

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA)

Kaderberoepsgerichte Leerweg

2025-2026



Programma Toetsing en Afsluiting 2025-2026



Informatie over het PTA en de locatie aanvulling op het examenreglement Aeres VMBO

Inleiding

Welkom in leerjaar 4 van het Aeres VMBO Sneek. Dit jaar ga je examen doen!

Het eindexamen van een vak bestaat uit:

- een schoolexamen, of
- een schoolexamen en een centraal eindexamen, of
- een schoolexamen en een centraal schriftelijk en praktisch examen

De onderdelen die je voor je schoolexamen moet doen worden beschreven in dit PTA, het Programma van Toetsing en Afsluiting.

In Somtoday zie je de resultaten voor de schoolexamen onderdelen in je 'Examendossier'.

Elk vak heeft een PTA met toetsen of onderdelen, hierbij staat beschreven wat je moet leren en hoe je schoolexamencijfer tot stand komt.

De meeste vakken hebben een PTA van één schooljaar. Bij vakken met het schoolexamen in jaar 4 tellen de cijfers van jaar 3 mee voor de overgang.

In Somtoday zie je cijfers die tellen voor de overgang in je 'Voortgangsdossier'.

In dit boekje staat handige informatie en alles wat er de komende twee jaar van je wordt verwacht om je diploma te kunnen halen.

We wensen je heel veel succes!

Namens het hele onderwijsteam,

Esther Brouwer

Informatie over het schoolexamen

Toetsen - twee jaar schoolexamen of één jaar schoolexamen

1-jarig PTA

Bij de meeste vakken horen de cijfers en beoordelingen op alleen de toetsen van jaar 3 of alleen de toetsen van jaar 4 bij je examen; dit is een schoolexamen met een 1-jarig PTA.

2-jarig PTA

Het kan voorkomen dat het schoolexamen van een vak start in jaar 3 en in jaar 4 wordt afgerond, vlak voor de start van het centraal examen.

Alle cijfers en beoordelingen op de toetsen van jaar 3 en jaar 4 zijn onderdeel van je examen; dit is een 2-jarig PTA.

Voortgangstoetsen

Sommige vakken hebben naast PTA toetsen in leerjaar 3 ook voortgangstoetsen.

Deze toetsen tellen niet mee voor het schoolexamencijfer (en staan dus niet vermeld in dit PTA), ze tellen wel mee voor de overgang.

In Somtoday zie je de cijfers die tellen voor de overgang in je 'Voortgangsdossier'.

Algemene vaardigheden zijn onderdeel van het schoolexamen

Naast de onderdelen die je afsluit met een toets of opdracht werk je in de lessen van ieder vak, tijdens LOB, in mentor-of coachtijd en bij stages ook aan de volgende vaardigheden, die onderdeel zijn van het schoolexamen:

1. Werken aan vakoverstijgende thema's;
2. Leren uitvoeren;
3. Leren leren;
4. Leren communiceren;
5. Leren reflecteren op het leer- en werkproces;
6. Leren reflecteren op de toekomst.

Oriëntatie op leren en werken

Ook komt bij ieder vak oriëntatie op leren en werken aan bod (eindterm K1). In de les komt de theoretische kant aan bod: hoe het vak in de maatschappij en bij verschillende beroepen handig is.

De praktijk van 'leren werken' komt tijdens stage aan bod. Oriëntatie op leren en werken wordt afgetekend d.m.v. onderdeel Stage in het LOB-PTA.

Planning schooljaar

Het schooljaar is opgedeeld in een periode van lessen/schoolexamens en een periode van examentraining en centrale examens

Jaar 4	Data	SE week	Inhaal	Herkansingsmoment
Lessen en schoolexamens	25 september - 5 december	3 november - 7 november	Dinsdag 11 november	Dinsdag 25 november
	8 december - 1 april	12 januari - 16 januari	Dinsdag 20 januari	Dinsdag 3 februari
		23 maart - 27 maart	Dinsdag 31 maart	9 april KB/GL en 13 april
Examentraining en centrale examens	7 april - 27 mei	nvt	nvt	

Locatie aanvulling op het Examenreglement

Regels bij absentie schoolexamen

Indien je een toets of een ander onderdeel van het schoolexamen niet kunt maken, bijvoorbeeld wegens ziekte of door bijzondere omstandigheden moeten je ouders/verzorgers je vóór aanvang van de toets ziek melden of toestemming vragen voor je afwezigheid bij de teamleider.

Na elke toetsweek is er een vast inhaal moment ingeroosterd in de jaarplanning. Bij absentie bij meerdere toetsen maakt de examensecretaris samen met de coach en de leerling een maatwerkplanning. (Zie het examenreglement voor absentie bij een centraal examen).

Schoolexamenwerk op tijd inleveren - punctualiteit

Praktische opdrachten en Handelingsdelen moet je op tijd afronden en inleveren.

Plannen en op tijd je werk afronden is een belangrijke competentie, daarom weegt 'punctualiteit' (op tijd zijn) in de beoordeling bij deze PTA-onderdelen.

Lever je zo'n opdracht in na de inleverdatum, dan zorgt het onderdeel punctualiteit voor puntenafrek:

per dag te laat gaat 0,4 punt van je cijfer af, tot een maximum van 2,0 punten.

De deadline voor inleveren is voor alle opdrachten 10 dagen vóór uitreiking van het examendossier.

Na de deadline kun je het schoolexamen niet meer afronden en kan de school je niet toelaten tot het centraal examen.

Herkansingen SE

Of een toets herkanst kan worden, staat in het vak-PTA; een *'ja'* betekent niet dat je iedere toets opnieuw kan doen . Na een herkansing geldt altijd het hoogste cijfer dat is behaald.

Bespreek met je mentor of coach welk vak/welke toets jou bij herkansing de beste kansen geeft.

De vakdocent of LEC besluit over welk deel van de stof de herkansing gaat. Je herkansing vervangt het cijfer van één toets.

Bij langdurige ziekte of bijzondere omstandigheden kan de directeur, op advies van de LEC, een kandidaat extra herkansing(en) toekennen.

Herkansingsregeling

SE Profiel Groen:

Het schoolexamen voor het Profielvak Groen wordt in maart afgesloten.

Iedere leerling mag met één herkansing het cijfer van één PTA-onderdeel ophalen (BB & KB) of het cijfer van één toets ophalen (GL) In het PTA staat of een onderdeel herkansbaar is of niet.

PGP groen:

Het schoolexamen in het praktijkgerichtprogramma groen wordt in maart afgesloten.

Als je onvoldoende staat voor het schoolexamen PGP dan zal alleen bij bijzondere omstandigheden de LEC een herkansing adviseren aan de directeur.

AVO-vakken:

Na elke toetsweek mag je één herkansing vrij kiezen.

Heb je geen gebruik gemaakt van het herkansingsmoment na de toetsweek 1 en toetsweek 2? Dan heb je tijdens het allerlaatste herkansingsmoment van het schooljaar de mogelijkheid om 2 toetsen vrij te herkansen

Keuzevakken:

De herkansingsregeling voor de keuzevakken is beschreven in het Examenreglement Aeres VMBO.

Maatschappijleer:

De herkansingsregeling voor maatschappijleer is beschreven in het Examenreglement Aeres VMBO.

De Locatie Examencommissie (LEC)

Op school zijn een aantal mensen het hele jaar bezig om de examens goed te regelen. Zij controleren of iedere leerling alle schoolexamens heeft gemaakt, of er bijzonderheden zijn en dat er bijvoorbeeld laptops met voorleesoptie zijn voor dyslecten.

Dit groepje noemen we de LEC. Je kunt bij de LEC terecht met vragen over de afname en regels rond het school- en centraal examen. Bij ons op school zitten in de LEC:

Een voorzitter: Johannes Huisman

De examensecretaris: Thys Strikwerda

Algemeen lid: Fimke Hoekstra

Ook is de medewerker van de administratie onmisbaar om jou een diploma uit te kunnen reiken, dit is/zijn op onze locatie: Judith Albers

Commissie van Beroep voor de examens

Postbus 245

6710 BE EDE

Als je bezwaar hebt op een genomen maatregel, dan kun je terecht bij de commissie van beroep.

Procedure aanvraag herkansing

SE: Na afloop van de periode wordt je geïnformeerd over de procedure SE-herkansingen

CE: Na het bepalen van de uitslag voor het examen: als je op basis van je cijfers het eindexamen niet behaalt met je resultaten,

dan krijg je een advies voor het inzetten van de herkansing volgens de regels van het Uitvoeringsbesluit WVO 2020.

Afronden en het eindcijfer van het schoolexamen

Het schoolexamen wordt uiterlijk 10 dagen voor aanvang van het centraal examen afgesloten.

Na afsluiting van het schoolexamen kan in geval van bijzonderheden de herkansingsregeling nog gelden.

De eindcijfers voor vakken van het schoolexamen waarin je ook een centraal examen aflegt en de resultaten voor maatschappijleer, CKV, LO en het profielwerkstuk in de GL en TL, worden uitgereikt middels het Examendossier. Je tekent voor ontvangst van het examendossier.

Leerlingenstatuut

In Artikel 4 van het leerlingenstatuut staan afspraken over toetsing. Het leerlingenstatuut en het volledige Examenreglement vind je op de website van Aeres VMBO

www.aeresvmbo.nl/over-aeres-vmbo/regelingen-en-statuten

Onder verantwoordelijkheid van:

College van Bestuur Aeres Groep

Bovenbuurtweg 27

Postbus 245

6710 BE EDE

Aldus vastgesteld,

Datum:

Plaats:

(*Handtekening directeur*)

(*naam directeur*)

Directeur Aeres VMBO (*locatie*)

Kolommenuitleg



Begrippen	
Periode SE/data	In deze kolom staat in welke periode of op welke datum een toets wordt afgenomen. Van de docent hoor je welke dag dat is. Handig is om in je agenda op te schrijven wanneer de toets is, en wat je moet kennen en kunnen.
Exameneenheid	Dit is vooral belangrijk voor de school, die alles goed moet vastleggen voor jouw SE. In deze kolom wordt verwezen naar het landelijk examenprogramma, daarin staan 'eindtermen'.
De examenstof hoort bij	Hier staat waar de examenstof bij hoort: het schoolexamen, het centraal examen, schooleigen examenstof of een combinatie hiervan. In de vak-syllabus op examenblad.nl staan welke eindtermen horen bij het schoolexamen en welke eindtermen horen bij het centraal examen. De school kan ook eigen examenstof in het PTA opnemen.
Inhoud van de toets (leerstof)	Dit is voor jou een belangrijke kolom. In deze kolom staat wat je moet weten, doen of kunnen voor de toets.
Toetscode	Elke toets heeft een code. Voor de docenten is deze kolom belangrijk omdat zij bij elke afgenomen toets een cijfer of woordbeoordeling moeten geven. De gegeven cijfers en woordbeoordelingen worden met deze toetscode vastgelegd in het examendossier.

Toetsvorm	In deze kolom staat <i>op welke manier</i> je laat zien wat je kent en kunt. In het PTA zie je de afkorting staan van de toetsvorm, dat kan zijn een: MT - mondelinge toets ST - schriftelijke toets met gesloten en/of open vragen PO - praktische opdracht: product / werkstuk / verslag / presentatie / video / practicum/ stageopdracht / etc. CTP - combitoets theorie en praktisch: het theoriedeel en praktijkdeel kan op verschillende momenten worden ingepland HD - handelingsdeel MP - meesterproef PF - portfolio: een verzameling van bewijsstukken die samen één geheel vormen PvB - proeve van bekwaamheid Een handelingsdeel moet je met de beoordeling 'behaald' afronden, je krijgt hiervoor geen cijfer. Wat 'behaald' betekent hoor je van de docent. Het kan bij verschillende vakken iets anders zijn. Je moet elke handelingsopdracht in het PTA maken, om je schoolexamen te kunnen afronden.
Begrippen	
Toetsduur	In deze kolom kun je zien hoeveel tijd je hebt voor een (toets)onderdeel.
Gewicht toets	Hier kun je zien hoe zwaar een onderdeel meetelt in het periode cijfer van je SE. Sommige toetsen tellen 1 keer mee, maar er zijn ook toetsen die 2 of zelfs nog meer keer meetellen.
Herkansing ja/nee	Soms heb je het recht om een toets in een vak opnieuw te doen. Je kunt hierdoor je cijfer voor de toets verbeteren. Het hoogste cijfer telt. Alleen de toetsen met 'Ja' kun je herkansen.
Beoordeling	In deze kolom kun je zien wat voor soort beoordeling je krijgt, bijvoorbeeld een cijfer of een beoordeling onvoldoende, voldoende of goed. Een letter 'O' geeft rekenwaarde van 4,5. Een letter 'V' geeft rekenwaarde van 6,5. Een letter 'G' geeft rekenwaarde van 8.
Opmerkingen*	In deze kolom staat soms extra informatie die handig is om te weten, zoals: - de hoofdstukken van een methodeboek die je moet leren, of - een inleverdatum voor een opdracht De informatie in deze kolom is geen formele PTA-inhoud. <i>*opmerkingen geven extra informatie, deze kan veranderen. Bij een aanpassing geeft je docent aan wat geldend is.</i>

Leerjaar 4 KB

Periode	Examineenheid	De examenstof behoort bij het	Inhoud van de toets: leerstof, competenties en vaardigheden	Toetscode	Toetsvorm	Toetsduur	Weging	Herkansing	Beoordeling	Opmerkingen
1	K1/2/3/6: Leesvaardigheid	SE+CE	Belang leesvaardigheid, open vragen en meerkeuzevragen, leesstrategieën, functies inleiding en slot, tussenkop boven tekstdeel kiezen, onderwerp en hoofdgedachte bepalen, tekstverbanden en signaalwoorden, tekstdoelen. Hoofd- en bijzaken herkennen en onderscheiden, hoofdzaken ordenen, functie van beeld in een advertentie, doelgroep advertentie, tekstdoel advertentie, commerciële en ideële reclame.	VSN-KB-NE-1	ST	90 min.	1	ja	cijfer	Toetsweek 1
1	K1/2/3/7/8 en V1/2/3: Fictie filmverslag	SE	Opbouw en inhoud: voorblad, inhoudsopgave, inleiding, algemeen, personages (round en flat), samenvatting, genre, thema, perspectief, tijd (chronologie en voorgeschiedenis), plaats, omstandigheden, ruimte, spanning, mening, verwerkingsopdracht, bronnen.	VSN-KB-NE-2	PO	nvt	1	nee	cijfer	Afronden voor de herfstvakantie
2	K2/7 en V1/2/3: Schrijfvaardigheid	SE+CE	Conventies zakelijke brief, e-mail en artikel en zelf schrijven van deze tekstsoorten. Gebruik maken van bronnen, verslag schrijven, inleiding/kern/slot, signaalwoorden en -zinnen, onderzoeksverslag.	VSN-KB-NE-3	ST	45 min.	1	ja	cijfer	Toetsweek 2
3	K1/2/3/5: Mondelinge taalvaardigheid	SE	Mondelinge taalvaardigheid (vloeiend spreken, tijd, woordkeuze en grammaticale beheersing, actieve spreekhouding) en fictie (leesniveau, kwalitatief goed boek, hoofdpersonen en bijpersonen, thema, ontwikkeling, biografie, autobiografie, sociaal-politiek, psychologisch, fantasy, science fiction, ruimte, beoordelingswoorden, perspectief, realistisch).	VSN-KB-NE-4	MT	5 min.	1	ja	cijfer	Afronden voor de voorjaarsvakantie
3	K2/3/4: Kijk- en luistervaardigheid	SE+CE	Tekstbegrip in een kijk- en luistertoets, aantekeningen maken, meerkeuzevragen beantwoorden, fictie in een kijk- en luistertoets, kritisch kijken en luisteren.	VSN-KB-NE-5	ST	45 min.	1	nee	cijfer	Toetsweek 3

Berekening schoolexamencijfer

Het schoolexamencijfer is het gemiddelde van alle toetscijfers.

Hoe vaak een toets meetelt in de berekening zie je bij de weging (toetscijfer × weging).

Een PO of HO wordt ook op punctualiteit beoordeeld.

Het schoolexamen-eindcijfer is pas definitief als ook alle opdrachten met 'behaald' zijn beoordeeld.

Eindtermen

NE/K/1	Oriëntatie op leren en werken
NE/K/2	Basisvaardigheden
NE/K/3	Leervaardigheden voor het vak Nederlands
NE/K/4	Luister- en kijkvaardigheid
NE/K/5	Spreek- en gespreksvaardigheid
NE/K/6	Leesvaardigheid
NE/K/7	Schrijfvaardigheid
NE/K/8	Fictie
NE/V/1	Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie
NE/V/2	Schrijven op basis van documentatie
NE/V/3	Vaardigheden in samenhang

Leerjaar 4

Periode	Examineenheid	De examenstof behoort bij het	Inhoud van de toets: leerstof, competenties en vaardigheden	Toetscode	Toetsvorm	Toetsduur	Weging	Herkansing	Beoordeling	Opmerkingen
1	K3/4 en V1/3: Leesvaardigheid	CE	De kandidaat kan: aangeven welke relevante informatie een tekst bevat, gegeven een bepaalde informatiebehoefte; de hoofdgedachte van een (tekst)gedeelte aangeven; de betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven; gegevens uit één of meer teksten met elkaar vergelijken en daaruit conclusies trekken; verbanden tussen delen van een tekst aangeven.	VSN-K-ENG-1	ST	90 min	1	Ja	Cijfer	Toetsweek 1
2	K2/3/6 en V3/4/5: Gespreksvaardigheid	SE	De kandidaat kan: adequaat reageren in veel voorkomende sociale contacten, zoals begroeten; informatie geven en vragen; naar een mening/oordeel vragen en een mening/oordeel geven; uitdrukking geven aan en vragen naar (persoonlijke) gevoelens; een persoon, object of gebeurtenis, ook uit het verleden en in de toekomst, beschrijven.	VSN-K-ENG-2	MT	10 min	1	Ja	Cijfer	Voor de kerstvakantie
2	K3/5 en V3: Kijk- Luistervaardigheid	CE	De kandidaat kan: aangeven welke relevante informatie een tekst bevat, gegeven een bepaalde informatiebehoefte; de hoofdgedachte van een tekst(gedeelte) aangeven; de betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven; anticiperen op het meest waarschijnlijke vervolg van een gesprek.	VSN-K-ENG-3	ST	90 min	1	Ja	Cijfer	Toetsweek 2
3	K1/3/7 en V4: Schrijfvaardigheid	SE	De kandidaat kan: met behulp van standaard formulieren een eenvoudige brief schrijven; samenhangende teksten schrijven met eenvoudige opbouw; een standaard formulier invullen met persoonlijke gegevens; gebruiken van de juiste briefconventies.	VSN-K-ENG-4	ST	90 min	1	Nee	Cijfer	Toetsweek 3

Berekening schoolexamencijfer

Het schoolexamencijfer is het gemiddelde van alle toetscijfers.

Hoe vaak een toets meetelt in de berekening zie je bij de weging (toetscijfer × weging).

Een PO of HO wordt ook op punctualiteit beoordeeld.

Het schoolexamen-eindcijfer is pas definitief als ook alle opdrachten met 'behaald' zijn beoordeeld.

Eindtermen

MVT/K/1 Oriëntatie op leren en werken

MVT/K/2 Basisvaardigheden

MVT/K/3 Leervaardigheden in de moderne vreemde talen

MVT/K/4 Leesvaardigheid

MVT/K/5 Luister- en kijkvaardigheid

MVT/K/6 Gespreksvaardigheid

MVT/K/7 Schrijfvaardigheid

MVT/V/1 Leesvaardigheid

MVT/V/3 Kennis van land en samenleving

MVT/V/4 Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie

MVT/V/5 Vaardigheden in samenhang

Wiskunde



Leerjaar 4

Periode	Examineenheid	De examenstof behoort bij het	Inhoud van de toets: leerstof, competenties en vaardigheden	Toetscode	Toetsvorm	Toetsduur	Weging	Herkansing	Beoordeling	Opmerkingen
2	K7 Informatieverwerking en statistiek K3 Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie. K8 Geïntegreerde wiskunde activiteiten	SE	Statistische gegevens verzamelen, ordenen en weergeven verzamelen, ordenen en weergeven voor een tabel, lijn-, staaf-, cirkel-, steelbladdiagram, boxplot of graaf. Bij een graaf kunnen analyseren en interpreteren van de context en het opstellen van de bijbehorende afstandstabel op basis van een tekst, tabel of kaart. Statistische gegevens samenvatten met behulp van het gemiddelde, de modus en de mediaan. Systematisch tellen van mogelijke combinaties.	VSN-K-WI-1	PO	270 min	1	nee	cijfer	H4 Statistiek en kans
1	K1,2,4 Algebraïsche verbanden	SE+CE	Het (her)kennen van en rekenen met de volgende verbanden: lineair verband, exponentieel verband, wortel verband, machtsverband, omgekeerd evenredig verband en een periodiek verband. Tabellen en grafieken maken, lezen, vergelijken en interpreteren bij bovengenoemde verbanden en deze met elkaar in verband kunnen brengen. Denk hierbij ook aan oplossen van vergelijkingen en inklemmen.	VSN-K-WI-2	ST	90	3	ja	cijfer	H2/4/7 Verbanden , Grafieken en Vergelijkingen

2	K1,2,5 Meetkunde	SE+CE	Perspectief tekenen. Het redeneren en omzetten van afbeeldingen/objecten in het platte vlak of de ruimte naar een wiskundige vorm op papier en berekeningen bij kunnen uitvoeren. Het kennen van en kunnen rekenen met de goniometrische verhoudingen, de stelling van Pythagoras in bovengenoemde contexten. Het (her)kennen van eigenschappen van de volgende figuren in het platte vlak: driehoek, vierkant, parallellogram, ruit, trapezium en de cirkel. Het (her)kennen van eigenschappen van de volgende figuren in de ruimte: kubus balk, cilinder, piramide, kegel, prisma en bol. Rekenen aan de lengte/omtrek, oppervlakte en/of inhoud en doorsneden of uitslagen van de bovengenoemde figuren al dan niet met gegeven formules. Ondersteunende rekentechnieken zoals goniometrische verhoudingen, de stelling van Pythagoras, rekenen met hoeken, symmetrie en de vergrotingsfactor.	VSN-K-WI-3	ST	90	3	ja	cijfer	H3/6/8 Drie dimensies, afstanden en Hoeken, Vlakke figuren, Ruimte meetkunde
3	K1,2,6 Rekenen, meten en schatten	SE+CE	Het kunnen (om)rekenen in een context met verschillende eenheden van lente, oppervlakte, inhoud, gewicht, tijd, snelheid, temperatuur en data. Hierbij horen ook de vuistregels die nodig zijn om de berekeningen te ondersteunen. Getallen op een andere manier noteren m.b.v. de wetenschappelijke notatie of woorden zoals duizend/miljoen/miljard/enzovoorts en omgekeerd. Reken met procenten waarbij zowel procenten als aantallen/bedragen gevraagd kunnen worden.	VSN-K-WI-4	ST	90	2	ja	cijfer	H1 / H5 Rekenen , meten en schatten

Berekening schoolexamencijfer

Het schoolexamencijfer is het gemiddelde van alle toetscijfers.

Hoe vaak een toets meetelt in de berekening zie je bij de weging (toetscijfer × weging).

Een PO of HO wordt ook op punctualiteit beoordeeld.

Het schoolexamen-eindcijfer is pas definitief als ook alle opdrachten met 'behaald' zijn beoordeeld.

Eindtermen

- WI/K/1 Oriëntatie op leren en werken
- WI/K/2 Basisvaardigheden
- WI/K/3 Leervaardigheden in het vak wiskunde
- WI/K/4 Algebraïsche verbanden
- WI/K/5 Rekenen, meten en schatten
- WI/K/6 Meetkunde
- WI/K/7 Informatieverwerking, statistiek
- WI/K/8 Geïntegreerde wiskundige activiteiten

NASK 1



Leerjaar 4

Periode	Examineenheid	De examenstof behoort bij het	Inhoud van de toets: leerstof, competenties en vaardigheden	Toetscode	Toetsvorm	Toetsduur	Weging	Herkansing	Beoordeling	Opmerkingen
1	NSK1/K/7,10,11,12	SE	De leerling kan (1) rechte lijnige lichtstralen, verschillende soorten lichtbundels, schaduwvorming, kleurvorming en verschillende soorten straling toepassen; (2) verschillende soorten lenzen herkennen en de werking van de vlakke spiegel en de bolle lens toepassen; (3) beeldvorming bij het menselijk oog en oogafwijkingen toepassen; (4) de bouw van stoffen en materialen beschrijven in termen van moleculen en atomen; (5) het gedrag van atomen en moleculen in de verschillende fasen uitleggen; (6) de bouw van een atoom beschrijven; (7) bronnen van ioniserende straling noemen; (8) radioactief verval en toepassingen ervan beschrijven (9) veiligheids-maatregelen tegen ongewenste effecten van straling en radioactieve stoffen beschrijven; (10) het meten van temperatuur en luchtdruk toepassen; (11) het ontstaan van wolken, neerslag en bliksem beschrijven; (12) maatschappelijke aspecten van weersverschijnselen toelichten.	VSN-K-NS1-1	ST	90 min	1	Ja	Cijfer	Afname eind klas 3 Nova NASK 3 KL H2 Het weer H5 Licht H8 Atomen en straling
1	NSK1/K/5	CE	De leerling kan (1) elektrische schakelingen ontwerpen en analyseren en hierover berekeningen uitvoeren; (2) beveiligingen voor elektriciteit verklaren en toepassen en keuzes tussen verschillende apparaten beargumenteren; (3) de werking van de dynamo en de transformator beschrijven met begrippen uit het magnetisme.	VSN-K-NS1-2	ST	90 min	1	Ja	Cijfer	Nova NASK 4 KL H11 Schakelingen H12 Elektriciteit

2	NSK1/K/9	CE	De leerling kan (1) de werking van verschillende soorten krachten en de druk van een voorwerp op de ondergrond berekenen en in evenwichtsituaties kwalitatief de hefboomwet toepassen; (2) bij een bewegend voorwerp diagrammen interpreteren, krachten samenstellen en de gemiddelde snelheid berekenen; (3) veiligheidsmaatregelen in het verkeer uitleggen en toepassen en verschijnselen van traagheid verklaren.	VSN-K-NS1-3	ST	90 min	1	Ja	Cijfer	Nova NASK 4 KL H10 Werktuigen H14 Kracht en beweging
3	NSK1/K/1 t/m 12	CE	De leerling kan gegevens verzamelen, verwerken en op de juiste manier presenteren.	VSN-K-NS1-4	PO	n.v.t.	1	Nee	Cijfer	

Berekening schoolexamencijfer

Het schoolexamencijfer is het gemiddelde van alle toetscijfers.

Hoe vaak een toets meetelt in de berekening zie je bij de weging (toetscijfer × weging).

Een PO of HO wordt ook op puntcualiteit beoordeeld.

Het schoolexamen-eindcijfer is pas definitief als ook alle opdrachten 'naar behoren' zijn beoordeeld.

Eindtermen

- NASK1/K/1 Oriëntatie op leren en werken
- NASK1/K/2 Basisvaardigheden
- NASK1/K/3 Leervaardigheden in het vak natuurkunde
- NASK1/K/4 Stoffen en materialen
- NASK1/K/5 Elektrische energie
- NASK1/K/6 Verbranden en verwarmen
- NASK1/K/7 Licht en beeld
- NASK1/K/8 Geluid
- NASK1/K/9 Kracht en veiligheid
- NASK1/K/10 Bouw van de materie

Periode	Examineenheid	De examenstof behoort bij het	Inhoud van de toets: leerstof, competenties en vaardigheden	Toetscode	Toetsvorm	Toetsduur	Weging	Herkansing	Beoordeling	Opmerkingen
1	BI/k3/k9	CE	Ademen en eten' en 'Organismen leven samen' - De leerling beschrijft de bouw, functie en onderlinge samenhang van de verterings-, bloedvaten-, ademhalings- en uitscheidingsstelsels. Daarbij benoemt de leerling onderdelen van deze stelsels, voedingsstoffen en hun functie, en legt verbanden met gezondheid, voeding, uitscheiding en stofwisseling, inclusief de rol van lever, nieren, hart en lymfe. -De leerling bepaalt namen van organismen via determinatie, beschrijft aanpassingen aan de leefomgeving en de bouw en functies van zaadplanten. De leerling legt uit wat een ecosysteem is, benoemt relaties tussen organismen en beschrijft hoe biotische en abiotische factoren invloed hebben op het ecosysteem.	VSN-K-BI-1	ST	90 min.	2	Ja	Cijfer	H7, H9, H3
2	BI/k3/k9/k11	CE	Bloed' en 'waarnemen en reageren' - De leerling beschrijft de bouw, functie en onderlinge samenhang van de verterings-, bloedvaten-, ademhalings- en uitscheidingsstelsels. Daarbij benoemt de leerling onderdelen van deze stelsels, voedingsstoffen en hun functie, en legt verbanden met gezondheid, voeding, uitscheiding en stofwisseling, inclusief de rol van lever, nieren, hart en lymfe. - De leerling legt uit hoe het lichaam reageert op in- en uitwendige prikkels via zintuigen, zenuwstelsel en hormonen. Daarbij benoemt en beschrijft de leerling de bouw en werking van zintuigen, zenuwcellen, hersenen, huid en hormoonklieren en hoe deze samen zorgen voor waarneming, gedrag en coördinatie.	VSN-K-BI-2	ST	90 min.	2	Ja	Cijfer	H8, H9, H4
1	BI/K1/K2/K3/ K5/K7/K8/K13	SE	SE-dossier biologie - De leerling legt uit welke rol schimmels en bacteriën spelen als reducenten, ziekteverwekkers en in de biotechnologie, hoe ze verspreid, voorkomen en bestreden kunnen worden, en hoe voedselbederf kan worden tegengegaan. - De leerling beschrijft hoe mensen afhankelijk zijn van ecosystemen, hoe voedselproductie samenhangt met o.a. veredeling en genetische modificatie, en wat de oorzaken en gevolgen zijn van milieuaantasting, met inbegrip van enkele scheikundige begrippen. Houding, beweging en conditie De leerling benoemt de bouw en functie van onderdelen van het bewegingsapparaat, inclusief overbelasting bij werk en sport, en hoe blessures kunnen worden voorkomen. - De leerling beschrijft hoe het lichaam zich beschermt tegen invloeden van buitenaf, het belang van vaccinatie en antibiotica, en hoe bloed- en seksueel overdraagbare ziekten kunnen worden herkend en voorkomen.	VSN-K-BI-3	PF	n.v.t.	2	Nee	Cijfer	Wordt opgestart in leerjaar 3

3	BI/k3/k12	SE + CE	Voortplanting', 'Erfelijkheid en evolutie', en 'cellen staan aan de basis' - De leerling beschrijft de groei en ontwikkeling van mensen, voortplanting bij mensen en planten (zowel geslachtelijk als ongeslachtelijk), inclusief de bouw en werking van voortplantingsstelsels, voorbehoedmiddelen en de rol van seksualiteit binnen verschillende normen en waarden . - De leerling legt uit hoe erfelijke informatie wordt doorgegeven, welke rol chromosomen en celdeling hierbij spelen, en hoe erfelijkheidsleer toepasbaar is in bijvoorbeeld genetisch advies en prenataal onderzoek. Daarnaast kan de leerling eenvoudige kruisingen analyseren en uitleggen hoe mutaties kunnen ontstaan en beïnvloed worden. - stofwisselingsprocessen zoals verbranding en fotosynthese bijdragen aan de instandhouding van organismen. Ook herkent de leerling celkenmerken van dieren, planten, schimmels en bacteriën en ziet het organisme als samenwerkend geheel.	VSN-K-BI-4	ST	90 min.	2	Ja	Cijfer	H10, H11, H1
---	-----------	---------	---	------------	----	---------	---	----	--------	--------------

Berekening schoolexamencijfer

Het schoolexamencijfer is het gemiddelde van alle toetscijfers.

Hoe vaak een toets meetelt in de berekening zie je bij de weging (toetscijfer × weging).

Een PO of HO wordt ook op punctualiteit beoordeeld.

Het schoolexamen-eindcijfer is pas definitief als ook alle opdrachten met 'behaald' zijn beoordeeld.

Eindtermen

BI/K/1	Oriëntatie op leren en werken
BI/K/2	Basisvaardigheden
BI/K/3	Leervaardigheden in het vak biologie
BI/K/4	Cellen staan aan de basis
BI/K/5	Schimmels en bacteriën: nuttig en soms schadelijk
BI/K/6	Planten en dieren en hun samenhang: de eigen omgeving verkend
BI/K/7	Mensen beïnvloeden hun omgeving
BI/K/8	Houding, beweging en conditie
BI/K/9	Het lichaam in stand houden: voeding en genotmiddelen, energie, transport en uitscheiding
BI/K/10	Bescherming
BI/K/11	Reageren op prikkels
BI/K/12	Van generatie op generatie
BI/K/13	Erfelijkheid en evolutie
BI/V/1	Bescherming en antistoffen
BI/V/2	Gedrag bij mens en dier
BI/V/3	Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie
BI/V/4	Vaardigheden in samenhang

Periode	Examineenheid	De examenstof behoort bij het	Inhoud van de toets: leerstof, competenties en vaardigheden	Toetscode	Toetsvorm	Toetsduur	Weging	Herkansing	Beoordeling	Opmerkingen
1	P/GR/1.1.1 P/GR/1.1.2 P/GR/1.1.3 P/GR/1.1.5 P/GR/2.1.2 P/GR/3.1.2 P/GR/3.1.5 P/GR/4.1.1 P/GR/4.1.3	SE	- kennis hebben van eigentijds en duurzaam ondernemen in de groene sector, rekening houdend met omgevingsfactoren; voedingsmiddelen uit de groene sector hanteren, verwerken, bereiden en bewaren en van de juiste informatie voorzien; - een ontwerp voor een groene ruimte met planten en dieren realiseren; - een groene ruimte onderhouden en beheren; - verschillen tussen Retail formules benoemen en hier naar handelen, producten bestellen en bestelde goederen en producten in ontvangst nemen, controleren, verwerken en verzorgen.	VSN-K-PRM-1	ST	90 min	1	Ja	Cijfer	Theorie: hoofdstuk 1 van Groene productie, tussen productie en verkoop, Vergroening stedelijke omgeving en Groene vormgeving en verkoop.
1	P/GR/1.3 P/GR/3.1	SE	- productiedoelen aan de hand van het exterieur van dieren herkennen en benoemen; verschillende dierhouderijsystemen in de productiesector herkennen en benoemen; op basis van huisvestingsnormen een verblijf voor productiedieren beoordelen ; begrippen van voortplanting en het belang van voortplanting en fokkerij bij dieren benoemen ; voersoorten herkennen, benoemen en voer afwegen volgens het voeradvies ; de gezondheid en het welzijn van dieren beoordelen en eventuele verbeterpunten aangeven ; gegevens aflezen uit automatiseringssystemen ; een ontwerptekening maken voor een groene ruimte met daarin een groen object ; een ontwerptekening lezen en gebruiken ; innovatieve ontwikkelingen toepassen in een ontwerp van een groene ruimte ; een huisvesting voor dieren en een kooiverrijking ontwerpen en de gemaakte keuzen toelichten.	VSN-K-PRM-2	PO	120 min	1	Nee	Cijfer	

2	P/GR/1.2.2 P/GR/1.1.5 P/GR/2.2.1 P/GR/2.2.4 P/GR/3.2.3 P/GR/3.3.5 P/GR/4.2.2	SE	- op bedrijfsmatige wijze dieren hierbij verantwoorde keuzes maken, met respect voor welzijn, voedselveiligheid, milieu en duurzaamheid - een voorraadbeheersysteem gebruiken, bestelopdrachten in ontvangst nemen en verwerken tot een order en goederen klaarzetten voor verzending;- anderen informeren over het belang van planten en dieren en over de herkomst van natuurlijke producten; -producten verkopen.	VSN-K-PRM-3	ST	90 min	1	Ja	Cijfer	Theorie: hoofdstuk 2 van Groene productie, tussen productie en verkoop, Vergroening stedelijke omgeving en Groene vormgeving en verkoop.
2	P/GR/2.1 P/GR/4.2	SE	grondstoffen bewerken en bereiden tot houdbare producten ; de kwaliteit van het proces en het product bewaken ; aan de hand van een recept een product bereiden ; een maaltijd samenstellen en de gemaakte keuze van de samenstelling motiveren ; een product voorzien van informatie ; een marketingmix toepassen ; een promotieactiviteit en promotiemateriaal ontwerpen en maken met aan de groene sector gerelateerde producten, passend bij een winkelformule ;een artikelpresentatie ontwerpen en maken met groene producten ; een decoratieve schikking ontwerpen en maken met behulp van steektechnieken ; een boeket samenstellen met behulp van een korenschoof bindtechniek ; een ontwerp maken voor de inrichting van een ruimte en een ruimte inrichten passend bij de winkelformule, een doelgroep, seizoenen en trends.	VSN-K-PRM-4	PO	120 min.	1	Nee	Cijfer	
2	P/GR/1.3.1 P/GR/1.3.2 P/GR/1.3.3 P/GR/1.3.4 P/GR/2.3.2 P/GR/2.3.3 P/GR/3.4.1 P/GR/3.4.2 P/GR/4.3.2 P/GR/4.3.3 P/GR/4.3.5	SE	- op bedrijfsmatige wijze dieren hierbij verantwoorde keuzes maken, met respect voor welzijn, voedselveiligheid, milieu en duurzaamheid - een voorraadbeheersysteem gebruiken, bestelopdrachten in ontvangst nemen en verwerken tot een order en goederen klaarzetten voor verzending;- anderen informeren over het belang van planten en dieren en over de herkomst van natuurlijke producten; -producten verkopen.	VSN-K-PRM-5	ST	90 min.	1	Ja	Cijfer	Theorie: hoofdstuk 3 van Groene productie, tussen productie en verkoop, Vergroening stedelijke omgeving en Groene vormgeving en verkoop.

Berekening schoolexamencijfer

Het schoolexamencijfer is het gemiddelde van alle toetscijfers.

Hoe vaak een toets meetelt in de berekening zie je bij de weging (toetscijfer × weging).

Een PO of HO wordt ook op punctualiteit beoordeeld.

Het schoolexamen-eindcijfer is pas definitief als ook alle opdrachten met 'behaald' zijn beoordeeld.

Eindtermen

P/GR/1.1 Kennis hebben van eigentijds en duurzaam ondernemen in de groene sector, rekening houdend met omgevingsfactoren

P/GR/1.2 Plantaardige producten vermeerderen, gewassen en planten telen en oogsten en daarbij gangbare technologie en technieken herkennen en gebruiken

P/GR/1.3 Op bedrijfsmatige wijze dieren houden en hierbij verantwoorde keuzes maken, met respect voor welzijn, voedselveiligheid, milieu en duurzaamheid

P/GR/2.1 Voedingsmiddelen uit de groene sector hanteren, verwerken, bereiden en bewaren en van de juiste informatie voorzien

P/GR/2.2 In de groene sector geproduceerde producten selecteren, verpakken en transport klaar maken, afgestemd op het verkoopkanaal

P/GR/2.3 Een voorraadbeheersysteem gebruiken, bestelopdrachten in ontvangst nemen en verwerken tot een order en goederen klaarzetten voor verzending

P/GR/3.1 Een ontwerp maken voor de inrichting van een groene ruimte met planten en dieren

P/GR/3.2 Een ontwerp voor een groene ruimte met planten en dieren realiseren

P/GR/3.3 Een groene ruimte onderhouden en beheren

P/GR/3.4 Anderen informeren over het belang van planten en dieren en over de herkomst van natuurlijke producten

P/GR/4.1 Verschillen tussen retail formules benomen en hier naar handelen, producten bestellen en bestelde goederen en producten in ontvangst nemen, controleren, verwerken en verzorgen.

P/GR/4.2 Ontwerpen, promoten, inrichten en presenteren aan de hand van een winkelformule

P/GR/4.3 Producten verkopen.

LO1



Leerjaar 4

Periode	Examineenheid	De examenstof behoort bij het	Inhoud van de toets: leerstof, competenties en vaardigheden	Toetscode	Toetsvorm	Toetsduur	Weging	Herkansing	Beoordeling	Opmerkingen
1	LO1/K3/K7: Atletiek	SE	Atletiek: Kogelstoten, de standstoot en Hoogspringen, fosburyflop	VSN-K-LO1-1	HD	90 min	1	Ja	O-V-G	Tijdens de lessen worden de onderdelen geoefend en afgesloten
1	LO1/K9: Actuele Bewegingsvormen	SE	Actuele bewegingsactiviteit: Boogschieten, je kan op een veilige manier omgaan met een handboog. Kaart qompas: je bent in staat om met behulp van een qompas en coördinaten naar een bestemming te lopen	VSN-K-LO1-2	HD	90 min	1	Ja	O-V-G	Tijdens de lessen worden de onderdelen geoefend en afgesloten
2	LO1/K3/K5: Turnen	SE	Turnen Best out of 10: Leerlingen laten 10 verschillende turnoefeningen zien. Handstand, Radslag, Borstwaartsom, Salto, Dash, Monkey, Zweefrol, Touwklommen, oefening balk en vrije oefening	VSN-K-LO1-3	HD	90 min	1	Ja	O-V-G	Tijdens de lessen worden de onderdelen geoefend en afgesloten
2	LO1/K2/K8: Zelfverdediging	SE	Zelfverdediging: Tref en doelspelen tijdens kickboksen. Technisch stoten, respect en veiligheid	VSN-K-LO1-4	HD	90 min	1	Ja	O-V-G	Tijdens de lessen worden de onderdelen geoefend en afgesloten
3	LO1/K2/K6: Bewegen op Muziek	SE	Bewegen op muziek: Acro show met minimaal 5 vormen of BOM 2 x 48 tellen dans of Shuttle run test. Leerlingen krijgen alle onderdelen aangeboden en kiezen welk onderdeel ze willen gaan inzetten.	VSN-K-LO1-5	HD	90 min	1	Ja	O-V-G	Tijdens de lessen worden de onderdelen geoefend en afgesloten
3	LO1/K1/K3/K6: Spel	SE	Teamsport: Doel en trefspelen, technische vaardigheden, wedstrijd, bewegen en regelen	VSN-K-LO1-6	HD	90 min	1	Ja	O-V-G	Tijdens de lessen worden de onderdelen geoefend en afgesloten

Berekening schoolexamencijfer

Het schoolexamencijfer is het gemiddelde van alle toetscijfers/beoordelingen.

Een letter O heeft een rekenwaarde van 4,5 . Een letter V heeft een rekenwaarde van 6,5 Een letter G heeft een rekenwaarde van 8

Hoe vaak een toets meetelt in de berekening zie je bij de weging (toetscijfer x weging).

Een PO of HO wordt ook op punctualiteit beoordeeld.

Het schoolexamen-eindcijfer is pas definitief als ook alle opdrachten met 'behaald' zijn beoordeeld.

Eindtermen

LO1/K/1 Oriëntatie op leren en werken

LO1/K/2 Basisvaardigheden

LO1/K/3 Leervaardigheden in het vak lichamenlijk

LO1/K/4 Spel

LO1/K/5 Turnen

LO1/K/6 Bewegen op muziek

LO1/K/7 Atletiek

LO1/K/8 Zelfverdediging

LO1/K/9 Actuele bewegingsactiviteiten

LOB



Leerjaar 4 BB

Periode	Exameneenheid	De examenstof behoort bij het	Inhoud van de toets (leerstof)	Toetscode	Toetsvorm	Toetsduur	Weging	Herkansing	Beoordeling	Opmerkingen
1	LOB 1-01 C1.1 - C1.5 K1 t/m K	SE	Qompas leerjaar 4 BL : Beroepentest... nog een keer! -Competentietest -Mijn studiekeuze	VSN-K-LOB -1	PO	45 min	1	ja	O-V-G	Tijdens de lessen worden de onderdelen geoefend en afgesloten
2	LOB 1-02 C1.1 - C1-5	SE	loopbaangesprekken stage leven als een student	VSN-K-LOB -2	PO	45 min	1	ja	O-V-G	Tijdens de lessen worden de onderdelen geoefend en afgesloten
3	LOB 2-01	SE	loopbaangesprekken formulier ontwikkelgesprekken in Qompas driehoeksgesprek met coach en ouder(s) / verzorger(s)	VSN-K-LOB -3	HD	45 min	1	ja	O-V-G	Tijdens de ontwikkelgesprekken wordt dit afgerond

Berekening schoolexamencijfer

Het schoolexamencijfer is het gemiddelde van alle toetscijfers/beoordelingen.

Een letter O heeft een rekenwaarde van 4,5 . Een letter V heeft een rekenwaarde van 6,5 Een letter G heeft een rekenwaarde van 8

Hoe vaak een toets meetelt in de berekening zie je bij de weging (toetscijfer × weging).

Een PO of HO wordt ook op punctualiteit beoordeeld.

Het schoolexamen-eindcijfer is pas definitief als ook alle opdrachten met 'behaald' zijn beoordeeld.

Eindtermen

K1 Oriëntatie op leren en werken

K2 Basisvaardigheden

K3 Leervaardigheden in LOB

Loopbaancompetenties:

Kwaliteitenreflectie: Wat kan ik en hoe weet ik dat?

Motievenreflectie: Waar ga en sta ik voor en waarom?

Werkexploratie: waar ben ik op mijn plek en waarom daar?

Loopbaansturing: Hoe bereik ik mijn doel en waarom zo?

Netwerken: Wie kan mij helpen en waarom die mensen?

Gegevens van school, bestuur en commissie van beroep

Aeres VMBO Sneek
Harste 2 8602 JX Sneek

vmbo.sneek@aeres.nl
0515 414 095

Directeur: E.Brouwer

Bestuur

College van Bestuur Stichting Aeres Group

Bovenbuurtweg 27
6717 XA EDE

Commissie van beroep examens VMBO

Per mail:

rechtsbescherming.vmbo@aeres.nl

Per post:

Postbus 245
6710 BE EDE