	100	●	
	B3	Praktische Opdracht Hart	f2	s		100		●
		Rapportcijfer biologie	fR	s	o/g	50		
CSE		CENTRAAL EXAMEN						
		Bijna alle onderdelen die in de les zijn behandeld, de docent legt dit in de les uit.						

natuurkunde

periode	domein	inhoud (vijfde klas havo)	examen dossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opd./handelingdl
I	C2, A	Repetitie H8: Meer energie				50		
	B1, B2, A	Repetitie H9: Trillingen en golven				50		
		SO's of practica over bovenstaande stof				50		
	B1-2, C2, A	SE: H8 + H9	d1	s	o	50	•	
	I1-3, C1, C2, A	SE Practicum	d2	s	o	50	•	
II	E1, A	Repetitie H10: Aarde en heelal				50		
	B2, D1, A	Repetitie H11: Radioactiviteit				50		
		SO's of practica over bovenstaande stof				50		
	B2, D1, E1, A	SE: H10 + H11	e1	s	o	50	•	
III	B2, A	Repetitie H12: Medische beeldvorming				50		
	E2, A	Repetitie H13: Aarde en klimaat				50		
		SO's of practica over bovenstaande stof				50		
	B2, E2, A	SE: H12 + H13	f1	s	o	50	•	
		Rapportcijfer Natuurkunde	fR					
CSE		CENTRAAL EXAMEN						
		Bijna alle onderdelen die in de les zijn behandeld, de docent legt dit in de les uit.						

scheikunde

periode	domein	inhoud (vijfde klas havo)	examen dossier	schriftelijk/ mondeling	open/ gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingd
I	A, B, C	Repetitie: Zuren en basen		s	o	50	•	
	A, B, C	Repetitie: Redox reacties		s	o	50	•	
		SE: H7 + H8	d1	s	o	50	•	
II	A	Repetitie Hoofdstuk 9 (Polymeren?)					•	
	B,C E,F,G	SE: Polymeren	e1	s	o	50	•	
	A,B,C,D	Practicum zuren en basen/verslaglegging	e2	s/p	o	100	•	
	A,B,C,D	RedOx practicum/verslaglegging	e3	s/p		100	•	
III	E,F,G	Repetitie: Chemie van het leven		s	o		•	
		Repetitie: Groenere industrie		s	o		•	
		SE: H10 + H11	f1	s	o		•	
		Rapportcijfer scheikunde	fR					
CSE		CENTRAAL EXAMEN						
		Bijna alle onderdelen die in de les zijn behandeld, de docent legt dit in de les uit.						

informatica

periode	domein	inhoud (vijfde klas havo)	examendossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingd
I	A	Ontwerpen en Ontwikkelen: Project skills	d1	s	o/g	100	•	
	O t/m R	Tweede Keuzedomein, over één onderwerp, een werkstuk met als onderwerp te kiezen uit de Domeinen O t/m R	e1				•	•
III	B, C	Grondslagen: Informatie vs. gegevens	f1	s	o/g	100	•	
	A, E, F	Privacy, security, maatschappelijke aspecten en ethisch handelen	f2	s	o/g	100	•	
		Rapportcijfer informatica	fR					

tekenen

periode	domein	inhoud (vijfde klas havo)	examen dossier	schriftelijk/ mondeling	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingdl
I	A	SE: toets H5 – Modernisme	d1	s	o/g		•	•
	B, C	PO: Beeldend onderzoek PO7 – thema opdracht PO8	d2	s/p	o/g		•	•
	C	Start: vergelijking stromingen - Artikel/Scriptie (zie periode 2)						
II	A	SE: toets H6 en H7 – Postmodernisme – Hedendaagse kunst	e1	s	o/g		•	•
	B, C	PO: Beeldend onderzoek PO9 – thema opdracht PO10	e2	s	o/g		•	•
	C	Vergelijking stromingen - Artikel/Scriptie	e3					
III	A	SE: Vaktheorie	f1	s	o/g		•	•
		Rapportcijfer tekenen	fR					
CSE		CENTRAAL EXAMEN						
	A	Vaktheorie						

Lichamelijke Opvoeding (LO)

periode	domein	inhoud (vijfde klas havo)	examendossier	praktisch	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid	praktische opdr./handelingd
I	A, B, D, E	atletiek					•
	A, B, C, E	balspelen					•
	A, B, E	turnen					•
		Totaalresultaat dossieronderdelen periode 1		d1	•		
II	A, B, D, E	atletiek					•
	A, B, C, E	balspelen					•
	A, B, E	turnen					•
		Totaalresultaat dossieronderdelen periode 2		e1	•		

Loopbaan, Oriëntatie en Beroepsbegeleiding (LOB)

periode	domein	inhoud (vijfde klas havo)	examendossier	schriftelijk/ mondeling	praktische opdr./handelingd
I	B C E	Gesprek mentor of decaan	•	m	•
	B C E	Maken opdrachten	•	m	•
	B C E	Bezoek voorlichtingsavond/dag HBO	•	s	•
	B C E	Plannen meeloop dag	•	s	•
		Afronding periode 1		d1	•
II	B C E	Maken opdrachten	•	s	•
	B C E	Presentatie "mijn inspiratie"	•	s	•
	B C E	Meeloop dag HBO			
	B C E	Loopbaangesprek mentor	•	s	•
		Afronding periode 2		e1	•
III	B C E	Inschrijven vervolg opleiding	•	s/m	•
	B C E	Maken opdrachten			
	B C E	Eindopdracht			
	B C E	Eindpresentatie	•	s	•
		Afronding periode 3		f1	•

Rekenen jaar 4 (alleen voor leerlingen zonder wiskunde)

periode	niveau	Inhoud / domein	digitaal	open/gesloten	tijdsduur (min.)	herkansings- mogelijkheid
III	3F	<ul style="list-style-type: none"> - Getallen - Verhoudingen - Meten en meetkunde - Verbanden 	•	beide	60	•

Toelichting op dit PTA

Algemene toelichting

1. Herkansing

Indien in de kolom herkansingsmogelijkheid een sterretje staat, dan wordt het betreffende schoolexamen nogmaals aangeboden. Er is per periode één herkansing mogelijk voor alle gemaakte SE's in die periode.

2. Praktisch werk/handelingdeel: leesdossier, fictiedossier, luisterdossier etc. (zie ook de vakspecifieke toelichting)

Het praktische werk en/of handelingdeel(delen) moeten naar behoren zijn uitgevoerd. (zie examenreglement)

3. Berekening cijfer SE dossier

Zie hiervoor de vakspecifieke toelichtingen.

4. Berekening CSE

Het cijfer voor het eindexamen wordt op de volgende manier berekend:

Cijfer= $\frac{SE \text{ (Schoolexamen)} + CSE \text{ (Centraal Schriftelijke Examen)}}{2}$

2

Vakspecifieke toelichtingen

Toelichting Nederlands

1. Praktisch werk/handelingsdeel: fictiedossier

In havo 4 en 5 worden acht literaire werken gelezen. Alle literaire werken dienen volwassenliteratuur te zijn en er zijn geen vertalingen toegestaan. Tweemaal dezelfde auteur is niet toegestaan. Van de acht werken moeten minimaal drie werken voor 1880 geschreven zijn.

Aan het eind van havo 5 wordt literatuur afgesloten door middel van een mondeling examen, in het PTA gaat het om code f1. Tijdens dit examen worden vier literaire werken getoetst en deze dienen in historisch perspectief geplaatst te worden.

2. Berekening cijfer SE-dossier Nederlands

Het cijfer voor het schoolexamendossier komt op de volgende manier tot stand:

Cijfer SE = $a1 + (b1 \times 2) + c1 + cR + d1 + (e1 \times 2) + f1 + fR : 8$

Toelichting Engels

1. Berekening cijfer SE-dossier Engels

Het cijfer voor het schoolexamendossier komt op de volgende manier tot stand:

Cijfer SE = $a1 + b1 + c1 + c2 + c3 + cR + d1 + e1 + f1 + f2 + f3 + fR : 12$

2. Berekening rapportcijfer Engels

Alle behaalde SE-cijfers voor het vak Engels tellen als 2x tellend cijfer mee voor het rapport.

Toelichting Frans

1. Berekening rapportcijfer Frans

Bij de berekening van het rapportcijfer Frans geldt het volgende:

- Groot werk (repetitie): repetities/leestoetsen/kijk-luistertoetsen

2. Domeinen

Domein A=leesvaardigheid

Domein B=luistervaardigheid

Domein C=gespreksvaardigheid

Domein D=schrijfvaardigheid

Domein E=literatuur

Domein F=oriëntatie op studie en beroep

3. Berekening cijfer SE-dossier Frans

De gemiddelde cijfers van de hoofdstuk-repetities en Idioomrepetities tellen mee in de berekening voor het cijfer van het SE dossier.

Het cijfer voor het schoolexamendossier wordt op de volgende manier berekend:

f2	(gemiddelde hoofdstukken)	x 1
f3	(gemiddelde examendroom)	x 1
cR	(rapportcijfer klas 3)	x 1
fR	(rapportcijfer klas 4)	x 1
(d1)	(gemiddelde schrijven)	x 1
(b1+e1):2	(gemiddelde lezen)	x 2
(a1+e2):2	(gemiddelde luisteren)	x 2
(c1+f1):2	(gemiddelde spreken)	x 2
<u>(c2+f4):2</u>	<u>(gemiddelde leesverslagen)</u>	<u>x 2 +</u>
Schoolexamencijfer		: 13

Toelichting aardrijkskunde

1. Berekening cijfer SE-dossier aardrijkskunde

Het SE-cijfer wordt als volgt berekend:

het cijfer van de casus(2x) + het SE-cijfer(3x) : 5

Het cijfer voor het schoolexamendossier wordt op de volgende manier berekend:

Cijfer SE = $(b1 + c1 + c2 + cR + e1 + e2 + f1 + f2 + fR) : 9$

Toelichting geschiedenis

1. Berekening cijfer SE-dossier geschiedenis

Het cijfer voor het schoolexamendossier wordt op de volgende manier berekend:

Cijfer SE= $a1 + b1 + c1 + cR + d1 + e1 + f1 + f2 + fR : 9$

2. Historische context en domeinen

Historische context 1 (HC1) = het Britse rijk 1620 1585 -1900

Historische context 2 (HC2)= Duitsland in Europa 1918 -1991

Historische context 3 (HC3)= Nederland 1948-2008

Domein A: Historisch besef

Domein B: Oriëntatiekennis (KA's)

Domein C: Thema's

Domein D: Geschiedenis van de rechtsstaat en van de parlementaire democratie

Domein E: Oriëntatie op studie en beroep

3. Praktisch werk (PO)

Het tijdvakdossier is handelingsdeel en moet met een voldoende zijn afgesloten. Het tijdvakdossier is een voorwaarde om het mondeling examen te kunnen afleggen.

4. Berekening rapportcijfer geschiedenis

Alle behaalde SE-cijfers voor het vak geschiedenis tellen als 3x tellend cijfer mee voor het rapport, de repetities tellen 2x mee.

Toelichting economie

1. Berekening cijfer SE-dossier economie

Het cijfer voor het schoolexamendossier wordt op de volgende manier berekend:

$$\text{Cijfer SE} = (b1 + c1 + cR + d1 + e1 + f1 + fR) : 7$$

2. Domeinen

Domein A: Vaardigheden

Domein B: Concept Schaarste

Domein C: Concept Ruil

Domein D: Concept Markt

Domein E: Concept Ruilen over de tijd

Domein F: Concept Samenwerken en onderhandelen

Domein G: Concept Risico en informatie

Domein H: Concept Welvaart en groei

Domein I: Concept Goede tijden, slechte tijden

Domein J: Onderzoek en experiment

Domein K: Keuzeonderwerpen

Toelichting bedrijfseconomie

1. Berekening cijfer SE-dossier bedrijfseconomie

Het cijfer voor het schoolexamendossier wordt op de volgende manier berekend:

$$\text{Cijfer SE} = (a1 + b1 + c1 + cR + d1 + e1 + f1 + fR) : 8$$

Toelichting maatschappijleer

1. Berekening cijfer SE-dossier maatschappijleer

Het cijfer voor het schoolexamendossier wordt op de volgende manier berekend:

$$\text{Cijfer SE} = ((a1 \times 2) + a2 + (b1 \times 2) + b2 + (c1 \times 2) + c2) + cR : 10$$

2. Combinatiecijfer

Maatschappijleer wordt beoordeeld met een cijfer en telt mee in het combinatiecijfer.

Toelichting wiskunde A en B

1. Berekening cijfer SE-dossier wiskunde

Het cijfer voor het schoolexamendossier wordt op de volgende manier berekend:

$$\text{Cijfer SE} = (a1 + b1 + c1 + c2 + cR + d1 + e1 + f1 + fR) : 9$$

2. Domeinen wiskunde A

Domein A: Vaardigheden

Domein B: Algebra en tellen

Domein C: Verbanden

Domein D: Veranderingen

Domein E: Statistiek

3. Domeinen wiskunde B

Domein A: Vaardigheden

Domein B: Functies, grafieken en vergelijkingen

Domein C: Meetkundige berekeningen

Domein D: Toegepaste analyse

Toelichting biologie

1. Berekening cijfer SE-dossier biologie

Het cijfer voor het schoolexamendossier wordt op de volgende manier berekend:

$$\text{Cijfer SE} = (a1 + b1 + c1 + cR + d1 + e1 + f1 + fR) : 8$$

De praktische opdrachten (b2+f2) tellen als volgt mee:

A: cijfer SE x 0,8

B: gemiddelde praktische opdracht(en) x 0,2

$$\text{Cijfer SE} = A + B$$

2. Berekening rapportcijfer

Repetities tellen 3x, SE's tellen en de praktische opdracht(en) 2x en SO's tellen 1x mee voor het rapport.

Toelichting natuurkunde

1. Berekening cijfer SE-dossier natuurkunde

Het cijfer voor het schoolexamendossier wordt op de volgende manier berekend:

$$\text{Cijfer SE} = (a1 + b1 + c1 + cR + d1 + e1 + f1 + fR + ((b2 + d2):2) : 9$$

2. Domeinen

Domein A: Vaardigheden

Domein B: Beeld en geluidstechniek

Domein C: Beweging en energie

Domein D: Materialen

Domein E: Aarde en heelal

Domein F: Menselijk lichaam

Domein G: Meten en regelen

Domein H: Natuurkunde en technologie

Domein I: Onderzoek en ontwerp

Toelichting scheikunde

1. Berekening cijfer SE-dossier scheikunde

Het cijfer voor het schoolexamendossier wordt op de volgende manier berekend:

$$\text{Cijfer SE} = (a1 + b1 + c1 + cR + d1 + e1 + ((e2+e3):2) + f1 + fR) : 9$$

2. Domeinen

Domein A: Vaardigheden

Domein B: Kennis van Stoffen en materialen

Domein C: Kennis van Chemische processen en kringlopen

Domein D: Ontwerpen en experimenten in de Chemie

Domein E: Innovatieve ontwikkelingen in de Chemie

Domein F: Processen in de Chemische industrie

Domein G: Maatschappij en Chemische technologie

Toelichting informatica

1. Berekening cijfer SE-dossier informatica

Cijfer SE = $a1 + (2 \times a2) + b1 + c1 + cR + d1 + (2 \times e1) + f1 + f2 + fR$: 12

c2 wordt beoordeeld met een O/V/G en moet afgerond worden met minimal een voldoende.

Toelichting tekenen

1. Berekening rapportcijfer tekenen

Bij de berekening van het rapportcijfer tekenen wordt er uitgegaan van twee soorten cijfers:

- Theorie (repetities en toetsen) telt 3x
- Praktisch werk (alle praktische opdrachten) telt 3x
- SO telt 1x

2. Berekening cijfer SE-dossier tekenen

Het cijfer voor het schoolexamendossier wordt op de volgende manier berekend:

Cijfer SE = $(a1 + b1 + b2 + c1 + c2 + cR + d1 + d2 + e1 + e2 + e3 + f1 + fR)$: 13

Toelichting CKV

1. Afronden CKV

CKV dient in de regel aan het einde van het vierde leerjaar te zijn afgerond. Echter voor zij-instromers is er gelegenheid om het vak af te sluiten tot eind maart van het vijfde leerjaar. Het vak wordt beoordeeld met een cijfer en telt mee in het combinatiecijfer.

Toelichting Lichamelijke Opvoeding 1

1. Afronden Lichamelijke Opvoeding

Lichamelijke opvoeding dient uiterlijk drie weken voor de start van het CSE in het vijfde leerjaar te zijn afgerond.

2. Domeinen

Domein A: Vaardigheden

Domein B: Bewegen

Domein C: Bewegen regelen

Domein D: Bewegen en gezondheid

Domein E: Bewegen en samenleving

Onderdelen naar keuze van de school

Toelichting LOB

1. Afronden LOB

Het dossier voor LOB dient uiterlijk drie weken voor de start van het CSE in het vijfde leerjaar te zijn afgerond.