



# **DALÍ COLLEGE**

**P**ROGRAMMA VAN **T**OETSING EN **D**OORSTROMING

**ONDERBOUW**

**HAVO 2**

**SCHOOLJAAR 2024-2025**

## PTD op het Dalí College

Op het Dalí College wordt de voortgang van leerlingen volgens het PTD (**P**rogramma van **T**oetsing en **D**oorstroming) bijgehouden. Dit PTD overzicht omvat alle vakken en activiteiten die in havo 2 worden aangeboden.

In het PTD staat voor elk vak omschreven:

- Welke leerdoelen getoetst worden;
- Over welke hoofdstukken de toets gaat;
- Wat voor een soort toets het is;
- Wat de weging van een toets is;
- Of de toets herkansbaar is;
- In welke periode de toets plaatsvindt;
- Lengte van een toets.

## Doel van het PTD

De toetsen en opdrachten die leerlingen het gehele jaar maken vormen een ontwikkellijn. Door te kijken naar de cijfers en de prestaties wordt er door het docententeam gekeken op welk niveau de leerling kan doorstromen.

## Periode-indeling

Het PTD is in vier periodes onderverdeeld. De PTD toetsen worden in de tweede en derde periode uitsluitend tijdens de les afgenomen. De eerste en vierde periodes worden afgesloten met een toetsweek. Na elke periode vindt er een leerlingbespreking plaats.

## Herkansingen

Een leerling mag aan het einde van een periode, 1 toets per vak herkansen met in totaal een maximum van 1 toets per periode. Uitgezonderd in periode 1 mogen leerlingen 2 toetsen herkansen. Hieronder staan de afspraken hierover:

- Een leerling mag ook een voldoende herkansen;
- Een leerling schrijft zich via Magister in voor een herkansing;
- Als een leerling een deadline voor een toets (bijvoorbeeld een werkstuk, een verslag etc.) mist, dan verliest hij de herkansing voor het desbetreffende vak.
- Herkansingen worden op een vast moment afgenomen.

## Algemene afspraken over toetsen

- Er mag maximaal 2 toetsen per dag worden afgenomen, met een maximum van 5 toetsen per week. Uitgezonderd taalvaardigheidstoetsen en bij inhalen mag van deze regel worden afgeweken.
- De eerste en laatste periode (P1 + P4) wordt afgesloten met een toetsweek. Niet alle toetsen hoeven in deze toetsweek gepland te worden. Deze mogen ook in de betreffende periode plaatsvinden.
- Toetsen duren 40 of 60 minuten.
- De vakdocent organiseert voor de leerlingen die recht hebben op verlenging extra tijd bij de afname in een blokkur. In de PTD toetsweken en bij de herkansingen krijgen deze leerlingen een aparte ruimte waarin de faciliteiten georganiseerd worden.
- Toetsen worden opgegeven tijdens de les. De docent noteert de toets en de leerstof in het leerportaal It's Learning. De leerlingen noteren de toets in hun papieren agenda.

- Een docent kijkt de toetsen binnen maximaal 10 werkdagen na en zet het resultaat in Magister.
- Een toets wordt tenminste vijf schooldagen van tevoren opgegeven.
- Twee dagen voor een toetsweek mogen er geen summatieve toetsen worden afgenomen.
- De dag na een vakantie van minimaal 5 schooldagen is toetsvrij. De eerste schooldag na kamp of een werkweek is ook toetsvrij.
- De toets wordt klassikaal besproken nadat alle leerlingen de toets hebben gemaakt.
- Een leerling heeft het recht van inzage in een gemaakte toets.
- De docent blijft eigenaar van de toets gedurende de hele onderbouw. De leerlingen krijgen de toetsen niet mee naar huis.

#### Inhalen van gemiste toetsen

Een gemiste toets wordt door de leerling altijd ingehaald. De leerling meldt zich binnen een week bij de docent om een afspraak te maken voor het inhalen van de toets. De gemiste toets moet voor het einde van de lopende periode ingehaald zijn.

Indien de leerling niet komt opdagen op de afgesproken tijd, zonder geldige reden, dan vervalt zijn recht op de herkansing voor het betreffende vak. De vakdocent informeert de coach en de ouders hierover.

#### Fraude

De maatregelen bij het op heterdaad betrapt worden op welke vorm van fraude (bijvoorbeeld spieken) dan ook:

- a) De betreffende toets wordt ongeldig verklaard;
- b) Het cijfer 1 voor de toets wordt toegekend;
- c) Het vervallen van het recht op herkansing voor deze toets.

De vakdocent besluit in overleg met de leerjaarcoördinator, teamleider en de coach welke sanctie(s) zal worden toegepast. De leerling moet sowieso voldoen aan de eisen van het PTD.

#### Bijzondere gevallen

In gevallen waarin het PTD niet voorziet, beslist de schoolleiding.

## Inhoud

PTD op het Dalí College .....	2
Doel van het PTD .....	2
Periode-indeling .....	2
Herkansingen.....	2
Algemene afspraken over toetsen .....	2
Inhalen van gemiste toetsen .....	3
Fraude.....	3
Bijzondere gevallen .....	3
<b>2425 PTD Nederlands</b> .....	<b>5</b>
<b>2425 PTD Frans</b> .....	<b>6</b>
<b>2425 PTD Duits</b> .....	<b>7</b>
<b>2425 PTD Engels</b> .....	<b>9</b>
<b>2425 PTD Spaans</b> .....	<b>11</b>
<b>2425 PTD geschiedenis</b> .....	<b>13</b>
<b>2425 PTD aardrijkskunde</b> .....	<b>19</b>
<b>2425 PTD wiskunde</b> .....	<b>22</b>
<b>2425 PTD Science</b> .....	<b>26</b>
<b>2425 PTD biologie</b> .....	<b>27</b>
<b>2425 PTD beeldende vorming</b> .....	<b>28</b>
<b>2425 PTD 2D 3D</b> .....	<b>29</b>
<b>2425 PTD lichamelijke opvoeding</b> .....	<b>31</b>
<b>2425 PTD sport</b> .....	<b>32</b>

## 2425 PTD Nederlands

<b>Periode</b>	<b>Hoofdstuk/paragraaf</b>	<b>leerdoelen: wat moet je kennen en kunnen?</b>	<b>Toetsvorm, -duur en toetscode</b>	<b>Herkansing ja/nee?</b>	<b>Weging</b>
1	Talent Hoofdstuk 1 woorden, grammatica en spelling	Leerdoelen woorden, grammatica en spelling Talent hst 1	Schriftelijk 40 min. NE12	Ja	12%
1	Talent hoofdstuk 2 schrijven en formuleren (samenvattend interviewverslag )	Leerdoelen schrijven Talent hst 2	Schriftelijk 40 min. NE14	Nee	14%
2	Vlekkeloos Nederlands werkwoordspelling en algemene spelling	Leerdoelen werkwoordspelling en algemene spelling Vlekkeloos Nederlands	Schriftelijk 40 min. NE22	Ja	12%
2	Boektoets 'Het moois dat we delen'	Inhoud van het boek 'Het moois dat we delen' kunnen navertellen. Verbanden kunnen leggen tussen het gelezen boek en de literaire begrippen	Schriftelijk meerkeuze- en open vragen 40 min. NE24	Nee	12%
3	Talent hoofdstuk 2 en 3 woorden, grammatica en spelling	Leerdoelen woorden, grammatica en spelling Talent hst 2 en 3	Schriftelijk 60 min. NE32	Ja	12%
3	Elevatorpitch van boek 5	Leerdoelen fictie Talent hoofdstuk 1 t/m 4 De literaire begrippen van fictie toepassen op een gelezen boek. Laten zien dat je de literaire begrippen begrijpt en kan uitleggen aan de hand van voorbeelden uit het boek.	Elevatorpitch filmpje inleveren 5 min. NE34	Nee	14%
4	Talent hoofdstuk 4 en 5 woorden, grammatica en spelling	Leerdoelen woorden, grammatica en spelling Talent hst 4 en 5	Schriftelijk 60 min. NE42	Ja	12%
4	Talent hoofdstuk 1 t/m 5 (paragrafen lezen 1.3, 2.3, 3.3, 4.3 en 5.3)	De theorie van lezen (paragrafen 1.3 t/m 5.3) kennen. De hoofdzaken uit een tekst kunnen halen.	Schriftelijk 60 min. NE44	Nee	12%

## 2425 PTD Frans

<i>Periode</i>	<i>Hoofdstuk/paragraaf</i>	<i>leerdoelen: wat moet je kennen en kunnen?</i>	<i>Toetsvorm, - duur en toetscode</i>	<i>Herkansing ja/nee?</i>	<i>Weging</i>
1	<b>Parler 1</b>	Je kunt eenvoudige informatie vragen en geven over reizen en gebruikmaken van het openbaar vervoer Je kunt over dagelijkse zaken praten zoals, jezelf, school, het weer en hobby's	Mondeling 10 min. FA12	Nee	10%
1	<b>Kennistoets 1</b>	Je kent de werkwoorden être en avoir. (Herhaling)Je kent de werkwoorden partir en sortir.Je kent de passé composé met de hulpwerkwoorden avoir en être.Je kunt een eenvoudig reisverslag begrijpen Je kunt informatie geven over het weer	Schriftelijk 40 min. FA14	Ja	15%
2	<b>Luistertoets 2</b>	Je kunt gesprekken over sport en hobby's begrijpen	Schriftelijk 40 min. FA22	Nee	10%
2	<b>Kennistoets 2</b>	Je kent de werkwoorden pouvoir. (Herhaling) Je kent de werkwoorden faire en vouloir. Je kent de bezittelijk voornaamwoorden en weet hoe je deze moet gebruiken. Je kan klokkijken en zeggen hoe laat het is. Je kunt een straat, gebouw, kamer, dier en een voorwerp te beschrijven.	Schriftelijk 40 min. FA24	Ja	15%
3	<b>Parler 3</b>	Je kunt een straat, gebouw, kamer, dier en een voorwerp te beschrijven.	Mondeling 10 min. FAS32	Nee	10%
3	<b>Kennistoets 3</b>	Je kent het werkwoord mettre. Je kunt regelmatige werkwoorden op –er vervoegen en het werkwoord prendre. Je kent het bijvoeglijk naamwoorden en de bijzondere vormen van het bijvoeglijk naamwoord. Je kent de meervouden van het zelfstandige naamwoord en de bijzondere vormen ervan. Je kunt in een overzicht specifieke informatie vinden	Schriftelijk 40 min. FA34	Ja	15%
4	<b>Luistertoets 4</b>	Je kunt een gesprek bij de dokter voeren	Schriftelijk 40 min. FA42	Nee	10%
4	<b>Leestoets 4</b>	Je kunt berichten op een forum over gezondheid begrijpen Je kent alle vocabulaire met betrekking tot gezondheid	Schriftelijk 40 min. FA44	Ja	15%

2425 PTD Duits					
Periode	Hoofdstuk/paragraaf	leerdoelen: wat moet je kennen en kunnen?	Toetsvorm, -duur en toetscode	Herkansing ja/nee?	Weging
1	Kapitel 1+2  Maak een stamboom van jouw familie, beschrijf elk familielid met behulp van de woorden en grammatica uit hoofdstuk 1 en 2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ik kan de voornaamwoorden gebruiken.</li> <li>- Ik kan het werkwoord sein en haben in de tegenwoordige tijd gebruiken.</li> <li>- Ik kan de woorden van de lernliste actief gebruiken.</li> <li>- Ik kan informatie geven over mezelf, familie en vrienden.</li> <li>- Je kunt de regels voor het gebruik van de hoofdletters toepassen.</li> </ul>	Praktische opdracht DU12	Nee	10%
1	Kapitel 1 + 2  Stel jezelf in een video voor. Vertel ook wat over je kamer en over je familie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ik kan de voornaamwoorden gebruiken.</li> <li>- Ik kan de werkwoorden sein en haben in de tegenwoordige tijd gebruiken.</li> <li>- Ik kan de woorden van de lernliste actief gebruiken.</li> <li>- Ik kan de sisklanken goed uitspreken.</li> <li>- Ik kan informatie geven over mezelf, familie en vrienden.</li> </ul>	212 Video 4 min. DU14	Nee	10%
2	Kapitel 3  Kijk- en luistertoets	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ik kan een eenvoudig interview begrijpen.</li> <li>- Ik kan de betekenis van de woorden uit de lernliste.</li> <li>- Ik kan een reportage begrijpen.</li> <li>- Ik kan een eenvoudig gesprek begrijpen.</li> </ul>	Schriftelijk 40 min. DU22	Nee	10%
2	Kapitel 3  Leestoets	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ik kan eenvoudige teksten begrijpen.</li> <li>- Ik ken de betekenis van de woorden uit de lernliste.</li> <li>- Ik kan specifieke informatie in een tekst vinden en begrijpen.</li> </ul>	Schriftelijk 40 min. DU24	Nee	15%
3	Kapitel 4  Schrijf een brief/blog over een dier, min 80 woorden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ik kan haben en sein in de tegenwoordige tijd toepassen.</li> <li>- Ik kan regelmatige werkwoorden in de tegenwoordige tijd toepassen.</li> <li>- Ik ken de betekenis van de woorden in de lernliste.</li> <li>- Ik kan het uiterlijk van een dier beschrijven.</li> <li>- Ik kan korte zinnen maken.</li> </ul>	Schriftelijk 40 min. DU32	Nee	15%
3	Kapitel 5  Mondeling	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ik kan vragen stellen en beantwoorden over eten en drinken.</li> <li>- Ik kan de Ich- en de Ach-Laut goed uitspreken.</li> <li>- Ik ken de betekenis van de woorden uit de lernliste en kan deze toepassen.</li> <li>- Ik ken de regels van ein- en kein-.</li> <li>- Ik kan het bezittelijke voornaamwoord gebruiken.</li> </ul>	Mondeling in twee- of drietallen. 8 min. DU34	Nee	10%

4	Kapitel 5 Maak een kookvideo, waarin je in het Duits stap voor stap vertelt wat je maakt en met welke ingrediënten. Je werkt in tweetallen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ik kan de Ich- en de Ach-Laut goed uitspreken.</li> <li>- Ik kan de sisklank goed uitspreken.</li> <li>- Ik kan in het vertellen hoe ik een gerecht maak.</li> <li>- Ik ken de betekenis van de woorden uit de lernliste en kan deze toepassen.</li> <li>- Ik kan regelmatige werkwoorden correct toepassen in de tegenwoordige tijd.</li> <li>- Ik ken de regels van ein- en kein-.</li> <li>- Ik kan het bezittelijke voornaamwoord gebruiken.</li> </ul>	M Video 10 min. DU42	Nee	10%
4	Kapitel 6 Leestoets	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ik kan eenvoudige teksten begrijpen.</li> <li>- Ik ken de betekenis van de woorden uit de lernliste.</li> <li>- Ik kan specifieke informatie in een tekst vinden en begrijpen.</li> </ul>	Schriftelijk 40 min. DU44	Nee	20%



## 2425 PTD Engels

Periode	Hoofdstuk/paragraaf	Leerdoelen: wat moet je kennen en kunnen	Toetsvorm, -duur en toetscode	Herkansing ja/nee	Weging
1	<b>Kennistoets Unit 1&amp;2</b>	Je kunt alledaagse dingen regelen, vragen en desgewenst informatie verschaffen en duidelijk maken wat je wilt en bedoelt. Je kunt eenvoudige informatie lezen op een poster, informatiebord of in een krant. Grammatica: pronouns, present simple vs present continuous, used to, conjunctions, past simple, much/many/(a)little/(a)few, comparisons	Schriftelijk 40 min. EN12	Ja	10%
1	<b>Lees/Luistertoets</b>	Je kunt in vertrouwde situaties eenvoudige feitelijke informatie begrijpen. Je kunt veranderingen van onderwerp volgen in formele en informele discussies. Je kunt een indruk hebben van het belangrijkste punt van de inhoud in zowel gesproken als geschreven media. Expressions unit 1 t/m 4	Schriftelijk 40 min. EN14	Nee	10%
2	<b>Kennistoets Unit 3</b>	Je kunt regels, bepalingen en waarschuwingen lezen, begrijpen en zelf uitleggen en bepalen. Je kunt in basis engels korte notities schrijven. Grammatica: present perfect, modals, have to/must/should.	Schriftelijk 40 min. EN22	Ja	10%
2	<b>Schrijfvaardigheid</b>	Je kunt een standaard formulier invullen en begrijpen. Je kunt korte, eenvoudige berichten schrijven over zaken van indirect belang gebruik makend van eenvoudige zinnen die in je expressions staan. Je kunt present de future, present & past en wordorder gebruiken. Je kunt de expressions van de units 1t/m 4 toepassen.	Schriftelijk 40 min. EN24	Nee	10%
3	<b>Kennistoets Unit 4</b>	Je kunt op jou gerichte vragen en opdrachten verstaan en korte en duidelijke aanwijzingen volgen. Je kunt hierop antwoorden. Je kunt zaken regelen en overweg kunnen met aantallen, hoeveelheden, tijden, kosten en tijden. Grammatica: past simple vs present perfect, past continuous, some / any	Schriftelijk 40 min. EN32	Ja	15%
4	<b>Kennistoets Unit 5 &amp; 6</b>	Je kunt korte en informatieve teksten begrijpen en toepassen in omschrijvingen over alledaagse situaties en gebeurtenissen. Je kunt communiceren over eenvoudige alledaagse taken in eenvoudige bewoordingen waarbij je gebruik maakt van de expressions.	Schriftelijk 40 min. EN42	Ja	15%

		Je kunt eenvoudige vragen stellen en beantwoorden, en eenvoudige uitspraken doen en beantwoorden op het gebied van primaire behoeften of over zeer vertrouwde, concrete onderwerpen. Grammatica: past simple vs present perfect, past continuous, possessives, future, all/every/each, adjectives & adverbs			
4	<b>Mediadossier</b>	Mediadossier: Boektoets Film met verwerkingsopdracht Artikel over een actualiteit met verwerkingsopdracht	Schriftelijk  EN44	Nee	15%
4	<b>Spreekvaardigheid</b>	Gespreksvaardigheid expressions 1 t/m 6 Gesprek over artikel mediadossier	Mondeling EN46	Nee	15%

## 2425 PTD Spaans

Periode	Hoofdstuk/paragraaf	leerdoelen: wat moet je kennen en kunnen?	Toetsvorm, -duur en toetscode	Herkansing ja/nee?	Weging
1	Unidad 1: ¡Hola!	<p><u>Je kunt een eenvoudige tekst/gesprek over een klasgenoot/persoonlijke informatie lezen/schrijven/beluisteren door:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-te begroeten</li> <li>-jezelf voor te stellen</li> <li>-dingen in het klaslokaal te benoemen</li> <li>-handig klassentaal te gebruiken</li> <li>-de werkwoorden SER (zijn) &amp; LLAMARSE (heten) toe te passen</li> <li>-de vrouwelijk en mannelijke zelf.nw. onderscheiden</li> <li>-de kleuren te benoemen</li> <li>-te vragen naar &amp; zeggen over: naam/leeftijd/telefoonnummer</li> <li>-de getallen 0-20 toe te passen &amp; herkennen</li> </ul>	<p>Schriftelijk (Schrijven, lezen &amp; luisteren)</p> <p>60 min. SP12</p>	Ja	14%
2	Unidades 1 + 2	<p><u>Je kunt een eenvoudig gesprek over persoonlijke informatie voeren door:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-te kunnen begroeten</li> <li>-jezelf voor te stellen</li> <li>-de werkwoorden SER &amp; LLAMARSE gebruiken</li> <li>-de regels van de Spaanse uitspraak redelijk toe te kunnen passen</li> <li>-naam/leeftijd/telefoonnummer/ woonplaats te kunnen vragen/vertellen</li> </ul>	<p>Mondeling (gesprekken voeren)</p> <p>10 min. per tweetal SP22</p>	Nee	7%
2	Unidad 2: Países de habla hispana	<p><u>Je kunt een eenvoudige tekst/gesprek over een klasgenoot/persoonlijke informatie lezen/schrijven/beluisteren door:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-de dagen van de week te benoemen</li> <li>-de rangtelwoorden toe te passen</li> <li>-de schoolvakken te benoemen</li> <li>-het werkwoord SER(zijn) toe te passen</li> <li>-het meervoud van zelfst.nw. + bijv.nw te maken</li> <li>-de aanwijs.vnw toe te passen</li> <li>-de getallen 21-100 te herkennen &amp; toe te passen</li> </ul>	<p>Schriftelijk (Schrijven, lezen &amp; luisteren)</p> <p>60 min. SP24</p>	Ja	14%
3	Unidad 3: La familia	<p><u>Je kunt naar een persoonlijk gesprek tussen jongeren luisteren &amp; je kunt een eenvoudige e-mail met persoonlijke informatie/familieleden lezen en schrijven door:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-familieleden te benoemen</li> <li>-de regelmatige werkwoorden op ar/er/ir toe te passen</li> <li>-het onregelmatige werkwoord TENER (hebben) toe te passen</li> <li>-het bezit.nw toepassen</li> <li>-kloktijden te begrijpen &amp; toe te passen</li> </ul>	<p>Schriftelijk (Schrijven, lezen &amp; luisteren)</p> <p>60 min. SP32</p>	Ja	14%

3	Unidades 3 + 4	<p><u>Je kunt vragen/vertellen over familieleden (familieleden benoemen) door:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-de regels van de Spaanse uitspraak redelijk kunnen toepassen</li> <li>-vragen/zeggen hoe laat het is &amp; hoe laat iets begint</li> <li>-het onregelmatige werkwoord TENER (hebben) toepassen</li> <li>-de regelmatige werkwoorden op ar/er/ir toe te passen</li> </ul> <p><u>Je kunt drie gangen bestellen in een restaurant door:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-eten &amp; drinken te benoemen</li> <li>-te zeggen wat je lievelingseten is wat (helemaal) niet d.m.v. het werkwoord GUSTAR (lekker/leuk vinden) &amp; herkennen wat andere leuk/lekker vinden</li> <li>-te vertellen wat je leuk/lekker vindt d.m.v. het werkwoord GUSTAR &amp; herkennen wat andere leuk/lekker vinden</li> <li>-gerechten te vragen/aan te bieden</li> <li>-het werkwoord QUERER toe te passen</li> <li>-onbepaalde lidwoorden toe te passen</li> <li>-HAY toe te passen</li> <li>-regels van de Spaanse uitspraak toe te passen</li> </ul>	<p>Mondeling (gesprekken voeren)</p> <p>10 min. per tweetal SP34</p>	Nee	8%
4	Unidad 4: Comidas y bebidas	<p><u>Je kunt een eenvoudig gesprek/tekst beluisteren/lezen over eten in Spanje &amp; een eenvoudig menu invullen door:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-eten en drinken te herkennen &amp; benoemen</li> <li>-te vertellen wat je leuk/lekker vindt d.m.v. het werkwoord GUSTAR &amp; herkennen wat andere leuk/lekker vinden</li> <li>-het werkwoord QUERER toe te passen</li> <li>-onbepaalde lidwoorden toe te passen</li> <li>-het verschil tussen bepaalde en onbepaalde zelf.nw te onderscheiden</li> <li>-het gebruik van HAY te herkennen</li> </ul>	<p>Schriftelijk (Schrijven, lezen &amp; luisteren)</p> <p>60 min. SP42</p>	Ja	14%
4	Unidad 5: ¿Dónde están las llaves?	<ul style="list-style-type: none"> <li>-je kunt vragen/vertellen over (rond en in) een huis</li> <li>-je kunt vragen/vertellen waar iets of iemand zich bevindt (“estar”+ voorzetsels)</li> <li>-vragen/vertellen waar iemand woont</li> <li>-je kunt dingen of personen eenvoudig beschrijven (“ser”+ bijv. nw.)</li> </ul>	<p>Schriftelijk (Schrijven, lezen &amp; luisteren)</p> <p>40 min. SP44</p>	Ja	14%
4	Unidades 1 t/m 5	Zie leerdoelen Unidades 1 t/m 5	<p>Mondeling (gesprekken voeren)</p> <p>10 min. per tweetal SP46</p>	Nee	15%

## 2425 PTD geschiedenis

Periode	Hoofdstuk/paragraaf	leerdoelen: wat moet je kennen en kunnen?	Toetsvorm, - duur en toetscode	Herkansing ja/nee?	Weging
1	H1 Renaissance en Opstand	<p><b>Van § 1.1:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Je kunt beschrijven wat omstreeks 1500 veranderde in de sociale positie van schilders.</li> <li>2. Je kunt beschrijven wat veranderde in het werk van ondernemers.</li> <li>3. Je kunt beschrijven hoe de kalender werd verbeterd.</li> </ol> <p><b>Van § 1.2:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Je kunt beschrijven hoe mensen anders gingen kijken naar de mens en de wereld om hen heen.</li> <li>2. Je kunt beschrijven hoe mensen weer belangstelling kregen voor de oudheid.</li> <li>3. Je kunt beschrijven wat veranderde in de kunst.</li> <li>4. Je kunt beschrijven hoe de renaissance vanuit Italië werd verspreid.</li> </ol> <p>K.A.: het veranderend mens- en wereldbeeld in de renaissance.</p> <p><b>Van § 1.3:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Je kunt beschrijven welke kritiek er was op de katholieke kerk.</li> <li>2. Je kunt beschrijven hoe de splitsing van de kerk ontstond.</li> <li>3. Je kunt beschrijven welke verschillen tussen kerken ontstonden.</li> <li>4. Je kunt beschrijven welke strijd ontstond tussen katholieken en protestanten.</li> </ol> <p>K.A.: de Reformatie (Hervorming) en de splitsing van de christelijke kerk.</p> <p><b>Van § 1.4:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Je kunt beschrijven hoe Nederlanders ontevreden werden over de politiek van hun vorsten.</li> <li>2. Je kunt beschrijven hoe Nederlanders in opstand kwamen tegen hun vorst.</li> <li>3. Je kunt beschrijven waardoor de Nederlanden verdeeld raakten.</li> <li>4. Je kunt beschrijven hoe een onafhankelijke Nederlandse staat ontstond.</li> </ol> <p>K.A.: de Opstand en het ontstaan van een onafhankelijke Nederlandse staat</p> <p><b>Algemeen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Je kent de belangrijkste begrippen, jaartallen/gebeurtenissen en personen.</li> <li>- Je beheerst de bijbehorende (vak)vaardigheden.</li> </ul>	schriftelijk 40 min. GS12	Ja	15%

2	H2 Ontdekking en verovering	<p><b>Van § 2.1:</b>  1. Je kunt beschrijven hoe twee machtige wereldrijken in het Middellandse zeegebied tegenover elkaar kwamen te staan.  2. Je kunt beschrijven hoe de twee rijken omgingen met godsdiensten.  3. Je kunt beschrijven hoe de handel achteruitging.</p> <p><b>Van § 2.2:</b>  1. Je kunt beschrijven waardoor Europeanen begonnen met ontdekkingsreizen over zee.  2. Je kunt beschrijven hoe Portugezen actief werden in Zuid- en Oost-Azie.  3. Je kunt beschrijven hoe Columbus Amerika ontdekte.  4. Je kunt beschrijven hoe meer Europeanen gingen deelnemen aan de Europese expansie.</p> <p>K.A.: het begin van de overzeese Europese expansie</p> <p><b>Van § 2.3:</b>  1. Je kunt beschrijven welke soorten samenlevingen in Amerika ontstonden.  2. Je kunt beschrijven welke beschavingen er ontstonden.</p> <p><b>Van § 2.4:</b>  1. Je kunt beschrijven hoe Spaanse ontdekkingsreizigers Amerika leerden kennen.  2. Je kunt beschrijven hoe de eerste reis om de wereld werd gemaakt.  3. Je kunt beschrijven hoe Spanjaarden gebieden in Amerika veroverden.  4. Je kunt beschrijven waardoor de Spaanse veroveringen zo snel plaatsvonden.  K.A.: het begin van de overzeese Europese expansie</p> <p><b>Algemeen:</b>  - Je kent de belangrijkste begrippen, jaartallen/gebeurtenissen en personen.  - Je beheerst de bijbehorende vakvaardigheden.</p>	Schriftelijk/ project 40 min. GS22	Nee	15%
2	H3 Regenten en vorsten	<p><b>Van § 3.1:</b>  1. Je kunt beschrijven hoe koning Lodewijk XVI het Franse gebied uitbreidde en zijn macht in Frankrijk vergrootte.  2. Je kunt beschrijven hoe de Engelse koning minder machtig werd.  3. Je kunt beschrijven hoe Nederland werd bestuurd.</p> <p>K.A.: het streven van vorsten naar absolute macht.  -burgerlijk bestuur en stedelijke cultuur in Nederland</p> <p><b>Van § 3.2:</b>  1. Je kunt beschrijven hoe de economie bloeide in Nederland in de 17<sup>e</sup> eeuw.  2. Je kunt beschrijven hoe Nederlandse steden groeiden.  3. Je kunt beschrijven hoe regels voor oorlogen ontstonden.</p>	schriftelijk 40 min. GS24	Nee	15%

		<p>4. Je kunt beschrijven hoe Nederland oorlog voerde met omringende landen.</p> <p>K.A.: ontstaan van handelskapitalisme en begin van een wereldeconomie - burgerlijk bestuur en stedelijke cultuur in Nederland</p> <p><b>Van § 3.3:</b> 1. Je kunt beschrijven hoe de handel tussen alle werelddelen groeide in de 17<sup>e</sup> eeuw. 2. Je kunt beschrijven hoe Europeanen hun activiteiten in Azië en Oost-Afrika uitbreidden. 3. Je kunt beschrijven hoe Europeanen hun activiteiten in Amerika en West-Afrika uitbreidden.</p> <p>K.A.: ontstaan van handelskapitalisme en begin van een wereldeconomie</p> <p><b>Van § 3.4:</b> 1. Je kunt beschrijven hoe de welvaart in Nederland leidde tot een bloeiende cultuur. 2. Je kunt beschrijven welke religieuze vrijheid er was in Nederland. 3. Je kunt beschrijven welke migranten zich in Nederland vestigden en waarom.</p> <p>K.A. burgerlijk bestuur en stedelijke cultuur in Nederland</p> <p><b>Algemeen:</b> - Je kent de belangrijkste begrippen, jaartallen/gebeurtenissen en personen. - Je beheerst de bijbehorende vakvaardigheden.</p>			
3	H4 Pruiken en revoluties	<p><b>Van § 4.1:</b> 1. Je kunt beschrijven hoe het ging met de Nederlandse economie. 2. Je kunt beschrijven welke sociale verhoudingen er waren in Frankrijk. 3. Je kunt beschrijven hoe de verlichting zorgde voor een andere manier van denken. 4. Je kunt beschrijven welke kritiek er was op de samenleving.</p> <p>K.A.: het denken over staat en maatschappij in de verlichting</p> <p><b>Van § 4.2:</b> 1. Je kunt beschrijven waardoor de Amerikaanse Revolutie begon. 2. Je kunt beschrijven hoe de Amerikaanse onafhankelijkheidsoorlog verliep. 3. Je kunt beschrijven welke bestuursvorm de Verenigde Staten kregen.</p> <p><b>Van § 4.3:</b> 1. Je kunt beschrijven hoe de Franse Revolutie begon. 2. Je kunt beschrijven welke politieke veranderingen plaatsvonden tijdens de Franse Revolutie. 3. Je kunt beschrijven welke binnenlandse veranderingen onder Napoleon plaatsvonden. 4. Je kunt beschrijven hoe een groot deel van Europa onder Franse heerschappij kwam. K.A.: het streven naar grondrechten en naar politieke invloed in de Franse en Bataafse Revolutie</p>	schriftelijk 40 min. GS32	Ja	15%

		<p><b>Van § 4.4:</b>  1. Je kunt beschrijven waarom en hoe de patriotten in opstand kwamen.  2. Je kunt beschrijven welke politieke veranderingen plaatsvonden vanaf 1795.  3. Je kunt beschrijven welke invloed de Fransen hadden in Nederland.  K.A.: het streven naar grondrechten en naar politieke invloed in de Franse en Bataafse Revolutie</p> <p><b>Algemeen:</b>  - Je kent de belangrijkste begrippen, jaartallen/gebeurtenissen en personen.  - Je beheerst de bijbehorende vakvaardigheden.</p>			
4	Project slavernij: Quaco	<p><b>Van § 2.1:</b>  4. Je kunt beschrijven welke slavernij er was.</p> <p><b>Van § 2.5:</b>  1. Je kunt beschrijven hoe Europese kolonies in Amerika ontstonden.  2. Je kunt beschrijven hoe kolonisten indianen en zwarte Afrikanen als slaaf lieten werken.  3. Je kunt beschrijven welke handel tussen werelddelen plaatsvond.  4. Je kunt beschrijven hoe de slavenhandel zich ontwikkelde.  5. Je kunt beschrijven welke gevolgen de Europese expansie had voor planten en dieren.</p> <p><b>Van § 3.3:</b>  2. Je kunt beschrijven hoe Europeanen hun activiteiten in Azië en Oost-Afrika uitbreidden.  3. Je kunt beschrijven hoe Europeanen hun activiteiten in Amerika en West-Afrika uitbreidden.</p> <p><b>Van § 4.5:</b>  1. Je kunt beschrijven waardoor en hoe de slavernij werd afgeschaft door Groot-Brittannië.  2. Je kunt beschrijven hoe de slavernij werd afgeschaft door Frankrijk.  3. Je kunt beschrijven hoe de slavernij werd afgeschaft door Nederland.  4. Je kunt beschrijven hoe de slavernij werd afgeschaft in de Verenigde Staten.</p> <p>K.A.: slavenarbeid op plantages en de opkomst van het abolitionisme</p> <p><b>Algemeen:</b>  - Je kent de belangrijkste begrippen, jaartallen/gebeurtenissen en personen.  - Je beheerst de bijbehorende vakvaardigheden.</p>	project 160 min. GS42	Nee	15%
4	H5 Burgers en stoommachines	<p><b>Van § 5.1:</b>  1. Je kunt beschrijven wat in de 19<sup>e</sup> eeuw veranderde in het leven van mensen.  2. Je kunt beschrijven hoe en waardoor de productie toenam.  3. Je kunt beschrijven wat vanaf 1870 veranderde in de industrie.  4. Je kunt beschrijven wat veranderde in de samenleving.  K.A.: de industriële revolutie en de opkomst van emancipatiebewegingen</p>	schriftelijk 40 min. GS44	Ja	15%



		<p><b>Van § 5.2:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Je kunt beschrijven hoe Nederland vanaf 1815 werd bestuurd.</li> <li>2. Je kunt beschrijven welke invloed de liberalen hadden.</li> <li>3. Je kunt beschrijven wat veranderde door de grondwet van 1848.</li> <li>4. Je kunt beschrijven hoe het kiesrecht werd uitgebreid.</li> </ol> <p>K.A.: het ontstaan van een parlementair stelsel en de toename van volksinvloed - de politiek-maatschappelijke stromingen (denkrichtingen)</p> <p><b>Van § 5.3:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Je kunt beschrijven hoe de leef- en werkomstandigheden van arbeiders meer aandacht kregen.</li> <li>2. Je kunt beschrijven wat veranderde door sociale wetten.</li> <li>3. Je kunt beschrijven hoe arbeiders hun leef- en werkomstandigheden verbeterden.</li> </ol> <p>K.A.: de industriële revolutie en de opkomst van emancipatiebewegingen - de politiek-maatschappelijke stromingen (denkrichtingen)</p> <p><b>Van § 5.4:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Je kunt beschrijven hoe en waardoor de positie van vrouwen veranderde.</li> <li>2. Je kunt beschrijven welke denkrichtingen zich keerden tegen de invloed van de verlichting.</li> <li>3. Je kunt beschrijven hoe confessionelen opkwamen voor hun belangen.</li> </ol> <p>K.A.: de industriële revolutie en de opkomst van emancipatiebewegingen - de politiek-maatschappelijke stromingen (denkrichtingen)</p> <p><b>Algemeen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Je kent de belangrijkste begrippen, jaartallen/gebeurtenissen en personen.</li> <li>- Je beheerst de bijbehorende vakvaardigheden.</li> </ul>			
4	H6 Nationalisme en imperialisme	<p><b>Van § 6.1:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Je kunt beschrijven hoe grote staten in Europa de vrede bewaakten.</li> <li>2. Je kunt beschrijven hoe het nationalisme opkwam.</li> <li>3. Je kunt beschrijven hoe de Frans-Duitse oorlog ontstond en verliep.</li> <li>4. Je kunt beschrijven hoe de internationale spanningen toenamen.</li> </ol> <p>K.A.: de politiek-maatschappelijke stromingen (denkrichtingen)</p> <p><b>Van § 6.2:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Je kunt beschrijven hoe het transport over land veranderde.</li> <li>2. Je kunt beschrijven hoe het transport over water veranderde.</li> <li>3. Je kunt beschrijven welke gevolgen de nieuwe transportmiddelen hadden.</li> <li>4. Je kunt beschrijven wat veranderde in de communicatie tussen mensen.</li> </ol>	schriftelijk 40 min. GS46	Nee	10%

		<p><b>Van § 6.3:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Je kunt beschrijven waardoor koloniale wereldrijken ontstonden.</li><li>2. Je kunt beschrijven hoe het imperialisme plaatsvond in Azië.</li><li>3. Je kunt beschrijven hoe het imperialisme plaatsvond in Afrika.</li><li>4. Je kunt beschrijven hoe Nederland zijn koloniale rijk uitbreidde.</li></ol> <p>K.A.: het moderne imperialisme</p> <p><b>Van § 6.4:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Je kunt beschrijven hoe het volk en het grondgebied van de VS groeiden.</li><li>2. Je kunt beschrijven hoe de VS industrialiseerden.</li></ol> <p><b>Algemeen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Je kent de belangrijkste begrippen, jaartallen/gebeurtenissen en personen.</li><li>- Je beheerst de bijbehorende vakvaardigheden.</li></ul>			
--	--	---	--	--	--

## 2425 PTD aardrijkskunde

Periode	Hoofdstuk/paragraaf	leerdoelen: wat moet je kennen en kunnen?	Toetsvorm, -duur en toetscode	Herkansing ja/nee?	Weging
1	Hfst 1 Globalisering in China	<ul style="list-style-type: none"> <li>• welke drie trappen er zijn in het reliëf van China</li> <li>• waarom de bevolking ongelijk is verspreid over China</li> <li>• wat de gevolgen zijn van de bevolkingspolitiek in China</li> <li>• de topografie van China</li> <li>• wat de rol is van de opendeurpolitiek in de opkomst van de Parelrivierdelta</li> <li>• waar de industrie in China is geconcentreerd</li> <li>• welke veranderingen er zijn in de economie van China</li> <li>• de topografie van de Parelrivierdelta</li> <li>• waarom er een massale trek is van het platteland naar de steden</li> <li>• waarom er een drijvende bevolking is</li> <li>• welke verandering er is in het uiterlijk van steden</li> <li>• wat oorzaken, gevolgen en oplossingen zijn van de wateroverlast in het zuiden</li> <li>• wat oorzaken, gevolgen en oplossingen zijn van het watertekort in het noorden</li> <li>• de Jangtsekiang en de Huang He vergelijken op stroomgebied en hoeveelheid water</li> <li>• wat de rol is van een stuwdam in de waterhuishouding</li> </ul>	Schriftelijk 40 min. AK12	Ja	15%
2	Hfst 2 Van de bergen naar de zee	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hoe de Alpen zijn gevormd</li> <li>• wat de verschillen zijn tussen een oud en een jong gebergte en waardoor die verschillen zijn ontstaan</li> <li>• wat het verschil is tussen vertering en erosie</li> <li>• hoe een gletsjer bijdraagt aan de afbraak en de opbouw van het landschap</li> <li>• wat de kenmerken zijn van de bovenloop van de Rijn</li> <li>• hoe de waterval van Schaffhausen is ontstaan</li> <li>• op welke manier een rivier bijdraagt aan de afbraak en de opbouw van het landschap</li> <li>• wat de kenmerken zijn van de Rijn in de Boven-Rijnse Laagvlakte</li> <li>• wat er bijzonder is aan de Midden-Rijn</li> <li>• waarom en hoe een rivier meandert</li> <li>• waardoor een delta ontstaat</li> <li>• welke factoren de hoogte en de kracht van golven bepalen</li> <li>• waarom sommige golven de kust opbouwen en andere golven de kust afbreken</li> <li>• hoe een afbraakkust wordt gevormd</li> <li>• hoe een aanslibbingskust wordt gevormd</li> </ul>	Schriftelijk 40 min. AK22	Ja	15%
2	Hfst 3 Het Midden-Oosten: regio van verschillen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• waarom de bevolkingsspreiding in het Midden-Oosten ongelijk is</li> <li>• wat cultuurkenmerken van het Midden-Oosten zijn</li> <li>• argumenten voor en tegen het Midden-Oosten als één cultuurgebied</li> <li>• de oorzaken van spanningen in het Midden-Oosten</li> <li>• voorbeelden kunnen geven van geopolitiek</li> <li>• welke verschillen in welvaart er zijn tussen landen in het Midden-Oosten</li> </ul>	Schriftelijk 40 min. AK24	Ja	20%

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• dat welvaart een grote invloed heeft op welzijn</li> <li>• dat er binnen landen in het Midden-Oosten sprake is van sociale ongelijkheid</li> <li>• hoe Dubai is uitgegroeid tot wereldstad</li> <li>• hoe Dubai in de toekomst probeert een wereldstad te blijven</li> <li>• waarom een groot deel van het Midden-Oosten te maken heeft met watertekorten</li> <li>• waarom bepaalde gebieden in het Midden-Oosten wel water hebben</li> <li>• welke problemen er ontstaan door een tekort aan water</li> <li>• welke mogelijkheden er zijn om in de droge delen van het Midden-Oosten toch aan water te komen</li> <li>• hoe Turkije cultureel verbonden is met het Midden- Oosten en met Europa</li> <li>• waar en waarom Turkije te maken heeft en krijgt met watertekorten</li> <li>• wat het Zuidoost-Anatoliëproject is en welke gevolgen dit project heeft</li> <li>• dat Turkije een opkomend land is</li> <li>• waardoor er tussen delen van Turkije grote regionale ongelijkheid bestaat</li> </ul>			
3	Hfst 5 Nigeria: rijk en toch arm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• welke landschappen in Nigeria voorkomen</li> <li>• hoe de bevolking en de welvaart over Nigeria verspreid zijn</li> <li>• waarom Nigeria een multicultureel land is</li> <li>• wat oorzaken van conflicten zijn in Nigeria</li> <li>• wat het belang van de olie-industrie is voor het bnp, de export en de overheidsinkomsten van Nigeria</li> <li>• wat de nadelen zijn van de olie-industrie voor Nigeria</li> <li>• waardoor er in Nigeria veel armoede is ondanks de olie</li> <li>• op welke manier de Nigeriaanse overheid de afhankelijkheid van olie wil verkleinen</li> <li>• wat de sterkten en zwakten van Nigeria zijn voor de ontwikkeling van het land</li> <li>• wat de voor- en nadelen van vrije wereldhandel zijn voor Nigeria</li> <li>• wat de voor- en nadelen zijn van het feit dat veel Nigerianen in het buitenland werken</li> <li>• hoe Nigeria wordt geholpen met ontwikkelingssamenwerking</li> <li>• wat de voor- en nadelen zijn van buitenlandse investeringen in Nigeria</li> </ul>	Schriftelijk 40 min. AK32	Ja	15%
4	Hfst 6 Nederland: klimaat en duurzaamheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• waardoor de aarde opwarmt</li> <li>• welke manieren er zijn om de uitstoot van CO2 te verminderen: energiebesparing en energietransitie</li> <li>• de omvang en de soorten duurzame energie in Nederland</li> <li>• welke veranderingen er zijn in het klimaat van Nederland (temperatuur, neerslag)</li> <li>• wat mogelijke veranderingen zijn in het toekomstige klimaat in Nederland (KNMI-scenario's)</li> <li>• klimaatveranderingen in de kaarten van bron 6 en 7</li> <li>• waarom er altijd gevaar voor een overstroming van zee is</li> <li>• waardoor de relatieve zeespiegel stijgt</li> <li>• hoe Nederland zich beschermt tegen de zeespiegelstijging</li> <li>• hoe de kust wordt versterkt (klimaatadaptatie)</li> <li>• waarom het rivierengebied zich moet aanpassen aan het veranderde klimaat (klimaatadaptatie)</li> <li>• welke maatregelen staan in het plan Ruimte voor de Rivier</li> <li>• waarom je in de delta van Zeeland en Zuid-Holland tijdelijk water moet kunnen opslaan</li> <li>• wat de gevolgen van droogte zijn</li> </ul>	Schriftelijk 40 min. AK42	Ja	20%

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• wat een klimaatbestendige inrichting is</li> </ul>			
4	Hfst 4 Grenzeloos Europa?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hoe Berlijn is opgebouwd</li> <li>• welke overeenkomsten en verschillen er zijn tussen de opbouw van Berlijn en het stadsmodel in figuur 7.10 in het Basisboek</li> <li>• welke gevolgen de Muur had voor Berlijn</li> <li>• hoe Berlijn weer één stad is geworden</li> <li>• welke rol suburbanisatie en re-urbanisatie spelen in Berlijn</li> <li>• wat de kenmerken zijn van de Duitse industrie</li> <li>• wat de betekenis is van agglomeratievoordelen</li> <li>• dat Duitsland een moderne economie heeft</li> <li>• welke regionale economische verschillen er zijn in Duitsland en hoe je die kunt verklaren</li> <li>• welke regionale demografische verschillen er zijn in Duitsland en hoe je die kunt verklaren</li> <li>• hoe de Europese Unie is ontstaan</li> <li>• wat de doelen zijn van de Europese Unie</li> <li>• wat de voordelen en nadelen zijn van de interne markt</li> <li>• welke regionale economische verschillen er in Europa zijn en hoe je die kunt verklaren</li> <li>• op welke manieren gebruik wordt gemaakt van de regionale ongelijkheid in Europa</li> <li>• welke migratiestromen er zijn binnen Europa en hoe je die kunt verklaren</li> <li>• waarom vluchtelingen naar de EU willen komen</li> <li>• via welk route(s) vluchtelingen tegenwoordig naar de EU komen</li> <li>• waarom men over een vluchtelingenprobleem spreekt</li> <li>• welke maatregelen de EU neemt om de stroom vluchtelingen naar de EU te beperken</li> </ul> <p>- Het maken van een landenvergelijkingsopdracht als verwerkingsopdracht.</p>	Praktische opdracht AK44	Nee	15%

## 2425 PTD wiskunde

Periode	Hoofdstuk/paragraaf	leerdoelen: wat moet je kennen en kunnen?	Toetsvorm, -duur en toetscode	Herkansing ja/nee?	Weging
1	H1 Rekenen met letters 1.1 haakjes wegwerken 1.2 Breuken optellen 1.3 breuken vermenigvuldigen en delen. 1.4 machten vermenigvuldigen, optellen en aftrekken 1.5 machten herleiden 1.6 de wetenschappelijke notatie	<p>1.1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt uitdrukkingen herleiden met de regel <math>a(b+c) = ab + ac</math>.</li> <li>• Je kunt uitdrukkingen herleiden met de regel <math>(a+b)(c+d) = ac + ad + bc + bd</math>.</li> <li>• Je kunt uitdrukkingen herleiden waarin haakjes voorkomen.</li> </ul> <p>1.2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt breuken met letters vereenvoudigen</li> <li>• Je kunt breuken met letters optellen en aftrekken</li> </ul> <p>1.3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt delen door een breuk</li> <li>• Je kunt breuken met letters vermenigvuldigen en delen</li> </ul> <p>1.4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt een product van machten herleiden.</li> <li>• Je kunt een som en een verschil van machten herleiden.</li> </ul> <p>1.5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt een macht van een macht herleiden</li> <li>• Je kunt een macht van een product herleiden</li> <li>• Je kunt een deling van machten herleiden</li> </ul> <p>1.6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt grote en kleine getallen in de wetenschappelijke notatie schrijven</li> <li>• Je kunt op de rekenmachine omgaan met de wetenschappelijke notatie voor grote en kleine getallen.</li> </ul>	Schriftelijk 40 min. WI12	Ja	13%
1	H2 afstand en oppervlakte 2.1 afstanden 2.2 middelloodlijn en omgeschreven cirkel 2.3 Bissectrice en ingeschreven cirkel 2.4 zwaartelijn en hoogtelijn. 2.5 de oppervlakte van een driehoek 2.6 De oppervlakte van een vierhoek	<p>2.1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt een cirkel gebruiken om te werken met afstanden tot een gegeven punt</li> <li>• Je kunt evenwijdige lijnen gebruiken om te werken met afstanden tot een gegeven lijn</li> </ul> <p>2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt de middelloodlijn gebruiken om te werken met afstanden tot twee gegeven punten</li> <li>• Je kunt de omgeschreven cirkel van een driehoek tekenen</li> </ul> <p>2.3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt de bissectrice gebruiken om te werken met afstanden tot de benen van een hoek</li> <li>• Je kunt de ingeschreven cirkel van een driehoek tekenen.</li> </ul> <p>2.4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt de zwaartelijnen en het zwaartepunt van een driehoek tekenen.</li> </ul>	Schriftelijk 40 min. WI14	Ja	12%

		2.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt de hoogtelijnen en het hoogtepunt van een driehoek tekenen.</li> </ul>			
		2.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt de oppervlakte van een scherphoekige en van een rechthoekige driehoek berekenen.</li> </ul>			
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt de oppervlakte van een parallellogram berekenen.</li> <li>• Je kunt de oppervlakte van een trapezium berekenen.</li> <li>• Je kunt de oppervlakte van een figuur berekenen door gebruik te maken van driehoeken en rechthoeken.</li> </ul>			
2	H3 Lineaire formules en vergelijkingen.  3.1 grafieken van lineaire formules 3.2 De formules van een lijn opstellen. 3.3 de balansmethode 3.4 Vergelijkingen oplossen	3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt de grafiek van een lineaire formule tekenen.</li> <li>• Je kunt met een berekening controleren of een punt op een grafiek ligt.</li> </ul>	Schriftelijk 40 min. WI22	Ja	13%
		3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt uit de formule van een lijn de richtingscoëfficiënt en de coördinaten van het snijpunt met de y-as aflezen.</li> <li>• Je kunt de formule van een lijn opstellen.</li> </ul>			
		3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt de oplossing van een vergelijking geven.</li> <li>• Je kunt vergelijkingen zoals <math>5x + 4 = 39</math> en <math>3x - 8 = 13</math> oplossen.</li> </ul>			
		3.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt vergelijkingen zoals <math>5x - 12 = 8 - 3x</math> oplossen</li> <li>• Je kunt vergelijkingen oplossen waarin haakjes voorkomen.</li> <li>• Je kunt vergelijkingen oplossen waarin breuken voorkomen.</li> </ul>			
2	H4 Procenten en diagrammen  4.1 Rekenen met procentuele toename en afname 4.2 procentuele verandering 4.3 staaf-, lijn- en cirkeldiagram. 4.4 histogram 4.5 centrummaten	4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt rekenen met procentuele toename</li> <li>• Je kunt rekenen met procentuele afname</li> </ul>	Schriftelijk 40 min. WI24	Ja	12%
		4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt een procentuele toename berekenen.</li> <li>• Je kunt een procentuele afname berekenen.</li> </ul>			
		4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt staafdiagrammen en lijndiagrammen aflezen</li> <li>• Je kunt cirkeldiagrammen tekenen</li> </ul>			
		4.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt omgaan met frequentietabellen en histogrammen.</li> </ul>			
		4.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt het gemiddelde, de mediaan en de modus berekenen.</li> <li>•</li> </ul>			
3	H5 Kwadraten en wortels	5.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt aan een kwadratische formule zien of de grafiek een dal- of een bergparabool is.</li> </ul>	Schriftelijk 40 min.	Ja	13%

	<p>5.1 Kwadratische formules  5.2 Wortels en wortelformules  5.3 Wortels herleiden  5.4 soorten getallen</p>	<p>5.2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt met een berekening controleren of een punt op een parabool ligt.</li> <li>• Je kunt de rekenvolgorde toepassen bij berekeningen met wortels.</li> <li>• Je kunt met de rekenmachine wortels benaderen</li> <li>• Je kunt rekenen met wortelformules</li> </ul> <p>5.3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt kwadraten berekenen waarin wortels voorkomen.</li> <li>• Je kunt een som en een verschil van gelijksoortige wortels herleiden</li> <li>• Je kunt een product van wortels herleiden.</li> <li>• Je kunt een zo groot mogelijke factor voor het wortelteken brengen.</li> <li>• Je kunt een quotiënt van wortels en de wortel van een breuk herleiden.</li> </ul> <p>5.4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt rationale en irrationale getallen herkennen en in volgorde van grootte zetten.</li> </ul>	WI32		
3	<p>H6 de stelling van Pythagoras  6.1 rechthoekige driehoeken  6.2 schuine zijden berekenen  6.3 rechthoekzijden berekenen.  6.4 de stelling van Pythagoras toepassen  6.5 Pythagoras in de ruimte</p>	<p>6.1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt voor een rechthoekige driehoek de stelling van Pythagoras opschrijven.</li> </ul> <p>6.2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt de schuine zijde berekenen als de twee rechthoekzijdes bekend zijn</li> <li>• Je kunt een schuine zijde berekenen in praktische situaties</li> <li>• Je kunt de afstand tussen twee punten in een assenstelsel berekenen.</li> </ul> <p>6.3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt een rechthoekzijde berekenen als de twee andere zijden bekend zijn</li> <li>• Je kunt met een berekening onderzoeken of een driehoek rechthoekig is.</li> </ul> <p>6.4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt door het tekenen van hulplijnen de stelling van Pythagoras toepassen.</li> <li>• Je kunt de stelling van Pythagoras toepassen in praktische situaties.</li> </ul> <p>6.5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt de lengte van een lichaamsdiagonaal van een balk berekenen.</li> <li>• Je kunt met een uitgebreide stelling van Pythagoras de lengte van een lijnstuk in de ruimte berekenen.</li> </ul>	<p>Schriftelijk  40 min.  WI34</p>	Ja	12%
4	<p>H7 kwadratische vergelijkingen  7.1 buiten haakjes brengen.  7.2 de product-som-methode  7.3 kwadratische vergelijkingen  7.4 oplosmethoden</p>	<p>7.1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt van een natuurlijk getal de delers en veelvouden opschrijven</li> <li>• Je kunt een getal schrijven als product van priemfactoren.</li> <li>• Je kunt ontbinden in factoren door de gemeenschappelijke factoren buiten haakjes te brengen.</li> </ul> <p>7.2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt ontbinden in factoren met de product-som-methode.</li> </ul>	<p>Schriftelijk  40 min.  WI42</p>	Ja	13%



		7.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt vergelijkingen van de vorm <math>A \cdot B = 0</math> oplossen</li> </ul>			
		7.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt vergelijkingen oplossen die te herleiden zijn tot de vorm <math>x^2 = C</math></li> <li>• Je kunt de juiste methode gebruiken om een kwadratische vergelijking op te lossen.</li> <li>• Je kunt de coördinaten van de snijpunten van een parabool en een lijn berekenen.</li> </ul>			
4	H8 Inhoud en vergroten 8.1 inhoud prisma en cilinder 8.2 inhoud piramide en kegel 8.3 vergroten en verkleinen 8.4 oppervlakte bij vergroten 8.5 inhoud bij vergroten	8.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt de inhoud van een prisma berekenen</li> <li>• Je kunt de inhoud van een cilinder berekenen</li> </ul>	Schriftelijk 40 min. WI44	Nee	12%
		8.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt de inhoud van een piramide berekenen</li> <li>• Je kunt de inhoud van een kegel berekenen.</li> </ul>			
		8.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt een vergrotingsfactor berekenen en gebruiken</li> </ul>			
		8.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt een vergrotingsfactor gebruiken om een oppervlakte te berekenen.</li> <li>• Je kunt oppervlaktes gebruiken om de vergrotingsfactor te berekenen.</li> </ul>			
		8.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je kunt een vergrotingsfactor gebruiken om een inhoud te berekenen.</li> <li>• Je kunt inhouden gebruiken om de vergrotingsfactor te berekenen.</li> </ul>			

## 2425 PTD Science

Periode	Hoofdstuk/paragraaf	Leerdoelen: wat moet je kennen en kunnen?	Toetsvorm, -duur en toetscode	Herkansing ja/nee?	Weging
1	Elektriciteit	De begrippen Stroomsterkte, spanning en weerstand. Het verband tussen stroomsterkte en spanning met een model beschrijven. Het verschil tussen serie- en parallelschakeling in een stroomkring beschrijven. De stroomsterkte, spanning of weerstand kunnen uitrekenen m.b.v. de wet van Ohm. De elektrische energie uit kunnen rekenen.	Schriftelijk 40 min. SCI12	Ja	15%
			Werkstuk SCI14	Nee	10%
2	Bewegen	De begrippen afstand, tijd en snelheid + de eenheden. De kenmerken van een eenparige beweging, versnelling en een vertraging. Afstand-tijd diagram tekenen en aflezen. Omrekenen van km/h naar m/s. De gemiddelde snelheid berekenen. Snelheid-tijd diagram aflezen. Reactieafstand, remweg en stopafstand berekenen.	Schriftelijk 40 min. SCI22	Ja	15%
			Werkstuk SCI24	Nee	10%
3	Geluid	Je weet wat geluidsbronnen zijn en kunt er verschillende noemen. Je kunt beschrijven wat geluid is. Je weet wat de functie van een tussenstof bij geluid is. Je kunt enkele tussenstoffen noemen. Je weet wat toonhoogte en volume zijn en in welke eenheden ze worden gemeten. Je kunt toonhoogte en volume van een grafiek aflezen. Je weet hoe je een gehoorbeschadiging voorkomt en je beseft hoe belangrijk dat is.	Schriftelijk 40 min. SCI32	Ja	15%
			Werkstuk SCI34	Nee	10%
4	Programmeren	Programma's maken m.b.t. de micro:bit.	Op de laptop 40 min. SCI42	Ja	15%
			Werkstuk SCI44	Nee	10%

## 2425 PTD biologie

<b>Periode</b>	<b>Hoofdstuk/paragraaf</b>	<b>leerdoelen: wat moet je kennen en kunnen?</b>	<b>Toetsvorm, -duur en toetscode</b>	<b>Herkansing ja/nee?</b>	<b>Weging</b>
1	H7 Eten	Kerdoel: Je legt aan de hand van een aantal voorbeelden uit dat in een organisme doorlopend processen plaats moeten vinden om dat organisme te laten voortbestaan.	Schriftelijk Project BI12	Nee	20 %
2	H10 Je verandert H11 Voortplanting	Kerdoel: Je vertelt hoe de levenscycli van planten, dieren en mensen verlopen en welke rol seksualiteit en erfelijkheid daarin spelen.	Schriftelijk 40 min. BI22	Ja	20 %
3	H8 Je lichaam werkt	Kerdoel: Je legt aan de hand van een aantal voorbeelden uit dat in een organisme doorlopend processen plaats moeten vinden om dat organisme te laten voortbestaan.	Schriftelijk verslag/praktisch BI32	Nee	20 %
4	H9 Gezondheid	Kerdoel: Je legt aan de hand van een aantal voorbeelden uit dat in een organisme doorlopend processen plaats moeten vinden om dat organisme te laten voortbestaan.	Schriftelijk 40 min. BI42	Ja	20 %
4	H14 Duurzaam leven	Kerdoel: Je legt uit dat in de natuur alles met elkaar samenhangt, organismen beïnvloed worden door de omgeving en organismen elkaar beïnvloeden. + Practicum vaardigheden en verslaglegging	Schriftelijk/Praktisch BI44	Nee	20 %

## 2425 PTD beeldende vorming

Periode	Hoofdstuk/paragraaf	Leerdoelen: wat moet je kennen en kunnen?	Toetsvorm, -duur en toetscode	Herkansing ja/nee?	Weging
1	Handvaardigheid: Grafische technieken	Je weet wat een lino is Je kunt gereedschappen benoemen en gebruiken Je kunt je schets vertalen naar een grafische afdruk Je kunt een beeldvullend ontwerp maken met één lino	Praktische opdracht BV12	Nee	13%
1	Tekenen: Perspectief	Je kunt lijnperspectief maken in een tekening Je kunt je liniaal inzetten om hulplijnen te maken Je kunt verschillende standpunten onderscheiden Je weet wat een horizon en verdwijnpunt zijn Je kunt verschillende standpunten maken met lijnperspectief	Praktische opdracht BV14	Nee	12%
2	Handvaardigheid: Houtopdracht	Je weet wat organische vormen zijn Je weet wat abstracte kunst is Je kunt plaatmateriaal ten volle benutten Je kunt plaatmateriaal verwerken tot een 3d sculptuur	Praktische opdracht BV22	Nee	13%
2	Tekenen: Portret	Je kunt plasticiteit maken in een tekening Je kunt je grijze potloden en kleurpotloden hanteren om texturen en diepte te maken Je kunt hulplijnen toepassen Je weet wat realisme is.	Praktische opdracht BV24	Nee	12%
3	Handvaardigheid: Papierpulp/Karton/Papier maché	Je kunt de gereedschappen benoemen en gebruiken Je kunt een ontwerp vertalen naar een 3d werkstuk Je kunt thematisch en procesgericht werken	Praktische opdracht BV32	Nee	13%
3	Tekenen: Schilderopdracht	Je kunt gereedschappen benoemen en gebruiken Je kunt plasticiteit maken met verf en waterverf Je kunt ruimte maken in een 2D werk	Praktische opdracht BV34	Nee	12%
4	Handvaardigheid: Boetseren	Je kunt een ruimtelijke vorm maken Je kunt vanuit verschillende technieken werken Je kunt gereedschappen benoemen en gebruiken.	Praktische opdracht BV42	Nee	13%
4	Tekenen: Ontwerpen	Je kunt een ontwerp maken dat je later vertaalt naar een werkstuk Je kunt procesmatig werken Je kunt inspiratie vertalen naar een ontwerp Je kunt je werk presenteren en analyseren	Praktische opdracht BV44	Nee	12%

## 2425 PTD 2D 3D

Periode	Hoofdstuk/paragraaf	leerdoelen: wat moet je kennen en kunnen?	Toetsvorm, -duur en toetscode	Herkansing ja/nee?	Weging
1	Klei	Je kunt texturen maken in klei Je kunt reliëf aanbrengen in klei Je kunt werken met de plaattechniek Je kunt procesmatig werken Je kunt een ontwerp vertalen naar een 3-dimensionaal werkstuk	Praktische opdracht 2d3d12	Nee	12%
1	Lino	Je weet wat een linosnede is Je kunt gereedschappen benoemen en gebruiken Je kunt je schets vertalen naar een grafische afdruk Je kunt een beeldvullend ontwerp maken met één lino Je kunt een tweekleurendruk maken	Praktische opdracht 2d3d14	Nee	13%
2	Hout	Je kunt de houtgereedschappen benoemen en gebruiken. Je kunt houtverbindingen maken Je kunt plaatmateriaal ten volle benutten Je kunt plaatmateriaal verwerken tot een 3d sculptuur Je kunt procesmatig werken	Praktische opdracht 2d3d22	Nee	25%
3	Sculptuur	Je kunt een driedimensionale constructie maken Je kunt van verschillende onderdelen een visueel geheel construeren Je kunt een ontwerp vertalen naar een 3-dimensionaal werkstuk Je kunt procesmatig werken Je kunt een werkstuk presenteren	Praktische opdracht 2d3d32	Nee	12%
3	IJzerdraad/Restmateriaal	Je kunt de gereedschappen benoemen en gebruiken Je kunt een ontwerp vertalen naar een 3d werkstuk Je kunt thematisch en procesgericht werken	Praktische opdracht 2d3d34	Nee	13%
4	Toegepast werkstuk	Je kunt een gebruiksproduct ontwerpen. Je kunt de gebruiksfunctie van het product meenemen in het ontwerp. Je kunt een werkstuk gebruiksvriendelijk afwerken.	Praktische opdracht 2d3d42	Nee	25%

**2425 PTD T&D**

<b>Periode</b>	<b>Hoofdstuk/paragraaf</b>	<b>leerdoelen: wat moet je kennen en kunnen?</b>	<b>Toetsvorm, -duur en toetscode</b>	<b>Herkansing ja/nee?</b>	<b>Weging</b>
1	Optelmachine	Aftekenen, nauwkeurig zagen, monteren.	Werkstuk T&D12	Nee	25%
1					
2	Golfkarton Lamp	Ontwerpen, SketchUp tekenen, bestanden omzetten naar Dxf voor de lasersnijder.	Werkstuk T&D22	Nee	25%
2					
3	Looprobot	Ontwerpen, tandwielverhoudingen, elektriciteit, Solderen.	Werkstuk T&D32	Nee	25%
3					
4	Mbot programmeren	Programmeren op de laptop.	Werkstuk T&D42	Nee	25%

## 2425 PTD lichamelijke opvoeding

Periode	Hoofdstuk/paragraaf	leerdoelen: wat moet je kennen en kunnen?	Toetsvorm, -duur en toetscode	Herkansing ja/nee?	Weging
1	Voetbal	Ik kan een overtal situatie uitspelen.	Praktijk LO12	Nee	10 %
1	Duurloop	Ik kan gedurende negen minuten een minimale afstand afleggen. Heren = 1425m Dames= 1350m	Praktijk LO14	Nee	10 %
1	Gedrag	Ik kan een positieve bijdrage leveren aan de lessen.	Praktijk LO16	Nee	10%
2	Volleybal	Ik kan 4 tegen 4 volleybal spelen	Praktijk LO22	Nee	10 %
2	Bewegen op Muziek	Ik kan een dans maken met mijn groep van 8 x8 waar een draai, positiewisseling en een hoogteverschil in zit.	Praktijk LO24	Nee	10%
3	Basketbal	Ik kan op een half veld 3 tegen 3 basketballen.	Praktijk LO32	Nee	10%
3	Racketspelen	Ik kan de volgende spelen uitvoeren: badminton/tennis en tafeltennis	Praktijk LO34	Nee	10%
3	Gedrag	Ik kan een positieve bijdrage leveren aan de lessen.	Praktijk LO36	Nee	10%
4	Hockey	Ik kan een 3 tegen 2 situatie uitspelen.	Praktijk LO42	Nee	10%
4	Honkspelen	Ik kan een vereenvoudigde vorm van softbal spelen.	Praktijk LO44	Nee	10%

Om het vak met een voldoende af te ronden, moeten er minimaal 8 onderdelen met een voldoende of hoger worden afgesloten.

**2425 PTD sport**

<b>Periode</b>	<b>Hoofdstuk/paragraaf</b>	<b>leerdoelen: wat moet je kennen en kunnen?</b>	<b>Toetsvorm, -duur en toetscode</b>	<b>Herkansing ja/nee?</b>	<b>Weging</b>
1	Samenwerken	Ik kan samenwerken en hierop reflecteren aan de hand van een verslag.	Schriftelijk SPORT12	Nee	20%
1	Clinic teambuilding	Ik kan samenwerken tijdens verschillende activiteiten en ken het belang hiervan.	Praktijk SPORT14	Nee	5%
2	Bewegen en gezondheid	Ik ken het verband tussen voeding en beweging. Dit ervaar ik zowel theoretisch als praktisch.	Praktijk SPORT22	Nee	20%
2	Clinic wintersporten	Ik doe ervaring op in seizoensgebonden sporten.	Praktijk SPORT24	Nee	5%
3	Organiseren	Ik kan met een groep een toernooi organiseren voor leerjaar 1.	Praktijk SPORT32	Nee	20%
3	Clinic sportorganisatie	Ik ken alle taken waar een sportorganisatie mee te maken krijgt tijdens het organiseren van een evenement.	Praktijk SPORT34	Nee	5%
4	Lesgeven	Ik kan lesgeven aan mijn hele klas.	Praktijk SPORT42	Nee	20%
4	Clinic watersporten	Ik doe ervaring op in seizoensgebonden sporten.	Praktijk SPORT44	Nee	5%

Om het vak voldoende af te ronden, moeten minimaal 6 onderdelen voldoende worden afgesloten.