

Programma van Toetsing en Afsluiting

bovenbouw VWO

schooljaar 2019/2020



Geachte vwo-leerlingen uit de vierde, vijfde en zesde klassen,

In dit document vinden jullie informatie over de schoolexamens 2019-2020, het centraal examen (CE) 2020 en veel van wat daarbij komt kijken. Je hebt deze informatie nodig om de (school)examens goed door te komen. Lees een en ander dan ook goed oor en noteer belangrijke zaken alvast in je agenda. CE-informatie onder 'vwo 5' heeft betrekking op het cohort 2018-2021. CE-informatie onder 'vwo 6' heeft betrekking op het cohort '2017-2020'.

Het informatiepakket bestaat uit de volgende onderdelen:

- Programma van Toetsing en Afsluiting, het PTA (regeling schoolexamens voor de afdeling vwo) → p.4 ev.
- Bijlage bij het PTA van de afdeling vwo → p.37 ev.
- Informatie over het centraal examen (CE) → p.41

ad 1)

In het PTA wordt onder verantwoordelijkheid van de betreffende vakgroep voor elk vak beschreven

- wat de schoolexametoetsstof is
- wanneer en in welke vorm de verschillende toetsen worden afgenomen
- wanneer welk schoolexamen herkanst kan worden en
- hoe de eindcijfers van het schoolexamen berekend worden

ad 2)

In de *Bijlage bij het PTA* kun je bepalingen terugvinden

- die betrekking hebben op de praktische uitvoering van het schoolexamen (o.a. aard en eisen van het profielwerkstuk (PWS) en de herkansingsregeling)
- die de rapportage en de archivering van de resultaten betreffen.

Opmerking: het *Examenreglement* van OSG Sevenwolden is te vinden op de schoolwebsite, is beschikbaar via *Magister* en ligt ter inzage bij de teamleiders.

In dit reglement vind je (o.a.) je rechten en plichten met betrekking tot:

- de organisatie van het eindexamen
- de gang van zaken tijdens het eindexamen
- onregelmatigheden
- mogelijkheden van beroep

Heerenveen, 1 oktober 2019

Dhr. B. Tijhuis, teamleider vwo 2^e fase
Mevr. A. Bosma, secretaris van het examen

kennelijke fouten en omissies in dit document voorbehouden

vakinhoud Programma van Toetsing en Afsluiting 2019-2020, vwo

■ aardrijkskunde	(ak)
■ bewegen, sport en maatschappij	(bsm)
■ biologie	(biol)
■ culturele en kunstzinnige vorming	(ckv)
■ Duitse taal- en letterkunde	(dutl)
■ economie	(econ)
■ Engelse taal- en letterkunde	(entl)
■ filosofie	(fi)
■ Franse taal- en letterkunde	(fatl)
■ geschiedenis	(ges)
■ Griekse taal en cultuur	(gtc)
■ informatica	(in)
■ kunst beeldende vorming + algemeen	(kubv, kua)
■ kunst muziek + algemeen	(kumu, kua)
■ Latijnse taal en cultuur	(ltc)
■ oriëntatie op loopbaan en beroepskeuze	(lob)
■ lichamelijke opvoeding	(lo)
■ maatschappijleer	(ma)
■ maatschappijwetenschappen	(maw)
■ management & organisatie	(m&o)
■ natuurkunde	(na)
■ Nederlandse taal- en letterkunde	(netl)
■ profielwerkstuk	(pws)
■ scheikunde	(schk)
■ wiskunde A	(wa)
■ wiskunde B	(wb)
■ wiskunde C	(wc)
■ wiskunde D	(wd)

Deze regeling geeft per vak een schematisch overzicht van de schoolexamens in het schooljaar 2019-2020. Uit dit overzicht kun je aflezen wanneer welk schoolexamen plaatsvindt, waar het over gaat en hoe zwaar het telt voor het schoolexameneindcijfer. Ook is voor een aantal vakken een aanvulling op of inperking van de algemene herkansingsregeling opgenomen.

De kijk-/luistertoetsen voor Duits, Engels en Frans worden in week 4 (20 jan. 2020) afgenomen. Bij deze toetsen wordt gebruik gemaakt van een extern toetssysteem (Cito). Hierdoor is het mogelijk dat het behaalde cijfer later bekend wordt dan gebruikelijk bij schoolexamens.

In de tabellen wordt met de codes S, M, P, G, I of L aangegeven wat voor schoolexamen het betreft. Hierbij staat S voor schriftelijk, M voor mondeling, P voor practicum, G voor groepsopdracht, I voor individuele opdracht en L voor kijk-/luistertoets. De afkorting K staat voor kunstdossier. De kolom *Herk.?* geeft aan of een schoolexamen herkansbaar is. Tevens wordt per toets, voor zover mogelijk, aangegeven hoe lang deze duurt.

Onvoorziene wijzigingen in deze regeling, precieze tijden en plaatsen van de toetsen en de herkansingen en wat je verder over het schoolexamen moet weten, kun je in de loop van het schooljaar tegemoet zien via e-mailberichtgeving in Magister.

Aardrijkskunde

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk.?	Weging
VWO 5							
T _{1a}	1	PO Gapminder	B1-B2	S	Tijdens periode	N	1
T _{1b}	2	Bezoek bedrijventerrein	B1-B2	P	Dagdeel + presentatie in de les	N	1
T _{1c}	2	Wereld: Globalisering hst 1,2,3 en 4	B1-B2	S	90	N	3
T _{1d}	4	PO Geoproeven	C1-C2	P	90 en presentatie in de les	N	1
T _{1e}	4	Aarde: Systeem Aarde hst 1,2,3 en 4	C1-C2	S	90	N	3
VWO 6							
T ₂	1	Leefomgeving: Wonen in Nederland hst 1 en 2	E1-E2	S	90	J	2
T ₃	2	Leefomgeving: Wonen in Nederland hst 3 en 4	E1-E2	S	90	J	2
T ₄	3	Gebieden: Zuid-Amerika hst 1 tot en met 4????	D1-D2	S	90	J	3
PO ₁	1/2	Fietsexcursie IJssel + Fictieve excursie *	E1-E2	P/S	12	N	1
	2/3	“van probleemwijk naar prachtwijk” *					
De berekening van het schoolexameneindcijfer: $(2 \times T_1 + 2 \times T_2 + 2 \times T_3 + 3 \times T_4 + PO_1) / 10$							
Opmerkingen: *Leerlingen kiezen en voeren in groepsverband één praktische opdracht uit bij PO ₁							

Bewegen Sport en Maatschappij (BSM)

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk?	Weging
VWO 5							
T ₂	3	Bewegen en regelen, spelregels, bewegen en gezondheid	C2,C3,C4,D2	S	45min	J	1
PO ₂		Voortgangscijfer BSM 5 ^e klas.					1
VWO 6							
T ₃	2	Bewegen en samenleving	E1, E2, E3, E4, E5	S	45min	J	1
T ₄	1,2,3	Theoretische onderzoeksopdracht	A, B, C, D, E	S		N	1
PO ₃	1,2,3	Spel, Turnen, Bewegen op muziek, Atletiek, Zelfverdediging	B1,B2,B3,B4,B5	P		J*	1
PO ₄	1,2,3	Deelnemer, Onderlinge instructie, Organisatie	A,C1,C2,C3	P		J*	1
PO ₅	1,2,3	Trainingsschema	A, C4, D2			N	1
PO ₆	1,2,3	3 Keuzeactiviteiten, Eigen fitheid meten, Ervaring opdoen in het werkveld	B6, D2 ,E1			N	o/v/g
De berekening van het schoolexamencijfer = $\{T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + PO_1 + PO_2 + PO_3 + PO_4 + PO_5\} : 9$							
<p>Nadere bepalingen ten aanzien van een toets of praktische opdracht uit een schoolexamenperiode.</p> <p>PO₁ = laatste voortgangscijfer van alle getoetste onderdelen in de 4^e klas. PO₂ = laatste voortgangscijfer van alle getoetste onderdelen in de 5^e klas. In bovenstaande formule zijn PO₃ en PO₄ het gemiddelde van alle activiteiten binnen die PO's. PO₃ bestaat uit het gemiddelde van minimaal 10 activiteiten. Herkansingen van T₁ en T₂ vallen niet onder PO₁ en PO₂ . *Herkansingen van PO₃ en PO₄ worden alleen toegestaan als er sprake was van een blessure of ziekte en zij binnen de gestelde termijnen van het PTA vallen. PO₅ en T₄ zijn niet herkansbaar. PO₆ en het examendossier moeten voldoende worden afgesloten. Dit is naar beoordeling van de docent. Al het gemaakte en ontvangen werk gaat na goedkeuring in het examendossier.</p>							

Biologie

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk.?	Weging
VWO 5							
T _{2a}	1	Bloedsomloop + voeding en vertering	B1/B3/B5/C1/	S	90	nee	4
T _{2b}	2	Regeling intern milieu en Hormonen	B4/C2/D4/E3	S	90	nee	4
T _{2c}	2	PO Biochemie van urine	A	PO	90	nee	1
T _{2d}	3	Zenuwstelsel en Waarnemen	B7/D3	S	90	nee	4
T _{2e}	4	Kwetsbare ecosystemen en Systeem aarde en de mens	B8/C3/D5	S	90	nee	4
T _{2f}	4	PO Transport/voeding en vertering	A	PO	90	nee	1
VWO 6							
T ₃	1	Stedelijke ecosystemen en Wereldwijde kringlopen + herhaling: Ecosystemen soorten en relaties erfelijkheid, evolutie	F1/F2/F3/F4	S	90	n.t.b.	3
T ₄	2	DNA en Eiwitten + herhaling: DNA Onderzoek Bloedsomloop Voeding en vertering uitscheiding	D1/D2/E1/E2	S	90	n.t.b.	3
T ₅	3	Planten en Terug naar de toekomst + herhaling: Afweer hormonen, zintuigen, zenuwstelsel, sport	B2/B6	S	90	n.t.b.	3
De berekening van T ₂ voor V5: $(4 \times (T_{2a} + T_{2b} + T_{2d} + T_{2e}) + T_{2c} + T_{2f}) / 18$							
De berekening van het schoolexameneindcijfer voor V6: $(T_1 + T_2 + 3 \times (T_3 + T_4 + T_5)) / 11$							
<p>NB: Voor elk schoolexamenonderdeel wordt de stof van de voorafgaande schoolexamen onderdelen bekend verondersteld.</p> <p>Nadere bepalingen ten aanzien van de herkansing van een toets uit een schoolexamenperiode:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⤴ Voor schoolexamens mogen leerlingen geen grafische rekenmachine gebruiken. ⤴ Alle toetsen en PO's in VWO5 vormen het VC wat de overgang bepaalt naar VWO6. ⤴ T₁ cijfer van VWO4 (lichting 2018-2019) vormt nog wél een onderdeel van het eind-SE-cijfer in VWO6. ⤴ T₂ kan niet herkanst worden, ofwel: de individuele onderdelen die samen T₂ opleveren, kunnen niet herkanst worden. ⤴ Voor inhaaltoetsen in V5 zijn er drie vaste inhaalmomenten per jaar, t.w. aan het begin van elke nieuwe lesperiode, de eerste beschikbare dinsdag na de toetsweek. ⤴ Eén van de toetsen T3, T4 of T5 is herkansbaar in de herkansingsronde na lesperiode 3. Een keuze hiervoor betekent dat er in die ronde geen ander vak naast biologie herkanst mag worden. 							

Culturele en kunstzinnige vorming (CKV)

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk?	Weging
VWO 4							
T ₁		Onderzoeksopdracht Beeldende kunst	A,B,C,D	S	-	N	2
PO ₁		Praktijkopdracht Beeldende kunst	C,D	P	-	N	1
T ₂		Onderzoeksopdracht Film en fotografie	A,B,C,D	S	-	N	2
PO ₂		Praktijkopdracht Film en fotografie	C,D	P	-	N	1
T ₃		Onderzoeksopdracht Theater	A,B,C,D	S	-	N	2
PO ₃		Praktijkopdracht Theater	C,D	P	-	N	1
T ₄		Onderzoeksopdracht Muziek en dans	A,B,C,D	S	-	N	2
PO ₄		Praktijkopdracht Muziek en dans	C,D	P	-	N	1
<p>De berekening van het schoolexameneindcijfer: $(2 \times (T_1 + T_2 + T_3 + T_4) + PO_1 + PO_2 + PO_3 + PO_4) / 12$</p>							
<p>Opmerkingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per lesperiode komt een andere discipline aan bod. Iedere lesperiode maakt de leerling een aantal verdiepingsopdrachten en neemt de leerling deel aan culturele activiteiten. De periode/discipline wordt afgesloten met een beoordeling op een onderzoeksopdracht en een praktische opdracht. • Geen enkele PO of T in VWO 4 kan worden herkanst. Indien een leerling een T of PO na de aangegeven deadline inlevert, is het maximaal te behalen cijfer een 5.0 							

Cultureel kunstzinnige vorming (CKV) TAN/SYNTHESE

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk?	Weging
VWO 4/5							
T ₁		Onderzoeksopdracht 1	A,B,C,D	S	-	N	2
PO ₁		Praktijkopdracht 1	C,D	P	-	N	1
T ₂		Onderzoeksopdracht 2	A,B,C,D	S	-	N	2
PO ₂		Praktijkopdracht 2	C,D	P	-	N	1
<p>De berekening van het schoolexameneindcijfer: $(2 \times (T_1 + T_2) + PO_1 + PO_2) / 6$</p>							
<p>Opmerkingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per opdracht komt een andere discipline aan bod. • Naast de onderzoeks- en praktijkopdrachten neemt de leerling deel aan culturele activiteiten. • Geen enkele PO of T in VWO 4/5 kan worden herkanst. Indien een leerling een T of PO na de aangegeven deadline inlevert, is het maximaal te behalen cijfer een 5.0 							

Duitse taal- en literatuur

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk?	Weging
VWO 6							
T ₁	1	Schrijfvaardigheid: formele brief *	D	S	45*	J	1
T ₂	2	Gespreksvaardigheid, n.a.v. gelezen literatuur en dialogen	C	M	20**	N	1
T ₃	2/3	Luistervaardigheid***	B	L	60	J	1
T ₄	3	Literatuur: n.a.v. literatuurgeschiedenis en gelezen werken	E/F	S	45	N	1
De berekening van het schoolexameneindcijfer: $(T_1 + T_2 + T_3 + T_4) / 4$							
Opmerkingen: * De schrijfvaardigheidstoets wordt digitaal afgenomen in “kladblok”. Er zijn geen hulpmiddelen toegestaan. Je dient 15 minuten eerder aanwezig te zijn om je computer op te starten. ** per tweetal *** Bij deze toets wordt gebruik gemaakt van een extern toetssysteem (Cito). Hierdoor zijn er afwijkingen mogelijk in het afnamemoment en het moment waarop de beoordeling bekend gemaakt wordt							

Economie

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk.?	Weging
VWO 6							
T ₁	1	Levensloop, Vraag & Aanbod, Economische Crisis, Vaardigheden	A t/m I	S	90	J	1
T ₂	2	Marktgedrag, Wereldeconomie, Arbeid	A t/m I (- B, G)	S	90	J	1
T ₃	3	Mobiliteit, Monetaire Zaken, Economische Crisis	A t/m I	S	90	J	1
De berekening van het schoolexameneindcijfer: $(T_1+T_2+T_3) / 3$							
Opmerkingen:							

Engelse taal- en letterkunde

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk.?	Weging
VWO 6							
T ₂	1	Schrijfvaardigheid in de vorm van een schrijfo opdracht; alle grammatica en verworven schrijfvaardigheden uit de gehele schoolcarrière	D1/D2 /F	S	45	J	1
T ₃	2	Gespreks- en spreekvaardigheid ; dialoog/discussie in tweetallen over een kort tevoren uitgereikte stelling of tekstfragment + gesprek over leeservaring van zelfstandig gelezen Engelstalige boeken. *	C1/C2 /E1	M	20	J	1
T ₄	2/3	Kijk en luistertoets ; oefenmateriaal bestaat uit eigen luistervaardigheidsmateriaal en oude CITO-toetsen**	B	L	60	J	1
T ₅	3	Letterkunde : onderzoek naar kennis en beheersing van in de les behandelde werken en fragmenten daarvan, literair begrippenapparaat en literatuurgeschiedenis***	E2/E3	S	45	N	1
De berekening van het schoolexameneindcijfer: $(T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + T_5) / 5$							
Opmerkingen:							
* Bij deze toets ben je verplicht een half uur van tevoren aanwezig te zijn om een ter plekke uitgereikte discussiestelling met je partner voor te bereiden.							
** Bij deze toets wordt gebruik gemaakt van een extern toetsysteem (Cito). Hierdoor zijn er afwijkingen mogelijk in het afnamemoment en het moment waarop de beoordeling bekendgemaakt wordt.							
*** Een na het reguliere toetsmoment af te leggen toets literatuur zal mondeling worden afgenomen.							
T ₁	vwo 6 is het gewogen gemiddelde van alle toetsen in vwo 5 (2018-2019)						

Filosofie

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk?	Weging
VWO 5							
T ₂	1	Het oog in de storm deel 2, H5 + extra stof	Ethiek	S	90	ja	0,25
T ₃	3	Het oog in de storm deel 2, H8 + extra stof	Wijsgerige Antropologie	S	90	ja	0,25
VWO 6							
T ₄	1	Het goede leven en de vrije markt + extra stof	Specificatie onderwerp	S	90	ja	1
T ₅	2	Het goede leven en de vrije markt + extra stof	Specificatie onderwerp	S	90	ja	1
T ₆	3	Het goede leven en de vrije markt + extra stof	Specificatie onderwerp	S	90	ja	1
De uiteindelijke berekening van het schoolexameneindcijfer voor het huidige vwo 5 in 2020-2021 $T = (PO_1 + T_1 + T_2 + T_3 : 4) + T_4 + T_5 + T_6 / 4$							
De berekening van het schoolexameneindcijfer voor vwo 6 in 2019-2020 $T = (T_1 + T_2 + T_3 + PO_1 + PO_2 : 5) + T_4 + T_5 + T_6 / 4$							
Opmerkingen: De codes T ₄ + T ₅ + T ₆ hebben dezelfde betekenis per cohort. De andere codes verwijzen naar andere schoolexamens. Zie PTA vorige jaren.							

Franse taal- en literatuur

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk?	Weging
VWO 6							
T ₂	1	Schrijfvaardigheid: in de vorm van een schrijfofdracht; alle grammatica en verworven schrijfvaardigheden uit de gehele schoolcarrière	D1/D2	S	90	J	1
T ₃	2	Letterkunde: onderzoek naar kennis en beheersing van in de les behandelde werken en fragmenten daarvan, literair begrippenapparaat en literatuurgeschiedenis	E2/E3	S	45	J	1
T ₄	2/3	Kijk en luistertoets: oefenmateriaal bestaat uit eigen luistervaardigheid materiaal en oude CITO toetsen **	B	L	60	J	1
T ₅	3	Gespreks- en spreekvaardigheid: dialoog/discussie in tweetallen over een van tevoren bepaald onderwerp en kort van tevoren uitgereikte stelling *	C1/C2/E1	M	20	N	1
De berekening van het schoolexameneindcijfer: voorbeeld: $(T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + T_5) / 5$							
Opmerkingen: * Bij deze toets ben je verplicht een half uur van tevoren aanwezig te zijn om een ter plekke uitgereikte discussiestelling met je partner voor te bereiden. ** Bij deze toets wordt gebruik gemaakt van een extern toetssysteem (Cito). Hierdoor zijn er afwijkingen mogelijk in het afnamemoment en het moment waarop de beoordeling bekend wordt gemaakt. T ₁ vwo 6 is het gewogen gemiddelde van alle toetsen in vwo 5 (2018-2019)							

Geschiedenis

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk.?	Weging
VWO5							
T ₁	1	Historisch Thema 1: De wereld verdeeld	C/A/B	P	-	Nee	1
T ₂	2	PO Parlementaire Democratie Historisch Thema 2: Geschiedenisvocabulaire	D/A/B C/D/A/B	S	45	Nee	1
T ₃	2/3	Historisch Thema 3: Zwarte bladzijde	C/A/B	P	-	Nee	1
T ₄	3	Historisch Thema 4: Duitsland & de Koude Oorlog in cartoons	C/A/B	P	-	Nee	1
T ₅	4	Historisch Thema 5: Van jager tot Napoleon (TV 1 t/m 7)	C/A/B	P	-	Nee	1
VWO6							
T ₂	1	H1 t/m H13 + HC Republiek Kenmerkende Aspecten 1 t/m 49 & 19 Historische Vaardigheden	A/B	S	90	Ja	1
T ₃	2	H1 t/m H13 + HC Republiek, HC Verlichting en HC Duitsland Kenmerkende Aspecten 1 t/m 49 & 19 Historische Vaardigheden	A/B	S	90	Ja	1
T ₄	3	H1 t/m H13 + HC Republiek, HC Verlichting, HC Duitsland en HC Koude Oorl. Kenmerkende Aspecten 1 t/m 49 & 19 Historische Vaardigheden	A/B	S	90	Ja	1
De berekening van het schoolexameneindcijfer VWO6 2019-2020: $(T_1 + T_2 + T_3 + T_4) / 4$							
De berekening van het schoolexameneindcijfer VWO6 2020-2021: $(T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + T_5) + 5 \times (T_6 + T_7 + T_8) / 20$							
De berekening van het schoolexameneindcijfer VWO6 2021-2022: $(T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + T_5) + 5 \times (T_6 + T_7 + T_8) / 20$							
Opmerkingen:							
<ul style="list-style-type: none"> - De periodisering van T₁ t/m T₅ VWO5 is (i.v.m. pilotjaar) onder voorbehoud. Wijzigingen worden tijdig doorgegeven. - T₂ VWO5 bestaat uit twee schoolexamenonderdelen (die dus gezamenlijk worden afgetoetst). - T₁ VWO6 is het gewogen gemiddelde van alle toetsen in VWO5 (2018-2019) 							

Griekse taal en cultuur

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk.?	Weging
VWO 4							
T _{1a}	1	Mythen, kunststijlen, geschiedenis Griekenland	B,E	S	45	Ja*	1
T _{1b}	2	Geschiedenis Rome, christendom, kerkenbouw, toneel	A,B,E	S	45	Ja*	1
PO ₁	3	Literatuurstudie en werkstuk Rome	B,C,E	PO		Ja*	1
T _{1c}	4	Renaissance, barok; Augustus en Mussolini, retorica	B,C,E	S	45	Ja*	1
VWO 5							
T ₂	2	Lysias en Homerus	A,B,E	S	90	Ja	2
T ₃	3	Individueel pensum	A,B,C	M	30 (tweetal) 40 (drietal)	Ja	2
T ₄	4	Herodotus	A,B,E	S	90	Ja	4
VWO 6							
T ₅	2	Plato, <i>Symposium</i>	A,B,E	S	90	ja	4
T ₆	3	Plato, <i>Symposium</i>	A,B,E	S	90	Ja	4
De berekening van het schoolexameneindcijfer: $(T_{1a}+T_{1b}+T_{1c}+PO_1+2 \times T_2+2 \times T_3+4 \times T_4+4 \times T_5+4 \times T_6)/20$							
Opmerkingen: T ₁ wordt in V4 als apart vak KCV gegeven. *T ₁ is alleen <i>als geheel</i> herkansbaar in een SE van 90 minuten; de onderdelen waaruit T ₁ bestaat, zijn dat niet. NB. Herkansingen tellen, indien het cijfer verbeterd is, niet mee in het overgangscijfer, alleen in het SE-cijfer.							

Informatica

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk?	Weging
VWO 5							
PO ₃	2	Hardware / Architectuur	E,K,M	P	---	Nee	1
PO ₄	4	Software /Programmeren in Javascript	A,D,J	P	---	Nee	1
VWO 6							
T ₃	2	Hardware / Architectuur	E,K,M	T	90	Nee	2
PO ₅	3	Praktische opdracht op basis van de keuzemodulen	G-R	P	---	Nee	6
De berekening van het schoolexameneindcijfer (voor huidige VWO 6): $(3x VWO 4 + 8x VWO 5 + 2x T_3 + 6x P_5) / 19$							
<p>Opmerkingen:</p> <p>Inhoud en volgorde van praktische opdrachten in VWO 6 worden bepaald in overleg met examenkandidaten.</p>							

Kunst beeldende vorming

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk?	Weging
VWO 5							
PO ₁	1	Praktijkopdracht - toegepaste kunst coverbeeld VPROgids	K _{ube} A, B	P	-	N	1
PO ₂	4	Praktijkopdracht - vrije opdracht	K _{ube} A, B, C	P	-	N	1
T ₁	4	H5 en H8 De Bespiegeling	K _{ua} A,B,C k _{ube} A	S	90	N	2
VWO 6							
PO ₁	1	Praktijkopdracht - toegepaste kunst coverbeeld examenjaarboek	K _{ube} A, B	P	-	N	1
T ₂	1	H9 – De Bespiegeling	K _{ua} A, B, C	S	45	N	1
PO ₂	2	Praktijkopdracht - onderzoek vrije opdracht	K _{ube} A, B	P	-	N	1
T ₃	2	H4, H8 en H9– De Bespiegeling	K _{ua} A, B, C	S	90	J	1
T ₄	3	H4, H5, H8 en H9 – De Bespiegeling	K _{ua} A, B, C	S	90	J	1
PO ₃	3	Praktijkopdracht - eindexamenexpositie/ vrije opdracht	K _{ube} A, B, C	P	-	N	3
De berekening van het schoolexameneindcijfer V6: $(T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + PO_1 + PO_2 + 3 \times PO_3) / 9$							
Opmerkingen: T ₁ vwo 6 is het gewogen gemiddelde van alle toetsen in vwo 5 (2018-2019)							

Kunst Muziek

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk?	Weging
VWO 5							
T ₁	4	H5 en H8 De Bespiegeling/module muziek V5	^{Kua} A, B, C ^{kumu} A	S	90	N	1
PO ₁	4	Portfolio P3 en P4 – praktijkopdrachten: songwriting + EEP	^{kumu} B, C	M	-	N	1
VWO 6							
T ₂	1	H9 – De Bespiegeling	^{Kua} A, B, C	S	45	N	1
T ₃	2	H4, H8 en H9– De Bespiegeling	^{Kua} A, B, C	S	90	J	1
T ₄	3	H4, H5, H8 en H9 – De Bespiegeling	^{Kua} A, B, C	S	90	J	1
PO ₁	3	Eindexamenpresentatie: slotconcert portfolio	^{kumu} B, C	M	-	N	3
De berekening van het schoolexameneindcijfer: Cohort 2019 : $(T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + PO_1 + 3x PO_2) / 8$ Cohort 2018 : $(T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + 3x PO_1) / 7$							
Opmerkingen: T ₁ vwo 6 is het gewogen gemiddelde van alle toetsen in vwo 5 (2018-2019)							

Latijnse taal en cultuur

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk.?	Weging
VWO 4							
T _{1a}	1	Mythen, kunststijlen, geschiedenis Griekenland	B,E	S	45	Ja*	1
T _{1b}	2	Geschiedenis Rome, christendom, kerkenbouw, toneel	A,B,E	S	45	Ja*	1
PO ₁	3	Literatuurstudie en werkstuk Rome	B,C,E	PO		Ja*	1
T _{1c}	4	Renaissance, barok; Augustus en Mussolini, retorica	B,C,E	S	45	Ja*	1
VWO 5							
T ₂	2	Martialis, Catullus, Seneca	A,B,E	S	90	Ja	2
T ₃	3	Individueel pensum	A,B,C	M	30 (tweetal) 40 (drietal)	Ja	2
T ₄	4	Plinius, Tacitus	A,B,E	S	90	Ja	4
VWO 6							
T ₅	2	Vergilius, <i>Aeneis</i>	A,B,E	S	90	Ja	4
T ₆	3	Vergilius, <i>Aeneis</i>	A,B,E	S	90	Ja	4
De berekening van het schoolexameneindcijfer: $(T_{1a}+T_{1b}+T_{1c}+PO_1+2 \times T_2+2 \times T_3+4 \times T_4+4 \times T_5+4 \times T_6)/20$							
Opmerkingen: T ₁ wordt in V4 als apart vak KCV gegeven. *T ₁ is alleen <i>als geheel</i> herkansbaar in een SE van 90 minuten; de onderdelen waaruit T ₁ bestaat, zijn dat niet. NB. Herkansingen tellen, indien het cijfer verbeterd is, niet mee in het overgangscijfer, alleen in het SE-cijfer.							

Lichamelijke Opvoeding (L.O.)

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk?	Weging
VWO 5							
PO ₂	1,2,3,4	Actieve deelname aan alle aangeboden lo-activiteiten. Voldoende deelname bekwaamheid in praktische, sociale en organisatorische zin	A,B,C,D,E	P		Nee	o/v/g
VWO 6							
PO ₃	1,2	Actieve deelname aan minimaal vier keuzeactiviteiten van sportoriëntatie (totaal 12 lessen). 100% actieve deelname en voldoende praktische ervaring in de keuzeactiviteiten	A,B,C,D,E	P		Nee	o/v/g
<p>De beoordeling van het schoolexamen</p> <p>PO₁ (VWO 4) PO₂ en PO₃ moeten <i>voldoende</i> of <i>goed</i> uitgevoerd worden. Dit kan door 100% actieve deelname aan sportdagen en lessen LO. Afwezigheid bij sportdagen moet ingehaald worden.</p> <p>PO₁ en PO₂ zijn het voortgangsgemiddelde van respectievelijk vwo 4 en vwo 5. Is het voortgangsgemiddelde 7,5 of hoger, dan is de beoordeling <i>goed</i>. Wanneer twee PO's beoordeeld zijn met <i>goed</i>, is de eindbeoordeling <i>goed</i>. In alle andere gevallen <i>voldoende</i>.</p> <p>Een <i>onvoldoende</i> heeft invloed op de overgang en het slagen van de examenkandidaat. Vandaar dat er dan ter compensatie nader te bepalen praktische en/of theoretische opdrachten moeten worden uitgevoerd, dan wel een nader te bepalen inhaalprogramma moet worden gevolgd.</p>							

Loopbaan Oriëntatie (LOB)

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk?	Weging
VWO 4							
PO ₁	4	Activiteiten in Qompas met beoordeling V	A	H	-	N	O/V
VWO 5							
PO ₂	4	Activiteiten in Qompas met beoordeling V	A	H	-	N	O/V
VWO 6							
Opmerkingen: De LOB-acties staan in Qompas en moeten met een voldoende worden afgerond voor overgang en diplomering							

Maatschappijleer (Ma)

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk?	Weging
VWO 4							
T ₁	1	Rechtsstaat	B	S	45	N	1
PO ₁	1	Analyse maatschappelijk probleem	A	S		N	1
T ₂	2	Parlementaire democratie	C	S	45	N	2
PO ₂	2	Politieke besluitvorming	C	S		N	1
T ₃	3	Verzorgingsstaat	D	S	45	N	3
PO ₃	3	Praktijk van de verzorgingsstaat	D	S		N	1
T ₄	4	Pluriforme samenleving	E	S	45	N	3
De berekening van het schoolexameneindcijfer: $(T_1 + (2 \times T_2) + (3 \times T_3) + (3 \times T_4)) + (PO_1 + PO_2 + PO_3) / 12$							
Opmerkingen:							

Maatschappijleer TAN/SYNTHESE

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk?	Weging
VWO 4/5							
PO ₁	1	Rechtsstaat	B+A	S		N	1
PO ₂	2	Parlementaire democratie	C+A	S		N	1
PO ₃	3	Verzorgingsstaat	D+A	S		N	1
PO ₄	4	Pluriforme samenleving	E+A	S		N	1
De berekening van het schoolexameneindcijfer: $PO_1 + PO_2 + PO_3 + PO_4 / 4$							
Opmerkingen: <ul style="list-style-type: none"> • Geen enkele PO in VWO 4/5 kan worden herkanst. 							

Maatschappijwetenschappen (MAW)

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk?	Weging
VWO 5							
T ₁	1	Analyse politieke actualiteit	G/A	PO		N	1
T ₂	2+3	Analyse sociale actualiteit	F/A	PO		N	2
VWO 6							
T ₂	1	Vormingsvraagstuk	B/D	S	90	J	1
T ₃	2	Verhoudingsvraagstuk	C	S	90	J	1
T ₄	3	Veranderingsvraagstuk	E	S	90	J	1
<p>De berekening van het schoolexameneindcijfer lichte VWO5 2019/2020: $(T_1 + (2 \times T_2) + (3 \times T_3) + (3 \times T_4) + (3 \times T_5)) / 12$</p> <p>De berekening van het schoolexameneindcijfer lichte VWO6 2019/2020: $(T_1 + T_2 + T_3 + T_4) / 4$</p>							
<p>Opmerkingen: T₁ VWO6 is het gewogen gemiddelde van alle toetsen in VWO5 (2018-2019)</p>							

Management & Organisatie

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk.?	Weging
VWO 6							
T ₁	1	Industrie, Stichting & Vereniging, Marketing	A t/m G (-B)	S	90	J	1
T ₂	2	Eenmanszaak 1 + 2, NV, Organisatie & Personeel	A t/m G (-D,-F)	S	90	J	1
T ₃	3	Industrie, EZ1+2, NV, Stichting & Vereniging	A t/m G (-B,D en F)	S	90	J	1
De berekening van het schoolexameneindcijfer: $(T_1 + T_2 + T_3) / 3$							
Opmerkingen:							

Natuurkunde

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk?	Weging
VWO 5							
T _{2a}	1	Hs 7	B	S	45	Nee	3
T _{2b}	1	Hs 8	D	S	45	Nee	3
T _{2c}	2	Hs 9	C2	S	45	Nee	3
T _{2d}	3	Katern Kern- en deeltjesprocessen	E3	S	45	Nee	3
T _{2e}	3	Katern Relativiteitstheorie	F2	S	45	Nee	3
T _{2f}	4	Hs 10	C3	S	45	Nee	3
T _{2g}	5	Uitvoeren PO ₃	A, I	P, G	-	Nee	1
VWO 6							
T ₃	1	Hs 1, 8, 12	D, C2	S	90	Ja	1
T ₄	2	Hs 5, 7, 13	B, E	S	90	Ja	1
T ₅	3	Hs 9, 10, 14	C, F	S	90	Ja	1
De berekening van het schoolexameneindcijfer: $(T_1 + 2x T_2 + T_3 + T_4 + T_5) / 6$							
Opmerkingen: Het T ₁ cijfer is verkregen door het gewogen gemiddelde van alle VWO 4 cijfers uit te rekenen. Het T ₂ cijfer is verkregen door het gewogen gemiddelde van alle VWO 5 cijfers uit te rekenen.							

Nederlandse taal- en letterkunde

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk?	Weging
VWO 5							
T ₁	4	Deelname aan een debat, op basis van door de kandidaat geselecteerde en geordende documentatie volgens aanwijzingen van de docent. Een debatteam legt in een lesuur het SE af en werkt bovendien als jury voor een ander debatteam.	B, D	M	45	Bij 5.4 of lager	1
VWO 6							
T ₂	1	Gedocumenteerd schrijven over een door de vakgroep samengestelde documentatiemap, uitgereikt aan het begin van het SE.	C, D	S	135	Bij 5.4 of lager	2
T ₃	2	Lezen voor de literatuurlijst: SE over twaalf literaire werken uit de Nederlandse literatuur waarvan drie titels voor 1880.	E	M	20	Nee	1
T ₄	3	De kandidaat kan een tekst analyseren, interpreteren, beoordelen en (delen ervan) beknopt samenvatten. Ook worden argumentatieve vaardigheden getoetst.	A, D	S	90	Bij 5.4 of lager	2
<p>De berekening van het schoolexameneindcijfer: voorbeeld: $(1 \times T_1 + 2 \times T_2 + 1 \times T_3 + 2 \times T_4) / 6$</p>							
Opmerkingen:							

Profielwerkstuk (PWS)

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk?	Weging
VWO 6							
PWS	1 tm 3			P, G, S, M	80 uren per persoon	nee	
<p>Opmerkingen:</p> <p>Het cijfer voor het profielwerkstuk is een onderdeel van het combinatiecijfer</p> <p>Het profielwerkstuk is een werkstuk, een presentatie daaronder begrepen, waarin op geïntegreerde wijze kennis, inzicht en vaardigheden aan de orde komen die van betekenis zijn in het desbetreffende profiel. Het is een opdracht waarbij leerlingen in groepen een onderzoek opzetten, uitvoeren en presenteren. Daarnaast wordt er van het geleverde onderzoek een verslag geschreven. Tijdens het hele proces vinden tussentijdse beoordelingen plaats en wordt geëvalueerd met de begeleider en de leerlingen.</p> <p>Van elke leerling wordt aanwezigheid en actieve deelname verwacht op de presentatieavond op donderdag 27 februari 2020.</p> <p>Een schriftelijke uitgeprinte én een digitale versie van het PWS en logboek dienen op vrijdag 25 februari 2020 ingeleverd te worden.</p> <p>Bij gebleken ongelijke inzet van de groepsleden kan de begeleider een verschillend cijfer aan de verschillende groepsleden toekennen.</p> <p>Nadere bepalingen: het PWS kan niet herkanst worden.</p>							

Scheikunde

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk.?	Weging
VWO 5							
T _{2a}	1	Hs 9	A	P, G	-	Nee	1
T _{2b}	1	Hs 10	B, C2, D1, E2	S	45	Nee	2
T _{2c}	2	Hs 11	A, E5	P, G	-	Nee	1
T _{2d}	2	Hs 11	B, C1, C2, E1,	S	45	Nee	2
T _{2e}	3	Hs 9, 12 en 13	B, C1, C2, C5, E2, D1	S	90	Nee	2
T _{2f}	3	Hs 13	A, D1	P, G	-	Nee	1
T _{2g}	4	Hs 14 en 15	B, C2, D3, E1, F	S	45	Nee	2
VWO 6							
T ₃	1	Hs 2, 5, 11, 16	B, C1, C2, C9, E1, E3, F3, G2	S	45	Ja	1
T ₄	2	Hs 7, 8, 9, 12, 13	B, C2, C3, C4, C5, C6, C10, D1, E2, F1, F2	S	90	Ja	1
T ₅	3	Hs 3, 6, 10, 14, 15, 17, 18	B, C2, D3, D4, E4, F4, F5, G	S	90	Ja	2
De berekening van het schoolexameneindcijfer: $(T_1 + 2T_2 + T_3 + T_4 + 2T_5) / 7$							
<p>Opmerkingen:</p> <p>Het T₁-cijfer wordt berekend door het gewogen gemiddelde van alle cijfers uit VWO 4 uit te rekenen.</p> <p>Het T₂-cijfer wordt berekend door het gewogen gemiddelde van alle cijfers uit VWO 5 uit te rekenen.</p> <p>S = schriftelijke toets P = praktisch werk G = groepswerk</p>							

Wiskunde A

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk?	Weging
Vwo 5							
T _{1a}	1	Hoofdstuk 7 Kansrekening	A,E	S	45	Nee	1
T _{1b}	1	Hoofdstuk 7 Kansrekening Hoofdstuk 8 Rijen en verandering (*)	A,D1,D2,E	S	45	Nee	1
T _{1c}	2	Hoofdstuk 8 Rijen en verandering Hoofdstuk 9 Kansverdelingen (*)	A,D1,D2,E	S	45	Nee	1
T _{1d}	2	Hoofdstuk 7 Kansrekening Hoofdstuk 9 Kansverdelingen	A,E	S	45	Nee	1
T _{1e}	3	Hoofdstuk 10 Differentiëren	A,D2,D3	S	45	Nee	1
T _{1f}	3	Hoofdstuk 1 Getallen en variabelen Hoofdstuk 3 Verbanden en grafieken Hoofdstuk 6 Machtsverbanden Hoofdstuk 10 Differentiëren	A,B1, C1,C2,C3,C6,C13, C14,C15,C17, D2,D3	S	90	Nee	3
T _{1g}	4	Hoofdstuk K Lineair programmeren	A,F	S	45	Nee	1
T _{1h}	4	Hoofdstuk 2 Combinatoriek Hoofdstuk 4 Het kansbegrip Hoofdstuk 7 Kansrekening Hoofdstuk 9 Kansverdelingen Hoofdstuk 11 Het toetsen van hypothesen	A,B2,E	S	90	Nee	3
PO ₁	4	Praktische opdracht Excel	A,E7	PO	3 wkn	Nee	0

Vwo 6							
T ₂	1	Hoofdstuk 1: Getallen en variabelen Hoofdstuk 3: Verbanden en grafieken Hoofdstuk 6: Machtsverbanden Hoofdstuk 10: Differentiëren Hoofdstuk 12: Exponenten en logaritmen	A,B1,C1,C2 D1,D2,D3	S	90	Ja	1
T ₃	2	Hoofdstuk 1: Getallen en variabelen Hoofdstuk 3: Verbanden en grafieken Hoofdstuk 6: Machtsverbanden Hoofdstuk 8: Rijen en veranderingen Hoofdstuk 10: Differentiëren Hoofdstuk 13: Toepassingen van differentiaalrekening Hoofdstuk 14.3: Rijen bij figuren	A,B1,C1,C2 D1,D2,D3	S	90	Ja	1
T ₄	3	Alle bovenstaande hoofdstukken, + Hoofdstuk 14: Periodieke verschijnselen behalve H 4,5,7,9,11	A,B1,C1,C2 D1,D2,D3	S	90	Ja	1
De berekening van het schoolexameneindcijfer: $(T_1 + T_2 + T_3 + T_4) / 4$ De berekening van het T ₁ cijfer vwo 5: $T_{1a} + T_{1b} + T_{1c} + T_{1d} + T_{1e} + T_{1g} + 3x(T_{1f} + T_{1h}) / 12$							
<p>Opmerking:</p> <p>Gebruikte methode: Getal & Ruimte 11e editie</p> <p>(*) betekent dat het betreffende hoofdstuk mogelijk slechts gedeeltelijk wordt getoetst.</p> <p>Voor de leerlingen van vwo 5 is PO₁ een handelingsdeel. Om bevorderd te worden naar vwo 6 moet de opdracht naar behoren zijn gemaakt. Er wordt geen cijfer op gegeven dat meetelt voor het schoolexamencijfer.</p>							

Wiskunde B

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk?	Weging
Vwo 5							
T _{1a}	1	Hoofdstuk 6 Differentiaalrekening Hoofdstuk 7 Goniometrische functies (*)	A,B3,B5,C1,C2,D1,D2, D3,D4,D5,D6,D7,D8,D 13	S	45	Nee	1
T _{1b}	1	Hoofdstuk 7 Goniometrische functies Hoofdstuk 8 Meetkunde met coördinaten	A,C1,C2,D1,D2,D3, D4,D5,D6,D7,D8,D13, E2	S	45	Nee	1
T _{1c}	2	Hoofdstuk 8 Meetkunde met coördinaten Hoofdstuk 9 Exponentiële en logaritmische functies (*)	A,B2,B3,B4,B5,B6,E2	S	45	Nee	1
T _{1d}	2	Hoofdstuk 9 Exponentiële en logaritmische functies Hoofdstuk 11 Integraalrekening (*)	A,B2,B3,B4,B5,B6,C3	S	45	Nee	1
T _{1e}	3	Hoofdstuk 11 Integraalrekening	A,C3	S	45	Nee	1
T _{1f}	3	Hoofdstuk 1 Functies en grafieken Hoofdstuk 2 De afgeleide functie Hoofdstuk 5 Machten en exponenten Hoofdstuk 6 Differentiaalrekening Hoofdstuk 9 Exponentiële en logaritmische functies Hoofdstuk 11 Integraalrekening	A,B1,B2,B3,B4,B5,B6 C1,C2,C3	S	90	Nee	3
T _{1g}	4	Keuzeonderwerp		S	45	Nee	1
T _{1h}	4	Hoofdstuk 4 Meetkunde Hoofdstuk 7 Goniometrische functies Hoofdstuk 8 Meetkunde met coördinaten Hoofdstuk 10 Meetkunde met vectoren	A,C1,C2, D1,D2,D3, D4,D5,D6,D7,D8,D13, E1,E2,E3	S	90	Nee	3

Vwo 6							
T ₂	1	Hoofdstuk 1: Functies en grafieken Hoofdstuk 2: De afgeleide functie Hoofdstuk 3: Vergelijkingen en herleidingen Hoofdstuk 6: Differentiaalrekening Hoofdstuk 7: Goniometrische functies Hoofdstuk 12: Goniometrische formules Hoofdstuk 13 (*): Limieten en asymptoten	A, B2,B3,B4,B5,B6 C1,C2,C3 D1,D2,D3,D4, D5,D6,D7,D8, D13	S	90	Ja	1
T ₃	2	Hoofdstuk 4: Meetkunde Hoofdstuk 6: Differentiaalrekening Hoofdstuk 8: Meetkunde met coördinaten Hoofdstuk 10: Meetkunde met vectoren Hoofdstuk 11: Integraalrekening Hoofdstuk 14: Meetkunde toepassen Hoofdstuk 15 (*): Afgeleiden en primitieven	A,C1,C2,C3,E1,E2,E3	S	90	Ja	1
T ₄	3	Alle bovenstaande hoofdstukken, + Hoofdstuk 5: Machten en exponenten B1,B2,B3,B5,B6 Hoofdstuk 9: Exponentiële en logaritmische functies B2,B3,B4,B5,B6,C2 behalve H 4,8,10 en 14 (dus geen meetkunde)	A,B2,B3,B4,B5,B6,C1, C2,C3, D1,D2,D3,D4, D5,D6,D7,D8, D13,E1,E2,E3	S	90	Ja	1
De berekening van het schoolexameneindcijfer: $(T_1 + T_2 + T_3 + T_4) / 4$							
De berekening van het T ₁ cijfer vwo 5: $T_{1a} + T_{1b} + T_{1c} + T_{1d} + T_{1e} + T_{1g} + 3x(T_{1f} + T_{1h}) / 12$							
Opmerkingen: (*) betekent dat het betreffende hoofdstuk mogelijk slechts gedeeltelijk wordt getoetst. Gebruikte methode: Getal & Ruimte 11e editie							

Wiskunde C

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk?	Weging
Vwo 5							
T _{1a}	1	Hoofdstuk 7 Kansrekening	A,E	S	45	Nee	1
T _{1b}	1	Hoofdstuk 7 Kansrekening Hoofdstuk 8 Regelmaat en verandering (*)	A,D1,D2,D3,D4,D5,D6,D7,D8,D 9,E	S	45	Nee	1
T _{1c}	2	Hoofdstuk 8 Regelmaat en verandering Hoofdstuk 9 Kansverdelingen (*)	A,D1,D2,D3,D4,D5,D6,D7,D8,D 9,E	S	45	Nee	1
T _{1d}	2	Hoofdstuk 7 Kansrekening Hoofdstuk 9 Kansverdelingen	A,E	S	45	Nee	1
T _{1e}	3	Hoofdstuk 10 Meetkunde	A,G1,G2,G4,G5,G6,G7,G8,G9,G 10,G11	S	45	Nee	1
T _{1f}	3	Hoofdstuk 1 Getallen en variabelen Hoofdstuk 3 Verbanden en grafieken Hoofdstuk 6 Machtsverbanden Hoofdstuk 10 Meetkunde	A,B1, C1,C2,C3,C6,C13, C14,C15,C17, D2,E,G1,G2,G4,G5,G6,G7,G8, G9,G10,G11	S	90	Nee	3
T _{1g}	4	Hoofdstuk K Lineair programmeren	A,F	S	45	Nee	1
T _{1h}	4	Hoofdstuk 2 Combinatoriek Hoofdstuk 4 Het kansbegrip Hoofdstuk 7 Kansrekening Hoofdstuk 9 Kansverdelingen Hoofdstuk 10 Meetkunde	A,B2,E, G1,G2,G4,G5,G6,G7,G8,G9, G10,G11	S	90	Nee	3
PO ₁	4	Praktische opdracht Excel	A,E7	PO	3 wkn	Nee	0

Vwo 6							
T ₂	1	Hoofdstuk 1: Getallen en variabelen Hoofdstuk 3: Verbanden en grafieken Hoofdstuk 6: Machtsverbanden Hoofdstuk 8.3: Gemiddelde veranderingen en hellingen Hoofdstuk 13: Allerlei formules	A,B1,C1,C2 C3,C5,C6,C7 C9,C10,C11 C12,C14,C15C16, D1,D2,D3 D4,D7,D8,D9	S	90	Ja	1
T ₃	2	Hoofdstuk 2: Combinatoriek Paragraaf 8.1: Getallenrijen en verbanden Paragraaf 8.2: Getallenrijen gebruiken Paragraaf 14.3: Rijen bij meetkundige figuren Hoofdstuk 12: Logisch redeneren	A,B2,D5,D6,F1F2,F3,F4,F5 F6,F7,F8	S	90	Ja	1
T ₄	3	Hoofdstuk 10: Meetkunde Hoofdstuk 14: Meetkundige figuren	A,D5,D6,G1 G2,G4,G5,G6 G8,G9,G10, G11	S	90	Ja	1
De berekening van het schoolexameneindcijfer: $(T_1 + T_2 + T_3 + T_4) / 4$							
De berekening van het T ₁ cijfer vwo 5: $T_{1a} + T_{1b} + T_{1c} + T_{1d} + T_{1e} + T_{1g} + 3x (T_{1f} + T_{1h}) / 12$							
<p>Opmerking:</p> <p>Gebruikte methode: Getal & Ruimte 11e editie</p> <p>(*) betekent dat het betreffende hoofdstuk mogelijk slechts gedeeltelijk wordt getoetst.</p> <p>Voor de leerlingen van vwo 5 is PO₁ een handelingsdeel. Om bevorderd te worden naar vwo 6 moet de opdracht naar behoren zijn gemaakt. Er wordt geen cijfer op gegeven dat meetelt voor het schoolexamencijfer.</p>							

Wiskunde D

SE code	Periode	Omschrijving inhoud stof	Domein	Vorm	Duur	Herk?	Weging
Vwo 5							
T _{1a}	1	Hoofdstuk 1 Combinatoriek Hoofdstuk 3 Kansrekening Hoofdstuk 5 Discrete kansverdelingen		S	90	Nee	1
T _{1b}	2	Hoofdstuk 7 Bewijzen		S	90	Nee	1
T _{1c}	3	Hoofdstuk 8 Vectormeetkunde		S	90	Nee	1
T _{1d}	4	Hoofdstuk 2 Discrete wiskunde Hoofdstuk 10 Complexe getallen		S	90	Nee	1
Vwo 6							
T ₂	1	Hoofdstuk 1: Combinatoriek Hoofdstuk 3: Kansrekening Hoofdstuk 5: Discrete kansverdelingen Hoofdstuk 12: Continue kansverdelingen	A	S	90	Ja	1
T ₃	2	Hoofdstuk 3: Kansrekening Hoofdstuk 5: Discrete kansverdelingen Hoofdstuk 12: Continue kansverdelingen Hoofdstuk 14: Mathematische statistiek	A	S	90	Ja	1
T ₄	3	Hoofdstuk 15: Continue dynamische modellen.	A	S	90	Ja	1
De berekening van het schoolexameneindcijfer: $(4 \cdot T_1 + T_2 + T_3 + T_4) / 7$							
De berekening van het T ₁ cijfer vwo 5: $T_{1a} + T_{1b} + T_{1c} + T_{1d} / 4$							
Opmerkingen: Gebruikte methode: Getal & Ruimte 11e editie							

BIJLAGE bij het *Programma van Toetsing en Afsluiting van OSG* Sevenwolden, afdeling vwo

Nadere bepalingen ten aanzien van de organisatie van het schoolexamen

1. Schoolexamenperioden

Onderdelen van het schoolexamen vwo worden afgenomen in het vierde, vijfde en zesde leerjaar.

a) gedurende vier speciaal ingerichte toetsweken van elk vijf dagen, waarin de leerlingen geen lessen volgt maar alleen toetsen aflegt. In **vwo 6** wordt er voornamelijk getoetst in drie lesvrije toetsperiodes, die elk steeds circa vijf dagen duren. De vierde periode wordt gebruikt voor het centraal examen (CE).

b) in een enkel geval gedurende de lesperiode en/of tijdens de reguliere les.

2. Het aantal schriftelijke toetsen per vak en de per toets toegestane tijd

Er bestaan twee manieren om tot een schoolexametoets (T-) cijfer te komen:

(a) In de loop van vwo 4 en 5 wordt voor een enkel vak een aantal kleinere of deelttoetsen afgenomen, waarvan de cijfers samen leiden tot een eind- of T-cijfer aan het einde van het schooljaar. Deze deelttoetsen zijn niet herkansbaar en het eind- of T-cijfer dientengevolge evenmin, tenzij in het betreffende PTA anders aangegeven wordt.

(b) In de loop van vwo 4, 5 en 6 wordt aan het einde van een lesperiode één, ongedeelde (T-)toets aangeboden. Deze toets is in principe herkansbaar, tenzij in het betreffende PTA anders wordt aangegeven.

2.1. Het aantal schriftelijke toetsen per vak is bepaald op maximaal één per school-examenperiode. Dit geldt niet voor de (niet-herkansbare) (deel)toetsen die worden afgenomen in vwo 4 en 5 en die uiteindelijk leiden tot één volwaardig schoolexamencijfer.

Evenmin geldt dit voor het schoolexamen *kijk-/luistertoets* moderne vreemde talen in vwo 6: vanwege de uitslagdatum van deze toetsen is de herkansings-mogelijkheid ervoor formeel ondergebracht in de daaropvolgende toetsperiode.

2.2. Daarnaast kunnen er voor de vakken die dat betreft maximaal twee schoolexamen-toetsen mondeling worden afgenomen, per schoolexamenperiode maximaal één.

2.3. Een schriftelijke toets duurt 45 of 90 minuten. Voor het vak NETL is eenmaal een toets van 135 minuten toegestaan.

De maximale tijd voor een mondelinge toets bedraagt 30 minuten. Een mondelinge toets waar drie of meer kandidaten tegelijk aan deelnemen, duurt maximaal 45 minuten.

Kijk-/ luistertoetsen bij de moderne vreemde talen duren ca. 60 minuten.

3. Praktische opdrachten (PO's)

3.1. De leerling moet ten hoogste twee *volledige* praktische opdrachten per vak uitvoeren. In afwijking hiervan gelden voor de vakken kunst (KuA), bewegen, sport en maatschappij (BSM), maatschappijleer (Ma), aardrijkskunde (AK), biologie (Bio), culturele en kunstzinnige vorming (CKV) en informatica (IN) afwijkende aantallen. Bij een aantal vakken leveren deel-PO's in de loop van een schooljaar samen uiteindelijk één volwaardig PO-cijfer op.

4. Het combinatiecijfer

- 4.1. Het combinatiecijfer is het rekenkundig gemiddelde van de hierna te noemen vakken / schoolexamenonderdelen, die met een cijfer op de cijferlijst staan.
Het combinatiecijfer wordt op de eindcijferlijst vermeld en telt mee bij de uitslagbepaling.
→ Voor het vwo gaat het om het vak *maatschappijleer*, het cijfer voor het *profielwerkstuk* en het cijfer voor het vak *CKV*.
- 4.2. Voor het berekenen van het combinatiecijfer worden de op de cijferlijst vermelde afgeronde gehele cijfers gemiddeld. Vervolgens wordt dat gemiddelde weer afgerond op het naastbij liggende gehele getal (5,5 wordt 6 en 5,45 wordt 5). Als één van de aan het combinatiecijfer bijdragende onderdelen een 3 of lager is, kan de leerling niet slagen.

5. Het profielwerkstuk

- 5.1. Het profielwerkstuk is een uitgebreide praktische opdracht, waarbij ten minste één vak uit het profiel dat de leerling volgt, is betrokken. Ten minste één van deze vakken heeft een omvang van 400 uur. Met het profielwerkstuk sluit de leerling als het ware zijn profiel af. De leerling maakt één profielwerkstuk. Daarmee zijn 80 klokuren gemoeid.
Via het profielwerkstuk worden vaardigheden, kennis en inzicht getoetst. Net als bij een gewone praktische opdracht tellen bij de beoordeling het werkproces, het eindresultaat en de presentatie mee.
- 5.2. Het profielwerkstuk wordt beoordeeld met een cijfer dat meetelt voor het combinatiecijfer.
- 5.3. De leerling maakt een profielwerkstuk dat moet voldoen aan de voorwaarden zoals die zijn beschreven in Handleiding Profielwerkstuk, die elke leerling via *Magister* kan raadplegen.
- 5.4. De school geeft de datum aan waarop het profielwerkstuk uiterlijk moet zijn afgerond.
- 5.5. Publieke presentatie van het PWS aan belangstellenden van buiten de school op een speciaal daarvoor ingerichte avond maakt integraal deel uit van de te beoordelen PWS-prestatie.

6. Herkansing schriftelijke, praktische en/of mondelinge toetsen

Voor de OSG-brede kaders van deze regeling wordt u verwezen naar het *Examenreglement OSG Sevenwolden, VMBO en HAVO/Atheneum*, art.14 en 14b.

- 6.1 In principe is in vwo 6 een schoolexamen (T-toets) of praktische opdracht (PO) herkansbaar, behalve wanneer dat in het betreffende PTA expliciet anders staat aangegeven. Deel-schoolexamentoetsen en (deel-)praktische opdrachten in vwo 5 zijn niet herkansbaar, tenzij in het betreffende PTA anders is aangegeven. Enkele integrale praktische opdrachten in vwo 5 kunnen evenmin worden herkanst.
- 6.2 In een aantal gevallen in vwo 4, -5 en -6 is een toets wel herkansbaar als onderdeel van het examendossier, dus als examencijfer, maar *niet* als cijfer voor de overgang. De uitslag van zo'n herkansing kan dus geen invloed meer hebben op de uitkomst van een overgangsvergadering. De toetsen waarbij dit het geval is worden expliciet aangegeven in de betreffende PTA's.
- 6.3 Met inachtneming van de in het PTA geboden mogelijkheden en beperkingen moet een leerling een herkansing van een toets of een praktische opdracht digitaal volgens een voorgeschreven *format* aanvragen bij de secretaris van het examen vóór een door de locatiedirecteur te bepalen datum en tijdstip.

>>>

Dit moment staat in ieder geval vermeld op het digitale herkansingsaanvraagformulier maar zal ook door de examensecretaris zo spoedig mogelijk bekend worden gemaakt na afloop van de betreffende toetsperiode.

- 6.4 Herkansingstoetsen kunnen alleen afgelegd worden op momenten die door de locatiedirecteur worden vastgesteld. Indien een leerling om enige reden of oorzaak verhinderd is daarbij aanwezig te zijn, wordt hij niet in staat gesteld de herkansing op een ander tijdstip alsnog te maken. Zie ook art.14 en 14b van het *Examenreglement*.
- 6.5 Praktische opdrachten – indien herkansbaar - kunnen worden herkanst volgens een door de betrokken vakgroep op te stellen tijdschema en onder haar voorwaarden. Zie ook art. 14.9 van het *Examenreglement*.
- 6.6 Een leerling die in de gelegenheid wordt gesteld een herkansingstoets af te leggen, ontvangt van de examensecretaris via *Magister* bericht over tijd en plaats van deze herkansingstoets.

7. Rapportage van schoolexamenresultaten

- 7.1. De school stelt na elke toetsperiode waarin schoolexamentoetsen zijn afgenomen, de leerlingen en zijn ouders via *Magister* op de hoogte van de schoolexamenresultaten.
- 7.2. Na afronding van het schoolexamen controleren leerling en leraar-examinator samen de behaalde schoolexamencijfers en het daaruit voortvloeiende eindcijfer van het schoolexamen.
- 7.3. Verschillen de bevindingen over de toegekende cijfers dan wordt de secretaris geraadpleegd. Het cijfer dat vermeld staat op het werk van de leerling is uiteindelijk bindend.
- 7.4. Uiterlijk een week voor de aanvang van het centraal examen ontvangt elke examenkandidaat een cijferlijst met daarop, per vak, een overzicht van de behaalde schoolexamencijfers en alle daaruit voortvloeiende eindcijfers van het schoolexamen en de beoordeling van de vakken waarvoor geen cijfer wordt vastgesteld.
- 7.5. De leerling is verplicht eventuele fouten of omissies in dit rapport onmiddellijk te melden bij de secretaris voor het examen. Kloppen de cijfers, dan tekent de leerling voor akkoord op de daarvoor bestemde lijst.

8. De archivering van het schoolexamen: het *examendossier*

Het schoolexamen brengt nogal wat met zich mee. Er wordt dan ook een dossier bijgehouden: het *examendossier*. Van dit examendossier bewaart de school tot een half jaar nadat de leerling de school heeft verlaten:

- (a) deze *algemene informatie* over het schoolexamen
- (b) het *Examenreglement* van onze school
- (c) het *Programma van Toetsing en Afsluiting*
- (d) alle *nadere instructies* voor praktische opdrachten, handelingsdelen en het PWS
- (e) alle *toetsopgaven + correctiemodellen*
- (f) alle *opdrachten* verstrekt in het kader van praktische opdrachten en het PWS
- (g) alle *beoordelingen* van werkstukken
- (h) alle cijfer- en beoordelingslijsten en *schoolexamenrapporten*.

(a) en (b) worden gepubliceerd in *Magister* en op de schoolwebsite (<http://www.osgsevenwolden.nl>), (c) in *Magister*.

>>>

Nadat de leerling zich akkoord heeft verklaard met de beoordeling ervan, krijgt hij al zijn gemaakte schoolexamenwerk mee om zelf te bewaren. Ten slotte ontvangt de leerling, na elke schoolexamenperiode, een schoolexamenrapport (h).

De leerling dient zijn gemaakte en geretourneerde schoolexamenwerk en de hem uitgereikte schoolexamenrapporten goed te bewaren, in ieder geval tot een half jaar na het verlaten van de school.

Einde BIJLAGE

Nadere bepalingen ten aanzien van de organisatie van het **centraal examen**

1. De indeling van het eindexamen

Voor al je vakken doe je examens. Dit examen bestaat per vak uit één of twee delen:

1. het **schoolexamen** (SE). Dit examendeel verzorgt onze school zelf;
2. het **centraal examen**, kortweg CE, dat voor alle vwo-scholen in ons land gelijk is.

Het schoolexamen bestrijkt de leerjaren vwo 4, 5 en 6. Het centraal examen wordt afgenomen aan het einde van vwo 6. Voordat je aan het centraal examen kunt beginnen, moet je je schoolexamens hebben afgerond.

Voor sommige vakken is er *alleen* een schoolexamen, te weten:

- bewegen, sport en maatschappij (BSM)
- culturele en kunstzinnige vorming [in het gemeenschappelijk deel in V4] (CKV)
- maatschappijleer [in het gemeenschappelijk deel in V4] (MAAT)
- informatica (IN)
- wiskunde-D (WD)
- het profielwerkstuk (PWS)
- lichamelijke opvoeding (LO)

Alle overige vakken sluit je af met een schoolexamen én een centraal examen. Het schoolexamencijfer en het cijfer van het centraal examen zijn getallen die op één decimaal zijn afgerond. Beide delen tellen even zwaar. Het examencijfer is dus het gemiddelde van het schoolexamencijfer en het cijfer van het centraal examen. Dat gemiddelde wordt vervolgens afgerond op een geheel getal.

De slaag/zakregeling en de rekentoets:

Een paar belangrijke voorwaarden om een diploma te behalen **(maar er zijn er meer...)**:

- Het gemiddelde *centraal examencijfer* moet onafgerond **5,50 of hoger** zijn (dus alleen van de vakken die je op het CE doet, zonder combinatiecijfer).
- Voor de drie vakken Nederlands, Engels en wiskunde *samen* mag je slechts eenmaal een eindcijfer niet lager dan een 5 scoren, of anders gezegd: slechts voor één van deze drie vakken mag je een 5 scoren. Met een 4 of lager voor één van deze drie vakken kun je dus niet slagen.
- De rekentoets zal waarschijnlijk met terugwerkende kracht afgeschaft worden per 1 augustus 2019 en zal zoals het nu lijkt, geen onderdeel meer uitmaken van de slaag- en zakregeling.

2. Het Centraal Examen vwo 2020, eerste tijdvak (CE1)

Het voorlopige tijdschema voor het CE 2020 ziet er als volgt uit: (wijzigingen voorbehouden)

datum	tijdstip	vak
do 7 mei	09.00-12.00	kunst (alg.)
	13.30-16.30	M&O
vr 8 mei	09.00-12.00	Grieks
	13.30-16.30	wiskunde A, B, C
ma 11 mei	09.00-12.00	aardrijkskunde
	13.30-16.30	Nederlands
di 12 mei	09.00-12.00	geschiedenis
	13.30-16.30	natuurkunde
wo 13 mei	09.00-11.30	Duits
do 14 mei	09.00-12.00	MAW
	13.30-16.30	biologie
vr 15 mei	09.00-12.00	filosofie
	13.30-16.00	Engels
ma 18 mei	09.00-12.00	Latijn
	13.30-16.30	economie
di 19 mei	13.30-16.30	scheikunde
wo 20 mei	13.30-16.00	Frans

Ruim voor begin van het CE ontvang je een rooster dat je precies vertelt wanneer je waar moet zijn.

De examenuitslag na het eerste tijdvak (CE1)

1. De examenuitslag wordt, na het eerste tijdvak, vastgesteld op woensdag 10 juni 2020.
2. Er wordt door de teamleiders en overige leidinggevenden naar gestreefd om de leerlingen die afgewezen zijn tussen 14.00 uur en 17.00 uur telefonisch te informeren. Zodra alle niet-geslaagden zijn gebeld, worden de namen van de geslaagde kandidaten bekendgemaakt in *Magister*.
3. De leerlingen die niet zijn geslaagd worden op woensdag 10 juni met ouder of verzorger om 19.00 uur op school verwacht om hun herkansingsmogelijkheden te bespreken.

>>>

4. Geslaagden worden op woensdag 10 juni om 20.30 uur op school verwacht om hun examenresultaten te vernemen. Op grond hiervan kunnen zij besluiten om gebruik te maken van de mogelijkheid tot herkansing (zie art.28 *Examenreglement*).

Herkansing van het Centraal Examen (= tweede tijdvak, CE2)

1. Elke leerling heeft voor één vak recht op herkansing.
2. Herkansing van het eindexamen is alleen mogelijk voor een vak waarin al in het eerste tijdvak examen is afgelegd; het eindcijfer voor het schoolexamen van dat vak blijft dus ongewijzigd.
3. Als definitief eindcijfer voor het CE geldt na herkansing het hoogste van de twee eindcijfers behaald in het eerste en in het tweede tijdvak.
4. Het aanvragen van een herkansing gebeurt digitaal via een speciaal format in *Magister*. Deze aanvraag moet uiterlijk op donderdag 11 juni om 18.00 uur bij de examensecretaris binnen zijn. Tijdstip van ontvangst is bepalend.
5. Om de leerlingen die willen herkansen te helpen bij de keus van het te herkansen vak en om aanwijzingen te geven, zijn de docenten /examinatoren op woensdag 10 juni vanaf 19.00 uur op school beschikbaar.
6. Via *Magister* wordt aangegeven waar en wanneer de herkansingen *vanaf* maandag 15 juni zullen plaatsvinden. Voor enkele vakken worden deze herkansingen buiten Heerenveen waarschijnlijk op donderdag 18 juni afgenomen.
7. Precieze data en tijdstippen voor het centraal examen, tweede tijdvak (CE2) worden in maart 2020 door het *College voor Toetsing en Examens (CvTE)* bekendgemaakt.
8. Een leerling die in het eerste tijdvak om een geldige reden – dit ter beoordeling van de directeur – verhinderd is geweest om aan één of meer examens van het CE deel te nemen en die voor afronding van zijn eindexamen is aangewezen op het tweede tijdvak, mag – als hij wil herkansen – alvast voor een ander vak herkansen in het tweede tijdvak, naast deze nog in te halen examens. Voor de examens die hij eventueel daarnaast nog moet afleggen, wordt hij verwezen naar de staatsexamencommissie voor een examen in het derde tijdvak (augustus 2020).
9. Een leerling die om een geldige reden – dit ter beoordeling van de locatiedirecteur – verhinderd is om in het tweede tijdvak van zijn recht op herkansing gebruik te maken, wordt verwezen naar de staatsexamencommissie (derde tijdvak, aug. 2020).

De examenuitslag na het tweede tijdvak

1. De normen worden naar verwachting door het CvTE op vr. 26 juni 2020 beschikbaar gesteld. Zodra de locatiedirecteur, teamleiders en de secretaris, na controle van de cijfers door de leraren-examinator, de uitslag hebben kunnen vaststellen, wordt de leerling die na het eerste tijdvak was afgewezen, over de uitslag gebeld.

De diploma-uitreiking

1. De diploma-uitreiking havo zal plaatsvinden op woensdagavond 1 juli 2020.
2. De leerling dient persoonlijk bij de diploma-uitreiking aanwezig te zijn om het diploma in ontvangst te nemen en te ondertekenen.

3. Gedragsregels bij schoolexamen- en CE-toetsen

1. Wees op tijd aanwezig in de ruimte waar je volgens je schoolexamen- of CE-rooster moet zijn. Ben je 30 minuten of meer te laat, dan word je niet meer tot de schoolexamentoets / het centraal examen toegelaten. Voor telaarukomen bij kijk-/luistertoetsen gelden nog strengere regels: zie art.9 in het *Examenreglement*.
2. Jassen, tassen, lectuur, etuis, mapjes e.d. worden niet in de examenruimtes toegelaten. Telefoons , andere communicatieapparatuur, camera's, digitale spelletjes, tablets, zgn. slimme horloges (smart watches) en (personal) audio 🎵- of videoapparatuur zijn evenmin toegestaan.
3. Etenswaren mag je alleen in doorzichtige verpakking in de examenruimte meenemen. Krakende versnaperingen en verpakkingen zijn absoluut verboden!
4. Voor een schoolexamentoets / toets van het CE neem je mee:
 - een vulpen of zeer goede, blauw of zwart schrijvende balpen
 - twee goed geslepen potloden en vlakgum
 - één markeerstift is toegestaan
 - voldoende opgeladen accu of batterijen voor de rekenmachine
 - **GEEN** correctiepen of correctielak (Typex) – deze zijn niet toegestaan
5. Bij het Centraal Examen vwo zijn uitsluitend de volgende hulpmiddelen toegestaan:

voor alle vakken →	Schrijfmateriaal inclusief millimeterpapier, tekenpotlood, blauw en rood kleurpotlood, liniaal met millimeterverdeling, vlakgum, geodriehoek, markeerstift, passer; niet-grafische rekenmachine*; ééndelig Nederlands woordenboek, niet-digitaal
moderne vreemde talen	woordenboeken van en naar de doeltaal, niet-digitaal
klassieke talen	Latijns, resp. Grieks woordenboek, niet-digitaal; moet aan specifieke eisen voldoen, vraag vakdocent
aardrijkskunde	Grote Bosatlas, alleen 55 ^e druk inclusief aanvullend katern (s)
wiskunde A, B en C	Roosterpapier in cm ² goedgekeurde grafische rekenmachine**; geheugen moet vooraf geblokkeerd zijn door "examenstand"; wissen van geheugen door reset van machine is niet voldoende; "gewone" rekenmachine niet toegestaan
natuurkunde	BINAS, 6 ^e druk (s)
scheikunde	BINAS, 6 ^e druk (s)
biologie	BINAS, 6 ^e druk (s)

(s): deze hulpmiddelen worden tijdens het CE door de school verzorgd.

In de examenruimtes is ook speciaal papier aanwezig, zoals millimeterpapier, logaritmisch papier en waarschijnlijkheidspapier. Wanneer tijdens het examen blijkt dat je dit nodig hebt, kun je een surveillant daarom vragen.

Rekenmachines en grafische rekenmachines

Bij de vakken zonder grafische rekenmachine mag een eenvoudige rekenmachine gebruikt worden waarop basisbewerkingen kunnen worden uitgevoerd. Rekenmachines die over alle toegestane basisbewerkingen beschikken: Casio fx-82MS, HP10S+, TI30XB(S)

*Een eenvoudige rekenmachine mag niet het volgende kunnen:

- Het oplossen van (stelsels van) vergelijkingen
- Het numeriek integreren en differentiëren van functies
- Rekenen met verhoudingen
- Berekeningen maken met micro, kilo, ...
- Gebruiken van wetenschappelijke constanten
- Werken in een spreadsheet
- Programmeren
- Ingebouwde formules

Belangrijk uitgangspunt is dat hulpmiddelen die vaardigheden overbodig maken waarover de leerling volgens de syllabus moet beschikken, niet toegestaan zijn. Machines die daarom in ieder geval niet zijn toegestaan: Casio fx-991EX en TI-30XPro.

* Niet toegestaan is het gebruik tijdens het examen van rekenmachines die:

- op het lichtnet moeten worden aangesloten
- met andere apparatuur worden verbonden
- geluidsoverlast bezorgen
- grafieken kunnen weergeven in het afleesvenster
- beschikken over zend- en/of ontvangstmogelijkheden
- alfanumeriek (met letters op het scherm) zijn

**Types toegestane grafische rekenmachines

Het is mogelijk dat op een later moment nieuwe types worden toegestaan. De machines die in 2020 in elk geval zijn toegestaan:

Casio:

- fx-9860GII(SD) (mits voorzien van examenstand): OS2.07 en hoger;
- fx-CG20 (mits voorzien van examenstand): OS2.01 en hoger;
- fx-CG50.

Hewlett Packard:

- HP Prime (mits voorzien van de meest recente Nederlandse examenstand).

Texas Instruments:

- TI-84 Plus T, de basisversie met LED lampje;
- TI-84 Plus CE-T vanaf versie OS 5.1.5;
- TI-Nspire CX (alleen de versie zonder CAS) vanaf versie OS 4.4.0.532.

>>>

Oudere types, ook die eerder wel waren toegestaan, zijn NIET meer toegestaan. Het verdient aanbeveling de machine altijd te voorzien van het meest recente OS of firmware.

Belangrijk!

- ! Het is een kandidaat niet toegestaan tijdens het examen gebruik te maken van de (grafische) rekenmachine van een andere kandidaat.
- ! Verder is het niet toegestaan dat de kandidaat tegelijkertijd de beschikking heeft over twee (grafische) rekenmachines.
- ! Een (grafische) rekenmachine mag tijdens het examen niet op het lichtnet worden aangesloten of met andere apparatuur worden verbonden.
- ! In machines met een SD-slot mag tijdens het CE geen SD-kaart zitten.

Over het gebruik van hulpmiddelen tijdens de schoolexamentoetsen word je verder door je vakdocent geïnformeerd.

Voor alle toetsen van schoolexamen en centraal examen gelden bovendien de volgende bepalingen:

- Je maakt je werk, behalve tekeningen of grafieken, met vul- of balpen, niet met potlood. Tekeningen en grafieken maak je wel met potlood.
- Het gebruik van correctielak of iets vergelijkbaars is niet toegestaan.
- Je mag geen papier meenemen naar het examenlokaal: je maakt het werk op papier dat de school je verstrekt.
- Pas nadat de opgaven zijn uitgedeeld en de surveillant, teamleider, directeur en/of secretaris het tijdstip van aanvang én beëindiging van de toets heeft vastgesteld, mag je aan het werk.
- Tijdens het examen heerst volstrekte stilte.
- Als de surveillant, teamleider, directeur en/of secretaris het einde van de toets aankondigt, leg je je pen neer. Pas als al het werk is ingenomen en de hierboven genoemde persoon daarvoor toestemming geeft, mag je de zaal of het lokaal verlaten. Pas als je je buiten de zaal of het lokaal bevindt, mag je praten.
- Ben je eerder klaar? Leg dan je werk zo neer dat degenen die achter of naast je zitten er geen blik op kunnen werpen.
- Je mag niet voor het einde van de gestelde toetsduur vertrekken.
- Voor opmerkingen of vragen tijdens de toets (naar de wc, meer antwoordpapier oid.) trek je de aandacht van de surveillant door je arm op te steken. Vragen over de toets zelf mogen niet door de surveillant beantwoord worden.
- Wanneer de rust in het examenlokaal onverhoopt wordt verstoord en je daar last van hebt, kun je dat melden aan de surveillant. Bedenk daarbij wel dat bepaald schoolgedruis, zoals dat van een leswisseling, er gewoon bij hoort.
- Gedurende het laatste kwartier van een toets mag je niet van je plaats, dus ook niet naar de wc.

➔ Overtreding van een of meer van de hierboven genoemde gedragsregels wordt beschouwd als een *onregelmatigheid*, zoals genoemd in art. 5 van het *Examenreglement* en kan vérgaande consequenties hebben.

Voor vragen over of naar aanleiding van het *Examenreglement* of het Programma van Toetsing en Afsluiting kun je je wenden tot je teamleider of de secretaris voor het examen.