

Castor College

Programma van Toetsing en Doorstroming

Derde klas

2025-2026

Havo

Programma van toetsing op het Castor College

Op het Castor College wordt de voortgang van de leerlingen in havo 3 volgens een programma van toetsing en doorstroming (PTD) bijgehouden. Het PTD omvat één leerjaar. Aan het einde van dit leerjaar wordt bepaald of de leerlingen het PTD voldoende hebben afgerond om in het volgende leerjaar plaats te kunnen nemen.

Naast het PTD krijgt een leerling in de bovenbouw ook een PTA. In het PTA staan de schoolexamentoetsen die een leerling moet afleggen om uiteindelijk te mogen deelnemen aan het centraal examen. Het PTA omvat toetsing voor drie schooljaren. De opzet van het PTD en PTA zijn vergelijkbaar en geven samen weer wat van een bovenbouwleerling verwacht wordt.

Per vak is er een PTD/PTA, hierin staat:

- Over welke lesstof de toets gaat;
- welke leerdoelen een leerling gaat behalen;
- wat voor een soort toets het is;
- wat de weging van een toets is;
- in welke week de toets plaatsvindt of wat de deadline van een opdracht is. De vakdocent streeft ernaar in deze week de toets af te nemen. Het kan echter, door verschuivingen in het rooster/ lesuitval, voorkomen dat de toets een week eerder of later afgenomen wordt. De docent informeert de klas hierover en is leidend.

Periode-indeling

Het PTD is in vier periodes onderverdeeld. Het kan zijn dat de leerdoelen van de ene in de andere periode doorloopt zodat leerdoelen uit een volgende periode al in een periode ervoor behandeld worden. Het PTA is in drie periodes ingedeeld. Hierbij worden de leerdoelen ook daadwerkelijk in die periode afgesloten. In de jaaragenda staat de periode indeling voor het PTD en PTA.

Leerlingbespreking en Catwise

Met behulp van Catwise geven vakdocenten feedback over de ontwikkeling van de leerling tot dan en feedforward over de stappen die een leerling kunnen helpen. Daarnaast geven vakdocenten feedback aan de mentor over inzet, motivatie, werkhouding en prestaties. 2x per jaar zal de leerling vanuit deze feedback en feedforward een plan van aanpak opstellen, welke onderwerp van gesprek is bij het MOL-gesprek.

Algemene uitgangspunten

Waarom toetsen?

Het Castor College wil, in overeenstemming met de waarden waar de school voor staat, toetsen:

- Om te zien of leerlingen de inhoud goed begrepen hebben en de juiste vaardigheden hebben.
- Om vorderingen te kunnen meten/ monitoren.
- Om feedback te kunnen geven op het leerproces.
- Om leerlingen te motiveren om te leren.
- Om leerlingen zelf inzicht te geven in waar ze staan t.o.v. de leerdoelen die ze moeten behalen.
- Om leerlingen inzicht te geven waar ze qua kennis en vaardigheden in kunnen groeien en hoe ze hun talent kunnen ontwikkelen.
- Om te kijken wat een leerling nodig heeft.
- Om verantwoording af te leggen aan leerlingen, ouders, school en inspectie.
- Om te bepalen of leerlingen op het juiste niveau zitten.
- Om de leerlingen goed voor te bereiden op het examen.

Formatief handelen en summatief toetsen

We leggen de nadruk minder op cijfers en meer op het leerproces. Daarom maken we een duidelijk onderscheid tussen formatief handelen en summatief toetsen.

Summatief toetsen

Summatieve toetsen ronden een leerproces af en meten of de leerling de leerdoelen beheerst. Het resultaat telt mee voor beslissingen, zoals overgang. We variëren toetsvormen: naast schriftelijke toetsen gebruiken we ook opdrachten, mondelingen, practica en presentaties. Ook stimuleren we vakoverstijgend toetsen.

Formatief handelen

Formatief handelen ondersteunt het leerproces. Leerlingen en docenten krijgen zicht op waar de leerling staat, waar hij naartoe moet en wat nodig is om verder te komen. Dit gebeurt met diagnostische toetsen, didactische werkvormen maar ook het bespreken van toetsen om van fouten te leren. Feedback speelt hierbij een centrale rol: gericht op verbeterpunten én het versterken van kwaliteiten. Leerlingen leren daarnaast feedback te geven en te ontvangen.

Afspraken rondom toetsen

Algemeen

- Leerlingen hebben minimaal 6 en maximaal 8 summatieve toetsen per schooljaar per vak. Een vak mag in overleg met de schoolleiding afwijken van dit getal, indien daar voor het verspreiden van dit boekje toestemming voor is gegeven.
- Leerdoelen die summatief getoetst worden, worden vooraf formatief geëvalueerd.
- Een toets kan uit meerdere vormen bestaan, bijvoorbeeld een schriftelijke toets, een kijk- en luistertoets, een onderzoeksopdracht in de vorm van een werkstuk bijv., een presentatie, mondeling, practicum, etc.
- Per vak, per jaarlaag is er minimaal één andere toetsvorm dan een schriftelijke toets.
- Een toets (schriftelijk of een andere vorm) bestaat uit één cijfer en mag geen combinatiecijfer zijn, bestaande uit meerdere toetsen op verschillende moment.
- Een (diagnostische) toets wordt altijd nabesproken.
- De PTD toetsen zijn gekoppeld met een code in Magister, waardoor terug te vinden is op welke toets een cijfer betrekking heeft.

Planning

- Het maximaal aantal toetsen per week: zes toetsen met maximaal twee toetsen per dag.
- Het inplannen van alle toetsen (schriftelijk of praktisch) gebeurt minimaal twee weken van tevoren in magister (m.u.v. L.O). Dit geldt ook voor toetsen waarvoor geen voorbereiding vereist is.
- Er is aan het einde van het schooljaar een toetsweek (zonder lessen).

Presentaties /Mondelingen

- Presentaties&mondelingen tellen niet mee met het maximaal aantal toetsen per week.
- Een leerling heeft maximaal één presentatie per week. Leerlingen met meer presentaties dan één per week, gaan in overleg met hun docent op zoek naar oplossing.
- De presentatie/mondeling wordt minimaal twee weken van tevoren opgegeven.
- Als presentaties/mondelingen niet op hetzelfde moment worden afgenomen, hoeft de beoordeling niet binnen twee weken bekend te zijn.

Beoordeling

- Het resultaat van een toets wordt binnen tien werkdagen na afname met de leerling gedeeld. Uitzondering hierop zijn toetsen die niet alle leerlingen op hetzelfde moment maken (bijvoorbeeld presentaties/mondelingen).
- Een summatieve beoordeling wordt altijd uitgedrukt in een cijfer.
- Voor de praktische opdrachten die summatief getoetst worden, wordt het proces meegewogen in het cijfer.
- Het beoordelen van vaardigheden en praktische opdrachten gebeurt aan de hand van een passend beoordelingsmodel, zoals bijvoorbeeld een rubrics.
- Docenten die hetzelfde vak geven, stemmen de wijze van beoordelen op elkaar af en zorgen ervoor dat het beoordelen van een bepaalde toets, onafhankelijk van de docent, altijd op dezelfde manier gebeurt. Voor het resultaat van de toets, mag het dus niet uitmaken welke docent de toets heeft beoordeeld.
- Leerlingen mogen toetsen altijd inzien en docenten bespreken de toets na.

Inhalen

- Bij het inhalen van toetsen mag van de regels rondom de planning van toetsen worden afgeweken.
- De leerling die met een aanvaardbare reden niet heeft deelgenomen aan een toets, heeft het recht en de plicht alsnog de toets te maken. Een docent mag in overleg met de leerling afwijken van de inhaalplicht voor een toets.
- De leerling is verantwoordelijk voor het maken van de afspraak om een gemiste toets in te halen. Hij moet deze afspraak, in overleg met de docent, maken binnen twee weken vanaf het moment dat de leerling weer op school aanwezig is.

Fraude

- Fraude bij een toets wordt bestraft. Hiervoor kan het cijfer 1,0 gegeven worden.
- Leerlingen die ongeoorloofd absent zijn bij een toets, krijgen een sanctie opgelegd, zoals is beschreven in het verzuimprotocol. Bij een ongeoorloofde absentie wordt altijd een inhaalmoment gepland. (zie: Leerlingenstatuut)
- Fraude bij een schoolexamentoets (PTA) wordt voorgelegd aan de examencommissie en bestraft volgens examenreglement.

Inhoud

Aardrijkskunde.....	7
Biologie	21
Duits.....	24
Economie	27
Engels	32
Frans.....	38
Geschiedenis	40
Kunst beeldende vorming.....	43
Kunst muziek.....	45
Lichamelijke opvoeding	47
Natuurkunde.....	51
Nederlands.....	54
Scheikunde	56
Wiskunde	60

Aardrijkskunde

Niveau en leerjaar: 3 havo, 2025 – 2026

TOETSEN

Nummer	Periode	Vorm	Onderwerp	Duur	Weging	Toetsweek
1	1	SO	Hfd 8, par 1 en 2	30 min	1	Nee
2	1	SO	Hfd 8, par 3 en 4	30 min	1	Nee
3	2	SO	Hfd 1, par 1 en 2	30 min	1	Nee
4	3	PW	Hfd 1, par 1 t/m 4	45 min	2	Nee
5	3	PO	Praktische Opdracht over India. (Hfd 5, par 1 en 2)	45 min	1	Nee
6	4	PW	Hfd 5, par 3 en 4	45 min	2	Nee
7	4	PW	Hfd 2, par 1 en 2	45 min	2	JA

LEERDOELEN

Toets-nummer	Leerdoelen
1	§1 Duurzaam leven op aarde Deelvraag: Welke factoren zijn nodig om duurzaam te leven op aarde? Leerdoelen – Wat moet je kennen en kunnen? <i>Theorie:</i> • waardoor leven op aarde mogelijk is • wat er wordt bedoeld met duurzaam leven op aarde • de ecologische voetafdruk van personen, landen en werelddelen kunnen vergelijken <i>Opdrachten:</i> • de antwoorden op opdracht 5 <i>Basisboek:</i> • B45 Samenstelling van de dampkring • B125 Duurzaamheid • B127 Ecologische voetafdruk • B142 Versterkt broeikaseffect <i>Begrippen:</i> Theorie: aquifer, dampkring, duurzaam, ecologische voetafdruk, koolstofdioxide (CO₂), natuurlijk broeikaseffect, natuurlijke hulpbron Basisboek: atmosfeer, broeikaseffect, dampkring, duurzaamheid, ecologische voetafdruk, fossiele brandstof, natuurlijk broeikaseffect, natuurlijke hulpbron, ozonlaag, temperatuurgradiënt, versterkt broeikaseffect <i>Digitaal:</i> samenvatting §2 Bevolking op aarde Deelvraag: Is duurzaam gebruik van de aarde mogelijk bij een snelle groei van de wereldbevolking? Leerdoelen – Wat moet je kennen en kunnen? <i>Theorie:</i> • welke verschillen in bevolkingsgroei er zijn tussen werelddelen • hoe de verschillen in bevolkingsgroei zijn ontstaan en hoe ze zich in de toekomst zullen ontwikkelen • welke grote migratiestromen er zijn in de wereld • wat het verband is tussen draagkracht, overbevolking en duurzaamheid

	<i>Opdrachten:</i> • de antwoorden op opdracht 3, 6, 9 en 10 <i>Basisboek:</i> • B126 Bevolking en draagkracht • B155 Soorten bevolkingsdiagrammen • B156 Levensverwachting • B157 Demografische transitie • B238 Bevolking: aantal en groei <i>Begrippen:</i> Theorie: bevolkingsprognose, draagkracht, overbevolking, vergrijzing, vruchtbaarheidscijfer Basisboek: bevolkingsexplosie, demografisch transitie-model, draagkracht, duurzaamheid, family planning, leeftijdsopbouw, ontwikkelingsland, vergrijzing, welvaart <i>Digitaal:</i> samenvatting
2	§3 Voedsel op aarde Deelvraag: Hoe zorg je op een duurzame manier voor voldoende voedsel? Leerdoelen – Wat moet je kennen en kunnen? <i>Theorie:</i> • wat het verband is tussen duurzaamheid en voedselproductie en -consumptie • dat de voedselafdruk een onderdeel is van de ecologische voetafdruk • waardoor er in de toekomst grotere voedseltekorten dreigen • welke maatregelen de voedseltekorten kunnen oplossen • hoe de productie en consumptie van voedsel duurzamer wordt <i>Opdrachten:</i> • de ingevulde W14 <i>Basisboek:</i> • B128 Voedselafdruk • B132 Duurzaam voedsel • B198 Specialisatie • B199 Schaalvergroting • B200 Intensieve landbouw <i>Begrippen:</i>

	Theorie: biobrandstof, duurzame energiebron, ecologische voetafdruk, Groene Revolutie, intensieve landbouw, kringlooplandbouw, opkomend land, precisielandbouw, voedselafdruk Basisboek: bio-industrie, duurzame landbouw, gemengd bedrijf, intensieve akkerbouw, intensieve veeteelt, intensivering, monocultuur, schaalvergroting, specialisatie, voedselafdruk <i>Digitaal:</i> samenvatting §4 Bronnen: Water op aarde Deelvraag: Hoe zorg je voor een duurzamer gebruik van zoet water, zodat er voldoende is voor iedereen? Leerdoelen – Wat moet je kennen en kunnen? <i>Theorie:</i> • dat er een ongelijke verdeling is van water op aarde • welke waterbronnen er zijn • wat de lokale en mondiale gevolgen zijn van een grote watervoetafdruk • welke maatregelen waterschaarste kunnen oplossen • waardoor sommige steden in de wereld zinken <i>Opdrachten:</i> • de antwoorden op opdracht 3 <i>Basisboek:</i> • B92 Waterkringloop • B129 Watervoetafdruk <i>Begrippen:</i> Theorie: aquifer, economische waterschaarste, grondwater, irrigatie, oppervlaktewater, verdamping, waterbalans, waterschaarste, watervoetafdruk, zeespiegelstijging Basisboek: verdamping, watervoetafdruk <i>Digitaal:</i> samenvatting en zelftoets hoofdstuk 8
3	§1 Klimaat en landschap Deelvraag: Welke temperatuur- en neerslagfactoren bepalen het klimaat en het landschap in de VS? Leerdoelen – Wat moet je kennen en kunnen? <i>Theorie:</i> • wat de invloed is van de breedteligging op de temperatuur in de VS

- wat de invloed is van aan- en afluiddige winden op de temperatuur en de neerslag in de VS
- wat de invloed is van de ligging van gebergten op de temperatuur en de neerslag in de VS
- welke klimaten en landschappen voorkomen in de VS

Opdrachten:

- de ingevulde W2 t/m W5
- de antwoorden op vraag 1d en de opdrachten 3 t/m 6

Basisboek:

- B48 Breedteligging en temperatuur
- B53 Temperatuur boven land en zee
- B56 Ligging van gebergten
- B57 Neerslagfactoren
- B58 Stuwingsregen
- B60 Droogte
- B73 Klimaatstelsel van Köppen
- B74 Grenzen tussen Köppenklimaten
- Vaardigheid toepassen:
- B21 Kaartvaardigheden

Begrippen:

Theorie: aanlandige wind, afluiddige wind, breedteligging, extensieve veeteelt, hooggebergte, hoogvlakte, jong gebergte, laagvlakte, landklimaat, lijzijde, loefzijde, middelgebergte, Middellandse Zeeklimaat, oud gebergte, regenschaduw, steppeklimaat, stuwingsregen, woestijnklimaat, zeeklimaat

Basisboek: breedteligging, lijzijde, loefzijde, neerslagfactor, regenschaduw, stuwingsregen, temperatuurfactor

Digitaal:

samenvatting

§2 Extreem weer

Deelvraag: Waar komt extreem weer voor in de VS en waarom daar?

Leerdoelen – Wat moet je kennen en kunnen?

Theorie:

- hoe luchtsoorten invloed hebben op het klimaat in de VS (figuur 8)
- waar extreem weer (tornado's, hurricanes, stofstormen, blizzards) voorkomt in de VS en waarom daar

Opdrachten:

- de ingevulde W8 t/m W12

	• de antwoorden op de opdrachten 1 t/m 4, 6 en 8 <i>Basisboek:</i> • B61 Wind • B62 Hogedruk- en lagedrukgebieden • B66 Orkaan (en figuur 2.1, 2.30, 2.31 en 2.32) • B68 Tornado • B78 Woestijn en steppe: te droog <i>Begrippen:</i> Theorie: aquifer, depressie, front, hogedrukgebied, hurricane, lagedrukgebied, luchtsoort, modderstroom, orkaan, tornado Basisboek: cycloon, extensieve veeteelt, hogedrukgebied, hurricane, lagedrukgebied, orkaan, schaal van Beaufort, schaal van Saffir-Simpson, tornado, tyfoon <i>Digitaal:</i> samenvatting
4	§1 Klimaat en landschap Deelvraag: Welke temperatuur- en neerslagfactoren bepalen het klimaat en het landschap in de VS? Leerdoelen – Wat moet je kennen en kunnen? <i>Theorie:</i> • wat de invloed is van de breedteligging op de temperatuur in de VS • wat de invloed is van aan- en aflandige winden op de temperatuur en de neerslag in de VS • wat de invloed is van de ligging van gebergten op de temperatuur en de neerslag in de VS • welke klimaten en landschappen voorkomen in de VS <i>Opdrachten:</i> • de ingevulde W2 t/m W5 • de antwoorden op vraag 1d en de opdrachten 3 t/m 6 <i>Basisboek:</i> • B48 Breedteligging en temperatuur • B53 Temperatuur boven land en zee • B56 Ligging van gebergten • B57 Neerslagfactoren • B58 Stuwingsregen • B60 Droogte • B73 Klimaatstelsel van Köppen

- B74 Grenzen tussen Köppenklimaten

- Vaardigheid toepassen:

- B21 Kaartvaardigheden

Begrippen:

Theorie: aanlandige wind, afluwind, breedteligging, extensieve veeteelt, hooggebergte, hoogvlakte, jong gebergte, laagvlakte, landklimaat, lijzijde, loefzijde, middelgebergte, Middellandse Zeeklimaat, oud gebergte, regenschaduw, steppeklimaat, stuwingsregen, woestijnklimaat, zeeklimaat

Basisboek: breedteligging, lijzijde, loefzijde, neerslagfactor, regenschaduw, stuwingsregen, temperatuurfactor

Digitaal:

samenvatting

§2 Extreem weer

Deelvraag: Waar komt extreem weer voor in de VS en waarom daar?

Leerdoelen – Wat moet je kennen en kunnen?

Theorie:

- hoe luchtsoorten invloed hebben op het klimaat in de VS (figuur 8)
- waar extreem weer (tornado's, hurricanes, stofstormen, blizzards) voorkomt in de VS en waarom daar

Opdrachten:

- de ingevulde W8 t/m W12
- de antwoorden op de opdrachten 1 t/m 4, 6 en 8

Basisboek:

- B61 Wind
- B62 Hogedruk- en lagedrukgebieden
- B66 Orkaan (en figuur 2.1, 2.30, 2.31 en 2.32)
- B68 Tornado
- B78 Woestijn en steppe: te droog

Begrippen:

Theorie: aquifer, depressie, front, hogedrukgebied, hurricane, lagedrukgebied, luchtsoort, modderstroom, orkaan, tornado

Basisboek: cycloon, extensieve veeteelt, hogedrukgebied, hurricane, lagedrukgebied, orkaan, schaal van Beaufort, schaal van Saffir-Simpson, tornado, tyfoon

Digitaal:

samenvatting

§3 Stad in Amerika: Chicago

Deelvraag: Welke veranderingen zijn er in de verschillende soorten wijken van Chicago?

Leerdoelen – Wat moet je kennen en kunnen?

Theorie:

- de opbouw van een stad in de VS in drie delen
- wat de verschillen zijn tussen downtown, centrale stad en suburbs (bevolking, inkomen)
- welke veranderingen er zijn in de drie stadsdelen
- wat de voor- en nadelen zijn van gentrificatie

Opdrachten:

- de ingevulde W13 t/m W16
- de antwoorden op opdracht 2, 5, 7 en 10

Basisboek:

- B168 Migrantenwijken
- B169 Segregatie
- B175 Suburbanisatie
- B180 Model van een stad
- B184 Leefbaarheid
- B185 Achterstandswijken
- Vaardigheid toepassen:
 - B15 Verbanden leggen

Begrippen:

Theorie: agglomeratie, central business district (cbd), centrale stad, gentrificatie, leefbaarheid, re-urbanisatie, ruimtelijke segregatie, selectieve migratie, stedelijke vernieuwing, suburb, urban sprawl

Basisboek: achterstandswijk, central business district (cbd), centrale zakenwijk, leefbaarheid, maatschappelijke segregatie, migrantenwijk, ruimtelijke segregatie, stadscentrum, suburb, suburbanisatie

Digitaal:

samenvatting

§5 Migratie in de VS

Deelvraag: Welke gebieden in de VS zijn populair in de binnenlandse migratie?

Leerdoelen – Wat moet je kennen en kunnen?

Theorie:

- wat de herkomstgebieden zijn van de vier grote bevolkingsgroepen in de VS

	• wat de oorzaken zijn van de enorme toename van de bevolkingsdiversiteit in de VS • wat de push- en pullfactoren zijn van de binnenlandse migratie • waarom het demografische zwaartepunt naar het zuidwesten verschuift <i>Opdrachten:</i> • de ingevulde W17 t/m W23 • de antwoorden op de opdrachten <i>Basisboek:</i> • B149 Bevolkingscijfers: absoluut en relatief • B150 Natuurlijke bevolkingsgroei • B151 Sociale bevolkingsgroei • B159 Push- en pullfactoren • B160 Economische migratie • B163 Bevolking naar migratieachtergrond • B167 Multiculturele samenleving <i>Begrippen:</i> Theorie: arbeidsmigrant, assemblage, binnenlandse migratie, buitenlandse migratie, demografisch zwaartepunt, dienstensector, footloose, hightechindustrie, immigrant, kennisintensief, kennismigrant, lichte industrie, multiculturele samenleving, vluchteling, zware industrie Basisboek: aantrekkingsfactor, afstotingsfactor, arbeidsmigrant, economische migrant, multiculturele samenleving, natuurlijke bevolkingsgroei, niet-westerse migratieachtergrond, pullfactor, pushfactor, sociale bevolkingsgroei, vertrekoverschot, vestigingsoverschot, westerse migratieachtergrond <i>Digitaal:</i> samenvatting en zelftoets hoofdstuk 1
5	§1 India: land vol verschillen Deelvraag: Welke sociale, culturele en demografische verschillen zijn er in India? Leerdoelen – Wat moet je kennen en kunnen? <i>Theorie:</i> • waarom India een federatie is geworden • culturele verschillen in India: taal en godsdienst • waarom India een lingua franca heeft • gevolgen van het kastenstelsel verklaren • veranderingen in de bevolking verklaren <i>Opdrachten:</i>

- de antwoorden op opdracht 2 (*Start*) en de ingevulde W5 en W8

Basisboek:

- B153 Demografische druk
- B154 Leeftijdsopbouw
- B155 Soorten bevolkingsdiagrammen
- B245 Politieke systemen
- B249 Soorten koloniën
- B256 Gevolgen van globalisering
- Vaardigheid toepassen:
- B37 Diagrammen

Begrippen:

Theorie: deelstaat, federatie, geboortecijfer, groene druk, hindoeïsme, kastenstelsel, kolonie, lingua franca, moederland, sociale ongelijkheid, vruchtbaarheidscijfer

Basisboek: bevolkingsdiagram, bondsstaat, demografische druk, exploitatiekolonie, federatie, groene druk, leeftijdsopbouw, politiek systeem, sociale ongelijkheid, vestigingskolonie

Digitaal:

samenvatting

§2 Het land van de moesson

Deelvraag: Wat zijn de oorzaken en gevolgen van de droge en natte tijd in India?

Leerdoelen – Wat moet je kennen en kunnen?

Theorie:

- de verschillende landschappen en klimaten in India
- wat oorzaken en gevolgen zijn van de moessonregens
- wat de oorzaken zijn van recente waterproblemen

Opdrachten:

- W11 en de ingevulde W10 en W12

Basisboek:

- B58 Stuwingsregen
- B59 Stijgingsregen
- B60 Droogte
- B63 Wet van Buys Ballot
- B64 Grote windsystemen

	• B65 Moesson • B73 Klimaatsysteem van Köppen <i>Begrippen:</i> Theorie: aanlandige wind, afluwind, hogedrukgebied, hoogvlakte, lagedrukgebied, moesson, regenschaduw, savanne, steppe, stuwwind Basisboek: corioliseffect, hogedrukgebied, intertropische convergentiezone (ITCZ), lagedrukgebied, lijzijde, loefzijde, moesson, passaat, stijgingswind, stuwwind, wet van Buys Ballot <i>Digitaal:</i> samenvatting
6	§3 Booming India Deelvraag: Welke economische veranderingen zijn er in India en welke gevolgen hebben die? Leerdoelen – Wat moet je kennen en kunnen? <i>Theorie:</i> • kenmerken van de duale economie • de veranderingen in de economie van India en de gevolgen daarvan • de gevolgen van globalisering voor India • manieren om ontwikkeling te meten • de voor- en nadelen van de Indiase migratie <i>Opdrachten:</i> • opdracht 6 en 9: dimensies herkennen <i>Basisboek:</i> • B159 Push- en pullfactoren • B227 Human development index (hdi) • B228 Groeiers en achterblijvers • B229 Opkomende landen • B250 Centrum en periferie • B253 Economische globalisering • B256 Gevolgen van globalisering • Vaardigheid toepassen: - B14 Dimensies <i>Begrippen:</i> Theorie: arbeidsmigrant, braindrain, dienstensector, duale economie, globalisering, lagelonenland, ontwikkelingskenmerk, opkomend land,

outsourcing, speciale economische zone (sez)

Basisboek: BRICS-landen, centrumland, economische globalisering, groeiland, human development index (hdi), index menselijke ontwikkeling (imo), middenklasse, opkomend land, periferie, pullfactor, pushfactor, regionale ongelijkheid, semiperiferie, sociale ongelijkheid

Digitaal:

samenvatting

§4 Verstedelijking

Deelvraag: Waar wonen de inwoners van India en waarom daar?

Leerdoelen – Wat moet je kennen en kunnen?

Theorie:

- wat de kenmerken zijn van het Indiase platteland
- waarom de steden groeien en welke gevolgen dat heeft
- de kenmerken van een zelfbouwwijk
- economische groei van de metropolen verklaren

Opdrachten:

- de ingevulde W20 en W22
- figuur 9.14 in het Basisboek kunnen aflezen

Basisboek:

- B171 Stad en dorp
- B231 Werken in de landbouw
- B233 Werken in de dienstensector
- B235 Huisvesting
- B239 Percentage stedelingen
- B240 Krottenwijken
- B258 Global city's

Begrippen:

Theorie: agglomeratie, bruto binnenlands product (bbp), gated community, megastad, metropool, ruraal-urbane migratie, urbanisatie, zelfvoorzienend

Basisboek: global city, Groene Revolutie, informele sector, krottenwijk, megastad, metropool, primaire sector, ruraal-urbane migratie, stad, tertiaire sector, urbanisatiegraad, urbanisatietempo, vluchtsector, wereldstad, zelfvoorzienend

	<i>Digitaal:</i> samenvatting en zelftoets hoofdstuk
7	§1 De stad in 2050 Deelvraag: Hoe zou een Nederlandse stad er in 2050 uit moeten zien? Leerdoelen – Wat moet je kennen en kunnen? <i>Theorie:</i> • dat er tot 2050 vooral in de steden veel nieuwe woningen nodig zijn en waardoor dit komt • welke keuzes en maatregelen nodig zijn om steden te vernieuwen, te verduurzamen en voor iedereen toegankelijk te houden <i>Opdrachten:</i> • de ingevulde W3 • de antwoorden op opdracht 1 en 9 • wat jij het meest wenselijke scenario vindt voor de inrichting van de stad in 2050 <i>Basisboek:</i> • B182 Grondprijs en ruimtegebruik • B183 Ruimtelijke ordening • B189 Smart city • B190 Duurzame stad <i>Begrippen:</i> Theorie: circulair, compactestadbeleid, dagelijkse voorziening, duurzame stad, gespecialiseerde voorziening, herinrichting, hittestress, huishoudverdunding, leefbaarheid, re-urbanisatie, smart city, sociale huurwoning, verdichting, vergroening Basisboek: duurzame stad, inrichting, ruimtegebruik, ruimtelijke ordening, smart city, woningdichtheid <i>Digitaal:</i> samenvatting §2 Het platteland in 2050 Deelvraag: Hoe zou het Nederlandse platteland in 2050 eruit moeten zien? Leerdoelen – Wat moet je kennen en kunnen? <i>Theorie:</i> • hoe het huidige ruimtegebruik in Nederland en op het platteland eruit ziet en wat daar de gevolgen van zijn • welke keuzes en maatregelen nodig zijn om de inrichting van het platteland toekomstbestendig te maken <i>Opdrachten:</i> • de antwoorden op opdracht 3, 5, 6 en 9

• wat jij het meest wenselijke scenario vindt voor de inrichting van het platteland in 2050

Basisboek:

- B173 Landelijk gebied
- B198 Specialisatie
- B199 Schaalvergroting
- B200 Intensieve landbouw
- B216 Reikwijdte
- B217 Draagvlak en drempelwaarde

Begrippen:

Theorie: bevolgingskrimp, grondgebonden, intensieve landbouw, leefbaarheid, niet-grondgebonden, platteland, spreidingsbeleid, vertical farm

Basisboek: bio-industrie, draagvlak, drempelwaarde, intensieve akkerbouw, intensieve veeteelt, intensivering, landelijk gebied, platteland, reikwijdte, schaalvergroting, specialisatie

Digitaal:

samenvatting

Biologie

Niveau en leerjaar: 3 havo, 2025 – 2026

TOETSEN

Nummer	Periode	Vorm	Onderwerp	Duur	Weging	Toetsweek
1	1	SO	Soortenkennis	30	1x	Nee
2	1	PW	Ecologie	45	3x	Nee
3	2	SO	Evolutie	30	1x	Nee
4	2	PW	Evolutie	45	2x	Nee
5	3	PO	Onderzoek vaardigheden		2x	Nee
6	4	PW	Celbiologie	45	3x	Ja

LEERDOELEN

Toets-nummer	Leerdoelen
1	De leerlingen • Kunnen kenmerken van vogel-, zoogdier-, amfibie-, reptiel- en plantensoorten beschrijven en herkennen.
2	• Je kunt de invloeden op organismen indelen in biotische en abiotische factoren. • Je kunt de niveaus van de ecologie beschrijven. • Je kunt in een ecosysteem de voedselrelaties aangeven. • Je kunt de groepen organismen in de kringloop van stoffen beschrijven. • Je kunt de kringlopen van water en van koolstof beschrijven. • Je kunt uitleggen wat een biologisch evenwicht is. • Je kunt uitleggen hoe soorten afhankelijk zijn van elkaar voor voedsel, een schuilplaats en voortplanting. • Je kunt enkele oorzaken en gevolgen van klimaatverandering beschrijven.
3	De leerlingen: • Leren dat er variatie binnen een soort is en dat veel van die variatie erfelijk is. • Leren dat beter aangepaste soorten meer nakomelingen krijgen. • Kunnen het proces van natuurlijke selectie beschrijven. • kunnen aangeven waarom we denken dat vogels van dinosaurussen afstammen. • leren dat er een strijd is om het bestaan.
4	De leerlingen: • Leren wie Darwin was. • Leren wat een natuuronderzoeker is en doet. • Leren het verschil tussen een privé-verzameling en een wetenschappelijke collectie. • Leren wat een fossiel is. • Leren waarnemen aan een fossiel. • Ontdekken dat een fossiel skelet ook informatie geeft over de leefwijze van een dier. • Leren wat een overgangsvorm is. • Kunnen de evolutie van veren beschrijven.
5	De leerlingen: • Kunnen zelfstandig de in de lessen behandelde practica uitvoeren. • Kunnen het begrip indicatoren beschrijven.

	• Gaan verantwoordelijk en veilig met practicum materiaal om. • Kunnen beschrijven hoe osmose werkt. • Kunnen de werking en functies van organen beschrijven. • Kunnen de werking van het skelet beschrijven en de onderdelen benoemen. • Kunnen onderscheid maken op celniveau tussen kraakbeen en botcellen. • Weten hoe ze met een microscoop moeten omgaan en kunnen een preparaat maken van plantaardig materiaal (huidmondjes). • Kunnen een natuurwetenschappelijk verslag opstellen.
6	De leerlingen: • Kennen (de functie van) de meeste celorganellen en kennen de verschillen tussen plantaardige en dierlijke cellen. • Begrijpen het proces van osmose en kunnen dit toepassen op dierlijke en plantaardige cellen. Gebruikmakend van begrippen turgor en plasmolyse, hypertoon, hypotoon en isotoon. • Kennen het verschil tussen actief en passief transport in relatie met de bouw en functie van het celmembraan. • Kunnen de begrippen endocytose en exocytose gebruiken in relatie tot interactie van de cel met zijn omgeving. • Begrijpen het begrip mitose en kunnen de functie voor het organisme uitleggen. • Kunnen het verschil tussen mitose en meiose aangeven en aangeven waardoor meiose van belang is bij de geslachtelijke voortplanting.

Duits

Niveau en leerjaar: 3 havo, 2025 – 2026

TOETSEN

Nummer	Periode	Vorm	Onderwerp	Duur	Weging	Toets-week
1	1	PW	Kennistoets NKo Kapitel 1 + docentenmateriaal	45 min.	1	Nee
2	2	PW	Kennistoets NKo Kapitel 2 + docentenmateriaal	45 min.	1	Nee
3	2	PW	Leesvaardigheid ERK A2+	45 min.	1,5	Nee
4	3	PW	Kennistoets NKo Kapitel 3 + docentenmateriaal	45 min.	1	Nee
5	3	PW	Luistervaardigheid Goethe ERK A2	25 min.	1,5	Nee
6	4	PO	Spreekvaardigheid K 1 t/m K 4 ERK A2	6-9 lessen	1,5	Nee
7	4	PO	Mediadossier	Aantal weken	1,5	Nee
8	4	PW	Leesvaardigheid CITO ERK A2/B1	45 min.	1,5	Ja

LEERDOELEN

Toets-nummer	Leerdoelen
1	Je kunt over het weer en de omgeving vragen stellen en antwoorden. Je kent de woordenschat en <i>Sprachmittel</i> van het thema <i>weer</i> en <i>omgeving</i>. Je kunt deze in zinnen gebruiken. Je kunt de grammatica toepassen: - werkwoorden <i>sein</i> en <i>haben</i> in verleden tijd. - vervoeging van het werkwoord <i>werden</i> in tegenwoordige tijd
2	Je kunt over je lichaam en gezondheid vragen stellen en antwoorden. Je kent de woordenschat en <i>Sprachmittel</i>. Je kunt deze in zinnen gebruiken. Je kunt de grammatica toepassen: - persoonlijke voornaamwoord in de 1^e, 4^e en 3^e naamval ontleden.
3	De leerling kan na het lezen van een tekst vragen beantwoorden en leesstrategieën toepassen.
4	Je kunt de weg vragen en de weg wijzen en je kunt informatie vragen en geven over openbaar vervoer. Je kent de woordenschat en <i>Sprachmittel</i>. Je kunt deze in zinnen gebruiken. Je kunt de grammatica toepassen: -de werkwoorden <i>können</i>, <i>müssen</i> en <i>dürfen</i> in de verleden tijd -de werkwoorden <i>wollen</i> en <i>wissen</i> in de verleden tijd
5	Je laat zien dat je de details uit verschillende soorten bronnen met mededelingen kunt begrijpen. Voorbeelden zijn een nieuwsbericht, voicemail, of op een treinstation. - informeel vrienden of in de familie kunt begrijpen. - alledaagse gesprekken in bijvoorbeeld een winkel, aan de telefoon of bij de arts kunt begrijpen. - dialoog uit de media, bijvoorbeeld een interview op de radio, kunt begrijpen
6	Je kunt m.b.t. Landeskunde een spreekopdracht voorbereiden en uitvoeren. A2 Je kent de woordenschat, <i>Sprachmittel</i> van K 1 t/m K4. Je kunt spreken, waarbij je de <i>ich</i>-/ <i>ach</i>-klanken, sis-klanken en <i>Umlaute</i> juist uitspreekt.
7	Je kunt verslag uitbrengen van jouw literaire ontwikkeling. Voorbeelden: artikelen, boekjes, luisterfragmenten, film etc.
8	De leerling kan op ERK-niveau A2/B1 ... • aangeven welke informatie relevant is, gegeven een vaststaande behoefte; • de hoofdgedachte van een tekst(gedeelte) aangeven; • de betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven; • relaties tussen delen van een tekst aangeven;

	• conclusies trekken met betrekking tot intenties, opvattingen en gevoelens van de auteur.
--	--

Economie

Niveau en leerjaar: 3 havo, 2025 – 2026

TOETSEN

Nummer	Periode	Vorm	Onderwerp	Duur	Weging	Toetsweek
1	1	PW	Hoofdstuk 1	45 min	2	nee
2	2	PW	Hoofdstuk 2	45 min	2	nee
3	2	PW	Hoofdstuk 3	45 min	2	nee
4	3	PW	Hoofdstuk 4	45 min	2	nee
5	4	PO	Hoofdstuk 5	45 min	2	nee
6	4	PW	Hoofdstuk 6	45 min	2	ja

LEERDOELEN

Toets-nummer	Leerdoelen
1	Je kunt nu : - verschillende soorten behoefte benoemen (1,2,3) - Het verband leggen tussen behoeften, middelen en schaarste (4,5,6) - Uitleggen op welke manier mensen in hun behoeften kunnen voorzien (7,8,9) - Voorbeelden geven hoe middelen alternatief aangewend kunnen worden (10,11,12) en een begroting opstellen (19,20,21) - Het verschil uitleggen tussen dagelijkse uitgaven, vaste lasten en incidentele uitgaven (13,14,15) - Verschillende soorten inkomsten onderscheiden (16,17,18) - Een begroting opstellen (19,20,21) - Een oplossing aandragen om een begroting sluitend te maken (22,23,24) - Uitleggen hoe een budgetlijn inzicht geeft in de keuzes die je kunt maken (25,26,27,28) - Een budgetlijn tekenen in een grafiek (29,30,31) - Uitleggen wanneer en hoe een budgetlijn verschuift (32,33,34,35) Rekenvaardigheden Je kunt : - Staaftogrammen lezen en maken (rekenen 1,2) - Bedragen omrekenen van week naar maand (3,4) - Procentuele veranderingen berekenen (5,6,7,8)
2	Je kunt nu : - Het verschil tussen directe en indirecte ruil uitleggen (1,2,3) - Uitleggen hoe geld is ontstaan (4,5,6) - De drie functies van geld aan de hand van voorbeelden uitleggen (7,8,9,10) - Uitleggen dat de geldhoeveelheid bestaat uit chartaal en giraal geld (11,12,13) - Uitleggen wat het verschil is tussen de extrinsieke en de intrinsieke waarde van geld (14,15,16,17) - Voorbeelden noemen van echtheidskenmerken en technische vereisten van geld (18,19,20) - Oorzaken noemen van inflatie (21,22,23) - Uitleggen dat inflatie een effect heeft op de koopkracht (24,25,26) - De verandering van de koopkracht berekenen (27,28,29,30,31)

	Rekenvaardigheden Je kunt : - procentuele veranderingen berekenen (rekentrainer 1,2) - berekenen van koopkrachtsveranderingen (rekentrainer 3,4,5,6)
3	Je kunt nu : - Uitleggen dat mensen verschillende financiële beslissingen nemen in hun levensloop (1,2,3) - De verschillende spaarmotieven noemen (4,5,6) - Uitleggen wat rente is en hoe je ermee rekt (7,8,9) - Rekenen met samengestelde interest (10,11,12) - Het verschil tussen nominale en reële rente uitleggen (13,14,15) - De verschillende leenmotieven noemen en uitleggen (16,17,18) - De kosten van een krediet berekenen (19,20,21) - Uitleggen wat het risico van lenen is (22,23,24) - Verschillende soorten leningen beschrijven (25,26,27) - Uitleggen wat een verzekering is (28,29,30) - Berekenen hoeveel een verzekering kost (31,32,33) - Het risico op schade berekenen (34,35,36) - Uitleggen waarom sommige verzekeringen verplicht zijn (37,38,39) - Uitleggen welke risico's er zitten aan verzekeren en hoe verzekeringsmaatschappijen hiermee omgaan (40,41,42) Rekenvaardigheden Je kunt : - berekenen van een enkelvoudige rente (rekentrainer 1) - berekenen van een samengestelde rente (rekentrainer 2,3) - berekenen van een reële rente (rekentrainer 4,5) - berekenen kredietkosten (rekentrainer 6) - berekenen verzekeringskosten (rekentrainer 7) - berekenen kosten van risico (rekentrainer 8)
4	Je kunt nu : - Uitleggen wat het verband is tussen consumeren en produceren (1,2,3) - Uitleggen dat er waarde wordt toegevoegd aan een product door productiefactoren in te zetten (4,5,6) - Onderscheiden welke soorten bedrijven er zijn (7,8,9) - Uitleggen hoe de arbeidsproductiviteit kan worden verhoogd en deze berekenen (10,11,12) - Uitleggen waarom produceren geld kost (13,14,15) - Het verschil uitleggen tussen constante en variabele kosten (16,17,18)

	- Verschillende bedrijfskosten benoemen (19,20,21) - Afschrijvingskosten berekenen (22,23,24) - De omzet van een bedrijf berekenen (25,26,27) - De kostprijs en de verkoopprijs berekenen (28,29,30) - De verkoopprijs inclusief en exclusief btw berekenen (31,31,33) - De bruto- en nettowinst berekenen (34,35,36) Rekenvaardigheden Je kunt : - de arbeidsproductiviteit berekenen (rekentrainer 1) - de afschrijvingskosten berekenen (rekentrainer 2) - de omzet berekenen (rekentrainer 3) - de kostprijs en de verkoopprijs (rekentrainer 4) - rekenen met BTW (rekentrainer 5) - de bruto- en nettowinst berekenen (rekentrainer 6)
5	Je kunt nu: - Uitleggen wat de voor- en nadelen van ondernemen zijn (1,2,3) - Uitleggen welke stappen je moet zetten om een eigen bedrijf te starten (4,5,6) - Uitleggen uit welke onderdelen een ondernemingsplan bestaat (7,8,9) - Een investeringsbegroting opstellen en uitleggen waarvoor je deze gebruikt (10,11,12) - Een financieringsbegroting opstellen en uitleggen waarvoor je deze gebruikt (13,14,15) - Een balans opstellen en balansposten benoemen (16,17,18) - Uitleggen hoe bedrijven marketing inzetten om hun marktaandeel te vergroten (19,20,21) - Met voorbeelden uitleggen hoe bedrijven productbeleid toepassen (22,23,24) - Met voorbeelden uitleggen hoe bedrijven prijsbeleid toepassen (25,26,27) - Met voorbeelden uitleggen hoe bedrijven plaatsbeleid toepassen (28,29,30) - Met voorbeelden uitleggen hoe bedrijven promotiebeleid toepassen (31,32,33) Rekenvaardigheden Je kunt : - rekenen met een investerings- en financieringsbegroting (rekentrainer 1,2) - rekenen met een balans (rekentrainer 3,4,5)

	- berekenen van en met een marktaandeel (rekentrainer 6,7,8)
6	Je kunt nu: • Uitleggen dat de vraag naar een product afhangt van de betalingsbereidheid van de consument (1,2,3) • Rekenen met een vraagfunctie (4,5,6) • Een vraaglijn tekenen in een grafiek (7,8,9) • Uitleggen welke factoren invloed hebben op de vraag (10,11,12) • Uitleggen dat het aanbod van een product afhangt van de verkoopbereidheid van de producent (13,14,15) • Rekenen met een aanbodfunctie (16,17,18) • Een aanbodlijn tekenen in een grafiek (19,20,21) • Uitleggen welke factoren invloed hebben op het aanbod (22,23,24) • Uitleggen wat het verschil is tussen concrete en abstracte markten (25,26,27) • De prijs en hoeveelheid berekenen als de markt in evenwicht is (28,29,30) • Aflezen in een grafiek of er sprake is van een vraag- of aanbodoverschot, als de markt niet in evenwicht is. (31,32,33) Rekenvaardigheden Je kunt : - rekenen met vraag- en aanbodfuncties (rekentrainer 1,2) - berekenen van marktevenwicht (rekentrainer 3,4,5,6)

Engels

Niveau en leerjaar: 3 havo, 2025 – 2026

TOETSEN

Nummer	Periode	Vorm	Onderwerp	Duur	Weging	Toetsweek
1	1	PW	Unit 1 + irr. verbs	45	2	Nee
2	1	PW	Reading	45	2	Nee
3	2	PW	Unit 2/3 + irr. verbs	45	2	Nee
4	2	PW	Writing	45	2	Nee
5	3	PW	KLT	45	2	Nee
6	3	MO	Speaking	5	2	Nee
7	4	PW	Unit 4/5 + irr. verbs	45	2	Nee
8	4	PW	Reading	45	2	Nee

LEERDOELEN

Toets-nummer	Leerdoelen
1	Unit 1 Je kunt: <i>Reading:</i> • de voor het beantwoorden van een vraag of probleem benodigde informatie verwerven en daaruit een selectie maken. • Specifieke informatie vinden en begrijpen in eenvoudig, alledaags materiaal. • Veelvoorkomende borden en mededelingen begrijpen. <i>Writing:</i> • je eigen gevoelens en opvattingen benoemen en hierop reflecteren. • eenvoudige en korte aantekeningen maken voor jezelf. • zeer kort en elementair gebeurtenissen, activiteiten en persoonlijke ervaringen beschrijven. <i>Listening and watching:</i> • Kritisch denken – gevonden informatie beoordelen op bruikbaarheid, betrouwbaarheid en representativiteit.. • wezenlijke informatie verstaan en onderscheiden in korte opgenomen passages over voorspelbare alledaagse zaken (luisteren). • Je een indruk vormen van de belangrijkste inhoud van een feitelijk nieuwsbericht op televisie (kijken). • een indruk vormen van de belangrijkste inhoud in een feitelijk nieuwsbericht op tv (kijken). <i>Speaking:</i> • Informatievaardigheden – de voor het beantwoorden van een vraag of probleem benodigde informatie verwerven en daaruit een selectie maken. • op eenvoudige wijze voorkeur en mening uitdrukken over vertrouwde alledaagse onderwerpen (gesprekken). • Deel nemen aan korte gesprekken over belangwekkende onderwerpen in een alledaagse context (gesprekken). • een eenvoudig gesprek aan de balie voeren (gesprekken). • vragen stellen en beantwoorden over gewoonten en routines (gesprekken). • Plannen en afspraken, gewoonten en routinehandelingen, activiteiten uit het verleden en persoonlijke ervaringen beschrijven (spreken). <i>Irregular verbs:</i> Je kent de rijtjes van de onregelmatige werkwoorden en kan deze reproduceren.

2	Begrijpend lezen
3	Unit 2 Je kunt: <i>Reading:</i> • Communiceren – communicatie gebruiken voor verschillende doelen. • verschillende soorten eenvoudige standaardbrieven en e-mails (informatie, bestellingen, etc.) en aankondigingen over vertrouwde onderwerpen begrijpen. • de hoofdlijn begrijpen van eenvoudige teksten, in een tijdschrift, krant of op een website. <i>Writing:</i> • Zelfregulatie – jouw prestatie in relatie tot gestelde (leer)doelen evalueren. • in korte, eenvoudige zinnen vertrouwde zaken beschrijven. • in korte, eenvoudige zinnen een persoon beschrijven. <i>Listening and watching:</i> • Communiceren – communicatie voor verschillende doeleinden gebruiken. • een korte uitleg begrijpen (luisteren). • aanwijzingen begrijpen over de werking van vertrouwde apparaten, maar het apparaat voorhanden is (luisteren). • de hoofdpunten herkennen van een nieuwsitem op TV waarin verslag wordt gedaan van evenementen, ongelukken en dergelijke, ondersteund door beelden (kijken). <i>Speaking:</i> • Probleem oplossen – problemen oplossen (aan de hand van een plan). • in eenvoudige termen over simpele en routinematige taken spreken om te vragen en aan te geven wat noodzakelijk is, om eenvoudige informatie te krijgen en om te bespreken wat de volgende stap is / stappen zijn (gesprek voeren). • bespreken wat er als volgende moet gebeuren, daarbij suggesties doen en beantwoorden en aanwijzingen vragen en geven (gesprekken voeren) • Beperkte informatie uitwisselen over vertrouwde en alledaagse zaken van praktische aard (gesprekken voeren) • korte, eenvoudige opdrachten en aanwijzingen geven en opvolgen (gesprekken voeren). <i>Irregular verbs:</i> Je kent de rijtjes van de onregelmatige werkwoorden en kan deze reproduceren. Unit 3 Je kunt:

	Reading: • Communiceren – een passend communicatiemiddel kiezen en gebruiken. • persoonlijke brieven, e-mails en vormen van sociale media voldoende begrijpen om met iemand te kunnen corresponderen. • helder geschreven, ondubbelzinnige instructies begrijpen. Writing: • Sociale en culturele vaardigheden – Je toont inlevingsvermogen en belangstelling voor anderen. • een eenvoudig persoonlijk briefje schrijven via de post, mail of via sociale media. • aan een eenvoudige chatsessie deelnemen. Listening and watching: • Samenwerken – Je kunt effectief communiceren (specifiek: luisteren, observeren, duidelijk spreken, reageren, overleggen). • over het algemeen het onderwerp herkennen van de discussie die rondom jou wordt gevoerd (luisteren). • De wezenlijke informatie verstaan en onderscheiden in korte opgenomen passages over voorspelbare alledaagse zaken (luisteren). • Je een indruk vormen van de belangrijkste inhoud in een feitelijk nieuwsbericht op televisie (kijken). Speaking: • Sociale en culturele vaardigheden – Je toont medeleven en interesse in anderen. • verontschuldigen aanbieden en daarop reageren (gesprekken). • Uitnodigen doen, op uitnodigingen ingaan of deze afslaan, suggesties opperen (gesprekken). • Correct ontvangen en op zijn /haar gemak stellen (gesprekken). Een maaltijd bestellen (gesprekken). Uitleggen wat je wel of niet leuk vindt aan iets (spreken). Irregular verbs: Je kent de rijtjes van de onregelmatige werkwoorden en kan deze reproduceren.
4	Schrijfvaardigheid
5	Kijk- en luistervaardigheid
6	Presentatie

7	Unit 4 Je kunt: Reading: • Creatief denken en handelen – een product beoordelen op relevantie, bruikbaarheid en betrouwbaarheid. • eenvoudige advertenties met weinig afkortingen begrijpen. • een eenvoudige formele of e-mail voldoende begrijpen om adequaat te kunnen reageren. Writing: • Creatief denken en handelen – een product beoordelen op relevantie, bruikbaarheid en betrouwbaarheid. • Eenvoudige en korte notities maken voor anderen. • Op advertenties reageren. Listening and watching: • Sociale en culturele vaardigheden – omgaan met sociale en culturele verschillen. • eenvoudige, feitelijke informatie begrijpen in vertrouwde situaties (luisteren). • eenvoudige technische informatie begrijpen (luisteren). • De belangrijkste punten herkennen van nieuwsberichten op televisie waarin verslag wordt gedaan van gebeurtenissen, ongelukken en dergelijke en waarin het beeld het commentaar ondersteunt (kijken). Speaking: • Informatievaardigheden – de gevonden informatie zodanig ordenen dat deze bruikbaar is voor het beoogde doel. • vragen wat anderen wel en niet leuk vinden (gesprekken). • te kennen geven het (on)eens te zijn met anderen (gesprekken). • zeggen wat je ergens van vindt als je wordt aangesproken op een formele bijeenkomst, mits je indien nodig om herhaling van belangrijke punten kan vragen (gesprekken). • directe feitelijke informatie achterhalen en doorgeven (gesprekken). in eenvoudige beschrijvende taal vergelijken maken tussen en korte uitspraken doen over dingen en bezittingen (spreken). Irregular verbs: Je kent de rijtjes van de onregelmatige werkwoorden en kan deze reproduceren. Unit 5 Je kunt: Reading: • tot een goed beargumenteerd(e) antwoord of conclusie komen. • Relevante informatie vinden en begrijpen in brochures en korte officiële documenten op internet of in andere media.
---	--

	• Belangrijke feitelijke informatie begrijpen in korte verslagen en artikelen. Writing: • Kritisch denken – Je kunt relevante vragen stellen • Schrijven over alledaagse aspecten van jouw omgeving in zinnen die met elkaar verbonden zijn; • Persoonlijke brieven en e-mails schrijven of gebruikmaken van andere vormen van sociale media waarin ervaringen, gevoelens en gebeurtenissen enigszins gedetailleerd worden beschreven. Listening and watching: • Samenwerken – Je kunt hulp en feedback vragen en aanbieden en staat hier ook voor open. • Een korte uitleg begrijpen. (Luisteren) • Gedetailleerde aanwijzingen volgen. (Luisteren) • Alledaags audiovisueel material begrijpen als je mee kunt lezen. (Kijken) Speaking: • Kritisch denken – Je kunt relevante vragen stellen. • Relevante informatie uitwisselen en je mening geven over praktische problemen wanneer dat rechtstreeks gevraagd wordt, mits je enige hulp krijgt bij het formuleren en indien nodig om herhaling van belangrijke punten kunt vragen (gesprekken voeren). • Gevoelens uiten en op gevoelens van anderen reageren (gesprekken voeren). • Persoonlijke standpunten, commentaar en meningen geven of erom vragen in discussies over belangwekkende onderwerpen (gesprekken voeren). • In een serie korte zinnen informatie geven over jezelf en anderen (spreken). • In grote lijnen standard taal begrijpen die aan jou gericht is en over bekende onderwerpen gaat, mits je a fen toe om herhaling of herformulering mag vragen (luisteren). Irregular verbs: Je kent de rijtjes van de onregelmatige werkwoorden en kan deze reproduceren.
8	Begrijpend lezen

Frans

Niveau en leerjaar: 3 havo, 2025 – 2026

TOETSEN

Nummer	Periode	Vorm	Onderwerp	Duur	Weging	Toetsweek
1	1	SO	Werkwoorden + vocabulaire	25 min	1	Nee
2	1	PW	Thème 1: 100% connecté	45 min	2	Nee
3	2	LEVA	Leestoets	45 min	2	Nee
4	2	PW	Thème 2: nature extrême	45 min	2	Nee
5	3	LUVA	Thème 1 + 2	30 min	2	Nee
6	3	SCH	Schrijfvaardigheid	45 min	2	Nee
7	4	PW	Thème 3: héros ou pirate?	45 min	2	Nee
8	4	SPR	Taaldorp	-	2	Nee
9	4	PO	Praktische opdracht	-	1	Nee
10	4	PW	Leesvaardigheid + grammatica	45 min	2	Ja

LEERDOELEN

Toets-nummer	Leerdoelen
1	- Je herhaalt de belangrijkste werkwoorden en hun vervoeging uit klas 1 en 2. - Je leert een nieuwe werkwoordstijd. - Je herhaalt de vocabulaire uit klas 1 en 2.
2	- Je kunt vertellen wat je online doet. - Je kunt je inschrijven voor een webinar. - Je kunt instructies geven. - Je kunt reageren op een post op een social medium.
3	- Je kunt informatie halen uit de gegeven teksten.
4	- Je kunt verschillende dieren beschrijven. - Je kunt iets vertellen over een mislukte vakantie. - Je kunt iemand opbeuren of advies geven.
5	- Je kunt informatie halen uit de gesproken fragmenten.
6	- Je kunt je schriftelijk uitdrukken in de gegeven situaties.
7	- Je kunt vertellen wie jouw helden zijn en de eigenschappen van de helden benoemen. - Je kunt vertellen wat er gebeurd is en wat je gehoord hebt. - Je kunt een reactie schrijven op een spraakbericht.
8	- Je kunt je mondeling uitdrukken in de gegeven situaties.
9	- Na het voltooien van de praktische opdracht kan de leerling laten zien de leerstof te beheersen
10	- Je kunt informatie halen uit de gegeven teksten. - Je kunt de geleerde grammatica op de juiste manier toepassen. - De vertaling van het woord geven - Een voorbeeldzin met het te leren woord opstellen - Het te leren woord in een context gebruiken

Geschiedenis

Niveau en leerjaar: 3 havo, 2025 – 2026

TOETSEN

Nummer	Periode	Vorm	Onderwerp	Duur	Weging	Toetsweek
1	1	SO	De Eerste Wereldoorlog (1.1, 1.2, 1.3)	45 min.	1	Nee
2	1	PW	De Eerste Wereldoorlog en SU (H1, 2.1, 2.2)	45 min.	2	Nee
3	2	SO	De Tweede Wereldoorlog (3.1, 3.2)	45 min.	1	Nee
4	2	PW	De Tweede Wereldoorlog (Hoofdstuk 3)	45 min.	2	Nee
5	3	PO	De Tweede Wereldoorlog (Hoofdstuk 3)	-	1	Nee
6	4	PW	De Koude Oorlog (Hoofdstuk 4)	45 min.	2	Ja

LEERDOELEN

Toets-nummer	Leerdoelen
1	Je kunt uitleggen wat kenmerkend is voor een moderne massasamenleving. Je kunt beschrijven welke ontwikkeling de Europese industrie rond 1900 doormaakte. Je kunt een beschrijving geven van de machtsverhoudingen in Europa rond 1900. Je kunt een verband leggen tussen het nationalisme en de situatie op de Balkan rond 1900. Je kunt uitleggen waarom er een systeem van bondgenootschappen in Europa was. Je kunt uitleggen hoe de Eerste Wereldoorlog begon en daarbij onderscheid maken tussen directe en indirecte oorzaken. Je kunt het verloop van de Eerste Wereldoorlog beschrijven en uitleggen dat dit een totale oorlog was. Je kunt uitleggen welke gevolgen de Eerste Wereldoorlog voor Europa had.
2	Je kunt uitleggen wat kenmerkend is voor een moderne massasamenleving. Je kunt beschrijven welke ontwikkeling de Europese industrie rond 1900 doormaakte. Je kunt uitleggen wat kenmerkend is voor een moderne massasamenleving. Je kunt beschrijven welke ontwikkeling de Europese industrie rond 1900 doormaakte. Je kunt een beschrijving geven van de machtsverhoudingen in Europa rond 1900. Je kunt een verband leggen tussen het nationalisme en de situatie op de Balkan rond 1900. Je kunt uitleggen waarom er een systeem van bondgenootschappen in Europa was. Je kunt uitleggen hoe de Eerste Wereldoorlog begon en daarbij onderscheid maken tussen directe en indirecte oorzaken. Je kunt het verloop van de Eerste Wereldoorlog beschrijven en uitleggen dat dit een totale oorlog was. Je kunt uitleggen welke gevolgen de Eerste Wereldoorlog voor Europa had. Je kunt uitleggen waarom de Republiek van Weimar grote politieke en economische problemen kende. Je kunt beschrijven hoe in Italië het fascisme opkwam. Je kunt uitleggen hoe in 1929 in de Verenigde Staten een economische crisis ontstond. Je kunt uitleggen welke gevolgen deze crisis wereldwijd had. Je kunt uitleggen wat de New Deal inhield.
3	Je kunt uitleggen wat de belangrijkste ideeën van de nationaalsocialisten waren. Je kunt uitleggen op welke manier Hitler aan de macht kwam. Je kunt uitleggen dat Duitsland na 1933 een totalitaire staat werd. Je kunt uitleggen welke motieven Hitler had voor zijn veroveringsplannen.

	Je kunt uitleggen hoe Duitsland en Japan de Tweede Wereldoorlog begonnen.
4	Je kunt uitleggen wat de belangrijkste ideeën van de nationaalsocialisten waren. Je kunt uitleggen op welke manier Hitler aan de macht kwam. Je kunt uitleggen dat Duitsland na 1933 een totalitaire staat werd. Je kunt uitleggen welke motieven Hitler had voor zijn veroveringsplannen. Je kunt uitleggen hoe Duitsland en Japan de Tweede Wereldoorlog begonnen. Je kunt uitleggen hoe de Tweede Wereldoorlog in Europa en Azië eindigde. Je kunt uitleggen wat antisemitisme is en beschrijven hoe het zich in Europa heeft ontwikkeld. Je kunt beschrijven hoe de nationaalsocialisten Joden uitsloten en vervolgden. Je kunt uitleggen hoe de massamoord op de Joden was georganiseerd. Je kunt beschrijven hoe de Duitsers Nederland bezetten en welke gevolgen dat had voor politiek, cultuur, economie en dagelijks leven. Je kunt uitleggen dat Nederlanders op verschillende manieren op de Duitse bezetting reageerden. Je kunt beschrijven hoe Nederland werd bevrijd.
5	Je kunt primaire en secundaire bronnen opzoeken op internet en gebruiken in je werkstuk. Je kunt een taakverdeling en planning maken en samenwerken met andere leerlingen. Je kunt een script schrijven voor een podcast. Je kunt digitale hulpmiddelen gebruiken om een podcast te maken. Je kunt het publiek enthousiasmeren, activeren en diepgaand informeren. Je kunt structuur en logisch ordening aanbrengen in je podcast. Je kunt een langere tekst lezen en hier informatie uithalen.
6	Je kunt uitleggen wat de oorzaken waren van de Koude Oorlog en welke gevolgen die oorlog had voor Europa. Je kunt beschrijven hoe Duitsland zich tussen 1945 en 1970 politiek en economisch ontwikkelde. Je kunt uitleggen hoe de NAVO en het Warschaupact ontstonden. Je kunt met een voorbeeld uitleggen hoe ook buiten Europa de spanningen tussen de wereldmachten opliepen. Je kunt uitleggen hoe de oorlog in Vietnam ontstond en welke gevolgen hij had voor de Verenigde Staten. Je kunt uitleggen wat wederzijdse afschrikking is en welk effect dit had op de politieke toestand in de wereld. Je kunt uitleggen welke hervormingen Sovjetleider Gorbatsjov doorvoerde en de belangrijkste oorzaken van zijn hervormingen noemen. Je kunt de belangrijkste gevolgen noemen van de hervormingen onder Sovjetleider Gorbatsjov. Je kunt uitleggen waarom de Europese Economische Gemeenschap en later de Europese Unie zijn uitgebreid. Je kunt uitleggen waarom sommige Europeanen twijfelen aan het nut van Europese samenwerking.

Kunst beeldende vorming

Niveau en leerjaar: Havo en VWO 3

TOETSEN

Nummer	Periode	Vorm	Onderwerp	Duur	Weging	Toetsweek
1	1	PO	2D: Kleur, verbeelding, compositie (Kaft)		1x	Nee
2	1	PO	2D/3D: figuratief (herhaling), half abstract, abstract, reliëf: hoog, laag, verzonken		3x	Nee
3	2	PO	2D: compositie, verbeelding, kleur (voorground/ achtergrond)		2x	Nee
4	2	PO	2D: figuratief, assemblage		2x	Nee
5	3	PO	3D: constructie, verbeelding		3x	Nee
6	4	PO	3D: standpunten, beeldend en ruimtelijk inzicht, perspectief, herhaling, collage, plattegrond		3x	Nee
7	4	PO	Map		1x	Nee

LEERDOELEN

Toets-nummer	Leerdoelen*
1	Leerling kan de techniek knippen, plakken en collage gebruiken en uitvoeren in de opdracht mixed media.
2	De leerling kan de opdracht skyline visualiseren en uitvoeren met collage, linoleumdruk, kleireliëf en glazuur. De leerling kan visualiseren hoe het kleiwerk uit de oven komt i.c.m. glazuur.
3	De leerling kan woordbetekenis visualiseren.
4	De leerling kan met gemengde technieken en afvalmateriaal een ontwerp visualiseren.
5	De leerling kan d.m.v. samenwerking de opdracht 'flatgebouw' ontwerpen, plannen en uitvoeren.
6	De leerling kan verschillende standpunten vergelijken en kan een plattegrond ontleden. De leerling gebruikt deze kennis om zijn ontwerp te visualiseren.
7	De leerling kan zijn gemaakte werk van het afgelopen jaar(en) ordenen en presenteren in een portfolio. De leerling kan zichzelf met een beoordelingsformulier beoordelen.

*) in alle opdrachten komt het geleerde uit de 1^e en 2^e klas terug: ruimte/perspectief, kleur mengen, licht en schaduw, materiaaltechnieken

Kunst muziek

Niveau en leerjaar: 3 havo, 2025 - 2026

TOETSEN

Nummer	Periode	Vorm	Onderwerp	Duur	Weging	Toetsweek
1	1	PO	Musiceeropdracht 1 Aanleren van eenvoudige akkoorden van een popsong.	90	1x	Nee
2	1	PO	Musiceeropdracht 2 Samenspel Band	90	1x	Nee
3	2	PO	Musiceeropdracht 3 Samenspel Band	90	1x	Nee
4	2	PO	Musiceeropdracht 4 Band Klassikaal	90	1x	Nee
5	3	PO	Musiceeropdracht 5 Band Klassikaal	90	1x	Nee
6	3	PO	Musiceeropdracht 2 t/m 5 Presentatie Muziekavond		1x	Nee
7	4	PW	BEATSNBITS H9 enH10 Muziektheorie	45	2x	Nee

LEERDOELEN

Toets-nummer	Leerdoelen*
1	Leerling leert een popsong begeleiden op piano/keyboard/gitaar met gebruik van eenvoudige akkoorden(drieklanken) volgens het één/drie vingersysteem. Leerling leert onderscheid maken in muzikale lagen: melodie, begeleiding en ritme.
2	De leerling leert zelfstandig werken, voorbereiden en uitzoeken van zijn eigen muziekpartij. De leerling ontwikkelt vaardigheden en attitude die nodig is voor het functioneren in een bandsituatie. De leerling leert samenwerken, communiceren en oplossend handelen met als doel om tot een gewenst klankresultaat te komen. Beoordeling individueel en als groep. Presentatie in de klas.
3	De leerling leert zelfstandig werken, voorbereiden en uitzoeken van zijn eigen muziekpartij. De leerling ontwikkelt vaardigheden en attitude die nodig is voor het functioneren in een bandsituatie. De leerling leert samenwerken, communiceren en oplossend handelen met als doel om tot een gewenst klankresultaat te komen. Beoordeling individueel en als groep. Presentatie in de klas.
4	De leerling leert een eenvoudig arrangement/begeleiding maken op een instrument naar keuze. De leerling leert dit toepassen in een klassikale zetting.
5	De leerling leert zelfstandig werken, voorbereiden en uitzoeken van zijn eigen muziekpartij. De leerling ontwikkelt vaardigheden en attitude die nodig is voor het functioneren in een bandsituatie. De leerling leert samenwerken, communiceren en oplossend handelen met als doel om tot een gewenst klankresultaat te komen. Beoordeling individueel en als groep.
6	Leerling leert een liedrepertoire samenstellen en voorbereiden voor een uitvoering/voordracht 'Muziekavond'. Leerling maakt kennis met voordracht aan publiek.
7	Proefwerk/Digitoets H9 en H10 BEATSNBITS De leerling maakt o.a. kennis met de kenmerken van 'Muzikale Klassiekers', hoe een 'Akkoord' is opgebouwd, hoe je een 'Akkoordprogressie' kunt volgen, wat 'Ritme' en 'Maat' is, hoe je een 'Maatwisseling' kunt herkennen, hoe muziek kan worden uitgevoerd. De methode BEATSNBITS bepaalt het niveau Havo3 of Vwo 3

TOETSEN

Nummer	Periode	Vorm	Onderwerp	Duur	Weging	Toetsweek
1	1	po	Hardlopen, coopertest	90	1	Nee
2	1	po	speerwerpen	90	1	Nee
3	2	po	volleybal	90	1	Nee
4	2	po	Mini tramp	90	1	Nee
5	2	po	judo	90	1	Nee
6	3	po	ringzwaaien	90	1	Nee
7	4	po	Spel/ hockey	90	1	Nee

LEERDOELEN

Toets-nummer	Leerdoelen
1	De leerling moet uiteindelijk 12 minuten in een zo constant mogelijk tempo kunnen blijven volhouden en een zo groot mogelijke afstand afleggen. Kunnen: De leerling moet aan de hand van een planning zijn einddoel (=afstand) kunnen behalen. Kennen: De leerling kent de termen 'planning', 'doorkomsttijd' en 'rondetijd'.
2	Kunnen: De leerling moet de juiste uitgangshouding voor de 3-pas kunnen aannemen. De leerling moet de speer voor de worp uit op de juiste manier kunnen vasthouden (duim en wijsvinger achter de grip, 'theekopje') De leerling moet vanuit een 3-pas aanloop de speer van 600 gram zo ver mogelijk geldig kunnen werpen, waarbij de nadruk wordt gelegd op de technische uitvoering van de worp. Kennen: De leerling moet het gewicht van de speer kennen (600 gram). De leerling kent de aerodynamica van de speer. De leerling moet de commando's behorende bij het speerwerpen kennen: 'klaar om te werpen', 'werp', 'halen'. De leerling moet de veiligheidsaspecten bij het speerwerpen kennen.
3	Kunnen: Introductie van het smashen. Introductie van het blokkeren. De leerling kan onderhands gericht serveren. De leerling kan een wedstrijd volleybal leiden. Kennen: De leerling moet de spelregels van het volleybal (met schoolaanpassingen) kennen: *eindvorm 6:6 in breed / ondiep veld (halve zaal) De leerling kent de basisopstelling aanvallend en verdedigend. De leerling kent de regels omtrent het blokkeren.
4	De leerling moet met een vlakke en verre insprong in de minitramp kunnen inspringen (1e zweeffase). De leerling moet vanuit de minitrampoline met een zweefmoment naar de kast kunnen aankomen. De leerling moet de handen goed kunnen plaatsen op de kast. Introductie van het kunnen kaatsen op de kast, waarbij het lichaam de Courbette-actie (bol, hol, bol) uitvoert en het bovendien 180° om de longitudinale as draait. De leerling moet actief landen, door iets te hoeken in de heupen en de voeten naar het landingsvlak te bewegen.

	De leerling moet een stabiele landing kunnen uitvoeren. De leerling moet een medeleerling kunnen hulpverlenen door achter de kast plaats te nemen en door de medeleerling circulair met 2 handen (klemgreep) om de dichtstbijzijnde bovenarm vast te pakken. (Barani: de leerling kan zonder kaatsen op de kast het bewegingsverloop van de arabier uitvoeren.) (Barani: de leerling kan een medeleerling hulpverlenen door op de landingsplaats te voorkomen dat de medeleerling achterwaarts doorschiet, door deze bij de rug met de armen tegen te houden.)
5	De leerling moet kunnen deelnemen aan staande balansvormen en de principes van balansverstoring en balansherstel kunnen hanteren. De leerling moet kunnen valbreken: zijwaarts, achterwaarts. De leerling moet een judorol voorwaarts en achterwaarts kunnen maken. De leerling moet 2 beenworpen kunnen uitvoeren als tori en als uke (o-soto-gari en de-ashi-barai). De leerling moet 1 heupworp kunnen uitvoeren als tori en als uke (o-goshi). De leerling moet 1 armworp kunnen uitvoeren als tori en als uke (tai-otoshi). De leerling moet een staande randori kunnen uitvoeren. De leerling moet een staande randori kunnen leiden. Kennen: De leerling moet een aantal termen van het judo kennen en toepassen als leider: Ippon (vol punt), wazari (half punt), yuko (kwart punt). De leerling moet de namen van de verschillende worpen kennen.
6	De leerling moet vanuit voor- en achterzwaai in het 'dode punt' een halve en een hele draai kunnen uitvoeren en daarmee zwaaivergroting creëren. De leerling moet na het draaien weer het juiste afzetmoment en de juiste afzetplaats kunnen vinden. De leerling moet na 5x voor- en achterzwaai in de achterzwaai op het 'dode punt' kunnen afspringen en rechtstandig kunnen landen.
7	De leerling moet een tegenstander in een 1:1 kunnen passeren, bijv. d.m.v. een 'dummy'. De leerling moet een tegenstander in een 1:1 kunnen verdedigen, bijv. d.m.v. een 'tackleback'. De leerling moet een bal met de backhandflats kunnen spelen. De leerling moet een wedstrijd hockey kunnen fluiten. Kennen: De leerling moet de spelregels van het hockey (met schoolaanpassingen) kennen: *vormen: 3-3 half kwart-veld, 6-6 kwart speelveld zonder keeper *schietlijn op respectievelijk 5meter en 10 meter van de achterlijn *middenuit, ook na goal *'bolle kant' is verboden *'shoot' (bal spelen met de voet) is verboden *'shoot', binnen schietlijn ter voorkoming van doelpunt, dan doelpunt, anders nemen op schietlijn

	*vrije slag, 5 meter afstand *vrije slag mag je voor jezelf nemen *uitbal idem *corner 2 meter van achterlijn *achterbal op schietlijn *alle vrije slagen in 2-en *'sticks' *'hakken'
--	--

TOETSEN

Nummer	Periode	Vorm	Onderwerp	Duur	Weging	Toetsweek
1	1	PW	Geluid	45	2	Nee
2	1	Exp met verslag	Veerkracht	45	1	Nee
3	2	PW	Krachten	45	2	Nee
4	2	PW	Energie	45	2	Nee
5	2	PO	Poster presentatie	-	1	Nee
6	3	PW	Syllabus stroom	45	2	Nee
7	4	PW	Radioactiviteit	45	2	Nee
8	4	PW	Magnetisme/lichtbreking	45	2	Ja

Alle toetsen met weging twee zijn extra determinerende toetsen.

LEERDOELEN

Toets-nummer	Leerdoelen
1	Je leert wat geluid is en hoe geluid zich verplaatst. Je leert welke eigenschappen geluidstrillingen hebben Je leert hoe tonen ontstaan en versterkt worden. Je leert wat geluidsterkte is en hoe je geluidsterkte meet
2	Je leert hoe je een kracht meet en wat het verband is tussen de uitrekking van een veer en de veerkracht. Je leert de opbouw van een natuurkundig verslag. Je leert het maken van natuurkundige tabellen en grafieken. Je leert de basis van de natuurwetenschappelijke methode. Je leert werken met een spreadsheet. Je leert samenwerken
3	Je leert wat de gevolgen van een kracht zijn en hoe je een kracht construeert. Je leert hoe je een kracht meet en wat het verband is tussen de uitrekking van een veer en de veerkracht. Je leert wat het effect is van verschillende krachten die op een voorwerp werken. Je leert wat de invloed van krachten op de snelheid is.
4	Je leert verschillende energievormen kennen en de wet van behoud van energie toepassen Je leert wat arbeid en vermogen met energieomzettingen te maken hebben Je leert hoe je met warmte rekent
5	Je leert wat duurzame energie is en hoe je deze opwekt. Je leert welke rol klimaatmodellen energieopslag spelen in de energietransitie. Je leert verschillende onderzoek vaardigheden waaronder samenwerken.
6	Je leert de begrippen spanning en stroom met hun bijbehorende symbolen, eenheden en symbolen van de eenheden. Je leert elektrische schema's construeren, inclusief serie- en parallelschakelingen en geplaatste spanning- en stroommeter. Je leert stroom splitsen in een parallelschakeling en spanning in een serieschakeling.
7	Je leert wat elektromagnetische straling is en welke soorten elektromagnetische straling er zijn. Je leert uit welke deeltjes een atoom bestaat. Je leert wat radioactiviteit is en hoe straling uit een atoomkern ontstaat. Je leert hoe de straling van een radioactieve stof in de loop van de tijd afneemt. Je leert wat het effect van straling op je lichaam is en hoe je je daartegen kunt beschermen.
8	Uitleggen hoe magneten werken en welke materialen worden aangetrokken. Beschrijven hoe een elektromagneet werkt en welke factoren de sterkte beïnvloeden. Uitleggen waarom licht breekt en de begrippen normaal, invalshoek en brekingshoek gebruiken.

	Berekeningen maken met de wet van Snellius bij lichtbreking tussen twee stoffen.
--	--

TOETSEN

Nummer	Periode	Vorm	Onderwerp	Duur	Weging	Toetsweek
1	1	PW	Overtuigingskracht	40 min.	2	Nee
2	2	PW	Fictie & werkelijkheid	40 min.	2	Nee
3	2	PW	Perspectief	2 lessen van 45 min.	2	Nee
4	2/3/4	MO	Framing	5 min. per leerling	1	Nee
5	3	PW	Taal en identiteit	2 lessen van 45 min.	2	Nee
6	4	PW	Vermaken en ontroeren	40 min.	1	Ja
7	4	PO	Fictie-dossier		0 (O/V)	Nee

LEERDOELEN

Toets-nummer	Leerdoelen
1.	Je weet hoe teksten opgebouwd zijn. Je weet wat tekstdoelen zijn, hoe je het onderwerp en de hoofdgedachte van een tekst kan vinden. Je kent de opbouw van een alinea. Je kan signaalwoorden herkennen en je kan het verband benoemen. Je kunt verwijswaarden benoemen en gebruiken, Je kent het verschil tussen een mening en argumenten en je weet het verschil tussen feitelijke en niet-feitelijke uitspraken. Je weet welke argumenten sterk zijn. Je weet hoe je je woordenschat kan vergroten.
2.	Je weet wat een ingezonden brief is, je weet wat het tekstdoel is van een ingezonden brief. Je bent in staat een overtuigende ingezonden brief te schrijven. Je gebruikt de vaste formuleringen van een formele brief, je kent de opbouw van een brief, je kunt je tekst aanpassen aan het publiek. Ook de spelling van de werkwoorden is in orde. Je let op het juiste gebruik van hoofdletters en de interpunctie. Je gebruikt ook voegwoorden in de tekst en de zinnen zijn goed opgebouwd.
3	De leerling weet wat een recensie is, de leerling kan een schrijfplan maken en zelf een recensie schrijven, de leerling kan de personages, de gebeurtenissen, de opbouw, het perspectief en het taalgebruik van een leesboek beoordelen. De leerling kan zijn mening onderbouwen met argumenten. De leerling let op het taalgebruik, de spelling van de (werk)woorden, hoofdletters en interpunctie.
4	Individuele presentatie over een actuele gebeurtenis, een krantenartikel is de basis van de presentatie. Je weet hoe de opbouw van een presentatie is, je weet hoe je een presentatie moet voorbereiden. Je let op stemgebruik, en taalgebruik. Je kunt de presentatie uit het hoofd doe. De presentatie heeft een goede inhoud. Ook let je op je houding. Je legt drie moeilijke woorden uit tijdens de presentatie.
5	Je kunt zelf goede bronnen raadplegen bij een opgegeven onderwerp. Je schrijft een betoog naar aanleiding van dit onderwerp. Je weet wat een standpunt is, welke argumenten je kunt gebruiken, je weet wat sterke argumenten zijn, je weet het verschil tussen feitelijke en niet-feitelijke argumenten, je kent de opbouw van een betoog. Je weet wat een weerlegging is.
6	Figuurlijk taalgebruik herkennen en het benoemen van beeldspraak en stijlfiguren.
7	De leerling maakt de opdrachten van het desbetreffende leesboek.

Scheikunde

Leerjaar + niveau: 3 havo, 2025 – 2026

TOETSEN

Nummer	Periode	Vorm	Onderwerp	Duur	Weging	Toetsweek
1	1	SO	Stofeigenschappen § 1.1 + 1.2	25 min	1	nee
2	1	PW	Scheidingsmethode § 1.3 + 1.4	45 min	2	nee
3	2	SO	Naamgeving § 2.1	15 min	1	nee
4	2	SO	Reactievergelijkingen §2.1 + 2.2	25 min	2	nee
5	3	PW	Chemische reacties H2	45 min	3	nee
6	3	PW	Bouw van stoffen H3	45 min	2	nee
7	4	PO	Reactiesnelheid § 4.2	45 min	1	nee
8	4	PW	Rekenen aan reacties § 4.1 t/m 4.3	45 min	2	Ja

LEERDOELEN

Toets-nummer	Leerdoelen
1	- Je kunt het verschil uitleggen tussen natuurlijke en synthetische materialen. - Je kunt uitleggen wat grondstoffen zijn. - Je kunt uitleggen wat een composiet is. - Je kunt een aantal materiaal- en stoffeigenschappen benoemen. - Je kunt berekeningen maken met dichtheid. - Je kunt met behulp van het deeltjesmodel een materiaal op microniveau beschrijven. - Je kunt faseovergangen op microniveau beschrijven. - Je kunt het deeltjesmodel in verband brengen met stoffeigenschappen. - Je kunt smelt- en kookdiagrammen van zuivere stoffen beschrijven.
2	- Je kunt op micro- en macroniveau uitleggen wat zuivere stoffen en wat mengsels zijn. - Je kunt smelt- en kookdiagrammen van mengsels op microniveau verklaren. - Je kunt op micro- en macroniveau het verschil uitleggen tussen homogene en heterogene mengsels. - Je kunt een aantal mengsels op macro- en microniveau beschrijven. - Je kunt berekeningen uitvoeren aan de samenstelling van mengsels: massa%, volume% en gram per liter. - Je kunt een aantal scheidingsmethoden herkennen en beschrijven. - Je kunt uitleggen op welk principe bepaalde scheidingsmethoden berusten. - Je kunt een beredeneerde keuze maken voor een scheidingsmethode om een bepaald mengsel te scheiden.
3	- Je weet alle namen en symbolen van enkele belangrijke atoomsoorten - Je weet alle molecuulformules van elementen die uit twee dezelfde atomen bestaan - Je weet alle molecuulformules van enkele bekende verbindingen - Je kunt moleculen weergeven in molecuulformules - Je kunt de systematische naamgeving van moleculen toepassen
4	- Je weet alle namen en symbolen van enkele belangrijke atoomsoorten - Je weet alle molecuulformules van elementen die uit twee dezelfde atomen bestaan - Je weet alle molecuulformules van enkele bekende verbindingen - Je weet dat moleculen zijn opgebouwd uit atomen. - Je kunt het verschil uitleggen tussen elementen en verbindingen. - Je kunt moleculen weergeven in molecuulformules. - Je kunt de systematische naamgeving van moleculen toepassen. - Je kunt het verschil tussen een scheidingsmethode, een faseovergang en een chemische reactie op microniveau beschrijven. - Je kunt de faseaanduiding van stoffen gebruiken.

	- Je kunt uit een beschrijving van een chemische reactie een reactievergelijking opstellen.
5	- Je weet alle namen en symbolen van enkele belangrijke atoomsoorten - Je weet alle molecuulformules van elementen die uit twee dezelfde atomen bestaan - Je weet alle molecuulformules van enkele bekende verbindingen - Je weet dat moleculen zijn opgebouwd uit atomen. - Je kunt het verschil uitleggen tussen elementen en verbindingen. - Je kunt moleculen weergeven in molecuulformules. - Je kunt de systematische naamgeving van moleculen toepassen. - Je kunt het verschil tussen een scheidingsmethode, een faseovergang en een chemische reactie op microniveau beschrijven. - Je kunt de faseaanduiding van stoffen gebruiken. - Je kunt uit een beschrijving van een chemische reactie een reactievergelijking opstellen. - Je kunt uitleggen wat het belang is van chemische synthese. - Je kunt uitleggen wat een ontledingsreactie is. - Je kunt het verschil tussen fotolyse, thermolyse en elektrolyse uitleggen. - Je kunt verbindingen en elementen in verband brengen met ontleedbare en niet-ontleedbare stoffen. - Je kunt uitleggen wat een verbrandingsreactie is. - Je kunt het verschil uitleggen tussen volledige en onvolledige verbranding en kent de gevaren van onvolledige verbranding. - Je kunt uitleggen hoe je de aanwezigheid van waterstof, zuurstof, koolstofdioxide en water kunt aantonen. - Je kent de drie voorwaarden voor verbranding en brengt deze in verband met blusmethoden.
6	- Je kunt de bouw van een atoom beschrijven. - Je kunt de begrippen atoomnummer, massagetal en isotoop gebruiken. - Je kunt de opbouw van het periodiek systeem beschrijven. - Je weet tot welke groep de halogenen en edelgassen behoren. - Je weet dat atoomsoorten zijn in te delen in metalen en niet-metalen en kunt in het periodiek systeem die verdeling globaal aangeven. - Je kunt stoffen indelen in metalen, moleculaire stoffen en zouten aan de hand van hun atomaire samenstelling. - Je kunt metalen op micro- en macroniveau beschrijven. - Je kunt zouten op micro- en macroniveau beschrijven. - Je kunt uitleggen wat roesten is, en daarbij maak je onderscheid tussen edele en onedele metalen. - Je kunt op microniveau verklaren waarom legeringen andere eigenschappen hebben dan zuivere metalen. - Je kunt moleculaire stoffen op micro- en macroniveau beschrijven. - Je kunt de begrippen atoombinding en covalentie uitleggen en toepassen. - Je kunt moleculen in structuurformules weergeven. - Je kunt het begrip vanderwaalsbinding uitleggen en toepassen. - Je kunt uitleggen wat de relatieve atoommassa inhoudt.

	- Je kunt de molaire massa van een stof berekenen. - Je kunt uitleggen wat de chemische hoeveelheid (de mol) voorstelt. - Je kunt berekenen hoeveel mol deeltjes er in een aantal gram zit en omgekeerd. - Je kunt de relatieve atoommassa berekenen.
7	- Je kunt uitleggen wat de reactiesnelheid van een chemische reactie inhoudt. - Je kunt met behulp van het botsende-deeltjesmodel uitleggen welke invloed de factoren temperatuur, concentratie en verdelingsgraad op de reactiesnelheid hebben. - Je kunt uitleggen hoe een katalysator de reactiesnelheid beïnvloedt. - Je kunt het verloop van een reactie in grafiek weergeven.
8	- Je kunt uitleggen wat de wet van behoud van energie inhoudt. - Je kunt benoemen welke energieomzetting plaatsvindt tijdens een proces en/of chemische reactie. - Je kunt het verschil uitleggen tussen een exotherme en een endotherme reactie. - Je kunt de begrippen reactiewarmte en activeringsenergie uitleggen en toepassen. - Je kunt de reactiewarmte en de activeringsenergie in een energiediagram weergeven. - Je kunt uitleggen wat de reactiesnelheid van een chemische reactie inhoudt. - Je kunt met behulp van het botsende-deeltjesmodel uitleggen welke invloed de factoren temperatuur, concentratie en verdelingsgraad op de reactiesnelheid hebben. - Je kunt uitleggen hoe een katalysator de reactiesnelheid beïnvloedt. - Je kunt op microniveau uitleggen waarom de wet van massabehoud altijd geldt. - Je kunt molverhoudingen gebruiken om massaberekeningen uit te voeren aan reacties. - Je kunt uitleggen wat de begrippen overmaat en ondermaat inhouden. - Je kunt uitrekenen welke stof bij een reactie in over-/ondermaat aanwezig is.

Wiskunde

Niveau en leerjaar: 3 havo, 2025 – 2026

TOETSEN

Nummer	Periode	Vorm	Onderwerp	Duur	Weging	Toetsweek
1	1	PW	H1 Lineaire problemen	45 min	2	Nee
2	2	PW	H3 Kwadratische problemen	45 min	2	Nee
3 *	3	PW	H4+H5 Statistiek en procenten Algebraïsche vaardigheden	45 min	2	Nee
4	3	PW	H2+H6 Gelijkvormigheid, hellingen en goniometrie (Wis B)	45 min	2	Nee
5	4	PW	H8+H3 Allerlei verbanden	45 min	3	Nee
6 *	4	PW	WisA:H9+H1 Spreiding, tellen en kans WisB:H7+H1 Kwadratische vergelijkingen en ongelijkheden	45 min	3	Ja

*Toets 3 en 6 zijn determinerend.

LEERDOELEN

Toets-nummer	Leerdoelen
1	• De grafiek van een lineaire formule tekenen • De formule van een lineaire grafiek opstellen aan de hand van gegeven eigenschappen en een grafiek. • Evenwijdige lijnen • Formules met andere letters dan x en y • Termen overbrengen • Lineaire vergelijkingen oplossen • Lineaire vergelijkingen oplossen met haakjes • Lineaire vergelijkingen oplossen met breuken • Lineaire formules vergelijken • Lineaire ongelijkheden oplossen met grafieken • Lineaire ongelijkheden oplossen zonder grafieken • Lineaire ongelijkheden oplossen • Vergelijkingen met twee variabelen oplossen • Vergelijking van twee variabelen tekenen • De vorm $ax+by=c$ herleiden tot de vorm $y=ax+b$
2	• Kwadraten uitrekenen • Berekeningen maken bij kwadratische formules en functies • Functiewaarden berekenen • De functie $f(x) = ax^2 + bx + c$ • Toepassingen van kwadratische functies • Haakjes wegwerken • het berekenen van x_{top} en y_{top} • De regel $x_{top} = -b/2a$ toepassen • Ontbinden in factoren • Kwadratische vergelijkingen oplossen door middel van ontbinden in factoren en de som product methode • Kwadratische vergelijkingen met haakjes oplossen • Kwadratische vergelijkingen vereenvoudigen naar de vorm $y=ax^2+bx+c$ • Snijpunten met de coördinaatassen berekenen van kwadratische formules • Berekeningen maken bij de functie $f(x) = a(x - d)(x - e)$

	• Bijzondere punten van de grafiek van $f(x) = a(x - d)(x - e)$ herkennen en kunnen benoemen • Formules vermenigvuldigen ten opzichte van de x-as • Formules verticaal verschuiven • Formules horizontaal verschuiven • Berekningen maken bij de functie $f(x) = a(x - p)^2 + q$
3	H4 Statistiek en procenten • Rekenen met procenten • Procentuele veranderingen berekenen • Vermenigvuldigingsfactor bepalen bij een percentage • Procent op procent berekenen • Informatie uit een artikel halen • Rekenen met grote getallen • Informatie uit een tabel halen en hierbij berekeningen maken • Misleidende gegevens herkennen en interpreteren • Interpoleren en extrapoleren bij een gegeven tabel • Procentuele verandering • OUD berekenen bij procentuele toe- of afname • van DEEL naar TOTAAL • Berekningen maken bij statistische grafieken • Misleidende diagrammen herkennen en interpreteren H5 Algebraïsche vaardigheden • Haakjes wegwerken • Merkwaardige producten • Rekenen met breuken • Breuken met variabelen vereenvoudigen • Variabelen uit de breuk halen • Breuken met variabelen vermenigvuldigen en delen • Breuken met variabelen optellen en aftrekken • Wortels herleiden • Regels om haakjes weg te werken

	• Haakjes wegwerken en merkwaardige producten • Variabelen uit breuken halen • Breuken herleiden met ontbinden in factoren • Machten vermenigvuldigen en optellen • De macht van een macht en de macht van een product • Machten delen • Een factor voor het wortelteken brengen • Wortels delen • De wortel van een breuk • Gelijksortige wortels optellen en aftrekken. • Wortels vermenigvuldigen • Wortel wegwerken uit noemer
4	H2 Gelijkvormigheid en hellingen • Zijdes berekenen met stelling van Pythagoras • Kruislings vermenigvuldigen bij een verhoudingstabel • Verhoudingstabellen met meer dan twee kolommen • Gelijkvormigheid en verhoudingstabellen • Zijden berekenen bij gelijkvormigheid met behulp van een verhoudingstabel • Gelijkvormige driehoeken en gelijke hoeken • Gelijkvormige driehoeken aantonen • Een lengte x stellen H6 Goniometrie (Wis B) • De tangens van een hellingshoek • Hellingsgetal en hellingspercentage berekenen • Van hellingsgetal naar hellingshoek • Zijdes berekenen in een rechthoekige driehoek met behulp van de sinus, cosinus en tangens. • Hoeken berekenen in een rechthoekige driehoek met behulp van de sinus, cosinus en tangens. • De sinus, cosinus en tangens toepassen in een gelijkbenige driehoek. • De sinus, cosinus en tangens toepassen in praktijksituaties

5	H8 • Berekeningen maken bij een exponentiële formule • De formule opstellen bij een exponentiele verband • Procentuele toename berekenen • Procentuele afname berekenen • Tabel bij exponentiële groei herkennen en verder kunnen invullen • Lineaire en exponentiële groei kunnen onderscheiden door te kijken naar de tabel en formule • Evenwichtsstand, amplitude en periode bepalen bij een periodieke grafiek. • Berekeningen maken bij een periodieke grafiek • Machtsfunctie schetsen en herkennen • Machtsvergelijkingen oplossen • Grafiek omgekeerd evenredig verband tekenen • Berekeningen maken bij een omgekeerd evenredig verband
6	Wis A H9 • Steelbladdiagram aflezen, maken en berekeningen bij maken. • Klassenindeling maken bij een dataset • Centrummaten kunnen benoemen en herkennen in een dataset • Eerste en derde kwartiel kunnen berekenen bij een dataset • Spreidingsbreedte kunnen berekenen bij een dataset • Boxplot aflezen, maken en berekeningen bij maken • Combinatorisch vraagstuk oplossen door een roosterdiagram te maken. • Combinatorisch vraagstuk oplossen door een wegendiagram te maken. • Kansen berekenen met de kans definitie van La Place. Wis B H7 • Snijpunten met de x-as en y-as berekenen van een kwadratische formule. • Kwadratische vergelijkingen oplossen met de abc-formule • Aantal oplossingen bepalen van een kwadratische vergelijking • Aantal oplossingen bepalen van een kwadratische vergelijking met een parameter

	• Kwadratische vergelijkingen oplossen door te ontbinden in factoren, som product methode of abc formule • Kwadratische vergelijking opstellen bij een praktische situatie • Interval noteren met haakjes en ongelijkheidsteken • Ongelijkheden oplossen met behulp van de gegeven grafieken • Algebraïsch kwadratische ongelijkheden oplossen waarbij de grafieken al gegeven zijn
--	---