



# Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA)

Cohort 2026 - 2028

Bovenbouw VMBO TL

Van Maerlant

Onderwijsboulevard 1, 5223 DE, 'S-HERTOGENBOSCH, Noord-Brabant

# Inhoudsopgave

## Leerjaar 3 (2026 - 2027)

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Jaarspecifieke introductie | 2 |
|----------------------------|---|

### Vak-overzichten

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Biologie                                          | 3  |
| Geschiedenis                                      | 4  |
| Lichamelijke opvoeding 1                          | 6  |
| Lichamelijke opvoeding 2                          | 8  |
| Loopbaanoriëntatie, -ontwikkeling en -begeleiding | 10 |
| Maatschappijleer                                  | 12 |
| Natuur- en scheikunde I                           | 14 |
| Rekenen (en wiskunde)                             | 16 |
| Wiskunde                                          | 18 |

### Examen-specificaties

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Biologie                                          | 19 |
| Geschiedenis                                      | 20 |
| Lichamelijke opvoeding 1                          | 23 |
| Lichamelijke opvoeding 2                          | 31 |
| Loopbaanoriëntatie, -ontwikkeling en -begeleiding | 47 |
| Maatschappijleer                                  | 50 |
| Natuur- en scheikunde I                           | 56 |
| Rekenen (en wiskunde)                             | 63 |
| Wiskunde                                          | 66 |

## Leerjaar 4 (2027 - 2028)

### Vak-overzichten

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Biologie                                          | 67 |
| Geschiedenis                                      | 68 |
| Kunstvakken incl. CKV                             | 70 |
| Lichamelijke opvoeding 2                          | 71 |
| Loopbaanoriëntatie, -ontwikkeling en -begeleiding | 73 |
| Natuur- en scheikunde I                           | 75 |
| Wiskunde                                          | 77 |

### Examen-specificaties

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Biologie                                          | 79 |
| Geschiedenis                                      | 81 |
| Kunstvakken incl. CKV                             | 84 |
| Lichamelijke opvoeding 2                          | 90 |
| Loopbaanoriëntatie, -ontwikkeling en -begeleiding | 95 |
| Natuur- en scheikunde I                           | 97 |

# Inhoudsopgave

|          |    |
|----------|----|
| Wiskunde | 99 |
|----------|----|

## Bijlagen

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Bijlage 1 — Gebruikte eindtermen    | 102 |
| Bijlage 2 — Toegestane hulpmiddelen | 135 |
| Bijlage 3 — Planningsoverzicht      | 137 |

# Leerjaar 3

---

Het cohort 2026-2028 bestaat voor enkele vakken uit een 2-jarig PTA. De overige vakken hanteren een 1-jarig PTA.

Om die reden vindt u hier de PTA's van de volgende vakken in leerjaar 3: biologie, geschiedenis, LO1 + LO2, maatschappijleer, NaSk1, wiskunde.

De PTA's van de overige vakken zullen worden gepubliceerd op 1 oktober 2027.

# Biologie / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## INTRODUCTIE

Vakspecifieke introductie Biologie

Bij het vak biologie leren leerlingen hoe levende organismen functioneren en hoe zij in relatie staan tot hun omgeving. Binnen het PTA Biologie werken leerlingen aan verschillende biologische thema's, zoals het menselijk lichaam, gezondheid, erfelijkheid, voortplanting, gedrag, ecologie en duurzaamheid. Hierbij leren zij biologische kennis toepassen op herkenbare situaties uit het dagelijks leven.

Tijdens de schoolexamens wordt getoetst in hoeverre leerlingen de aangeboden biologische begrippen, processen en vaardigheden beheersen. Daarbij gaat het niet alleen om het reproduceren van kennis, maar ook om het uitleggen, toepassen en beredeneren van biologische verschijnselen. Leerlingen leren verbanden leggen tussen oorzaak en gevolg en gebruiken biologische kennis om vragen en problemen te verklaren.

Binnen het vak biologie wordt gewerkt met de methode Biologie voor Jou MAX. Deze methode vormt de basis voor de theorie, opdrachten en voorbereiding op de toetsen en praktische opdrachten. Naast theoretische kennis is er ook aandacht voor onderzoeksvaardigheden, praktisch werken en het kritisch bekijken van informatie.

Afname in SE en CE:

Centraal Examen: Dit vak wordt afgesloten met een Centraal Examen.

Verhouding SE-CE : 50% - 50%

Inhoud CE : Syllabus biologie (examenblad.nl)

Vorm CE : Schriftelijk

Tijdsduur CE : 120 minuten

Hieronder vind je een algemeen overzicht van alle examens voor het vak Biologie die in Leerjaar 3 afgenomen gaan worden. **Let op!** Dit is niet alle beschikbare informatie over de examens. De belangrijke details per examen vind je in het onderdeel Examen-specificaties, verderop in dit document.

| Code                   | Naam                                     | Type                | Herkansbaar | Afnamemoment | Weging |
|------------------------|------------------------------------------|---------------------|-------------|--------------|--------|
| PTA01                  | Stevigheid en beweging en Duurzaam leven | Schriftelijk examen | ✓           | Toetsweek 3  | 20,0%  |
| PTA02                  | Ecologie en Gedrag                       | Praktische opdracht | ✗           | Toetsweek 4  | 20,0%  |
| Totale gewing dit jaar |                                          |                     |             |              | 40%    |

# Geschiedenis / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL

## Leerjaar 3

### INTRODUCTIE

Bij het vak Geschiedenis leer je hoe mensen, samenlevingen en gebeurtenissen uit het verleden met elkaar samenhangen en hoe deze het heden hebben beïnvloed. Je onderzoekt belangrijke historische ontwikkelingen en leert gebeurtenissen in de juiste tijd en context te plaatsen.

Binnen het vak is niet alleen kennis van historische feiten belangrijk. Je leert ook werken met historische bronnen, oorzaken en gevolgen herkennen, ontwikkelingen met elkaar vergelijken en onderscheid maken tussen feiten, meningen en interpretaties. Daarnaast leer je historische informatie te beoordelen en te gebruiken om vragen over het verleden te beantwoorden.

Het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) beschrijft welke onderdelen van Geschiedenis tijdens het schoolexamen worden getoetst. Per onderdeel is aangegeven welke leerstof en vaardigheden worden beoordeeld, op welke wijze de toetsing plaatsvindt en hoe het resultaat meetelt voor het schoolexamencijfer.

De kennis en vaardigheden die gedurende het schoolexamen worden ontwikkeld en getoetst, bereiden je tevens voor op het centraal examen Geschiedenis.

Schoolexamencijfer:

Het eindcijfer voor het SE wordt als volgt berekend: alle toetsen van leerjaar 3 + alle toetsen van leerjaar 4 : weging van aantal toetsen

Centraal Examen:

Dit vak wordt afgesloten met een Centraal Examen.

Verhouding SE-CE : 50% - 50%

Inhoud CE : Syllaus (examenblad.nl)

Vorm CE : Schriftelijk

Tijdsduur CE : 120 minuten

Hieronder vind je een algemeen overzicht van alle examens voor het vak Geschiedenis die in Leerjaar 3 afgenomen gaan worden. **Let op!** Dit is niet alle beschikbare informatie over de examens. De belangrijke details per examen vind je in het onderdeel Examen-specificaties, verderop in dit document.

| Code  | Naam                                                               | Type                | Herkansbaar                                                                         | Afnamemoment | Weging |
|-------|--------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|
| PTA01 | hoofdstuk 1 par. 1 t/m 6: De koloniale relatie Indonesië-Nederland | Schriftelijk examen |  | Toetsweek 1  | 9.0%   |

# Geschiedenis / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL

## Leerjaar 3

|                               |                                                                                    |                     |   |             |            |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---|-------------|------------|
| <b>PTA02</b>                  | hoofdstuk 4 par. 1 t/m 6: Culturele en mentale ontwikkelingen in Nederland na 1945 | Schriftelijk examen | ✓ | Toetsweek 2 | 9.0%       |
| <b>PTA03</b>                  | hoofdstuk 4 par. 1 t/m 6: Culturele en mentale ontwikkelingen in Nederland na 1945 | Praktische opdracht | ✗ | Periode 2   | 4.0%       |
| <b>PTA04</b>                  | Bestudeer hoofdstuk 5 par. 1 t/m 6: De koude oorlog                                | Schriftelijk examen | ✓ | Toetsweek 3 | 9.0%       |
| <b>PTA05</b>                  | hoofdstuk 5 par. 1 t/m 6: De koude oorlog                                          | Praktische opdracht | ✗ | Periode 3   | 4.0%       |
| <b>PTA06</b>                  | Bestudeer hoofdstuk 1 par. 1 t/m 6: Democratisering van Nederland 1848-1919        | Schriftelijk examen | ✗ | Toetsweek 4 | 9.0%       |
| <b>Totale weging dit jaar</b> |                                                                                    |                     |   |             | <b>44%</b> |

# Lichamelijke opvoeding 1 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## INTRODUCTIE

Bij het vak Lichamelijke Opvoeding worden leerlingen beoordeeld op hun deelname, inzet, bewegingsvaardigheden en samenwerking. Het is belangrijk dat leerlingen actief deelnemen aan de lessen en zich inzetten om hun vaardigheden verder te ontwikkelen.

Voor LO geldt dat aanwezigheid, actieve deelname en inzet belangrijke onderdelen zijn van de beoordeling. Leerlingen worden gedurende het schooljaar op verschillende onderdelen en bewegingsactiviteiten beoordeeld. Daarbij kijken we niet alleen naar het eindniveau, maar ook naar de persoonlijke ontwikkeling en de manier waarop een leerling samenwerkt en verantwoordelijkheid neemt.

Leerlingen worden vooraf geïnformeerd over de onderdelen waarop zij worden beoordeeld en over de beoordelingscriteria. Wanneer een leerling door een geldige reden niet kan deelnemen aan een onderdeel, wordt in overleg gekeken naar een passend inhaalmoment of een andere mogelijkheid om aan de beoordelingsverplichting te voldoen.

Een leerling wordt beoordeeld met een Onvoldoende, Voldoende of Goed. Voor deelnamen aan het examen mag een leerling niet meer dan 3 onvoldoendes hebben staan in het vak LO.

Een goede voorbereiding betekent vooral: sportkleding en sportschoenen meenemen, op tijd aanwezig zijn, actief deelnemen, goed samenwerken en een positieve houding laten zien.

Hieronder vind je een algemeen overzicht van alle examens voor het vak Lichamelijke opvoeding 1 die in Leerjaar 3 afgenomen gaan worden. **Let op!** Dit is niet alle beschikbare informatie over de examens. De belangrijke details per examen vind je in het onderdeel Examen-specificaties, verderop in dit document.

| Code  | Naam            | Type                | Herkansbaar | Afnamemoment | Weging |
|-------|-----------------|---------------------|-------------|--------------|--------|
| PTA01 | Atletiek        | Praktische opdracht | ✓           | Periode 1    | 6.25%  |
| PTA02 | Doelspelen      | Praktische opdracht | ✓           | Periode 2    | 6.25%  |
| PTA03 | turnen          | Praktische opdracht | ✓           | Periode 2    | 6.25%  |
| PTA04 | terugslagspelen | Praktische opdracht | ✓           | Periode 3    | 6.25%  |
| PTA05 | turnen 2        | Praktische opdracht | ✓           | Periode 3    | 6.25%  |

# Lichamelijke opvoeding 1 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw

## VMBO TL Leerjaar 3

|                        |                      |                     |   |           |        |
|------------------------|----------------------|---------------------|---|-----------|--------|
| PTA06                  | fitness              | Praktische opdracht | ✓ | Periode 3 | 6.25%  |
| PTA07                  | In en uitmaak spelen | Praktische opdracht | ✓ | Periode 4 | 6.25%  |
| Totale weging dit jaar |                      |                     |   |           | 43.75% |

# Lichamelijke opvoeding 2 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## INTRODUCTIE

Lichamelijke Opvoeding 2 (LO2) is een keuzevak binnen het vmbo-t waarbij leerlingen zich verdiepen in sport, bewegen, gezondheid en organiseren. Het vak combineert praktijk en theorie en biedt leerlingen de mogelijkheid om kennis, vaardigheden en competenties te ontwikkelen die aansluiten bij een actieve leefstijl en vervolgopleidingen binnen de sector sport, bewegen en gezondheid.

Binnen LO2 maken leerlingen kennis met verschillende bewegingsactiviteiten, sportoriëntatie, trainings- en begeleidingsvaardigheden, gezondheidskunde, EHBSO (Eerste Hulp Bij Sportongevallen), sportvoeding en het organiseren van sportactiviteiten. Daarnaast leren leerlingen reflecteren op hun eigen ontwikkeling en nemen zij verantwoordelijkheid binnen uiteenlopende rollen, zoals sporter, begeleider, organisator en hulpverlener.

De beoordeling binnen LO2 vindt plaats door middel van zowel praktische als theoretische toetsen, opdrachten, presentaties, stages en praktijkgerichte activiteiten. Hierbij wordt niet alleen gekeken naar kennis en vaardigheden, maar ook naar inzet, samenwerking, zelfstandigheid, verantwoordelijkheid en reflectievermogen.

Het vak LO2 draagt bij aan de ontwikkeling van een actieve en gezonde leefstijl en bereidt leerlingen voor op vervolgonderwijs binnen onder andere sport- en beweegopleidingen, onderwijs, gezondheidszorg, defensie en andere sectoren waarin samenwerken, organiseren en begeleiden belangrijke competenties zijn.

Hieronder vind je een algemeen overzicht van alle examens voor het vak Lichamelijke opvoeding 2 die in Leerjaar 3 afgenomen gaan worden. **Let op!** Dit is niet alle beschikbare informatie over de examens. De belangrijke details per examen vind je in het onderdeel Examen-specificaties, verderop in dit document.

| Code  | Naam                                                              | Type                | Herkansbaar | Afnamemoment | Weging |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|--------------|--------|
| PTA01 | atletiek                                                          | Praktische opdracht | ✓           | Periode 1    | 5.0%   |
| PTA02 | Hoofdstuk 1: Algemene Vaardigheden + Hoofdstuk 2 Regelende rollen | Schriftelijk examen | ✓           | Toetsweek 1  | 5.0%   |
| PTA03 | turnen                                                            | Praktische opdracht | ✓           | Periode 1    | 5.0%   |
| PTA04 | Bewegen op muziek                                                 | Praktische opdracht | ✓           | Periode 1    | 5.0%   |

# Lichamelijke opvoeding 2 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw

## VMBO TL Leerjaar 3

|                               |                                                                 |                     |   |             |            |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------|---|-------------|------------|
| <b>PTA05</b>                  | Zelfverdediging                                                 | Praktische opdracht | ✓ | Periode 2   | 5.0%       |
| <b>PTA06</b>                  | Hoofdstuk 5: Trainen                                            | Schriftelijk examen | ✓ | Toetsweek 2 | 5.0%       |
| <b>PTA07</b>                  | bewegingsvaardigheid spel                                       | Praktische opdracht | ✓ | Periode 3   | 5.0%       |
| <b>PTA08</b>                  | klimmen                                                         | Praktische opdracht | ✓ | Periode 3   | 5.0%       |
| <b>PTA09</b>                  | Fitness/trainingsprogramma                                      | Praktische opdracht | ✓ | Periode 4   | 5.0%       |
| <b>PTA10</b>                  | Hoofdstuk 3.1 Gezonde leefstijl en voeding                      | Schriftelijk examen | ✓ | Toetsweek 4 | 5.0%       |
| <b>PTA11</b>                  | Hoofdstuk 3.2 Bewegingsapparaat+ 3.3 blessurepreventie en EHBSO | Praktische opdracht | ✓ | Periode 4   | 5.0%       |
| <b>PTA12</b>                  | les en leidinggeven                                             | Praktische opdracht | ✓ | Periode 4   | 5.0%       |
| <b>Totale weging dit jaar</b> |                                                                 |                     |   |             | <b>60%</b> |

# Loopbaanoriëntatie, -ontwikkeling en -begeleiding / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## INTRODUCTIE

Tijdens leerjaar 3 en 4 werk je aan Loopbaanoriëntatie en -begeleiding, ook wel LOB genoemd. LOB helpt je ontdekken wie je bent, wat je kunt, wat je leuk vindt en welke opleiding of beroep het beste bij jou past. Het doel van LOB is dat jij uiteindelijk een goede en bewuste keuze kunt maken voor een vervolgopleiding en jouw toekomst.

LOB is anders dan veel andere vakken. Je krijgt hiervoor geen centraal examen, maar je werkt gedurende meerdere jaren aan verschillende opdrachten, activiteiten en ervaringen. Deze opdrachten vormen samen jouw loopbaandossier. Binnen LOB draait het niet alleen om nadenken over je toekomst, maar vooral ook om ervaren, onderzoeken en ontdekken in de praktijk.

Tijdens het LOB-traject werk je aan vijf belangrijke loopbaancompetenties:

- \* kwaliteitenreflectie: ontdekken waar je goed in bent;
- \* motievenreflectie: ontdekken wat jij belangrijk en leuk vindt;
- \* werkexploratie: kennismaken met opleidingen en beroepen;
- \* loopbaansturing: leren keuzes maken en plannen;
- \* netwerken: leren contacten leggen en hulp vragen.

In leerjaar 3 maak je onder andere verschillende opdrachten in Intergrip, bezoek je een opleidingenmarkt, loop je stage en voer je gesprekken met je mentor of decaan over jouw ontwikkeling. Ook presenteer je jouw loopbaanproject aan ouders tijdens een oudergesprek. Daarnaast krijg je de mogelijkheid om deel te nemen aan activiteiten zoals JINC Carrière Coach of een 'Vraag maar raak'-moment met studenten van het Koning Willem I College.

In leerjaar 4 verschuift de aandacht steeds meer naar jouw daadwerkelijke vervolgkeuze. Je schrijft je in voor een vervolgopleiding, bezoekt open dagen, volgt sollicitatietrainingen en werkt aan het profielwerkstuk. Ook blijf je gesprekken voeren over jouw toekomst en houd je jouw loopbaandossier actueel.

Veel onderdelen van LOB vinden plaats tijdens de lessen Dienstverlening & Producten (D&P), mentoruren, stages, projectweken of in je eigen tijd. Alle ervaringen, opdrachten en reflecties verzamel je in jouw loopbaandossier via Intergrip.

LOB helpt je stap voor stap bij het maken van keuzes voor de toekomst. Door actief deel te nemen aan opdrachten, gesprekken en praktijkervaringen ontdek je steeds beter welke opleiding, werkplek of richting echt bij jou past.

# Loopbaanoriëntatie, -ontwikkeling en -begeleiding / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

Hieronder vind je een algemeen overzicht van alle examens voor het vak Loopbaanoriëntatie, -ontwikkeling en -begeleiding die in Leerjaar 3 afgenomen gaan worden. **Let op!** Dit is niet alle beschikbare informatie over de examens. De belangrijke details per examen vind je in het onderdeel Examen-specificaties, verderop in dit document.

| Code                   | Naam                     | Type           | Herkansbaar | Afnamemoment | Weging      |
|------------------------|--------------------------|----------------|-------------|--------------|-------------|
| PTA01                  | LOB opdrachten periode 1 | Handelingsdeel | ⊗           | Periode 1    | Geen weging |
| PTA02                  | Opleidingenmarkt KW1C    | Handelingsdeel | ⊗           | Periode 2    | Geen weging |
| PTA03                  | LOB opdrachten periode 2 | Handelingsdeel | ⊗           | Periode 2    | Geen weging |
| PTA04                  | LOB opdrachten periode 3 | Handelingsdeel | ⊗           | Periode 3    | Geen weging |
| PTA05                  | Blokstage                | Handelingsdeel | ⊗           | Periode 3    | Geen weging |
| PTA06                  | LOB presentatie          | Handelingsdeel | ⊗           | Periode 3    | Geen weging |
| Totale weging dit jaar |                          |                |             |              | 0%          |

# Maatschappijleer / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL

## Leerjaar 3

### INTRODUCTIE

Maatschappijleer is het vak waarin je leert kijken naar de wereld om je heen. Je ontdekt hoe de samenleving werkt, welke invloed jij zelf hebt en waarom mensen soms verschillende meningen, normen en belangen hebben. Onderwerpen zoals politiek, criminaliteit, media, cultuur, identiteit, rechtsstaat en sociale media spelen allemaal een rol binnen dit vak.

Tijdens de lessen leer je niet alleen theorie, maar ook hoe je kritisch nadenkt, samenwerkt, discussieert en je eigen mening goed onderbouwt. Maatschappijleer helpt je om beter voorbereid deel te nemen aan de samenleving, nu én later.

In dit schooljaar werken we met actuele onderwerpen, praktische opdrachten en situaties uit het dagelijks leven. Daarbij staan respect voor elkaar, open gesprekken en actief meedoen centraal. Samen onderzoeken we hoe keuzes van mensen, bedrijven en de overheid invloed hebben op ons leven.

De cijfers worden als volgt berekend:

Eindcijfer Maatschappijleer: Alle toetsen hebben een weging van 20% en alle praktische opdrachten een weging van 10%.

De praktische opdrachten zijn niet herkansbaar.

De leerling mag aan het eind van het derde leerjaar zijn/haar laagst behaalde cijfer van een schriftelijke toets herkansen, als deze nog niet herkanst is.

Het vak maatschappijleer wordt in het derde leerjaar afgesloten met een eindcijfer. Mocht je aan het eind van het derde leerjaar het cijfer 5 of lager hebben voor het vak maatschappijleer, dan mag je in de periode oktober tot januari van het volgend schooljaar een herexamen doen. Dit herexamen zal gaan over de gehele leerstof en wordt schriftelijk afgenomen.

Hieronder vind je een algemeen overzicht van alle examens voor het vak Maatschappijleer die in Leerjaar 3 afgenomen gaan worden. **Let op!** Dit is niet alle beschikbare informatie over de examens. De belangrijke details per examen vind je in het onderdeel Examen-specificaties, verderop in dit document.

| Code  | Naam                    | Type                | Herkansbaar                                                                         | Afnamemoment | Weging |
|-------|-------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|
| PTA01 | Wat is maatschappijleer | Praktische opdracht |  | Periode 1    | 10.0%  |
| PTA02 | Cultuur & Identiteit    | Schriftelijk examen |  | Toetsweek 1  | 20.0%  |
| PTA03 | Politiek & Rechtsstaat  | Schriftelijk examen |  | Toetsweek 2  | 20.0%  |

# Maatschappijleer / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL

## Leerjaar 3

|                        |                        |                     |   |             |       |
|------------------------|------------------------|---------------------|---|-------------|-------|
| PTA04                  | Nederland en de Wereld | Overig              | ⊗ | Periode 2   | 10.0% |
| PTA05                  | Pluriforme samenleving | Praktische opdracht | ⊗ | Periode 3   | 10.0% |
| PTA06                  | Rechtsstaat            | Schriftelijk examen | ⊙ | Toetsweek 3 | 20.0% |
| PTA07                  | Media                  | Praktische opdracht | ⊗ | Periode 4   | 10.0% |
| Totale weging dit jaar |                        |                     |   |             | 100%  |

# Natuur- en scheikunde I / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## INTRODUCTIE

NaSk1 staat voor Natuur- en Scheikunde 1 en richt zich binnen het vmbo-GT voornamelijk op natuurkundige onderwerpen en toepassingen. Bij NaSk1 leer je natuurkundige verschijnselen uit het dagelijks leven te herkennen, te verklaren en toe te passen. Hierbij komen onder andere onderwerpen aan bod zoals krachten en beweging, energie, elektriciteit, licht, geluid en stoffen en materialen.

Binnen het vak is niet alleen vakkennis belangrijk. Je leert ook werken met formules, berekeningen uitvoeren, gegevens uit tabellen, grafieken en diagrammen aflezen en verwerken en natuurkundige informatie gebruiken om problemen op te lossen. Daarnaast spelen praktische vaardigheden een belangrijke rol. Je leert bijvoorbeeld onderzoek uitvoeren, metingen verrichten, resultaten verwerken en conclusies trekken.

Het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) beschrijft welke onderdelen van NaSk1 tijdens het schoolexamen worden getoetst. Per onderdeel is aangegeven welke leerstof en vaardigheden worden beoordeeld, op welke wijze de toetsing plaatsvindt en hoe het resultaat meetelt voor het schoolexamencijfer.

De kennis en vaardigheden die gedurende het schoolexamen worden ontwikkeld en getoetst, bereiden je tevens voor op het centraal examen NaSk1.

Schoolexamencijfer:

Het eindcijfer voor het SE wordt als volgt berekend:

$$SE = (\text{alle toetsen van leerjaar 3} + \text{alle toetsen van leerjaar 4}) : \text{weging van aantal toetsen}$$

Centraal Examen: Dit vak wordt afgesloten met een Centraal Examen.

Inhoud CE : alle stof klas 4 en hoofdstuk 6 en 7 uit het boek klas 3

Vorm CE : Schriftelijk

Tijdsduur CE : 120 minuten

Verhouding SE-CE : 50% - 50%

Hieronder vind je een algemeen overzicht van alle examens voor het vak Natuur- en scheikunde I die in Leerjaar 3 afgenomen gaan worden. **Let op!** Dit is niet alle beschikbare informatie over de examens. De belangrijke details per examen vind je in het onderdeel Examen-specificaties, verderop in dit document.

| Code  | Naam     | Type                | Herkansbaar                                                                         | Afnamemoment | Weging |
|-------|----------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|
| PTA01 | Het weer | Schriftelijk examen |  | Toetsweek 1  | 10.0%  |

# Natuur- en scheikunde I / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw

## VMBO TL Leerjaar 3

|                        |             |                     |   |             |       |
|------------------------|-------------|---------------------|---|-------------|-------|
| PTA02                  | H5 Licht    | Schriftelijk examen | ✓ | Toetsweek 3 | 10.0% |
| PTA03                  | H13 geluid  | Praktische opdracht | ✗ | Periode 4   | 10.0% |
| PTA04                  | H8 Straling | Praktische opdracht | ✗ | Periode 4   | 10.0% |
| Totale weging dit jaar |             |                     |   |             | 40%   |

# Rekenen (en wiskunde) / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw

## VMBO TL Leerjaar 3

### INTRODUCTIE

Rekenen speelt een belangrijke rol in het dagelijks leven, het vervolgonderwijs en de maatschappij. In klas 3 van het VMBO-GT ontwikkelen leerlingen hun rekenvaardigheden verder en leren zij deze steeds zelfstandiger toe te passen in verschillende, herkenbare situaties. Daarbij gaat het niet alleen om het vinden van het juiste antwoord, maar ook om het begrijpen van informatie, kiezen van een passende aanpak, redeneren en controleren van de uitkomst.

Binnen het vak rekenen komen de domeinen getallen, verhoudingen, meten en meetkunde en verbanden aan bod. Leerlingen leren bijvoorbeeld werken met percentages, schaal en verhoudingen, formules en grafieken. Ook leren zij informatie uit tabellen, diagrammen en andere bronnen interpreteren en gebruiken om problemen op te lossen.

De nadruk ligt op het functioneel gebruiken van rekenen. Rekenen wordt daarom gekoppeld aan situaties uit het dagelijks leven, zoals financiële keuzes, abonnementen, kortingen, rente, inkomsten en uitgaven, maar ook aan onderwerpen als tijd, afstand, snelheid, oppervlakte, inhoud en statistiek. Leerlingen leren hierbij kritisch kijken naar de informatie die zij krijgen en beoordelen of een berekening en uitkomst passend zijn.

Voor leerlingen is daarnaast het ontwikkelen van rekenstrategieën en wiskundig redeneren van belang. Zij worden gestimuleerd om verschillende oplossingsstrategieën te gebruiken, berekeningen inzichtelijk uit te voeren en hun keuzes te onderbouwen.

Het uiteindelijke doel is dat leerlingen voldoende rekenvaardig, zelfstandig en kritisch zijn om rekenen toe te passen in hun dagelijks leven, hun vervolgopleiding en hun toekomstige beroep. Het vak rekenen vormt daarmee een belangrijke basis voor een succesvolle overstap naar het mbo of, voor sommige leerlingen, het havo.

Rekenen is voor alle leerlingen verplicht om te voldoen die geen wiskunde hebben gekozen. Voor de leerlingen die wel wiskunde in hun vakkenpakket hebben hoeven alleen het PTA05 examen 2F te maken zodat zij een rekencijfer hebben staan.

Rekenen wordt in leerjaar 3 volledig afgerond (op aanvraag is in leerjaar 4 een herkansing mogelijk). Belangrijk om te weten is dat Rekenen niet wordt meegenomen in de slaag- zakregeling.

Hieronder vind je een algemeen overzicht van alle examens voor het vak Rekenen (en wiskunde) die in Leerjaar 3 afgenomen gaan worden. **Let op!** Dit is niet alle beschikbare informatie over de examens. De belangrijke details per examen vind je in het onderdeel Examen-specificaties, verderop in dit document.

| Code | Naam | Type | Herkansbaar | Afnamemoment | Weging |
|------|------|------|-------------|--------------|--------|
|------|------|------|-------------|--------------|--------|

# Rekenen (en wiskunde) / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

|                               |                          |                 |   |             |             |
|-------------------------------|--------------------------|-----------------|---|-------------|-------------|
| <b>PTA01</b>                  | Domeintoets Getallen     | Digitaal examen | ✓ | Periode 1   | 12.5%       |
| <b>PTA02</b>                  | Domeintoets Verhoudingen | Digitaal examen | ✓ | Toetsweek 1 | 12.5%       |
| <b>PTA03</b>                  | Domeintoets Meetkunde    | Digitaal examen | ✓ | Toetsweek 2 | 12.5%       |
| <b>PTA04</b>                  | Domeintoets Verbanden    | Digitaal examen | ✓ | Toetsweek 3 | 12.5%       |
| <b>PTA05</b>                  | Examen 2F                | Digitaal examen | ✓ | Toetsweek 4 | 50.0%       |
| <b>Totale weging dit jaar</b> |                          |                 |   |             | <b>100%</b> |

# Wiskunde / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL

## Leerjaar 3

### INTRODUCTIE

In leerjaar 3 bouw je verder aan je wiskundige kennis, vaardigheden en inzicht. Je verdiept de onderwerpen die je al kent en maakt kennis met nieuwe onderdelen die belangrijk zijn voor je verdere schoolloopbaan en de voorbereiding op het examenjaar.

Tijdens de lessen werken we onder andere aan getallen en verhoudingen, procenten, algebra, formules, grafieken, meetkunde, statistiek en kansberekening. Je leert niet alleen berekeningen uitvoeren, maar ook verbanden herkennen, gegevens interpreteren en wiskunde toepassen in verschillende situaties.

Een belangrijk onderdeel van dit jaar is leren om zelfstandig en nauwkeurig problemen op te lossen. Je leert een vraagstuk goed te lezen, belangrijke informatie te selecteren, een passende oplossingsstrategie te kiezen en je antwoord te controleren. Daarbij maak je gebruik van hulpmiddelen zoals de rekenmachine, tabellen, grafieken en formules.

Niet iedere opdracht zal meteen eenvoudig zijn. Juist door verschillende manieren van oplossen te onderzoeken, fouten te analyseren en voldoende te oefenen, ontwikkel je steeds meer inzicht en vertrouwen in je eigen wiskundige vaardigheden.

Leerjaar 3 vormt een belangrijke voorbereiding op leerjaar 4 en het eindexamen. Het doel is dat je aan het einde van dit schooljaar de belangrijkste vaardigheden beheerst, wiskundige problemen steeds zelfstandiger kunt aanpakken en met voldoende kennis, inzicht en vertrouwen kunt beginnen aan het examenjaar. Zo leg je in leerjaar 3 een stevige basis voor leerjaar 4 én voor de wiskunde die je nodig hebt in je vervolgopleiding, beroep en dagelijks leven.

In leerjaar 3 sluit je het onderdeel statistiek en kans berekenen af. Dit cijfer telt voor 10% meer voor het SE cijfer.

Hieronder vind je een algemeen overzicht van alle examens voor het vak Wiskunde die in Leerjaar 3 afgenomen gaan worden. **Let op!** Dit is niet alle beschikbare informatie over de examens. De belangrijke details per examen vind je in het onderdeel Examen-specificaties, verderop in dit document.

| Code                   | Naam                     | Type                | Herkansbaar | Afnamemoment | Weging |
|------------------------|--------------------------|---------------------|-------------|--------------|--------|
| PTA01                  | PO1 Statistiek en Grafen | Praktische opdracht | ✗           | Periode 3    | 10.0%  |
| Totale weging dit jaar |                          |                     |             |              | 10%    |

## PTA01 - Stevigheid en beweging en Duurzaam leven

 Toetsweek 3

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Boek 3b

Thema 5 Stevigheid en beweging: Basisstof 1 t/m 6

Thema 7 Duurzaam leven: Basisstof 1 t/m 7

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

BIO/K/7

BIO/K/8/11a

BIO/K/8/12a

BIO/K/8/12b

WEEGFACTOR

20.0%

TYPE TOETS

Schriftelijk examen

TOETSINGSVORM

Schriftelijk (ST)

TIJDSDUUR

45 minuten

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 4

## PTA02 - Ecologie en Gedrag

 Toetsweek 4

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Niet herkansbaar

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Boek 3b,

Thema 6 Ecologie: Basisstof 1 t/m 6

Thema 8 Gedrag: Basisstof 1 t/m 6

Tijdens deze opdracht ga je een opdracht uitvoeren in dierentuin de Beekse Bergen. De opdracht sluit aan bij het thema Ecologie en Gedrag.

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

BIO/K/1

BIO/K/2

BIO/K/3

BIO/V/3

BIO/V/2

BIO/K/6/9b

WEEGFACTOR

20.0%

TYPE TOETS

Praktische opdracht

TOETSINGSVORM

Verslag (VS)

TIJDSDUUR

Variabel

UITERLIJKE DEADLINE

vr 9 juli 2027

# Geschiedenis / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL

## Leerjaar 3

### PTA01 - hoofdstuk 1 par. 1 t/m 6: De koloniale relatie Indonesië-Nederland

 Toetsweek 1

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

#### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Bestudeer hoofdstuk 1 par. 1 t/m 6: De koloniale relatie Indonesië-Nederland uit het boek Memo klas 3

#### TOEGEKENDE EINDTERMEN

GS/K/1

GS/K/2

GS/V/1

GS/K/4/5

WEEGFACTOR

9.0%

TYPE TOETS

Schriftelijk examen

TOETSINGSVORM

Schriftelijk (ST)

TIJDSDUUR

45 minuten

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 2

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

\* Basispakket hulpmiddelen

### PTA02 - hoofdstuk 4 par. 1 t/m 6: Culturele en mentale ontwikkelingen in Nederland na 1945

 Toetsweek 2

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

#### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Bestudeer hoofdstuk 4 par. 1 t/m 6: Culturele en mentale ontwikkelingen in Nederland na 1945 uit het boek Memo klas 3

#### TOEGEKENDE EINDTERMEN

GS/K/1

GS/K/2

GS/V/5

GS/K/3/3b

GS/K/8/13

WEEGFACTOR

9.0%

TYPE TOETS

Schriftelijk examen

TOETSINGSVORM

Schriftelijk (ST)

TIJDSDUUR

45 minuten

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 2

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

\* Basispakket hulpmiddelen

# Geschiedenis / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL

## Leerjaar 3

### PTA03 - hoofdstuk 4 par. 1 t/m 6: Culturele en mentale ontwikkelingen in Nederland na 1945

 Periode 2

 Schoolexamen (SE)

 Niet herkansbaar

#### LEERSTOFOMSCHRIJVING

1 keuze Praktijkopdrachten maken n.a.v. folder, spel maken en andere opdrachten

#### TOEGEKENDE EINDTERMEN

GS/K/2

GS/V/5

GS/V/6

WEEGFACTOR

4.0%

TYPE TOETS

Praktische opdracht

TOETSINGSVORM

Overig (OV)

TIJDSDUUR

180 minuten

UITERLIJKE DEADLINE

vr 5 februari 2027

### PTA04 - Bestudeer hoofdstuk 5 par. 1 t/m 6: De koude oorlog

 Toetsweek 3

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

#### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Bestudeer hoofdstuk 5 par. 1 t/m 6: De koude oorlog uit het boek Memo klas 3

#### TOEGEKENDE EINDTERMEN

GS/K/1

GS/K/2

GS/V/6

GS/K/9/15

WEEGFACTOR

9.0%

TYPE TOETS

Schriftelijk examen

TOETSINGSVORM

Schriftelijk (ST)

TIJDSDUUR

45 minuten

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 4

# Geschiedenis / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL

## Leerjaar 3

### PTA05 - hoofdstuk 5 par. 1 t/m 6: De koude oorlog

 Periode 3

 Schoolexamen (SE)

 Niet herkansbaar

#### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Een keuze uit praktische opdracht maken nav film, folder, spel en andere opdrachten

#### TOEGEKENDE EINDTERMEN

GS/K/1

GS/K/2

GS/V/2

GS/V/6

WEEGFACTOR

4.0%

TYPE TOETS

**Praktische opdracht**

TOETSINGSVORM

**Overig (OV)**

TIJDSDUUR

180 minuten

UITERLIJKE DEADLINE

**vr 23 april 2027**

### PTA06 - Bestudeer hoofdstuk 1 par. 1 t/m 6: Democratisering van Nederland 1848-1919

 Toetsweek 4

 Centraal examen (CE)

 Niet herkansbaar

#### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Bestudeer hoofdstuk 1 par. 1 t/m 6: Democratisering van Nederland 1848-1919 uit het boek Memo klas 4 en de gatentekst en bijbehorende extra materiaal

#### TOEGEKENDE EINDTERMEN

GS/K/1

GS/K/2

GS/K/3/3b

GS/K/10/17

WEEGFACTOR

9.0%

TYPE TOETS

**Schriftelijk examen**

TOETSINGSVORM

**Schriftelijk (ST)**

TIJDSDUUR

45 minuten

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

**\* Basispakket hulpmiddelen**

# Lichamelijke opvoeding 1 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA01 - Atletiek

Periode 1

Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

Herkansbaar

Gebruikt OVG-scoring

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

De leerling toont kennis en vaardigheid in de onderdelen lopen en werpen binnen de atletiek.

Onderdeel 1: Lopen (keuze uit sprint of duurloop)

Sprint: uitvoeren van een sprintafstand in estafettevorm met aandacht voor snelheid, estafette wissel

Duurloop: uitvoeren van een duurloop met aandacht voor tempoverdeling en uithoudingsvermogen

Onderdeel 2: Speerwerpen

Uitvoeren van het speerwerpen volgens de geldende veiligheids- en wedstrijdregels.

Toepassen van een correcte aanloop, worphouding, afworptechniek en uitloop.

Inzetten van kracht, coördinatie en techniek om een zo groot mogelijke worpafstand te behalen.

Beoordeling op techniek en uitvoering. Extra punten te verdienen met de afstand

### AANVULLENDE INFO OVER HERKANSINGEN

Herkansing kan gedaan worden in de toets week van periode 1

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

LO1/K/3

LO1/K/7

WEEGFACTOR

6.25%

TYPE TOETS

Praktische opdracht

TOETSINGSVORM

Overig (OV)

TIJDSDUUR

90 minuten

UITERLIJKE DEADLINE

vr 8 januari 2027

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 2

# Lichamelijke opvoeding 1 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA02 - Doelspelen

Periode 2

Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

Herkansbaar

Gebruikt OVG-scoring

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

De leerling toont kennis en vaardigheid in de basistechnieken, tactische principes en spelregels van basketbal.

Uitvoeren van de basistechnieken:

- Dribbelen
- Passen en vangen
- schieten (setshot/lay-up)
- Vrijlopen, samenspelen en het creëren van scoringskansen.
- Actieve deelname en samenwerking tijdens spel- en wedstrijdvormen.

### AANVULLENDE INFO OVER HERKANSINGEN

Herkansing is in toetsweek periode 2

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

LO1/K/2

LO1/K/4

WEEGFACTOR

6.25%

TYPE TOETS

Praktische opdracht

TOETSINGSVORM

Overig (OV)

TIJDSDUUR

90 minuten

UITERLIJKE DEADLINE

vr 8 januari 2027

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 2

# Lichamelijke opvoeding 1 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA03 - turnen - Leerstofomschrijving

De leerling toont kennis en vaardigheid in verschillende turnonderdelen waarbij techniek, uitvoering, lichaamsbeheersing en veiligheid centraal staan.

4 van de 5 onderdelen moeten voldoende zijn

Te toetsen leerstof

Ringzwaaien

Uitvoeren van de juiste pas verhouding.

Uitvoeren van een correcte basiszwaai aan de ringen.

Behouden van lichaamsspanning en ritme tijdens de zwaai.

Veilig sleepstop en/of afsprong.

Kastspringen

Uitvoeren van een sprong over de kast met behulp van een springplank en/of trampoline

Toepassen van een correcte aanloop, afzet, steunfase en landing.

Veilig en gecontroleerd uitvoeren van de gekozen sprongvorm.

Rekstok

Uitvoeren van aangeleerde elementen aan de rekstok.

Toepassen van een correcte greep, zwaaietechniek en afsprong.

Tonen van controle en lichaamsbeheersing tijdens de oefening.

Grondvormen

↓ Wordt vervolgd op de volgende pagina

# Lichamelijke opvoeding 1 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA03 - turnen - Leerstofomschrijving (vervolg)

Uitvoeren van aangeleerde grondvormen, zoals rollen, handstanden, radslagen en andere basiselementen.

Tonen van kracht, lenigheid, coördinatie en evenwicht.

Verbinden van verschillende elementen tot een vloeiende uitvoering.

Achterwaartse salto

Uitvoeren van een achterwaartse salto volgens de aangeleerde techniek.

Toepassen van een correcte afzet, rotatie en landing.

Uitvoering met aandacht voor veiligheid, controle en lichaamsbeheersing.

Beoordeling

↓ Wordt vervolgd op de volgende pagina

## PTA03 - turnen

 Periode 2

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 **Herkansbaar**

Gebruikt OVG-scoring

### AANVULLENDE INFO OVER HERKANSINGEN

Herkansen van deze praktische opdracht kan in de toetsweek van periode 2

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

LO1/K/5

WEEGFACTOR

**6.25%**

TYPE TOETS

**Praktische opdracht**

TOETSINGSVORM

**Overig (OV)**

TIJDSDUUR

**90 minuten**

UITERLIJKE DEADLINE

**vr 8 januari 2027**

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

**Periode 2**

# Lichamelijke opvoeding 1 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA04 - terugslagspelen

 Periode 3

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

Gebruikt OVG-scoring

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Leerstofomschrijving PTA — Terugslagspelen

De leerling toont kennis en vaardigheid in terugslagspelen, waarbij technische vaardigheden, tactisch inzicht en samenwerking centraal staan. De leerstof kan betrekking hebben op spelvormen zoals badminton, tennis, tafeltennis, volleybal of vergelijkbare terugslagspelen.

Te toetsen leerstof

serveren en ontvangen en geven van een set up

Uitvoeren van de basisslagen passend bij het gekozen terugslagspel.

Inzicht tonen in aanvallende en verdedigende spelprincipes.

Anticiperen op acties van de tegenstander en het maken van tactische keuzes.

Samenwerken en communiceren binnen dubbelspel- of teamvormen (indien van toepassing).

### AANVULLENDE INFO OVER HERKANSINGEN

herkansing is in toetsweek periode 3

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

LO1/K/4

WEEGFACTOR

6.25%

TYPE TOETS

Praktische opdracht

TOETSINGSVORM

Overig (OV)

TIJDSDUUR

90 minuten

UITERLIJKE DEADLINE

vr 26 maart 2027

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 3

# Lichamelijke opvoeding 1 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA05 - turnen 2

 Periode 3

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

Gebruikt OVG-scoring

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Leerstofomschrijving PTA — Tipsalto met trampoline over de kast

De leerling toont kennis en vaardigheid in het uitvoeren van een tipsalto met behulp van een minitrampoline over de kast, waarbij techniek, lichaamsbeheersing, hoogte, rotatie en veiligheid centraal staan.

Te toetsen leerstof

- Uitvoeren van een correcte aanloop en afzet op de minitrampoline.
- Toepassen van de juiste lichaamshouding tijdens de steun- en vluchtfase.
- Inzetten van voldoende hoogte en rotatie voor een gecontroleerde tipsalto.
- Veilig passeren van de kast en gecontroleerd landen op de landingsmat.

### AANVULLENDE INFO OVER HERKANSINGEN

herkansing kan in toetsweek periode 3

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

LO1/K/5

WEEGFACTOR

6.25%

TYPE TOETS

Praktische opdracht

TOETSINGSVORM

Overig (OV)

TIJDSDUUR

90 minuten

UITERLIJKE DEADLINE

vr 26 maart 2027

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 3

# Lichamelijke opvoeding 1 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA06 - fitness

 Periode 3

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

Gebruikt OVG-scoring

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Leerstofomschrijving PTA — fitness/krachtcircuit

De leerling toont kennis en vaardigheid in het uitvoeren van diverse krachtoefeningen in de fitness of in de gymzaal, waarbij oefeningen op een juiste manier uitgevoerd worden. Belangrijk is dat er de juiste houding wordt aangehouden en op een goede manier wordt omgegaan met het gewicht dat bij de oefening hoort. Ook hebben de leerlingen kennis en naleving van veiligheidsafspraken en hulpverleningsvaardigheden.

### AANVULLENDE INFO OVER HERKANSINGEN

Herkansing kan in de toetsweek van periode 3

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

LO1/K/9

### WEEGFACTOR

6.25%

### TYPE TOETS

Praktische opdracht

### TOETSINGSVORM

Overig (OV)

### TIJDSDUUR

90 minuten

### UITERLIJKE DEADLINE

vr 26 maart 2027

### AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 3

# Lichamelijke opvoeding 1 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA07 - In en uitmaak spelen

 Periode 4

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

Gebruikt OVG-scoring

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Leerstofomschrijving PTA — Softbal

De leerling toont kennis en vaardigheid in de technische, tactische en spelregelgerichte aspecten van softbal.

Uitvoeren van de basisvaardigheden:

- Gooien en vangen
- Slaan van een bal die opgetosst wordt
- Honklopen
- Velddenken en uitmaken van lopers
- Samenwerken en communiceren binnen het team.
- Actief deelnemen aan wedstrijd- en spelvormen.

### AANVULLENDE INFO OVER HERKANSINGEN

herkansing vindt plaats in de toetsweek van periode 4

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

LO1/K/4

WEEGFACTOR

6.25%

TYPE TOETS

Praktische opdracht

TOETSINGSVORM

Overig (OV)

TIJDSDUUR

90 minuten

UITERLIJKE DEADLINE

vr 18 juni 2027

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 4

# Lichamelijke opvoeding 2 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA01 - atletiek - Leerstofomschrijving

Atletiek (LO2)

Onderdelen: Kogelstoten, discuswerpen en hoogspringen

De leerling toont kennis en vaardigheid in de technische uitvoering van de atletiekonderdelen kogelstoten, discuswerpen en hoogspringen. Hierbij staan techniek, prestatie, veiligheid en inzicht in de bewegingsuitvoering centraal. Er wordt ook veel gekeken naar inzet en gedrag tijdens de les.

Te toetsen leerstof

Kogelstoten

- Uitvoeren van een correcte uitgangshouding
- Toepassen van de juiste stoottechniek.

Discuswerpen

- Uitvoeren van een correcte werphouding en werpbeweging.
- Toepassen van een juiste uitworptechniek en balans.
- Inzetten van rotatie, kracht en timing voor een optimale worp.

Hoogspringen

- Uitvoeren van een correcte aanloop en afzet.
- Toepassen van de aangeleerde hoogspringtechniek.
- Veilig passeren van de lat en gecontroleerd landen.
- Inzetten van snelheid, coördinatie en lichaamsbeheersing.

↓ Wordt vervolgd op de volgende pagina

# Lichamelijke opvoeding 2 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA01 - atletiek

 Periode 1

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 **Herkansbaar**

Gebruikt OVG-scoring

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

LO2/K/7

WEEGFACTOR

**5.0%**

TYPE TOETS

**Praktische opdracht**

TOETSINGSVORM

**Overig (OV)**

TIJDSDUUR

**90 minuten**

UITERLIJKE DEADLINE

**ma 25 januari 2027**

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

**Periode 2**

# Lichamelijke opvoeding 2 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA02 - Hoofdstuk 1: Algemene Vaardigheden + Hoofdstuk 2 Regelende rollen - Leerstofomschrijving

Onderwerp: Hoofdstuk 1 en 2 uit Sportitude: Algemene vaardigheden en Regelende rollen

De leerling toont kennis en inzicht in de theorie uit hoofdstuk 1 en 2 van Sportitude. De toets richt zich op de toepassing van algemene vaardigheden binnen de sportcontext en op de verschillende taken en verantwoordelijkheden binnen regelende rollen.

Te toetsen leerstof

### Hoofdstuk 1 — Algemene vaardigheden

- Communicatieve vaardigheden.
- Presenteren aan een groep.
- Plannen en organiseren van activiteiten.
- Samenwerken.
- Fair play en omgaan met winst en verlies

### Hoofdstuk 2 — Regelende rollen

Taken en verantwoordelijkheden van verschillende regelende rollen binnen sport en bewegen:

- Instructeur, observator en coach)
- Scheidsrechter en spelleider
- Jurylid
- Belang en gebruik van een warming up

↓ Wordt vervolgd op de volgende pagina

# Lichamelijke opvoeding 2 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA02 - Hoofdstuk 1: Algemene Vaardigheden + Hoofdstuk 2 Regelende rollen

 Toetsweek 1

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

LO2/K/2

WEEGFACTOR

5.0%

TYPE TOETS

Schriftelijk examen

TOETSINGSVORM

Schriftelijk (ST)

TIJDSDUUR

45 minuten

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 2

# Lichamelijke opvoeding 2 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA03 - turnen - Leerstofomschrijving

### Trampolinespringen (LO2)

De leerling kiest zelfstandig een trampolinevaardigheid of sprong die hij/zij wil leren of verbeteren. Hierbij doorloopt de leerling een leerproces waarin eigen bewegingsuitvoering wordt geanalyseerd, verbeterd en geëvalueerd. De ontwikkeling wordt vastgelegd in een presentatie.

#### Te toetsen leerstof

- Kiezen van een haalbare en uitdagende trampolinevaardigheid.
- Vastleggen van de beginsituatie door middel van een videoregistratie.
- Analyseren van de eigen uitvoering aan de hand van bewegingskenmerken en verbeterpunten.
- Formuleren van leerdoelen op basis van de analyse.
- Ontwerpen en uitvoeren van gerichte oefeningen om de gekozen sprong te verbeteren.
- Toepassen van feedback en reflectie tijdens het leerproces.
- Vastleggen van de eindsituatie door middel van een tweede videoregistratie.
- Verwerken van het volledige leerproces in een PowerPointpresentatie.

#### Inhoud PowerPoint

De presentatie bevat minimaal:

1. Beschrijving van de gekozen sprong.
2. Video van de beginsituatie.
3. Analyse van de beginsituatie en benoeming van verbeterpunten.
4. kiezen van oefeningen om deze sprong te verbeteren
5. Video van de eindsituatie.
6. Vergelijking tussen begin- en eindsituatie en conclusie over de behaalde vooruitgang.

De leerling laat zien zelfstandig een bewegingsvaardigheid te kunnen analyseren, verbeteren en evalueren, en kan de gemaakte ontwikkeling onderbouwen met videobeelden, oefenstof en reflectie.

↓ Wordt vervolgd op de volgende pagina

# Lichamelijke opvoeding 2 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA03 - turnen

 Periode 1

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 **Herkansbaar**

Gebruikt OVG-scoring

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

LO2/K/5

WEEGFACTOR

5.0%

TYPE TOETS

**Praktische opdracht**

TOETSINGSVORM

**Overig (OV)**

TIJDSDUUR

**90 minuten**

UITERLIJKE DEADLINE

**ma 25 januari 2027**

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

**Periode 2**

# Lichamelijke opvoeding 2 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA04 - Bewegen op muziek

 Periode 1

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 **Herkansbaar**

Gebruikt OVG-scoring

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Bewegen op Muziek (LO2)

De leerling maakt kennis met verschillende dansstijlen en ontwikkelt vaardigheden op het gebied van ritme, samenwerking, creativiteit en presenteren. De leerling leert twee aangeleerde dansstijlen en verwerkt elementen hiervan in een zelfontworpen choreografie.

Te toetsen leerstof

- Aanleren en uitvoeren van de basistechnieken en bewegingen van twee verschillende dansstijlen.
- Bewegen op het ritme en de structuur van muziek.
- Samenwerken binnen een groep bij het ontwerpen en uitvoeren van een choreografie.
- Creatief combineren van bewegingen uit de aangeleerde dansstijlen.
- Afstemmen van bewegingen op medeleerlingen en muziek.
- Presenteren van de choreografie voor een publiek.

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

LO2/K/6

WEEGFACTOR

5.0%

TYPE TOETS

**Praktische opdracht**

TOETSINGSVORM

**Overig (OV)**

TIJDSDUUR

**90 minuten**

UITERLIJKE DEADLINE

**ma 25 januari 2027**

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

**Periode 2**

# Lichamelijke opvoeding 2 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA05 - Zelfverdediging

 Periode 2

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 **Herkansbaar**

Gebruikt OVG-scoring

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Zelfverdediging (Judo en MMA) — LO2

De leerling maakt kennis met de basisprincipes van zelfverdediging binnen de sporten judo en MMA (Mixed Martial Arts). Hierbij staan respect, veiligheid, lichaamsbeheersing, techniek en verantwoord handelen centraal.

Te toetsen leerstof

- Kennismaken met de basisvaardigheden van judo en MMA.
- Toepassen van eenvoudige aanval- en verdedigingstechnieken.
- Uitvoeren van valbreektechnieken om veilig te kunnen vallen.
- Toepassen van controle-, ontwijk- en bevrijdingstechnieken.
- Inzicht tonen in balans, houding, afstand en timing.
- Respectvol omgaan met trainingspartners volgens de gedragsregels van de vechtsport.

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

LO2/K/8

WEEGFACTOR

5.0%

TYPE TOETS

**Praktische opdracht**

TOETSINGSVORM

**Overig (OV)**

TIJDSDUUR

**90 minuten**

UITERLIJKE DEADLINE

**di 5 januari 2027**

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

**Periode 2**

# Lichamelijke opvoeding 2 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA06 - Hoofdstuk 5: Trainen

### Toetsweek 2

Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

### Herkansbaar

#### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Schriftelijke toets LO2

Onderwerp: Hoofdstuk 5 uit Sportitude: Training

e leerling toont kennis en inzicht in de basisprincipes van training, fitheid en prestatieverbetering. De toets richt zich op het begrijpen en toepassen van trainingsleer, fitheidstesten, krachttraining en duurtraining.

Te toetsen leerstof:

- Het begrip trainen en het doel van training.
- De verschillende componenten van fitheid.
- Het uitvoeren en interpreteren van fitheidstesten.
- Trainingsprincipes zoals belasting, belastbaarheid, specificiteit, progressie en herstel.
- Verschillende vormen van krachttraining en hun trainingsdoelen.
- Verschillende vormen van duurtraining en hun trainingsdoelen.
- De relatie tussen training, gezondheid en prestatieverbetering.

#### TOEGEKENDE EINDTERMEN

LO2/K/11/11

LO2/K/12/12b

#### WEEGFACTOR

5.0%

#### TYPE TOETS

Schriftelijk examen

#### TOETSINGSVORM

Schriftelijk (ST)

#### TIJDSDUUR

45 minuten

#### AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 3

# Lichamelijke opvoeding 2 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA07 - bewegingsvaardigheid spel

 Periode 3

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 **Herkansbaar**

Gebruikt OVG-scoring

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Praktische toets Spel (LO2)

De leerling toont kennis en vaardigheid in het deelnemen aan en uitvoeren van spelactiviteiten. Hierbij staan technische vaardigheden, tactisch inzicht, samenwerking en sportief gedrag centraal.

Te toetsen leerstof

- Toepassen van technische vaardigheden passend bij het gekozen spel.
- Inzicht tonen in aanvallende en verdedigende spelprincipes.
- Maken van tactische keuzes tijdens spel- en wedstrijdsituaties.
- Samenwerken en communiceren met medespelers.
- Naleven van spelregels en veiligheidsafspraken.
- Actief deelnemen aan spel- en wedstrijdvormen.
- Omgaan met winst, verlies en feedback op een sportieve manier.

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

LO2/K/4

WEEGFACTOR

5.0%

TYPE TOETS

**Praktische opdracht**

TOETSINGSVORM

**Overig (OV)**

TIJDSDUUR

**90 minuten**

UITERLIJKE DEADLINE

**vr 23 april 2027**

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

**Periode 3**

# Lichamelijke opvoeding 2 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA08 - klimmen - Leerstofomschrijving

Klimmen (LO2)

De leerling toont kennis en vaardigheid in het zelfstandig en veilig uitvoeren van klimactiviteiten. Hierbij staan techniek, samenwerking, verantwoordelijkheid, veiligheid en vertrouwen centraal.

Te toetsen leerstof

- Uitvoeren van klimvaardigheden op een technisch verantwoorde wijze.
- Toepassen van de juiste klimtechnieken, zoals voetenwerk, balans, lichaamspositie en routekeuze.
- Correct gebruiken van klimmateriaal volgens de geldende veiligheidsvoorschriften.
- Uitvoeren van zekeringstechnieken (indien van toepassing).
- Samenwerken met een klimpartner en uitvoeren van partnercontroles.
- Naleven van veiligheidsprocedures en klimcommando's.
- Inzicht tonen in risico's en verantwoordelijk handelen tijdens het klimmen.
- Doorzettingsvermogen tonen bij het oplossen van klimuitdagingen.

↓ Wordt vervolgd op de volgende pagina

## PTA08 - klimmen

 Periode 3

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 **Herkansbaar**

Gebruikt OVG-scoring

TOEGEKENDE EINDTERMEN

LO2/K/9

WEEGFACTOR

**5.0%**

TYPE TOETS

**Praktische opdracht**

TOETSINGSVORM

**Overig (OV)**

TIJDSDUUR

**90 minuten**

UITERLIJKE DEADLINE

**vr 23 april 2027**

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

**Periode 4**

# Lichamelijke opvoeding 2 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA09 - Fitness/trainingsprogramma - Leerstofomschrijving

fitness: Trainingsprogramma Opstellen en Uitvoeren (LO2)

De leerling toont kennis en vaardigheid in het opstellen, uitvoeren en evalueren van een persoonlijk fitnessprogramma. Hierbij staan trainingsleer, doelgericht trainen, gezondheid en reflectie centraal.

Te toetsen leerstof

- Analyseren van de eigen beginsituatie en fitheid.
- Formuleren van een trainingsdoel.
- Opstellen van een verantwoord fitnessprogramma passend bij het gekozen doel (bijvoorbeeld kracht, conditie, spieruithoudingsvermogen of gezondheid).
- Toepassen van trainingsprincipes zoals belasting, belastbaarheid, specificiteit en progressie.
- Correct uitvoeren van fitnessoefeningen en gebruik van fitnessapparatuur.
- Bijhouden van trainingsresultaten in een logboek of trainingsschema.
- Evalueren van de voortgang en het behalen van de gestelde doelen.

↓ Wordt vervolgd op de volgende pagina

## PTA09 - Fitness/trainingsprogramma

 Periode 4

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 **Herkansbaar**

Gebruikt OVG-scoring

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

LO2/K/12/12a

LO2/K/12/12b

WEEGFACTOR

**5.0%**

TYPE TOETS

**Praktische opdracht**

TOETSINGSVORM

**Overig (OV)**

TIJDSDUUR

**90 minuten**

UITERLIJKE DEADLINE

**vr 16 juli 2027**

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

**Periode 4**

# Lichamelijke opvoeding 2 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA10 - Hoofdstuk 3.1 Gezonde leefstijl en voeding - Leerstofomschrijving

Schriftelijke toets LO2

Onderwerp: Hoofdstuk 3.1 uit Sportitude: Gezond Bewegen + toegevoegde informatie over voeding en verbranding

De leerling toont kennis en inzicht in de theorie van gezond bewegen en de relatie tussen bewegen, gezondheid en leefstijl. De toets richt zich op het begrijpen en toepassen van de belangrijkste begrippen en principes uit hoofdstuk 3 van Sportitude.

Te toetsen leerstof

- Het belang van bewegen voor de lichamelijke en mentale gezondheid.
- De Nederlandse Beweegrichtlijnen.
- Onderdelen van een gezonde leefstijl, zoals beweging, voeding, ontspanning en slaap.
- Verschillende vormen van fitheid (uithoudingsvermogen, kracht, snelheid, lenigheid en coördinatie).
- Risico's van een ongezonde leefstijl en onvoldoende beweging.
- De functies van koolhydraten, vetten, eiwitten, vitamines, mineralen en vocht.
- De Schijf van Vijf en richtlijnen voor gezonde voeding.
- Energiebehoefte in relatie tot leeftijd, geslacht, lichaamsbouw en beweegniveau.
- Het belang van voeding vóór, tijdens en na inspanning.
- Vochtbalans en hydratatie bij sport en bewegen.

↓ Wordt vervolgd op de volgende pagina

## PTA10 - Hoofdstuk 3.1 Gezonde leefstijl en voeding

 Toetsweek 4

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

TOEGEKENDE EINDTERMEN

LO2/K/2

LO2/K/11/11

LO2/K/12/12b

WEEGFACTOR

5.0%

TYPE TOETS

Schriftelijk examen

TOETSINGSVORM

Schriftelijk (ST)

TIJDSDUUR

45 minuten

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 4

# Lichamelijke opvoeding 2 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA11 - Hoofdstuk 3.2 Bewegingsapparaat+ 3.3 blessurepreventie en EHBSO - Leerstofomschrijving

Praktische toets EHBSO (Eerste Hulp Bij SportOngevallen) — LO2

De leerling toont kennis en vaardigheid in het herkennen, beoordelen en handelen bij sportongevallen en acute blessures. Daarbij past de leerling de aangeleerde EHBSO-principes toe in praktijksituaties.

Te toetsen leerstof

- Anatomie botten en spieren
- Herkennen van veelvoorkomende sportblessures en sportongevallen.
- Toepassen van de stappen van eerste hulp bij een sportongeval.
- Beoordelen van de veiligheid van de situatie voor slachtoffer en hulpverlener.
- Correct handelen bij onder andere:
  - Verstuikingen en kneuzingen
  - Spier- en gewrichtsblessures
  - Schaaf- en snijwonden
  - Bloedingen
  - Bewusteloosheid
- Communiceren met slachtoffer, omstanders en hulpverleners.

↓ Wordt vervolgd op de volgende pagina

## PTA11 - Hoofdstuk 3.2 Bewegingsapparaat+ 3.3 blessurepreventie en EHBSO

 Periode 4

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 **Herkansbaar**

Gebruikt OVG-scoring

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

LO2/K/12/12b

LO2/K/12/12c

LO2/K/12/12d

WEEGFACTOR

5.0%

TYPE TOETS

**Praktische opdracht**

TOETSINGSVORM

**Overig (OV)**

TIJDSDUUR

**90 minuten**

UITERLIJKE DEADLINE

**do 8 juli 2027**

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

**Periode 4**

# Lichamelijke opvoeding 2 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA12 - les en leidinggeven - Leerstofomschrijving

Praktische toets Les- en Leidinggeven (LO2)

De leerling bereidt, organiseert en verzorgt zelfstandig een sport- of bewegingsactiviteit voor een groep. Daarbij toont de leerling vaardigheden op het gebied van instructie geven, begeleiden, organiseren en evalueren.

Te toetsen leerstof

- Voorbereiden en uitvoeren van een lesonderdeel of sportactiviteit.
- Duidelijk uitleg geven volgens het principe van praatje, plaatje, daadje:

Praatje: heldere en gestructureerde mondelinge uitleg.

Plaatje: juiste demonstratie of visuele ondersteuning van de activiteit.

Daadje: begeleiden van deelnemers tijdens de uitvoering.

- Toepassen van de 3 C's binnen het begeleiden van deelnemers:

Complimenteren: positief stimuleren en motiveren.

Controleren: observeren en bewaken van de uitvoering en veiligheid.

Corrigeren: geven van gerichte feedback ter verbetering van de uitvoering.

- Organiseren van materiaal, ruimte en groepsindeling.
- Waarborgen van veiligheid tijdens de activiteit.
- Omgaan met deelnemers en inspelen op verschillen binnen de groep.

↓ Wordt vervolgd op de volgende pagina

# Lichamelijke opvoeding 2 / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA12 - les en leidinggeven

 Periode 4

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

Gebruikt OVG-scoring

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

LO2/K/3

LO2/K/10

WEEGFACTOR

5.0%

TYPE TOETS

Praktische opdracht

TOETSINGSVORM

Overig (OV)

TIJDSDUUR

90 minuten

UITERLIJKE DEADLINE

do 8 juli 2027

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 4

# Loopbaanoriëntatie, -ontwikkeling en -begeleiding / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA01 - LOB opdrachten periode 1

 Periode 1

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Niet herkansbaar

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Leerling werkt aan zijn LOB dossier Intergrip aan de volgende: opdrachten 1, 2, 3, 4 en 5

Loopbaancompetenties

1 kwaliteitenreflectie, 2. motievenreflectie

3, werkexploratie, 4. loopbaansturing,

TYPE TOETS

Handelingsdeel

TOETSINGSVORM

Verslag (VS)

TIJDSDUUR

180 minuten

UITERLIJKE DEADLINE

vr 13 november 2026

## PTA02 - Opleidingenmarkt KW1C

 Periode 2

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Niet herkansbaar

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Bijwonen opleidingenmarkt Koning Willem 1 college op 26 november

TYPE TOETS

Handelingsdeel

TOETSINGSVORM

Overig (OV)

TIJDSDUUR

60 minuten

UITERLIJKE DEADLINE

do 26 november 2026

# Loopbaanoriëntatie, -ontwikkeling en -begeleiding / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA03 - LOB opdrachten periode 2

 Periode 2

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Niet herkansbaar

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Leerling werkt aan zijn LOB dossier Intergrip aan de volgende: Opdrachten 6, 7, 8, 9 & 10

Loopbaancompetenties

1 kwaliteitenreflectie, 2. motievenreflectie  
3, werkexploratie, 4. loopbaansturing,

TYPE TOETS

Handelingsdeel

TOETSINGSVORM

Verslag (VS)

TIJDSDUUR

180 minuten

UITERLIJKE DEADLINE

vr 5 februari 2027

## PTA04 - LOB opdrachten periode 3

 Periode 3

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Niet herkansbaar

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Leerling werkt aan zijn LOB dossier Intergrip aan de volgende: opdrachten 11, 12, 13, 14 & 15  
LOB dossier wordt afgesloten met presentatie (tijdens tweede oudergesprek)

Loopbaancompetenties

1 kwaliteitenreflectie, 2. motievenreflectie  
3, werkexploratie, 4. loopbaansturing,

TYPE TOETS

Handelingsdeel

TOETSINGSVORM

Verslag (VS)

TIJDSDUUR

180 minuten

UITERLIJKE DEADLINE

vr 23 april 2027

# Loopbaanoriëntatie, -ontwikkeling en -begeleiding / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA05 - Blokstage

 Periode 3

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Niet herkansbaar

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Blokstage volgens jaarplanning, 4 aaneengesloten dagen in afsluitende week, bezoek door stagebegeleider(s) en mentoren, stage-evaluatie via Vlog of verslag via stageboekje. Indien stage niet behaald, volgt vervangende opdracht.

### TYPE TOETS

Handelingsdeel

### TOETSINGSVORM

Stage (ST)

### TIJDSDUUR

Variabel

## PTA06 - LOB presentatie

 Periode 3

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Niet herkansbaar

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Presentatie Loopbaandossier aan ouders  
(Tweede individuele oudergesprek)

### TYPE TOETS

Handelingsdeel

### TOETSINGSVORM

Audiovisuele presentatie (AVP)

### TIJDSDUUR

10 minuten

# Maatschappijleer / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL

## Leerjaar 3

### PTA01 - Wat is maatschappijleer

 Periode 1

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Niet herkansbaar

#### LEERSTOFOMSCHRIJVING

De leerling gaat m.b.v. een praktische opdracht inzicht krijgen in de thema's van maatschappijleer die dit schooljaar worden gegeven. De nadruk zal liggen op de kernbegrippen, waarden, normen, macht, maatschappelijk probleem en samenwerking. Deze kernbegrippen komen in elk thema terug.

#### TOEGEKENDE EINDTERMEN

ML1/K/1

ML1/K/2

ML1/K/6/9a

ML1/K/6/9b

ML1/K/7/11d

WEEGFACTOR

10.0%

TYPE TOETS

Praktische opdracht

TOETSINGSVORM

Verslag (VS)

TIJDSDUUR

Variabel

UITERLIJKE DEADLINE

vr 25 september 2026

### PTA02 - Cultuur & Identiteit

 Toetsweek 1

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

#### LEERSTOFOMSCHRIJVING

De leerling maakt m.b.v. lesinstructie, digitale opdrachten en opdrachten in het werkboek de stof eigen. Dit thema zal worden afgesloten met een schriftelijke toets. Het thema gaat over socialisatie en in welke mate je hierdoor wordt beïnvloed. De leerling leert hoe gedrag wordt aangeleerd en hoe hij in het socialisatieproces zijn eigen identiteit ontwikkelt. De leerling leert wat groepsvorming met je doet, wat het belang van groepsnormen zijn en hoe een groepsgevoel ontstaat.

#### TOEGEKENDE EINDTERMEN

ML1/K/1

ML1/K/2

ML1/K/3

ML1/K/4/5a

ML1/K/4/5b

ML1/K/4/5c

ML1/K/7/11b

WEEGFACTOR

20.0%

TYPE TOETS

Schriftelijk examen

TOETSINGSVORM

Schriftelijk (ST)

TIJDSDUUR

45 minuten

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 2

# Maatschappijleer / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL

## Leerjaar 3

### PTA03 - Politiek & Rechtstaat

#### Toetsweek 2

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

#### Herkansbaar

#### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Politiek (4.1 t/m 4.5) + Rechtsstaat paragraaf 5.1, 5.2 & 5.3  
De leerling maakt m.b.v. lesinstructie, digitale opdrachten en opdrachten in het werkboek de stof eigen. Dit thema zal worden afgesloten met een schriftelijke toets.

De leerling leert wat politiek is, hoe het politieke partijensysteem in Nederland werkt, welke politieke stromingen er in Nederland zijn en hoe de politieke besluitvorming in Nederland is vormgegeven.

#### TOEGEKENDE EINDTERMEN

ML1/K/1

ML1/K/2

ML1/K/3

ML1/K/5/7a

ML1/K/5/7b

ML1/K/6/9a

ML1/K/6/9b

ML1/K/6/9c

#### WEEGFACTOR

**20.0%**

#### TYPE TOETS

**Schriftelijk examen**

#### TOETSINGSVORM

**Schriftelijk (ST)**

#### TIJDSDUUR

**45 minuten**

#### AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

**Periode 3**

# Maatschappijleer / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL

## Leerjaar 3

### PTA04 - Nederland en de Wereld - Leerstofomschrijving

Binnen dit onderdeel van maatschappijleer verdiept de leerling zich in de relatie tussen Nederland en de rest van de wereld. De leerling onderzoekt hoe Nederland verbonden is met andere landen door globalisering, handel, migratie, internationale samenwerking, conflicten en cultuur.

De leerling leert dat gebeurtenissen in andere delen van de wereld invloed hebben op Nederland en andersom. Daarbij wordt aandacht besteed aan onderwerpen zoals globalisering, kolonialisme, migratie, vluchtelingenstromen, internationale organisaties en samenwerking binnen Europa en de wereld.

Door middel van een praktische opdracht maakt de leerling de leerstof inzichtelijk door informatie te onderzoeken, te verwerken en visueel weer te geven op een poster. De leerling leert verbanden leggen tussen maatschappelijke ontwikkelingen in Nederland en internationale vraagstukken.

Binnen de opdracht komen onder andere de volgende onderwerpen aan bod:

- globalisering en internationale verbondenheid;
- migratie en vluchtelingenproblematiek;
- de Nederlandse koloniale geschiedenis;
- de Europese Unie;
- internationale organisaties zoals de Verenigde Naties (VN) en de NAVO;
- mondiale samenwerking, vrede en veiligheid.

De leerling ontwikkelt hierbij de volgende vaardigheden:

↓ Wordt vervolgd op de volgende pagina

### PTA04 - Nederland en de Wereld - Leerstofomschrijving (vervolg)

- informatie verzamelen en verwerken;
- kaart- en brongebruik;
- analyseren van maatschappelijke vraagstukken;
- verbanden leggen tussen lokale en mondiale ontwikkelingen;
- presenteren en creatief vormgeven van informatie;
- kritisch nadenken over internationale samenwerking en wereldproblemen.

De leerling krijgt voor deze opdracht 90 minuten en zal dit in de tweede afsluitende week moeten uitvoeren.

↓ Wordt vervolgd op de volgende pagina

# Maatschappijleer / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL

## Leerjaar 3

### PTA04 - Nederland en de Wereld

 Periode 2

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Niet herkansbaar

#### TOEGEKENDE EINDTERMEN

ML1/K/1

ML1/K/2

ML1/K/3

ML1/K/4/5c

ML1/K/5/7a

ML1/K/6/9a

ML1/K/7/11d

WEEGFACTOR

10.0%

TYPE TOETS

Overig

TOETSINGSVORM

Poster (POS)

TIJDSDUUR

90 minuten

### PTA05 - Pluriforme samenleving - Leerstofomschrijving

Binnen dit onderdeel van maatschappijleer verdiept de leerling zich in de pluriforme samenleving van Nederland. De leerling leert dat in Nederland verschillende culturen samenleven, ieder met eigen waarden, normen en gewoonten. Daarbij wordt aandacht besteed aan hoe cultuurverschillen kunnen leiden tot kansen, maar ook tot spanningen en discussies binnen de samenleving.

De leerling onderzoekt onderwerpen zoals migratie, integratie, identiteit, vooroordelen en de positie van verschillende groepen in Nederland. Daarnaast leert de leerling over de migratiegeschiedenis van Nederland en de werking van de Nederlandse asielprocedure.

Door middel van een praktische opdracht, instructie en uitvoerende opdrachten maakt de leerling zich de leerstof eigen en leert deze kennis toe te passen in de praktijk. Hierbij staan onderzoeksvaardigheden, samenwerken, presenteren, kritisch nadenken en maatschappelijke betrokkenheid centraal.

De leerling kiest één van de onderstaande praktische opdrachten:

- Opdracht 1: Het afnemen en verwerken van een interview met iemand die oorspronkelijk niet uit Nederland komt, waarbij aandacht wordt besteed aan migratie, cultuur en integratie.
- Opdracht 2: Onderzoek doen naar de asielprocedure in Nederland en het ontwerpen van een educatief spel waarmee de procedure inzichtelijk wordt gemaakt.
- Opdracht 3: Het voorbereiden en geven van een presentatie over een subcultuur, waarbij kenmerken, normen, waarden en maatschappelijke beeldvorming centraal staan

↓ Wordt vervolgd op de volgende pagina

# Maatschappijleer / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL

## Leerjaar 3

### PTA05 - Pluriforme samenleving

 Periode 3

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Niet herkansbaar

#### TOEGEKENDE EINDTERMEN

ML1/K/1

ML1/K/2

ML1/K/3

ML1/K/4/5a

ML1/K/4/5b

ML1/K/7/11b

ML1/K/7/11c

WEEGFACTOR

10.0%

TYPE TOETS

Praktische opdracht

TOETSINGSVORM

Verslag (VS)

TIJDSDUUR

Variabel

UITERLIJKE DEADLINE

vr 12 maart 2027

### PTA06 - Rechtsstaat

 Toetsweek 3

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

#### LEERSTOFOMSCHRIJVING

De leerling maakt m.b.v. lesinstructie, digitale opdrachten en opdrachten in het werkboek de stof eigen. Dit thema zal worden afgesloten met een schriftelijke toets. De leerling leert wat de oorzaken zijn van criminaliteit en welke risicofactoren hier een rol in spelen. De leerling leert hoe het rechtssysteem werkt in Nederland. De leerling vormt een mening over hoe je criminaliteit het beste kunt bestrijden en of je criminaliteit wel kunt bestrijden. De leerling behandelt de volgende onderdelen: belangrijkste begrippen paragraaf 5.1 t/m 5.3 en de paragrafen 5.4, 5.5 & 5.6.

#### TOEGEKENDE EINDTERMEN

ML1/K/1

ML1/K/2

ML1/K/3

ML1/K/5/7c

ML1/K/6/9a

ML1/K/6/9b

ML1/K/6/9c

ML1/K/7/11b

WEEGFACTOR

20.0%

TYPE TOETS

Schriftelijk examen

TOETSINGSVORM

Schriftelijk (ST)

TIJDSDUUR

45 minuten

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 4

# Maatschappijleer / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL

## Leerjaar 3

### PTA07 - Media - Leerstofomschrijving

Binnen dit onderdeel van maatschappijleer verdiepen leerlingen zich in de rol van media in de samenleving. De leerling onderzoekt hoe media-inhouden tot stand komen, hoe informatie wordt verspreid en hoe media invloed hebben op meningsvorming, beeldvorming en gedrag van mensen. De leerling leert dat media een belangrijke rol spelen in de democratische samenleving en in het dagelijks leven van mensen. Daarbij wordt aandacht besteed aan begrippen zoals massacommunicatie, zender en ontvanger, framing, selectieve waarneming, betrouwbaarheid van bronnen en (online) beïnvloeding. In deze praktische opdracht past de leerling deze kennis toe door zelf een podcast te ontwerpen, uit te werken en op te nemen. De leerling leert daarbij informatie te verzamelen, kritisch te beoordelen en gestructureerd te verwerken in een mediaproduct.

De opdracht bestaat uit het zelfstandig of in tweetallen maken van een podcast rondom een zelfgekozen thema binnen het domein media. Het proces is opgebouwd uit verschillende fasen: onderzoek, voorbereiding, scriptontwikkeling, productie en promotie.

De leerling ontwikkelt daarbij de volgende vaardigheden:

- informatie- en bronnenonderzoek uitvoeren;
- media-inhoud analyseren en beoordelen op betrouwbaarheid;
- een mediaproduct (podcast) plannen, structureren en produceren;
- samenwerken en communiceren;
- creatieve en technische media-vaardigheden toepassen;
- reflecteren op de invloed van media en mediakeuzes.

↓ Wordt vervolgd op de volgende pagina

### PTA07 - Media

 Periode 4

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Niet herkansbaar

#### TOEGEKENDE EINDTERMEN

ML1/K/1 ML1/K/2 ML1/K/3 ML1/K/4/5a ML1/K/7/11a

ML1/K/7/11d

WEEGFACTOR

10.0%

TYPE TOETS

Praktische opdracht

TOETSINGSVORM

Audiovisuele presentatie (AVP)

TIJDSDUUR

Variabel

UITERLIJKE DEADLINE

vr 25 juni 2027

## PTA01 - Het weer - Leerstofomschrijving

De leerstof is H2.1 t/m 2.4

- 2.1.1 Je kunt uitleggen welke drie eigenschappen moleculen in het deeltjesmodel hebben.
- 2.1.2 Je kunt beschrijven hoe moleculen bewegen in een vaste stof, een vloeistof en een gas.
- 2.1.3 Je kunt uitleggen wat er met de moleculen gebeurt bij de verschillende faseovergangen.
- 2.1.4 Je kunt het ontstaan van mist, dauw en rijp toelichten met behulp van het deeltjesmodel.

### Paragraaf 2

- 2.2.1 Je kunt uitleggen hoe de luchtdruk op het aardoppervlak en op jezelf ontstaat.
- 2.2.2 Je kunt beschrijven op welke manier je de grootte van de luchtdruk kunt meten.
- 2.2.3 Je kunt de kenmerken van lagedrukgebieden en hogedrukgebieden benoemen.
- 2.2.4 Je kunt het verband beschrijven tussen de luchtdruk en de hoogte in de atmosfeer.
- 2.2.5 Je kunt uitleggen wat wordt bedoeld met de gasdruk in een afgesloten ruimte.
- 2.2.6 Je kunt beschrijven op welke manier je de grootte van de gasdruk kunt meten.
- 2.2.7 Je kunt de absolute druk berekenen als je de overdruk kent, en omgekeerd.

### Paragraaf 3

- 2.3.1 Je kunt de onderdelen van een vloeistofthermometer benoemen en hun functie beschrijven.
- 2.3.2 Je kunt uitleggen wat een bimetaal is en op welke manier een bimetaalthermometer werkt.
- 2.3.3 Je kunt met het deeltjesmodel het verband tussen gasdruk en temperatuur toelichten.
- 2.3.4 Je kunt met het deeltjesmodel uitleggen wat wordt bedoeld met het absolute nulpunt.
- 2.3.5 Je kunt de temperatuur omrekenen van graden Celsius naar kelvin en omgekeerd.

### Paragraaf 4

- 2.4.1 Je kunt met behulp van een grafiek bepalen hoe hoog het dauwpunt is.
- 2.4.2 Je kunt uitleggen van welke factor de hoogte van het dauwpunt afhangt.
- 2.4.3 Je kunt stap voor stap beschrijven op welke manier stapelwolken ontstaan.
- 2.4.4 Je kunt het verschil beschrijven tussen mooiweerwolken en buienwolken.
- 2.4.5 Je kunt beschrijven op welke manier de bliksem en de donder ontstaan.

↓ Wordt vervolgd op de volgende pagina

# Natuur- en scheikunde I / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA01 - Het weer

 Toetsweek 1

 Schoolexamen (SE)

 Herkansbaar

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

NASK1/K/12

NASK1/K/10/17b

### WEEGFACTOR

10.0%

### TYPE TOETS

Schriftelijk examen

### TOETSINGSVORM

Schriftelijk (ST)

### TIJDSDUUR

45 minuten

### AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 2

### TOEGESTANE HULPMIDDELEN

\* Basispakket hulpmiddelen

\* Informatieboeken NASK 1 en 2

## PTA02 - H5 Licht - Leerstofomschrijving

### Paragraaf 1

- 5.1.1 Je kunt beschrijven hoe licht en andere vormen van straling zich verspreiden.
- 5.1.2 Je kunt uitleggen wat er precies kan gebeuren als licht op een voorwerp valt.
- 5.1.3 Je kunt het verschil toelichten tussen spiegelende en diffuse terugkaatsing.
- 5.1.4 Je kunt de schaduw tekenen van een voorwerp dat door een lamp wordt verlicht.
- 5.1.5 Je kunt uitleggen hoe lichtstralen door een vlakke spiegel worden teruggekaatst.
- 5.1.6 Je kunt het spiegelbeeld tekenen van een voorwerp dat voor een spiegel staat.
- 5.1.7 Je kunt tekenen hoe een lichtbundel door een spiegel wordt teruggekaatst.

### Paragraaf 2

- 5.2.1 Je kunt uitleggen hoe je de verschillende kleuren in zonlicht zichtbaar kunt maken.
- 5.2.2 Je kunt de kleuren in het spectrum van zonlicht in de juiste volgorde benoemen.
- 5.2.3 Je kunt behalve licht twee soorten straling noemen die door de zon worden uitgezonden.
- 5.2.4 Je kunt uitleggen op welke manier de kleuren van de voorwerpen om je heen ontstaan.
- 5.2.5 Je kunt drie kenmerkende effecten (uitwerkingen) van uv-straling beschrijven.
- 5.2.6 Je kunt uitleggen hoe je je tegen de gevaren van uv-straling kunt beschermen.
- 5.2.7 Je kunt drie toepassingen van ir-straling in het dagelijks leven beschrijven.

### Paragraaf 3

- 5.3.1 Je kunt het verschil beschrijven tussen positieve lenzen en negatieve lenzen.
- 5.3.2 Je kunt uitleggen hoe een positieve lens een evenwijdige bundel zonlicht breekt.
- 5.3.3 Je kunt toelichten wat wordt bedoeld met brandpunt en brandpuntsafstand.
- 5.3.4 Je kunt uitleggen hoe een negatieve lens een evenwijdige bundel zonlicht breekt.
- 5.3.5 Je kunt het verschil uitleggen tussen een reëel beeld en een virtueel beeld.
- 5.3.6 Je kunt het beeld construeren dat een positieve lens van een voorwerp vormt.
- 5.3.7 Je kunt de voorwerpsafstand en de beeldafstand opmeten in een tekening.

↓ Wordt vervolgd op de volgende pagina

## PTA02 - H5 Licht - Leerstofomschrijving (vervolg)

Paragraaf 4

5.4.1 Je kunt zeven onderdelen van een oog in een tekening aanwijzen en benoemen.

5.4.2 Je kunt de functie toelichten van het netvlies, de oogzenuw, de iris en de pupil.

5.4.3 Je kunt beschrijven hoe je ogen een beeld vormen van de wereld om je heen.

5.4.4 Je kunt beschrijven hoe je ogen scherpstellen op voorwerpen dichtbij en in de verte.

5.4.5 Je kunt uitleggen wat bijziendheid is en hoe je deze afwijking kunt corrigeren.

5.4.6 Je kunt uitleggen wat verziendheid is en hoe je deze afwijking kunt corrigeren.

↓ Wordt vervolgd op de volgende pagina

## PTA02 - H5 Licht

 Toetsweek 3

 Schoolexamen (SE)

 Herkansbaar

TOEGEKENDE EINDTERMEN

NASK1/K/7

WEEGFACTOR

10.0%

TYPE TOETS

Schriftelijk examen

TOETSINGSVORM

Schriftelijk (ST)

TIJDSDUUR

45 minuten

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 4

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

\* Basispakket hulpmiddelen

\* Informatieboeken NASK 1 en 2

# Natuur- en scheikunde I / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA03 - H13 geluid

Periode 4

Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

Niet herkansbaar

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Dit is een gekopieerd boekje uit leerjaar 4.

Hoofdstuk 13 Geluid

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

NASK1/K/1 NASK1/K/2 NASK1/V/3 NASK1/K/3/3e NASK1/K/3/4a

NASK1/K/3/4b NASK1/K/3/4c NASK1/K/3/4d NASK1/K/3/4e

NASK1/K/8/13a NASK1/K/8/13b NASK1/K/8/13c

WEEGFACTOR

10.0%

TYPE TOETS

Praktische opdracht

TOETSINGSVORM

Verslag (VS)

TIJDSDUUR

135 minuten

UITERLIJKE DEADLINE

vr 4 juni 2027

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

\* Basispakket hulpmiddelen

\* Informatieboeken NASK 1 en 2

## PTA04 - H8 Straling - Leerstofomschrijving

Paragraaf 1

8.1.1 Je kunt uitleggen wat wordt bedoeld met natuurlijk radioactief en kunstmatig radioactief.

NASK1/K11/2

8.1.2 Je kunt het verschil toelichten tussen de moleculen van een verbinding en van een element.

NASK1/K10/1

8.1.3 Je kunt beschrijven hoe atomen zijn opgebouwd uit drie verschillende kleinere deeltjes.

NASK1/K10/3

8.1.4 Je kunt de overeenkomsten en de verschillen tussen de isotopen van één element noemen.

NASK1/K10/3

8.1.5 Je kunt aangeven dat één element zowel gewone als radioactieve isotopen kan hebben.

NASK1/K10/3

8.1.6 Je kunt de bron noemen van de ioniserende straling die radioactieve isotopen uitzenden.

NASK1/K11/1

↓ Wordt vervolgd op de volgende pagina

## PTA04 - H8 Straling - Leerstofomschrijving (vervolg)

### Paragraaf 2

8.2.1 Je kunt toelichten wat er met de atoomkern gebeurt als een atoom radioactief vervalst. NASK1/K11/2

8.2.2 Je kunt het verschil uitleggen tussen ioniserende straling en straling die niet ioniserend is.

NASK1/K11/1

8.2.3 Je kunt een meetinstrument beschrijven waarmee ioniserende straling wordt gemeten.

NASK1/K11/1

8.2.4 Je kunt uitleggen wat wordt bedoeld met de activiteit van een radioactief voorwerp. NASK1/K11/2

8.2.5 Je kunt beschrijven hoe de activiteit van een radioactief voorwerp geleidelijk afneemt. NASK1/K11/2

8.2.6 Je kunt uitleggen wat wordt bedoeld met de halfwaardetijd van een radioactieve isotoop.

NASK1/K11/2

### Paragraaf 3

8.3.1 Je kunt de drie soorten straling benoemen die door radioactieve stoffen worden uitgezonden.

NASK1/K11/1

8.3.2 Je kunt uitleggen hoe groot het doordringend vermogen is van elk van deze soorten straling.

NASK1/K11/4

8.3.3 Je kunt beschrijven op welke manier gammastraling wordt toegepast bij medisch onderzoek.

NASK1/K11/3

8.3.4 Je kunt beschrijven hoe kankergezwellen worden bestraald: van buitenaf én van binnenuit.

NASK1/K11/3

NASK1/K11/4

8.3.5 Je kunt uitleggen waarom gammastraling de beste keuze is voor bestraling van buitenaf.

NASK1/K11/3

NASK1/K11/4

↓ Wordt vervolgd op de volgende pagina

# Natuur- en scheikunde I / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA04 - H8 Straling - Leerstofomschrijving (vervolg)

Paragraaf 4

8.4.1 Je kunt de gevaren beschrijven van de ioniserende straling die radioactieve stoffen afgeven.

NASK1/K11/4

8.4.2 Je kunt uitleggen waarom gammastraling het gevaarlijkst is bij bestraling van buitenaf.

NASK1/K11/4

8.4.3 Je kunt drie voorzorgsmaatregelen noemen voor het werken met radioactieve stoffen.

NASK1/K11/5

8.4.4 Je kunt uitleggen wat radioactieve besmetting is en hoe je besmetting kunt voorkomen.

NASK1/K11/4

8.4.5 Je kunt beschrijven welke maatregelen worden genomen als mensen per ongeluk wel radioactief besmet raken. NASK1/K11/5

↓ Wordt vervolgd op de volgende pagina

## PTA04 - H8 Straling

 Periode 4

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Niet herkansbaar

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

NASK1/K/11

NASK1/V/3

NASK1/K/10/17a

NASK1/K/10/17b

NASK1/K/10/17c

WEEGFACTOR

10.0%

TYPE TOETS

Praktische opdracht

TOETSINGSVORM

Verslag (VS)

TIJDSDUUR

300 minuten

UITERLIJKE DEADLINE

vr 25 juni 2027

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

\* Basispakket hulpmiddelen

\* Informatieboeken NASK 1 en 2

# Rekenen (en wiskunde) / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA01 - Domeintoets Getallen

 Periode 1

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 **Herkansbaar**

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Leerstof via methode Bettermarks.

H2 Hele getallen

H3 Kommagetallen

H4 Breuken

### AANVULLENDE INFO OVER HERKANSINGEN

Week 8 periode 1 herkansbaar

WEEGFACTOR

12.5%

TYPE TOETS

**Digitaal examen**

TOETSINGSVORM

**Schriftelijk (ST)**

TIJDSDUUR

**45 minuten**

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

**Periode 2**

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

\* Basispakket hulpmiddelen

\* Hulpmiddelen Wiskunde - VMBO

## PTA02 - Domeintoets Verhoudingen

 Toetsweek 1

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 **Herkansbaar**

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Leerstof via methode Bettermarks.

H5 Verhoudingen

H6 Procenten

### AANVULLENDE INFO OVER HERKANSINGEN

Week 8 periode 2

WEEGFACTOR

12.5%

TYPE TOETS

**Digitaal examen**

TOETSINGSVORM

**Schriftelijk (ST)**

TIJDSDUUR

**45 minuten**

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

**Periode 2**

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

\* Basispakket hulpmiddelen

\* Hulpmiddelen Wiskunde - VMBO

# Rekenen (en wiskunde) / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA03 - Domeintoets Meetkunde

 Toetsweek 2

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 **Herkansbaar**

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Leerstof via methode Bettermarks.

H7 Meten

H1 Meetkunde

### AANVULLENDE INFO OVER HERKANSINGEN

Week 8 periode 3

WEEGFACTOR

12.5%

TYPE TOETS

**Digitaal examen**

TOETSINGSVORM

**Schriftelijk (ST)**

TIJDSDUUR

**45 minuten**

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

**Periode 3**

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

\* Basispakket hulpmiddelen

\* Hulpmiddelen Wiskunde - VMBO

## PTA04 - Domeintoets Verbanden

 Toetsweek 3

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 **Herkansbaar**

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Leerstof via methode Bettermarks.

H8 Informatieverwerking

H9 Rekenvoorschriften

### AANVULLENDE INFO OVER HERKANSINGEN

Week 6 periode 4

WEEGFACTOR

12.5%

TYPE TOETS

**Digitaal examen**

TOETSINGSVORM

**Schriftelijk (ST)**

TIJDSDUUR

**45 minuten**

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

**Periode 4**

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

\* Basispakket hulpmiddelen

\* Hulpmiddelen Wiskunde - VMBO

# Rekenen (en wiskunde) / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 3

## PTA05 - Examen 2F

 Toetsweek 4

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Leerstof via methode Bettermarks.

Alle domeinen

### AANVULLENDE INFO OVER HERKANSINGEN

Op eigen initiatief van de leerling herkansbaar in leerjaar 4.

### WEEGFACTOR

50.0%

### TYPE TOETS

Digitaal examen

### TOETSINGSVORM

Schriftelijk (ST)

### TIJDSDUUR

45 minuten

### AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 4

### TOEGESTANE HULPMIDDELEN

\* Basispakket hulpmiddelen

\* Hulpmiddelen Wiskunde - VMBO

# Wiskunde / PTA 2026 - 2027 / Bovenbouw VMBO TL

## Leerjaar 3

### PTA01 - PO1 Statistiek en Grafen

 Periode 3

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Niet herkansbaar

#### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Leerlingen krijgen een praktische opdracht waarin de stof van H6 Statistiek en H12 Grafen (vanuit Moderne wiskunde) wordt behandeld.

#### TOEGEKENDE EINDTERMEN

WI/K/1

WI/K/2

WI/K/7

WI/K/8

WI/V/1

WI/V/2

WI/V/3

WI/V/4

WI/K/5/7b

WEEGFACTOR

10.0%

TYPE TOETS

Praktische opdracht

TOETSINGSVORM

Schriftelijk (ST)

TIJDSDUUR

270 minuten

UITERLIJKE DEADLINE

ma 22 maart 2027

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

\* Basispakket hulpmiddelen

\* Hulpmiddelen Wiskunde - VMBO

# Biologie / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 4

Hieronder vind je een algemeen overzicht van alle examens voor het vak Biologie die in Leerjaar 4 afgenomen gaan worden. **Let op!** Dit is niet alle beschikbare informatie over de examens. De belangrijke details per examen vind je in het onderdeel Examen-specificaties, verderop in dit document.

| Code                   | Naam                                                                          | Type                | Herkansbaar | Afnamemoment | Weging |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|--------------|--------|
| PTA03                  | Regeling en Zintuigen                                                         | Schriftelijk examen | ✓           | Toetsweek 1  | 25.0%  |
| PTA04                  | PO Voeding en Vertering                                                       | Praktische opdracht | ✗           | Periode 2    | 10.0%  |
| PTA05                  | Voeding en vertering,<br>Transport en afweer,<br>Gaswisseling en uitscheiding | Schriftelijk examen | ✓           | Toetsweek 3  | 25.0%  |
| Totale weging dit jaar |                                                                               |                     |             |              | 60%    |

# Geschiedenis / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL

## Leerjaar 4

### INTRODUCTIE

Bij het vak Geschiedenis leer je hoe mensen, samenlevingen en gebeurtenissen uit het verleden met elkaar samenhangen en hoe deze het heden hebben beïnvloed. Je onderzoekt belangrijke historische ontwikkelingen en leert gebeurtenissen in de juiste tijd en context te plaatsen.

Binnen het vak is niet alleen kennis van historische feiten belangrijk. Je leert ook werken met historische bronnen, oorzaken en gevolgen herkennen, ontwikkelingen met elkaar vergelijken en onderscheid maken tussen feiten, meningen en interpretaties. Daarnaast leer je historische informatie te beoordelen en te gebruiken om vragen over het verleden te beantwoorden.

Het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) beschrijft welke onderdelen van Geschiedenis tijdens het schoolexamen worden getoetst. Per onderdeel is aangegeven welke leerstof en vaardigheden worden beoordeeld, op welke wijze de toetsing plaatsvindt en hoe het resultaat meetelt voor het schoolexamencijfer.

De kennis en vaardigheden die gedurende het schoolexamen worden ontwikkeld en getoetst, bereiden je tevens voor op het centraal examen Geschiedenis.

Schoolexamencijfer:

Het eindcijfer voor het SE wordt als volgt berekend: alle toetsen van leerjaar 3 + alle toetsen van leerjaar 4 : weging van aantal toetsen

Centraal Examen:

Dit vak wordt afgesloten met een Centraal Examen.

Verhouding SE-CE : 50% - 50%

Inhoud CE : Syllaus (examenblad.nl)

Vorm CE : Schriftelijk

Tijdsduur CE : 120 minuten

Hieronder vind je een algemeen overzicht van alle examens voor het vak Geschiedenis die in Leerjaar 4 afgenomen gaan worden. **Let op!** Dit is niet alle beschikbare informatie over de examens. De belangrijke details per examen vind je in het onderdeel Examen-specificaties, verderop in dit document.

| Code  | Naam                                                               | Type                | Herkansbaar                                                                         | Afnamemoment | Weging |
|-------|--------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|
| PTA07 | hoofdstuk 2 par. 1 t/m 6: HFD<br>De eerste wereld oorlog 1914-1918 | Schriftelijk examen |  | Toetsweek 1  | 13.0%  |

# Geschiedenis / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL

## Leerjaar 4

|                               |                                                      |                     |   |             |            |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------|---|-------------|------------|
| <b>PTA08</b>                  | Hfd 3 interbellum en hfd 4 Tweede wereld oorlog      | Schriftelijk examen | ✓ | Toetsweek 2 | 13.0%      |
| <b>PTA09</b>                  | praktische opdracht tijdlijn hfd 4                   | Praktische opdracht | ✗ | Periode 2   | 4.0%       |
| <b>PTA10</b>                  | hoofdstuk 5 par. 1 t/m 6: De wereld na 1945          | Schriftelijk examen | ✓ | Toetsweek 3 | 13.0%      |
| <b>PTA11</b>                  | Praktische opdracht zelfgekozen historisch onderwerp | Mondeling examen    | ✗ | Periode 3   | 13.0%      |
| <b>Totale weging dit jaar</b> |                                                      |                     |   |             | <b>56%</b> |

# Kunstvakken incl. CKV / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 4

## INTRODUCTIE

CKV staat voor Culturele en Kunstzinnige Vorming en is een vak waarin leerlingen kennismaken met verschillende vormen van kunst en cultuur. Leerlingen leren kunst en cultuur actief te beleven, onderzoeken en beschouwen.

Tijdens de lessen bekijken en bespreken zij verschillende kunstuitingen en leren zij hier een eigen mening over te vormen.

Daarbij wordt aandacht besteed aan onder andere beeldende kunst, muziek, theater, dans, film en andere culturele activiteiten.

Een belangrijk onderdeel van CKV is het beschouwen: leerlingen leren goed te kijken, te luisteren en te analyseren wat een kunstwerk of culturele activiteit met hen doet. Ook leren zij hun eigen ervaringen en ideeën over kunst en cultuur onder woorden te brengen en hierop te reflecteren.

Hieronder vind je een algemeen overzicht van alle examens voor het vak Kunstvakken incl. CKV die in Leerjaar 4 afgenomen gaan worden. **Let op!** Dit is niet alle beschikbare informatie over de examens. De belangrijke details per examen vind je in het onderdeel Examen-specificaties, verderop in dit document.

| Code                   | Naam                                     | Type                | Herkansbaar | Afnamemoment | Weging |
|------------------------|------------------------------------------|---------------------|-------------|--------------|--------|
| PTA01                  | Noord-Brabants museum                    | Praktische opdracht | ✓           | Periode 2    | 15.0%  |
| PTA02                  | Voorstelling op VM                       | Praktische opdracht | ✓           | Periode 1    | 15.0%  |
| PTA03                  | Opdracht stadsroute                      | Praktische opdracht | ✓           | Periode 1    | 15.0%  |
| PTA04                  | Film op VM                               | Praktische opdracht | ✓           | Periode 3    | 15.0%  |
| PTA05                  | Eigen gekozen culturele activiteit       | Praktische opdracht | ✓           | Periode 3    | 15.0%  |
| PTA06                  | Interview met een beroemdheid naar keuze | Praktische opdracht | ✓           | Periode 3    | 25.0%  |
| Totale weging dit jaar |                                          |                     |             |              | 100%   |

# Lichamelijke opvoeding 2 / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 4

## INTRODUCTIE

Lichamelijke Opvoeding 2 (LO2) is een praktijkgericht keuzevak binnen de theoretische leerweg van het vmbo. Het vak richt zich op sport, bewegen, gezondheid en organiseren en biedt leerlingen de mogelijkheid zich verder te verdiepen in onderwerpen die binnen de reguliere lessen lichamelijke opvoeding aan bod komen.

Binnen LO2 ontwikkelen leerlingen kennis, vaardigheden en competenties die van belang zijn binnen de wereld van sport en bewegen. Naast het actief deelnemen aan diverse sport- en bewegingsactiviteiten leren leerlingen trainingen en activiteiten organiseren, leidinggeven aan groepen, samenwerken, reflecteren op hun eigen functioneren en verantwoord omgaan met gezondheid en veiligheid. Ook maken zij kennis met onderwerpen als EHBSO, sportvoeding, trainingsleer, maatschappelijke aspecten van sport en sportevenementen.

Het programma bestaat uit zowel theoretische als praktische onderdelen. De praktische toetsen richten zich op sportvaardigheden, organiseren, begeleiden en uitvoeren van activiteiten. De theoretische toetsen zijn gebaseerd op de leerstof uit Sportitude en behandelen thema's zoals algemene vaardigheden, regelende rollen, gezond bewegen, organiseren en sport & samenleving.

Binnen LO2 wordt niet alleen gekeken naar prestaties, maar ook naar inzet, samenwerking, verantwoordelijkheid, zelfstandigheid, reflectie en een professionele houding. Het vak bereidt leerlingen voor op vervolgopleidingen binnen sport, bewegen, onderwijs, gezondheidszorg, defensie en andere sectoren waarin sociale, organisatorische en begeleidende vaardigheden een belangrijke rol spelen.

LO2 draagt bij aan de ontwikkeling van een actieve, gezonde en verantwoordelijke leefstijl en stimuleert leerlingen om een betekenisvolle rol te vervullen binnen sport- en beweegactiviteiten.

Hieronder vind je een algemeen overzicht van alle examens voor het vak Lichamelijke opvoeding 2 die in Leerjaar 4 afgenomen gaan worden. **Let op!** Dit is niet alle beschikbare informatie over de examens. De belangrijke details per examen vind je in het onderdeel Examen-specificaties, verderop in dit document.

| Code  | Naam                 | Type                | Herkansbaar                                                                         | Afnamemoment | Weging |
|-------|----------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|
| PTA13 | Atletiek: Hordelopen | Praktische opdracht |  | Periode 1    | 5.0%   |
| PTA14 | HYROX/Crossfit       | Praktische opdracht |  | Periode 1    | 5.0%   |

# Lichamelijke opvoeding 2 / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw

## VMBO TL Leerjaar 4

|                               |                               |                     |   |           |            |
|-------------------------------|-------------------------------|---------------------|---|-----------|------------|
| <b>PTA15</b>                  | Organiseren van een evenement | Praktische opdracht | ⊗ | Periode 3 | 10.0%      |
| <b>PTA16</b>                  | Stage                         | Praktische opdracht | ⊗ | Periode 3 | 15.0%      |
| <b>PTA17</b>                  | Hoofdstuk 4: Organiseren      | Schriftelijk examen | ✓ | Periode 3 | 5.0%       |
| <b>Totale weging dit jaar</b> |                               |                     |   |           | <b>40%</b> |

# Loopbaanoriëntatie, -ontwikkeling en -begeleiding / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 4

## INTRODUCTIE

Tijdens leerjaar 3 en 4 werk je aan Loopbaanoriëntatie en -begeleiding, ook wel LOB genoemd. LOB helpt je ontdekken wie je bent, wat je kunt, wat je leuk vindt en welke opleiding of beroep het beste bij jou past. Het doel van LOB is dat jij uiteindelijk een goede en bewuste keuze kunt maken voor een vervolgopleiding en jouw toekomst.

LOB is anders dan veel andere vakken. Je krijgt hiervoor geen centraal examen, maar je werkt gedurende meerdere jaren aan verschillende opdrachten, activiteiten en ervaringen. Deze opdrachten vormen samen jouw loopbaandossier. Binnen LOB draait het niet alleen om nadenken over je toekomst, maar vooral ook om ervaren, onderzoeken en ontdekken in de praktijk.

Tijdens het LOB-traject werk je aan vijf belangrijke loopbaancompetenties:

- \* kwaliteitenreflectie: ontdekken waar je goed in bent;
- \* motievenreflectie: ontdekken wat jij belangrijk en leuk vindt;
- \* werkexploratie: kennismaken met opleidingen en beroepen;
- \* loopbaansturing: leren keuzes maken en plannen;
- \* netwerken: leren contacten leggen en hulp vragen.

In leerjaar 3 maak je onder andere verschillende opdrachten in Intergrip, bezoek je een opleidingenmarkt, loop je stage en voer je gesprekken met je mentor of decaan over jouw ontwikkeling. Ook presenteert je jouw loopbaanproject aan ouders tijdens een oudergesprek. Daarnaast krijg je de mogelijkheid om deel te nemen aan activiteiten zoals JINC Carrière Coach of een 'Vraag maar raak'-moment met studenten van het Koning Willem I College.

In leerjaar 4 verschuift de aandacht steeds meer naar jouw daadwerkelijke vervolgkeuze. Je schrijft je in voor een vervolgopleiding, bezoekt open dagen, volgt sollicitatietrainingen en werkt aan het profielwerkstuk. Ook blijf je gesprekken voeren over jouw toekomst en houd je jouw loopbaandossier actueel.

Veel onderdelen van LOB vinden plaats tijdens de lessen Dienstverlening & Producten (D&P), mentoruren, stages, projectweken of in je eigen tijd. Alle ervaringen, opdrachten en reflecties verzamel je in jouw loopbaandossier via Intergrip.

LOB helpt je stap voor stap bij het maken van keuzes voor de toekomst. Door actief deel te nemen aan opdrachten, gesprekken en praktijkervaringen ontdek je steeds beter welke opleiding, werkplek of richting echt bij jou past.

# Loopbaanoriëntatie, -ontwikkeling en -begeleiding / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 4

Hieronder vind je een algemeen overzicht van alle examens voor het vak Loopbaanoriëntatie, -ontwikkeling en -begeleiding die in Leerjaar 4 afgenomen gaan worden. **Let op!** Dit is niet alle beschikbare informatie over de examens. De belangrijke details per examen vind je in het onderdeel Examen-specificaties, verderop in dit document.

| Code                   | Naam                                       | Type           | Herkansbaar | Afnamemoment     | Weging      |
|------------------------|--------------------------------------------|----------------|-------------|------------------|-------------|
| PTA07                  | Inschrijven MBO                            | Handelingsdeel | ⊗           | Periode variabel | Geen weging |
| PTA08                  | Doorstroomdossier en portfolio (Intergrid) | Handelingsdeel | ⊗           | Periode variabel | Geen weging |
| Totale weging dit jaar |                                            |                |             |                  | 0%          |

# Natuur- en scheikunde I / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 4

## INTRODUCTIE

NaSk1 staat voor Natuur- en Scheikunde 1 en richt zich binnen het vmbo-GT voornamelijk op natuurkundige onderwerpen en toepassingen. Bij NaSk1 leer je natuurkundige verschijnselen uit het dagelijks leven te herkennen, te verklaren en toe te passen. Hierbij komen onder andere onderwerpen aan bod zoals krachten en beweging, energie, elektriciteit, licht, geluid en stoffen en materialen.

Binnen het vak is niet alleen vakkennis belangrijk. Je leert ook werken met formules, berekeningen uitvoeren, gegevens uit tabellen, grafieken en diagrammen aflezen en verwerken en natuurkundige informatie gebruiken om problemen op te lossen. Daarnaast spelen praktische vaardigheden een belangrijke rol. Je leert bijvoorbeeld onderzoek uitvoeren, metingen verrichten, resultaten verwerken en conclusies trekken.

Het Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA) beschrijft welke onderdelen van NaSk1 tijdens het schoolexamen worden getoetst. Per onderdeel is aangegeven welke leerstof en vaardigheden worden beoordeeld, op welke wijze de toetsing plaatsvindt en hoe het resultaat meetelt voor het schoolexamencijfer.

De kennis en vaardigheden die gedurende het schoolexamen worden ontwikkeld en getoetst, bereiden je tevens voor op het centraal examen NaSk1.

Schoolexamencijfer:

Het eindcijfer voor het SE wordt als volgt berekend:

$$SE = (\text{alle toetsen van leerjaar 3} + \text{alle toetsen van leerjaar 4}) : \text{weging van aantal toetsen}$$

Centraal Examen: Dit vak wordt afgesloten met een Centraal Examen.

Inhoud CE : alle stof klas 4 en hoofdstuk 6 en 7 uit het boek klas 3

Vorm CE : Schriftelijk

Tijdsduur CE : 120 minuten

Verhouding SE-CE : 50% - 50%

Hieronder vind je een algemeen overzicht van alle examens voor het vak Natuur- en scheikunde I die in Leerjaar 4 afgenomen gaan worden. **Let op!** Dit is niet alle beschikbare informatie over de examens. De belangrijke details per examen vind je in het onderdeel Examen-specificaties, verderop in dit document.

| Code  | Naam                | Type                | Herkansbaar                                                                         | Afnamemoment | Weging |
|-------|---------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|
| PTA05 | Elektrische energie | Schriftelijk examen |  | Toetsweek 1  | 20.0%  |

# Natuur- en scheikunde I / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw

## VMBO TL Leerjaar 4

|                               |                        |                     |               |            |
|-------------------------------|------------------------|---------------------|---------------|------------|
| <b>PTA06</b>                  | Krachten en Veiligheid | Schriftelijk examen | ✓ Toetsweek 2 | 20.0%      |
| <b>PTA07</b>                  | Kracht en beweging     | Schriftelijk examen | ✓ Periode 3   | 20.0%      |
| <b>Totale weging dit jaar</b> |                        |                     |               | <b>60%</b> |

# Wiskunde / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL

## Leerjaar 4

### INTRODUCTIE

In leerjaar 4 werken we bij wiskunde gericht toe naar het eindexamen. Je bouwt verder op de kennis en vaardigheden die je in de afgelopen jaren hebt geleerd. Daarbij gaat het niet alleen om het kunnen uitvoeren van berekeningen, maar ook om het begrijpen van wiskundige situaties, het kiezen van een passende aanpak en het duidelijk uitleggen van je antwoord.

Je komt verschillende onderdelen van de wiskunde tegen, zoals getallen en verhoudingen, algebra, formules, grafieken, meetkunde. Statistiek en kansberekening hebben we in leerjaar 3 al afgerond. Je leert deze onderwerpen steeds vaker toe te passen in herkenbare situaties uit het dagelijks leven, vervolgonderwijs en de beroepspraktijk.

Een belangrijk onderdeel van dit jaar is het ontwikkelen van een goede wiskundige aanpak. Je leert een vraagstuk stap voor stap te analyseren, relevante informatie uit een tekst of afbeelding te halen, berekeningen zorgvuldig uit te voeren en je antwoord te controleren. Ook leer je werken met hulpmiddelen zoals de rekenmachine, tabellen en grafieken.

In de lessen is er aandacht voor zowel vaardigheid als inzicht. Door regelmatig te oefenen, fouten te analyseren en verschillende oplossingsstrategieën te bespreken, word je steeds zelfstandiger in het oplossen van wiskundige problemen.

Het doel is dat je aan het einde van leerjaar 4 voldoende kennis, inzicht en vertrouwen hebt om het centraal examen wiskunde succesvol te maken én wiskunde kunt gebruiken als hulpmiddel in je verdere opleiding en dagelijks leven.

Schoolexamencijfer:

Het eindcijfer wordt als volgt berekend: het gemiddelde van de schoolexamens van leerjaar 3 alleen het onderdeel statistiek en kans berekenen en alles van leerjaar 4.

Centraal examen:

Wiskunde wordt afgesloten met een centraal examen, verhouding SE - CE : 50% - 50%

Vorm CE: Schriftelijk

Tijdsduur CE: 120 minuten

Hieronder vind je een algemeen overzicht van alle examens voor het vak Wiskunde die in Leerjaar 4 afgenomen gaan worden. **Let op!** Dit is niet alle beschikbare informatie over de examens. De belangrijke details per examen vind je in het onderdeel Examen-specificaties, verderop in dit document.

| Code  | Naam          | Type                | Herkansbaar | Afnamemoment | Weging |
|-------|---------------|---------------------|-------------|--------------|--------|
| PTA02 | PO2 Verbanden | Praktische opdracht | ⊗           | Periode 1    | 5.0%   |
| PTA03 | Verbanden     | Schriftelijk examen | ⊙           | Toetsweek 1  | 30.0%  |

# Wiskunde / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL

## Leerjaar 4

|                        |               |                     |   |             |       |
|------------------------|---------------|---------------------|---|-------------|-------|
| PTA04                  | PO3 Meetkunde | Praktische opdracht | ⊗ | Periode 2   | 5.0%  |
| PTA05                  | Meetkunde     | Schriftelijk examen | ⊙ | Toetsweek 2 | 30.0% |
| PTA06                  | PO4 Rekenen   | Praktische opdracht | ⊗ | Periode 3   | 5.0%  |
| PTA07                  | Rekenen       | Schriftelijk examen | ⊗ | Toetsweek 3 | 15.0% |
| Totale weging dit jaar |               |                     |   |             | 90%   |

## PTA03 - Regeling en Zintuigen

 Toetsweek 1

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 **Herkansbaar**

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Boek 4a,

Thema 10 Regeling: Basisstof 1 t/m 6

Thema 11 Zintuigen: Basisstof 1 t/m 6

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

BIO/K/3

BIO/K/11/16b

WEEGFACTOR

**25.0%**

TYPE TOETS

**Schriftelijk examen**

TOETSINGSVORM

**Schriftelijk (ST)**

TIJDSDUUR

**45 minuten**

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

**Periode 2**

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

**\* Basispakket hulpmiddelen**

## PTA04 - PO Voeding en Vertering

 Periode 2

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 **Niet herkansbaar**

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Boek 4b, Thema 12 Voeding en vertering

Practicum werking van speeksel op zetmeel in het kader van biologisch onderzoek.

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

BIO/K/1

BIO/K/2

BIO/K/3

BIO/K/9

BIO/K/5/7

WEEGFACTOR

**10.0%**

TYPE TOETS

**Praktische opdracht**

TOETSINGSVORM

**Overig (OV)**

TIJDSDUUR

**45 minuten**

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

**\* Basispakket hulpmiddelen**

## PTA05 - Voeding en vertering, Transport en afweer, Gaswisseling en uitscheiding

 Toetsweek 3

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Boek 4b,

Thema 12 Voeding en vertering: Basisstof 1 t/m 6

Thema 13 Transport en afweer: Basisstof 1 t/m 7

Thema 14 Gaswisseling en uitscheiding: Basisstof 1 t/m 7

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

BIO/K/2

BIO/K/3

BIO/K/9

BIO/K/10

BIO/V/1

BIO/K/4/5b

BIO/K/4/5a

WEEGFACTOR

**25.0%**

TYPE TOETS

**Schriftelijk examen**

TOETSINGSVORM

**Schriftelijk (ST)**

TIJDSDUUR

**45 minuten**

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

**Periode 4**

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

**\* Basispakket hulpmiddelen**

# Geschiedenis / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL

## Leerjaar 4

### PTA07 - hoofdstuk 2 par. 1 t/m 6: HFD De eerste wereld oorlog 1914-1918

 Toetsweek 1

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

#### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Bestudeer hoofdstuk 2 par. 1 t/m 6: HFD De eerste wereld oorlog 1914-1918 uit het boek Memo klas 4 en de gatentekst

#### TOEGEKENDE EINDTERMEN

GS/K/1

GS/K/2

GS/K/3/3b

GS/K/10/17

WEEGFACTOR

13.0%

TYPE TOETS

Schriftelijk examen

TOETSINGSVORM

Schriftelijk (ST)

TIJDSDUUR

45 minuten

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 2

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

\* Basispakket hulpmiddelen

### PTA08 - Hfd 3 interbellum en hfd 4 Tweede wereld oorlog

 Toetsweek 2

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

#### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Leer Hoofdstuk 3 interbellum en 4 tweede wereld oorlog .  
Uit je boek en de gatenteksten .

#### TOEGEKENDE EINDTERMEN

GS/K/1

GS/K/2

GS/K/10/17

WEEGFACTOR

13.0%

TYPE TOETS

Schriftelijk examen

TOETSINGSVORM

Schriftelijk (ST)

TIJDSDUUR

45 minuten

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 3

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

\* Basispakket hulpmiddelen

# Geschiedenis / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL

## Leerjaar 4

### PTA09 - praktische opdracht tijdlijn hfd 4

 Periode 2

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Niet herkansbaar

#### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Praktische opdracht

Leerlingen maken een filmpje waarin ze het verloop van Hfd 4 de tweede wereld oorlog vertellen

#### TOEGEKENDE EINDTERMEN

GS/K/2

GS/K/10/17

WEEGFACTOR

4.0%

TYPE TOETS

Praktische opdracht

TOETSINGSVORM

Audiovisuele presentatie (AVP)

TIJDSDUUR

180 minuten

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

\* Basispakket hulpmiddelen

### PTA10 - hoofdstuk 5 par. 1 t/m 6: De wereld na 1945

 Toetsweek 3

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

#### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Bestudeer hoofdstuk 5 par. 1 t/m 6: De wereld na 1945 uit het boek Memo klas 4 en de gatentekst

#### TOEGEKENDE EINDTERMEN

GS/K/1

GS/K/2

GS/V/5

GS/V/6

GS/K/3/3b

GS/K/10/17

WEEGFACTOR

13.0%

TYPE TOETS

Schriftelijk examen

TOETSINGSVORM

Schriftelijk (ST)

TIJDSDUUR

45 minuten

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 4

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

\* Basispakket hulpmiddelen

# Geschiedenis / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL

## Leerjaar 4

### PTA11 - Praktische opdracht zelfgekozen historisch onderwerp

 Periode 3

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Niet herkansbaar

#### LEERSTOFOMSCHRIJVING

PO Je maakt een werkstuk aan de hand van een zelf gekozen onderwerp. Het werkstuk bestaat uit 3 praktische delen en een theoretisch deel. Over deze PO krijg je een mondeling om de werkwijze en inhoud toe te lichten samen vormt dit je eindcijfer

Voor het protocol kun je terecht bij geschiedenisdocent.

#### TOEGEKENDE EINDTERMEN

GS/K/1

GS/K/2

GS/K/3/3b

#### WEEGFACTOR

13.0%

#### TYPE TOETS

**Mondeling examen**

#### TOETSINGSVORM

**Verslag (VS)**

#### TIJDSDUUR

**200 minuten**

#### TOEGESTANE HULPMIDDELEN

**\* Basispakket hulpmiddelen**

# Kunstvakkén incl. CKV / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 4

## PTA01 - Noord-Brabants museum

 Periode 2

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

Gebruikt OVG-scoring

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

De leerlingen bezoeken culturele activiteit.

Vorbereidend onderzoek over de culturele activiteit.

Verslaglegging van de activiteit middels een korte reflectie (middels gegeven vorm door museum).

Een zelfgemaakt werk geïnspireerd op één van de bezochte activiteiten (Opdracht door museum).

Foto van culturele activiteit.

- Reflectie (in gegeven vorm door museum) over de culturele activiteit.

- Uitgevoerde opdracht voortkomend uit culturele activiteit (door museum).

Dit alles wordt ingeleverd in het teamskanaal kunsvakken ckv bij de opdracht.

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

CKV/K/1

CKV/K/2

CKV/K/3

CKV/K/4

WEEGFACTOR

15.0%

TYPE TOETS

**Praktische opdracht**

TOETSINGSVORM

**Schriftelijk (ST)**

TIJDSDUUR

**Variabel**

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

**Periode 3**

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

**\* Basispakket hulpmiddelen**

# Kunstvakken incl. CKV / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 4

## PTA02 - Voorstelling op VM

 Periode 1

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

Gebruikt OVG-scoring

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

De leerling bezoekt een culturele activiteit met VM  
Vorbereidend onderzoek over de culturele activiteit.  
Verslaglegging van de activiteit middels een korte reflectie  
dmv een vlog waar de leerling in te zien is.  
Leerlingen maken een kort filmpje (vlog waar leerling in te  
zien is) die tussen de 1 en 2 minuten duurt. Hierin vertelt de  
leerling wat hij/zij heeft gezien/ervaren en wat hij/zij van de  
voorstelling vond.

Dit alles wordt ingeleverd in het teamskanaal kunstvakken  
ckv bij de opdracht.

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

CKV/K/1

CKV/K/2

CKV/K/3

CKV/K/4

### WEEGFACTOR

15.0%

### TYPE TOETS

**Praktische opdracht**

### TOETSINGSVORM

**Audiovisuele presentatie (AVP)**

### TIJDSDUUR

**Variabel**

### AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

**Periode 2**

### TOEGESTANE HULPMIDDELEN

**\* Basispakket hulpmiddelen**

# Kunstvakken incl. CKV / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 4

## PTA03 - Opdracht stadsroute - Leerstofomschrijving

Het maken van een culturele stadsroute

Het maken van een storyboard

Het maken van een reflectie over de opdracht

Het maken van een kunst/culturele stadsroute door Den Bosch.

- Het maken van Storyboard met 6 tekeningen van kunst/culturele activiteiten.
- De looproute duurt minimaal 15 minuten
- Het filmpje duurt minimaal 3 maximaal 5 minuten.

In je filmpje komen tenminste 10 verschillende kunstwerken voor (tot kunstwerken rekenen wij: culturele gebouwen, standbeelden, gedichten, kunstobjecten, schilderijen, muurschilderingen let op geen graffiti tags)

-De leerling ligt ieder kunstwerk mondeling toe en geeft een onderbouwing van zijn mening over het werk.

-Schrijf in 400 woorden een reflectie of maak een filmpje van minimaal 3 minuten waarin je de vragen beantwoord die in de opdracht gegeven worden.

Dit alles wordt ingeleverd in het teamskanaal kunstvakken ckv bij de opdracht.

↓ Wordt vervolgd op de volgende pagina

## PTA03 - Opdracht stadsroute

 Periode 1

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 **Herkansbaar**

Gebruikt OVG-scoring

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

CKV/K/1

CKV/K/2

CKV/K/3

CKV/K/4

### WEEGFACTOR

**15.0%**

### TYPE TOETS

**Praktische opdracht**

### TOETSINGSVORM

**Audiovisuele presentatie (AVP)**

### TIJDSDUUR

**Variabel**

### AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

**Periode 2**

### TOEGESTANE HULPMIDDELEN

**\* Basispakket hulpmiddelen**

# Kunstvakken incl. CKV / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 4

## PTA04 - Film op VM

 Periode 3

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

Gebruikt OVG-scoring

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

De leerling is aanwezig bij de voorstelling op vm.  
Verslaglegging van de activiteit middels een korte reflectie (invullen van een kijkwijzer of zelfgemaakt verslag).  
Een zelfgemaakt werk geïnspireerd op één van de personages of scenes uit de film (techniek staat vrij).

Onderzoek naar de culturele activiteit.

- Reflectie (invullen van een kijkwijzer of zelfgemaakt verslag) over de culturele activiteit.
- Uitgevoerde opdracht voortkomend uit culturele activiteit.

Dit alles wordt ingeleverd in het teamskanaal kunstvakken ckv bij de opdracht.

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

CKV/K/1

CKV/K/2

CKV/K/3

CKV/K/4

WEEGFACTOR

15.0%

TYPE TOETS

**Praktische opdracht**

TOETSINGSVORM

**Verslag (VS)**

TIJDSDUUR

**Variabel**

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

**Periode 3**

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

**\* Basispakket hulpmiddelen**

# Kunstvakkén incl. CKV / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 4

## PTA05 - Eigen gekozen culturele activiteit

 Periode 3

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 **Herkansbaar**

Gebruikt OVG-scoring

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Bezoek van een eigen gekozen culturele activiteit.  
Verslaglegging en reflectie van de activiteit middels 3 foto's.  
Invullen bijpassende kijkwijzer

Moet worden ingeleverd bij het teamskanaal kunstvakkén ckv bij de opdracht.

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

CKV/K/1

CKV/K/2

CKV/K/3

CKV/K/4

WEEGFACTOR

15.0%

TYPE TOETS

**Praktische opdracht**

TOETSINGSVORM

**Verslag (VS)**

TIJDSDUUR

**Variabel**

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

**Periode 3**

# Kunstvakken incl. CKV / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 4

## PTA06 - Interview met een beroemdheid naar keuze

 Periode 3

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

Gebruikt OVG-scoring

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Interview met persoon waarin de leerling bijzonder geïnteresseerd is (dit mag fictief zijn).

De leerling maakt een interview en een beeldend werk.

Interview met persoon is op een creatieve manier uitgewerkt. Denk hierbij aan het opnemen van een podcast, filmpje, tijdschrift/kranten artikel (minimaal 300 woorden en 3 afbeeldingen), etc. Een uitgetypt Word document is niet toegestaan.

Kunstwerk voor geïnterviewde persoon, de uitwerkingsvorm is vrij.

Moet worden ingeleverd bij het teamskanaal kunstvakken ckv bij de opdracht.

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

CKV/K/1

CKV/K/2

CKV/K/4

WEEGFACTOR

25.0%

TYPE TOETS

Praktische opdracht

TOETSINGSVORM

Verslag (VS)

TIJDSDUUR

Variabel

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 3

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

\* Basispakket hulpmiddelen

# Lichamelijke opvoeding 2 / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 4

## PTA13 - Atletiek: Hordelopen

 Periode 1

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Niet herkansbaar

Gebruikt OVG-scoring

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Hordelopen (Praktische toets LO2)

De leerling toont kennis en vaardigheid in het atletiekonderdeel hordelopen. Tijdens de praktische toets voert de leerling een hordeloop uit waarbij techniek, ritme, snelheid en coördinatie centraal staan.

Te toetsen leerstof

- Uitvoeren van een correcte start en aanloop.
- Toepassen van de juiste techniek bij het passeren van de horden.
- Behouden van een vloeiend loopritme tussen de horden.
- Coördineren van arm- en beenbewegingen tijdens de loop.
- Handhaven van snelheid gedurende het parcours.

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

LO2/K/7

WEEGFACTOR

5.0%

TYPE TOETS

Praktische opdracht

TOETSINGSVORM

Overig (OV)

TIJDSDUUR

90 minuten

# Lichamelijke opvoeding 2 / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 4

## PTA14 - HYROX/Crossfit - Leerstofomschrijving

HYROX / CrossFit (Praktische toets LO2)

De leerling toont kennis en vaardigheid in functionele trainingsvormen binnen HYROX en CrossFit. Tijdens de praktische toets voert de leerling een combinatie van conditie-, kracht- en uithoudingsvermogen opdrachten uit, waarbij techniek, doorzettingsvermogen en verantwoord bewegen centraal staan.

Te toetsen leerstof

- Uitvoeren van functionele oefeningen met een correcte techniek.
- Toepassen van kracht-, conditie- en coördinatievaardigheden.
- Efficiënt uitvoeren van een circuit of workout bestaande uit verschillende onderdelen.
- Doseren van inspanning en omgaan met fysieke belasting.
- Tonen van doorzettingsvermogen tijdens intensieve inspanningen.
- Correct gebruik van materialen en fitnessapparatuur.
- Samenwerken en elkaar ondersteunen tijdens groepsonderdelen (indien van toepassing).

↓ Wordt vervolgd op de volgende pagina

## PTA14 - HYROX/Crossfit

 Periode 1

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 **Herkansbaar**

Gebruikt OVG-scoring

TOEGEKENDE EINDTERMEN

LO2/K/9

WEEGFACTOR

**5.0%**

TYPE TOETS

**Praktische opdracht**

TOETSINGSVORM

**Overig (OV)**

TIJDSDUUR

**90 minuten**

UITERLIJKE DEADLINE

**za 13 november 2027**

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

**Periode 3**

# Lichamelijke opvoeding 2 / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 4

## PTA15 - Organiseren van een evenement - Leerstofomschrijving

Organiseren van een Sportevenement (LO2)

De leerling organiseert in groepsverband een sport- of beweegevenement in samenwerking met de Cruyff Foundation. Hierbij staan organiseren, samenwerken, communiceren en verantwoordelijkheid nemen centraal. De leerling doorloopt het volledige organisatieproces: van voorbereiding en uitvoering tot evaluatie.

Te toetsen leerstof

- Opstellen van een plan van aanpak voor het evenement.
- Verdelen en uitvoeren van organisatorische taken binnen de projectgroep.
- Samenwerken met externe partners, waaronder de Cruyff Foundation.
- Organiseren van activiteiten voor de doelgroep.
- Communiceren met deelnemers, begeleiders en andere betrokkenen.
- Opstellen van een draaiboek en tijdsplanning.
- Voorbereiden en beheren van materialen en accommodaties.
- Waarborgen van veiligheid en een goed verloop van het evenement.
- Oplossen van praktische problemen tijdens de uitvoering.

↓ Wordt vervolgd op de volgende pagina

## PTA15 - Organiseren van een evenement

 Periode 3

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Niet herkansbaar

Gebruikt OVG-scoring

TOEGEKENDE EINDTERMEN

LO2/K/2

LO2/K/3

LO2/K/10

LO2/K/12

WEEGFACTOR

10.0%

TYPE TOETS

Praktische opdracht

TOETSINGSVORM

Overig (OV)

TIJDSDUUR

120 minuten

# Lichamelijke opvoeding 2 / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 4

## PTA16 - Stage - Leerstofomschrijving

Stage Sport en Bewegen (LO2)

De leerling loopt stage bij één of meerdere sportactiviteiten, trainingen of evenementen en maakt kennis met de praktijk van het begeleiden, organiseren en ondersteunen van sport- en beweegactiviteiten. De leerling voert ondersteunende taken uit en ontwikkelt vaardigheden op het gebied van verantwoordelijkheid, communicatie en samenwerking.

Te toetsen leerstof

- Actief ondersteunen bij sportactiviteiten, trainingen en/of sportevenementen.
- Assisteren van trainers, coaches, docenten of organisatoren.
- Begeleiden van deelnemers tijdens activiteiten.
- Voorbereiden, opbouwen en opruimen van materialen en accommodaties.
- Toepassen van communicatieve en sociale vaardigheden.
- Samenwerken met collega's, begeleiders en deelnemers.
- Verantwoord omgaan met taken, materialen en afspraken.
- Naleven van veiligheidsvoorschriften en gedragsregels.
- Inzicht krijgen in de organisatie van sport- en beweegactiviteiten.

↓ Wordt vervolgd op de volgende pagina

## PTA16 - Stage

 Periode 3

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Niet herkansbaar

Gebruikt OVG-scoring

TOEGEKENDE EINDTERMEN

LO2/K/1

LO2/K/12

WEEGFACTOR

15.0%

TYPE TOETS

Praktische opdracht

TOETSINGSVORM

Overig (OV)

TIJDSDUUR

90 minuten

UITERLIJKE DEADLINE

zo 10 september 2028

# Lichamelijke opvoeding 2 / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 4

## PTA17 - Hoofdstuk 4: Organiseren

 Periode 3

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Schriftelijke toets LO2

Onderwerp: Hoofdstuk 4 uit Sportitude: Organiseren

De leerling toont kennis en inzicht in de basisprincipes van het organiseren van sport- en beweegactiviteiten. De toets richt zich op het plannen, voorbereiden, uitvoeren en evalueren van activiteiten en evenementen binnen de sportcontext.

Te toetsen leerstof

- De verschillende organisatievormen
- Taken en verantwoordelijkheden van een organisator.
- Opstellen van een plan van aanpak en draaiboek.
- Toepassen van organisatorische kennis in praktijksituaties klein toernooi binnen de klas LO2

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

LO2/K/11/11

WEEGFACTOR

5.0%

TYPE TOETS

Schriftelijk examen

TOETSINGSVORM

Schriftelijk (ST)

TIJDSDUUR

45 minuten

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 3

# Loopbaanoriëntatie, -ontwikkeling en -begeleiding / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 4

## PTA07 - Inschrijven MBO

 Periode variabel

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Niet herkansbaar

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Vanaf 1 oktober tot 1 april heeft de leerling de mogelijkheid zichzelf in te schrijven voor een opleiding op het mbo. Inschrijven gaat via de website van de desbetreffende opleiding welke gekoppeld is aan Cambo. Hiervoor heeft de leerling een DigiD nodig.

### TYPE TOETS

Handelingsdeel

### TOETSINGSVORM

Overig (OV)

### TIJDSDUUR

1 minuten

## PTA08 - Doorstroomdossier en portfolio (Intergrid) - Leerstofomschrijving

Na aanmelding via Cambo/digiD moet de leerling in Intergrid een doorstroomdossier en regionaal portfolio invullen.

Het doorstroomdossier en het regionaal portfolio (Intergrid) zijn digitale hulpmiddelen die jou helpen bij de overstap van het voortgezet onderwijs naar het mbo of een andere vervolgopleiding.

In het doorstroomdossier verzamel je belangrijke informatie over jezelf, zoals je motivatie voor je gekozen opleiding, je sterke punten, je loopbaanervaringen en eventuele ondersteuning die je nodig hebt. Deze informatie wordt gedeeld met de mbo-school waar jij je hebt aangemeld, zodat zij jou beter kunnen leren kennen en je goed kunnen begeleiden bij de start van je opleiding.

Het regionaal portfolio is een digitaal overzicht van jouw LOB-activiteiten (Loopbaanoriëntatie en -begeleiding). Hierin bewaar je opdrachten, verslagen, ervaringen, stages en reflecties die je tijdens je schooltijd hebt gedaan. Zo ontstaat er een compleet beeld van jouw ontwikkeling en keuzes.

Samen zorgen deze systemen ervoor dat jij bewuster kunt kiezen voor een vervolgopleiding die bij je past én dat je nieuwe school goed voorbereid is op jouw komst.

↓ Wordt vervolgd op de volgende pagina

# Loopbaanoriëntatie, -ontwikkeling en -begeleiding / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 4

## PTA08 - Doorstroomdossier en portfolio (Inter grip)

 Periode variabel

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Niet herkansbaar

TYPE TOETS

Handelingsdeel

TOETSINGSVORM

Overig (OV)

TIJDSDUUR

2 uren

# Natuur- en scheikunde I / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 4

## PTA05 - Elektrische energie

 Toetsweek 1

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

H1: Elektriciteit (leerjaar 3);

H9: Schakelingen (leerjaar 4);

H12: Elektriciteit (leerjaar 4);

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

NASK1/K/5/8a

NASK1/K/5/8b

NASK1/K/5/8c

WEEGFACTOR

20.0%

TYPE TOETS

Schriftelijk examen

TOETSINGSVORM

Schriftelijk (ST)

TIJDSDUUR

45 minuten

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 2

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

\* Basispakket hulpmiddelen

\* Informatieboeken NASK 1 en 2

## PTA06 - Krachten en Veiligheid

 Toetsweek 2

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

H3: Krachten (leerjaar 3)

H10: Krachten (leerjaar 4)

H14: Werktuigen (leerjaar 4)

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

NASK1/V/2

NASK1/K/9/15a

NASK1/K/9/15b

NASK1/K/9/15c

WEEGFACTOR

20.0%

TYPE TOETS

Schriftelijk examen

TOETSINGSVORM

Schriftelijk (ST)

TIJDSDUUR

45 minuten

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 3

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

\* Basispakket hulpmiddelen

\* Informatieboeken NASK 1 en 2

# Natuur- en scheikunde I / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL Leerjaar 4

## PTA07 - Kracht en beweging

 Periode 3

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

### LEERSTOFOMSCHRIJVING

H15: Bewegen

H16: Kracht en bewegen

### TOEGEKENDE EINDTERMEN

NASK1/V/1

NASK1/K/9/15a

NASK1/K/9/15b

NASK1/K/9/15c

### WEEGFACTOR

20.0%

### TYPE TOETS

Schriftelijk examen

### TOETSINGSVORM

Schriftelijk (ST)

### TIJDSDUUR

45 minuten

### AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 3

### TOEGESTANE HULPMIDDELEN

\* Basispakket hulpmiddelen

\* Informatieboeken NASK 1 en 2

# Wiskunde / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL

## Leerjaar 4

### PTA02 - PO2 Verbanden

 Periode 1

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Niet herkansbaar

#### LEERSTOFOMSCHRIJVING

De leerlingen maken een praktische opdracht die bestaat uit oud examenopdrachten over het onderwerp Verbanden.

H1 Grafieken en vergelijkingen

H2 Machtsverbanden

H3 Exponentiële verbanden

#### TOEGEKENDE EINDTERMEN

WI/K/1

WI/K/2

WI/K/8

WI/V/1

WI/V/2

WI/V/4

WI/K/4/6a

WI/K/4/6b

WI/K/5/7b

WEEGFACTOR

5.0%

TYPE TOETS

Praktische opdracht

TOETSINGSVORM

Schriftelijk (ST)

TIJDSDUUR

270 minuten

UITERLIJKE DEADLINE

ma 18 oktober 2027

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

\* Basispakket hulpmiddelen

\* Hulpmiddelen Wiskunde - VMBO

### PTA03 - Verbanden

 Toetsweek 1

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

#### LEERSTOFOMSCHRIJVING

H1 Grafieken en vergelijkingen

H2 Machtsverbanden

H3 Exponentiële verbanden

Vanuit de methode Moderne Wiskunde Boek deel A

#### TOEGEKENDE EINDTERMEN

WI/K/1

WI/K/2

WI/K/8

WI/V/1

WI/V/2

WI/V/4

WI/K/4/6a

WI/K/4/6b

WI/K/5/7b

WEEGFACTOR

30.0%

TYPE TOETS

Schriftelijk examen

TOETSINGSVORM

Schriftelijk (ST)

TIJDSDUUR

45 minuten

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 2

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

\* Basispakket hulpmiddelen

\* Hulpmiddelen Wiskunde - VMBO

# Wiskunde / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL

## Leerjaar 4

### PTA04 - PO3 Meetkunde

 Periode 2

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Niet herkansbaar

#### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Leerlingen maken een praktische opdracht over het onderwerp meetkunde aan de hand van oude examen opdrachten.

H6 Vlakke meetkunde

H7 Goniometrie

H8 Ruimte meetkunde

#### TOEGEKENDE EINDTERMEN

WI/K/1

WI/K/2

WI/K/8

WI/V/1

WI/V/2

WI/K/5/7b

WI/K/6/9a

WI/K/6/9b

WI/K/6/9c

WEEGFACTOR

5.0%

TYPE TOETS

Praktische opdracht

TOETSINGSVORM

Schriftelijk (ST)

TIJDSDUUR

270 minuten

UITERLIJKE DEADLINE

di 15 februari 2028

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

\* Basispakket hulpmiddelen

\* Hulpmiddelen Wiskunde - VMBO

### PTA05 - Meetkunde

 Toetsweek 2

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Herkansbaar

#### LEERSTOFOMSCHRIJVING

H6 Vlakke Meetkunde

H7 Goniometrie

H8 Ruimte meetkunde

Vanuit de methode Moderne Wiskunde Boek deel B

#### TOEGEKENDE EINDTERMEN

WI/K/1

WI/K/2

WI/K/8

WI/V/1

WI/V/2

WI/K/5/7b

WI/K/6/9a

WI/K/6/9b

WI/K/6/9c

WEEGFACTOR

30.0%

TYPE TOETS

Schriftelijk examen

TOETSINGSVORM

Schriftelijk (ST)

TIJDSDUUR

45 minuten

AFNAMEMOMENT VAN HERKANSING

Periode 3

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

\* Basispakket hulpmiddelen

\* Hulpmiddelen Wiskunde - VMBO

# Wiskunde / PTA 2027 - 2028 / Bovenbouw VMBO TL

## Leerjaar 4

### PTA06 - PO4 Rekenen

 Periode 3

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Niet herkansbaar

#### LEERSTOFOMSCHRIJVING

Leerlingen maken een praktische opdracht over het onderwerp rekenen aan de hand van oude examenopdrachten.

H5 Rekenen vanuit de methode Moderne Wiskunde boek deel A

#### TOEGEKENDE EINDTERMEN

WI/K/1

WI/K/2

WI/K/8

WI/V/1

WI/V/2

WI/V/4

WI/K/5/7b

WEEGFACTOR

5.0%

TYPE TOETS

Praktische opdracht

TOETSINGSVORM

Schriftelijk (ST)

TIJDSDUUR

270 minuten

UITERLIJKE DEADLINE

ma 20 maart 2028

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

\* Basispakket hulpmiddelen

\* Hulpmiddelen Wiskunde - VMBO

### PTA07 - Rekenen

 Toetsweek 3

 Schoolexamen en centraal examen (SE & CE)

 Niet herkansbaar

#### LEERSTOFOMSCHRIJVING

H5 Rekenen

Vanuit de methode Moderne Wiskunde boek deel A

#### TOEGEKENDE EINDTERMEN

WI/K/1

WI/K/2

WI/K/8

WI/V/1

WI/V/4

WI/K/5/7b

WEEGFACTOR

15.0%

TYPE TOETS

Schriftelijk examen

TOETSINGSVORM

Schriftelijk (ST)

TIJDSDUUR

45 minuten

TOEGESTANE HULPMIDDELEN

\* Basispakket hulpmiddelen

\* Hulpmiddelen Wiskunde - VMBO

## Gebruikte eindtermen

# Alle getoetste eindtermen voor Biologie

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

**Domein** BIO/K/7

Schoolexamen

Mensen beïnvloeden hun omgeving

Wordt getoetst in:

\* PTA01 - Stevigheid en beweging en Duurzaam leven

**Eindterm** BIO/K/8/11a

Schoolexamen

De kandidaat kan delen die van belang zijn voor stevigheid en beweging noemen.

Wordt getoetst in:

\* PTA01 - Stevigheid en beweging en Duurzaam leven

**Eindterm** BIO/K/8/12a

Schoolexamen

De kandidaat kan delen die van belang zijn voor stevigheid en beweging noemen.

Wordt getoetst in:

\* PTA01 - Stevigheid en beweging en Duurzaam leven

**Eindterm** BIO/K/8/12b

Schoolexamen

De kandidaat kan de gevolgen van overbelasting noemen en beschrijven.

Wordt getoetst in:

\* PTA01 - Stevigheid en beweging en Duurzaam leven

**Domein** BIO/K/1

Schoolexamen

Oriëntatie op leren en werken

Wordt getoetst in:

\* PTA02 - Ecologie en Gedrag

**Domein** BIO/K/2

Schoolexamen

Basisvaardigheden

Wordt getoetst in:

\* PTA02 - Ecologie en Gedrag

# Alle getoetste eindtermen voor Biologie

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

## Domein **BIO/K/3**

Centraal examen

Leervaardigheden in het vak biologie

Wordt getoetst in:

\* PTA02 - Ecologie en Gedrag

## Domein **BIO/V/3**

Centraal examen

Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie

Wordt getoetst in:

\* PTA02 - Ecologie en Gedrag

## Domein **BIO/V/2**

Centraal examen

Gedrag bij mens en dier

Wordt getoetst in:

\* PTA02 - Ecologie en Gedrag

## Eindterm **BIO/K/6/9b**

Centraal examen

De kandidaat kan de relaties noemen en toelichten die ze onderling en met hun omgeving hebben.

Wordt getoetst in:

\* PTA02 - Ecologie en Gedrag

# Alle getoetste eindtermen voor Geschiedenis

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

## Domein **GS/K/1**

Schoolexamen

Oriëntatie op leren en werken

Wordt getoetst in:

- \* PTA01 - hoofdstuk 1 par. 1 t/m 6: De koloniale relatie Indonesië-Nederland
- \* PTA02 - hoofdstuk 4 par. 1 t/m 6: Culturele en mentale ontwikkelingen in Nederland na 1945
- \* PTA04 - Bestudeer hoofdstuk 5 par. 1 t/m 6: De koude oorlog
- \* PTA05 - hoofdstuk 5 par. 1 t/m 6: De koude oorlog
- \* PTA06 - Bestudeer hoofdstuk 1 par. 1 t/m 6: Democratisering van Nederland 1848-1919

## Domein **GS/K/2**

Schoolexamen

Basisvaardigheden

Wordt getoetst in:

- \* PTA01 - hoofdstuk 1 par. 1 t/m 6: De koloniale relatie Indonesië-Nederland
- \* PTA02 - hoofdstuk 4 par. 1 t/m 6: Culturele en mentale ontwikkelingen in Nederland na 1945
- \* PTA03 - hoofdstuk 4 par. 1 t/m 6: Culturele en mentale ontwikkelingen in Nederland na 1945
- \* PTA04 - Bestudeer hoofdstuk 5 par. 1 t/m 6: De koude oorlog
- \* PTA05 - hoofdstuk 5 par. 1 t/m 6: De koude oorlog
- \* PTA06 - Bestudeer hoofdstuk 1 par. 1 t/m 6: Democratisering van Nederland 1848-1919

## Domein **GS/V/1**

Schoolexamen en centraal examen

Het Indonesisch — Nederlands conflict 1945 - 1949

Wordt getoetst in:

- \* PTA01 - hoofdstuk 1 par. 1 t/m 6: De koloniale relatie Indonesië-Nederland

## Eindterm **GS/K/4/5**

Schoolexamen en centraal examen

De kandidaat kan herkennen en beschrijven op welke wijze de koloniale relatie tussen Indonesië en Nederland zich in de loop der tijd ontwikkeld heeft en bijgedragen heeft aan de dekolonisatie/onafhankelijkheid van Indonesië.

Wordt getoetst in:

- \* PTA01 - hoofdstuk 1 par. 1 t/m 6: De koloniale relatie Indonesië-Nederland

# Alle getoetste eindtermen voor Geschiedenis

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

## Domein **GS/V/5**

Schoolexamen en centraal examen

Verzuiling en ontzuiling in Nederland

Wordt getoetst in:

- \* PTA02 - hoofdstuk 4 par. 1 t/m 6: Culturele en mentale ontwikkelingen in Nederland na 1945
- \* PTA03 - hoofdstuk 4 par. 1 t/m 6: Culturele en mentale ontwikkelingen in Nederland na 1945

## Eindterm **GS/K/3/3b**

Centraal examen

De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot het vermogen om met voor geschiedenis en staatsinrichting geëigende vaktaal en methodieken te communiceren en onderzoek te doen.

Wordt getoetst in:

- \* PTA02 - hoofdstuk 4 par. 1 t/m 6: Culturele en mentale ontwikkelingen in Nederland na 1945
- \* PTA06 - Bestudeer hoofdstuk 1 par. 1 t/m 6: Democratisering van Nederland 1848-1919

## Eindterm **GS/K/8/13**

Centraal examen

De kandidaat kan herkennen en beschrijven welke cultureel-maatschappelijke ontwikkelingen zich na de Tweede Wereldoorlog hebben voorgedaan en verklaren welke gevolgen deze ontwikkelingen gehad hebben voor de Nederlandse samenleving.

Wordt getoetst in:

- \* PTA02 - hoofdstuk 4 par. 1 t/m 6: Culturele en mentale ontwikkelingen in Nederland na 1945

## Domein **GS/V/6**

Schoolexamen en centraal examen

Nederland en de Verenigde Staten na de Tweede Wereldoorlog

Wordt getoetst in:

- \* PTA03 - hoofdstuk 4 par. 1 t/m 6: Culturele en mentale ontwikkelingen in Nederland na 1945
- \* PTA04 - Bestudeer hoofdstuk 5 par. 1 t/m 6: De koude oorlog
- \* PTA05 - hoofdstuk 5 par. 1 t/m 6: De koude oorlog

## Eindterm **GS/K/9/15**

Centraal examen

De kandidaat kan het ontstaan, verloop en einde van de Koude Oorlog herkennen en beschrijven, en aangeven welke oorzaken en gevolgen deze periode voor de wereldpolitiek in het algemeen en voor Europa in het bijzonder heeft gehad.

Wordt getoetst in:

- \* PTA04 - Bestudeer hoofdstuk 5 par. 1 t/m 6: De koude oorlog

# Alle getoetste eindtermen voor Geschiedenis

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

**Domein** **GS/V/2**

Schoolexamen en centraal examen

Nederland en Europa

Wordt getoetst in:

\* PTA05 - hoofdstuk 5 par. 1 t/m 6: De koude oorlog

**Eindterm** **GS/K/10/17**

Centraal examen

De kandidaat kan herkennen en beschrijven welke belangrijke gebeurtenissen en ontwikkelingen zich in de Nederlandse en (West-)Europese geschiedenis vanaf 1900 hebben voorgedaan.

Wordt getoetst in:

\* PTA06 - Bestudeer hoofdstuk 1 par. 1 t/m 6: Democratisering van Nederland 1848-1919

# Alle getoetste eindtermen voor Lichamelijke opvoeding 1

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

**Domein** L01/K/3

Schoolexamen

Leervaardigheden in het vak lichamelijke opvoeding

Wordt getoetst in:

\* PTA01 - Atletiek

**Domein** L01/K/7

Schoolexamen

Atletiek

Wordt getoetst in:

\* PTA01 - Atletiek

**Domein** L01/K/2

Schoolexamen

Basisvaardigheden

Wordt getoetst in:

\* PTA02 - Doelspelen

**Domein** L01/K/4

Schoolexamen

Spel

Wordt getoetst in:

- \* PTA02 - Doelspelen
- \* PTA04 - terugslagspelen
- \* PTA07 - In en uitmaak spelen

**Domein** L01/K/5

Schoolexamen

Turnen

Wordt getoetst in:

- \* PTA03 - turnen
- \* PTA05 - turnen 2

**Domein** L01/K/9

Schoolexamen

Actuele bewegingsactiviteiten

Wordt getoetst in:

\* PTA06 - fitness

# Alle getoetste eindtermen voor Lichamelijke opvoeding 2

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

**Domein** LO2/K/7

Schoolexamen

Atletiek

Wordt getoetst in:

- \* PTA01 - atletiek

**Domein** LO2/K/2

Schoolexamen

Basisvaardigheden

Wordt getoetst in:

- \* PTA02 - Hoofdstuk 1: Algemene Vaardigheden + Hoofdstuk 2 Regelende rollen
- \* PTA10 - Hoofdstuk 3.1 Gezonde leefstijl en voeding

**Domein** LO2/K/5

Schoolexamen

Turnen

Wordt getoetst in:

- \* PTA03 - turnen

**Domein** LO2/K/6

Schoolexamen

Bewegen op muziek

Wordt getoetst in:

- \* PTA04 - Bewegen op muziek

**Domein** LO2/K/8

Schoolexamen

Zelfverdediging

Wordt getoetst in:

- \* PTA05 - Zelfverdediging

**Eindterm** LO2/K/11/11

Schoolexamen

De kandidaat kan verschillende betekenissen van bewegen en sport aangeven in de samenleving en ook de meer persoonlijke waarde en motieven voor deelname.

Wordt getoetst in:

- \* PTA06 - Hoofdstuk 5: Trainen
- \* PTA10 - Hoofdstuk 3.1 Gezonde leefstijl en voeding

# Alle getoetste eindtermen voor Lichamelijke opvoeding 2

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

## Eindterm **LO2/K/12/12b**

Schoolexamen

De kandidaat kan de betekenis van bewegen en sport aangeven voor de gezondheid in ruime zin.

Wordt getoetst in:

- \* PTA06 - Hoofdstuk 5: Trainen
- \* PTA09 - Fitness/trainingsprogramma
- \* PTA10 - Hoofdstuk 3.1 Gezonde leefstijl en voeding
- \* PTA11 - Hoofdstuk 3.2 Bewegingsapparaat+ 3.3 blessurepreventie en EHBSO

## Domein **LO2/K/4**

Schoolexamen

Spel

Wordt getoetst in:

- \* PTA07 - bewegingsvaardigheid spel

## Domein **LO2/K/9**

Schoolexamen

Actuele bewegingsactiviteiten

Wordt getoetst in:

- \* PTA08 - klimmen

## Eindterm **LO2/K/12/12a**

Schoolexamen

De kandidaat kan deelnemen aan een trainings- en fitnessprogramma.

Wordt getoetst in:

- \* PTA09 - Fitness/trainingsprogramma

## Eindterm **LO2/K/12/12c**

Schoolexamen

De kandidaat kan eerste hulp verlenen bij eenvoudige blessures.

Wordt getoetst in:

- \* PTA11 - Hoofdstuk 3.2 Bewegingsapparaat+ 3.3 blessurepreventie en EHBSO

## Eindterm **LO2/K/12/12d**

Schoolexamen

De kandidaat kan afspraken maken die de veiligheid bevorderen.

Wordt getoetst in:

- \* PTA11 - Hoofdstuk 3.2 Bewegingsapparaat+ 3.3 blessurepreventie en EHBSO

# Alle getoetste eindtermen voor Lichamelijke opvoeding 2

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

Domein **LO2/K/3**

Schoolexamen

Leervaardigheden in het vak lichamelijke opvoeding

Wordt getoetst in:

\* PTA12 - les en leidinggeven

Domein **LO2/K/10**

Schoolexamen

Bewegen regelen

Wordt getoetst in:

\* PTA12 - les en leidinggeven

# Alle getoetste eindtermen voor Maatschappijleer

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

## Domein ML1/K/1

Schoolexamen

Oriëntatie op leren en werken

Wordt getoetst in:

- \* PTA01 - Wat is maatschappijleer
- \* PTA02 - Cultuur & Identiteit
- \* PTA03 - Politiek & Rechtstaat
- \* PTA04 - Nederland en de Wereld
- \* PTA05 - Pluriforme samenleving
- \* PTA06 - Rechtsstaat
- \* PTA07 - Media

## Domein ML1/K/2

Schoolexamen

Basisvaardigheden

Wordt getoetst in:

- \* PTA01 - Wat is maatschappijleer
- \* PTA02 - Cultuur & Identiteit
- \* PTA03 - Politiek & Rechtstaat
- \* PTA04 - Nederland en de Wereld
- \* PTA05 - Pluriforme samenleving
- \* PTA06 - Rechtsstaat
- \* PTA07 - Media

## Eindterm ML1/K/6/9a

Schoolexamen

De kandidaat kan vormen van macht en machtsmiddelen herkennen, beschrijven en verklaren

Wordt getoetst in:

- \* PTA01 - Wat is maatschappijleer
- \* PTA03 - Politiek & Rechtstaat
- \* PTA04 - Nederland en de Wereld
- \* PTA06 - Rechtsstaat

## Eindterm ML1/K/6/9b

Schoolexamen

De kandidaat kan beschrijven en uitleggen hoe regels het samenleven van mensen mogelijk maken

Wordt getoetst in:

- \* PTA01 - Wat is maatschappijleer
- \* PTA03 - Politiek & Rechtstaat
- \* PTA06 - Rechtsstaat

# Alle getoetste eindtermen voor Maatschappijleer

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

## Eindterm **ML1/K/7/11d**

Schoolexamen en centraal examen

De kandidaat kan van een bepaald sociaal probleem beschrijven hoe de beeldvorming erover tot stand komt/gekomen is.

Wordt getoetst in:

- \* PTA01 - Wat is maatschappijleer
- \* PTA04 - Nederland en de Wereld
- \* PTA07 - Media

## Domein **ML1/K/3**

Schoolexamen

Leervaardigheden in het vak maatschappijleer

Wordt getoetst in:

- \* PTA02 - Cultuur & Identiteit
- \* PTA03 - Politiek & Rechtstaat
- \* PTA04 - Nederland en de Wereld
- \* PTA05 - Pluriforme samenleving
- \* PTA06 - Rechtsstaat
- \* PTA07 - Media

## Eindterm **ML1/K/4/5a**

Schoolexamen

De kandidaat kan beschrijven hoe een mens zich ontwikkelt tot lid van de samenleving en de invloed van het socialisatieproces herkennen en beschrijven;

Wordt getoetst in:

- \* PTA02 - Cultuur & Identiteit
- \* PTA05 - Pluriforme samenleving
- \* PTA07 - Media

## Eindterm **ML1/K/4/5b**

Schoolexamen

De kandidaat kan uitleggen dat mensen bij een subcultuur (willen) horen en dat elke subcultuur invloed heeft op het gedrag en socialisatieproces;

Wordt getoetst in:

- \* PTA02 - Cultuur & Identiteit
- \* PTA05 - Pluriforme samenleving

# Alle getoetste eindtermen voor Maatschappijleer

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

## Eindterm **ML1/K/4/5c**

Schoolexamen

De kandidaat kan de rol van onderwijs (als socialiserende instantie) beschrijven in de ontwikkeling van een mens als lid van de samenleving.

Wordt getoetst in:

- \* PTA02 - Cultuur & Identiteit
- \* PTA04 - Nederland en de Wereld

## Eindterm **ML1/K/7/11b**

Schoolexamen

De kandidaat kan beschrijven hoe men uitingen van vooroordelen en discriminatie tegemoet kan treden vanuit het beginsel van gelijkwaardigheid en respect;

Wordt getoetst in:

- \* PTA02 - Cultuur & Identiteit
- \* PTA05 - Pluriforme samenleving
- \* PTA06 - Rechtsstaat

## Eindterm **ML1/K/5/7a**

Schoolexamen

De kandidaat kan met voorbeelden beschrijven wat sociale verschillen zijn en hoe die veroorzaakt worden, en beschrijven/uitleggen hoe de plaats van een mens op de maatschappelijke ladder kan veranderen (sociale mobiliteit);

Wordt getoetst in:

- \* PTA03 - Politiek & Rechtstaat
- \* PTA04 - Nederland en de Wereld

## Eindterm **ML1/K/5/7b**

Schoolexamen

De kandidaat kan beschrijven en uitleggen dat mensen vanuit hun maatschappelijke posities belangen hebben en hoe daardoor conflicten kunnen ontstaan;

Wordt getoetst in:

- \* PTA03 - Politiek & Rechtstaat

## Eindterm **ML1/K/6/9c**

Schoolexamen

De kandidaat kan beschrijven en uitleggen welke mogelijkheden burgers hebben om invloed uit te oefenen op de politiek, en kenmerken van een parlementaire democratie noemen, herkennen en toelichten.

Wordt getoetst in:

- \* PTA03 - Politiek & Rechtstaat
- \* PTA06 - Rechtsstaat

# Alle getoetste eindtermen voor Maatschappijleer

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

**Eindterm ML1/K/7/11c**

Schoolexamen en centraal examen

De kandidaat kan uitingen van vooroordelen en beeldvorming ten aanzien van mannen en vrouwen in de samenleving herkennen en benoemen

Wordt getoetst in:

\* PTA05 - Pluriforme samenleving

**Eindterm ML1/K/5/7c**

Schoolexamen

De kandidaat kan overheidsbeleid ten aanzien van sociale ongelijkheid beschrijven en verklaren.

Wordt getoetst in:

\* PTA06 - Rechtsstaat

**Eindterm ML1/K/7/11a**

Schoolexamen

De kandidaat kan aangeven dat selectieve waarneming een rol speelt in het proces van beeld- en meningsvorming;

Wordt getoetst in:

\* PTA07 - Media

# Alle getoetste eindtermen voor Natuur- en scheikunde I

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

**Domein** NASK1/K/12

Schoolexamen

Het weer

Wordt getoetst in:

\* PTA01 - Het weer

**Eindterm** NASK1/K/10/17b

Schoolexamen

De kandidaat kan het gedrag van atomen en moleculen in de verschillende fasen uitleggen.

Wordt getoetst in:

\* PTA01 - Het weer

\* PTA04 - H8 Straling

**Domein** NASK1/K/7

Schoolexamen

Licht en beeld

Wordt getoetst in:

\* PTA02 - H5 Licht

**Domein** NASK1/K/1

Schoolexamen

Oriëntatie op leren en werken

Wordt getoetst in:

\* PTA03 - H13 geluid

**Domein** NASK1/K/2

Schoolexamen

Basisvaardigheden

Wordt getoetst in:

\* PTA03 - H13 geluid

**Domein** NASK1/V/3

Schoolexamen

Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie

Wordt getoetst in:

\* PTA03 - H13 geluid

\* PTA04 - H8 Straling

# Alle getoetste eindtermen voor Natuur- en scheikunde I

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

## Eindterm **NASK1/K/3/3e**

Centraal examen

De kandidaat kan een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid.

Wordt getoetst in:

\* PTA03 - H13 geluid

## Eindterm **NASK1/K/3/4a**

Centraal examen

De kandidaat kan rekenvaardigheden toepassen

Wordt getoetst in:

\* PTA03 - H13 geluid

## Eindterm **NASK1/K/3/4b**

Centraal examen

De kandidaat kan natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten

Wordt getoetst in:

\* PTA03 - H13 geluid

## Eindterm **NASK1/K/3/4c**

Centraal examen

De kandidaat kan natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren

Wordt getoetst in:

\* PTA03 - H13 geluid

## Eindterm **NASK1/K/3/4d**

Centraal examen

De kandidaat kan de computer gebruiken om met meetprogramma's experimenten uit te voeren en te interpreteren, om met applets en simulaties onderzoek te doen en om natuurkundige informatie te selecteren en te verwerken

Wordt getoetst in:

\* PTA03 - H13 geluid

# Alle getoetste eindtermen voor Natuur- en scheikunde I

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

## Eindterm **NASK1/K/3/4e**

Centraal examen

De kandidaat kan een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid.

Wordt getoetst in:

\* PTA03 - H13 geluid

## Eindterm **NASK1/K/8/13a**

Schoolexamen en centraal examen

De kandidaat kan de eigenschappen van geluid toepassen en de gevolgen van geluidshinder en de beperking van geluidshinder toelichten.

Wordt getoetst in:

\* PTA03 - H13 geluid

## Eindterm **NASK1/K/8/13b**

Centraal examen

De kandidaat kan geluid vastleggen met oscilloscoop of computer en daaruit de frequentie bepalen.

Wordt getoetst in:

\* PTA03 - H13 geluid

## Eindterm **NASK1/K/8/13c**

Centraal examen

De kandidaat kan de werking van een luidspreker uitleggen.

Wordt getoetst in:

\* PTA03 - H13 geluid

## Domein **NASK1/K/11**

Schoolexamen

Straling en stralingsbescherming

Wordt getoetst in:

\* PTA04 - H8 Straling

## Eindterm **NASK1/K/10/17a**

Schoolexamen

De kandidaat kan de bouw van stoffen en materialen beschrijven in termen van moleculen en atomen.

Wordt getoetst in:

\* PTA04 - H8 Straling

# Alle getoetste eindtermen voor Natuur- en scheikunde I

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

Eindterm **NASK1/K/10/17c**

Schoolexamen

De kandidaat kan de bouw van een atoom beschrijven

Wordt getoetst in:

\* PTA04 - H8 Straling

# Alle getoetste eindtermen voor Wiskunde

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

Domein **WI/K/1**

Schoolexamen

Oriëntatie op leren en werken

Wordt getoetst in:

\* PTA01 - PO1 Statistiek en Grafen

Domein **WI/K/2**

Schoolexamen

Basisvaardigheden

Wordt getoetst in:

\* PTA01 - PO1 Statistiek en Grafen

Domein **WI/K/7**

Schoolexamen

Informatieverwerking, statistiek

Wordt getoetst in:

\* PTA01 - PO1 Statistiek en Grafen

Domein **WI/K/8**

Schoolexamen

Geïntegreerde Wiskundige Activiteiten

Wordt getoetst in:

\* PTA01 - PO1 Statistiek en Grafen

Domein **WI/V/1**

Centraal examen

Aanvullende eisen

Wordt getoetst in:

\* PTA01 - PO1 Statistiek en Grafen

Domein **WI/V/2**

Schoolexamen

Verrijkingsopdrachten

Wordt getoetst in:

\* PTA01 - PO1 Statistiek en Grafen

# Alle getoetste eindtermen voor Wiskunde

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

Domein **WI/V/3**

Schoolexamen

Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie

Wordt getoetst in:

\* PTA01 - PO1 Statistiek en Grafen

Domein **WI/V/4**

Centraal examen

Vaardigheden in samenhang

Wordt getoetst in:

\* PTA01 - PO1 Statistiek en Grafen

Eindterm **WI/K/5/7b**

Centraal examen

De kandidaat kan efficiënt rekenen en cijfermatige gegevens kritisch beoordelen, en daarbij op een verstandige manier de rekenmachine gebruiken.

Wordt getoetst in:

\* PTA01 - PO1 Statistiek en Grafen

# Alle getoetste eindtermen voor Biologie

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

## Domein **BIO/K/3**

Centraal examen

Leervaardigheden in het vak biologie

Wordt getoetst in:

- \* PTA03 - Regeling en Zintuigen
- \* PTA04 - PO Voeding en Vertering
- \* PTA05 - Voeding en vertering, Transport en afweer, Gaswisseling en uitscheiding

## Eindterm **BIO/K/11/16b**

Centraal examen

De kandidaat kan beschrijven welke relatie er is tussen gedrag en inwendige en uitwendige prikkels.

Wordt getoetst in:

- \* PTA03 - Regeling en Zintuigen

## Domein **BIO/K/1**

Schoolexamen

Oriëntatie op leren en werken

Wordt getoetst in:

- \* PTA04 - PO Voeding en Vertering

## Domein **BIO/K/2**

Schoolexamen

Basisvaardigheden

Wordt getoetst in:

- \* PTA04 - PO Voeding en Vertering
- \* PTA05 - Voeding en vertering, Transport en afweer, Gaswisseling en uitscheiding

## Domein **BIO/K/9**

Centraal examen

Het lichaam in stand houden: voeding en genotmiddelen, energie, transport en uitscheiding

Wordt getoetst in:

- \* PTA04 - PO Voeding en Vertering
- \* PTA05 - Voeding en vertering, Transport en afweer, Gaswisseling en uitscheiding

# Alle getoetste eindtermen voor Biologie

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

## Eindterm **BIO/K/5/7**

Schoolexamen

De kandidaat kan de rol van schimmels en bacteriën in het milieu en de biotechnologie noemen en toelichten.

Wordt getoetst in:

\* PTA04 - PO Voeding en Vertering

## Domein **BIO/K/10**

Schoolexamen

Bescherming

Wordt getoetst in:

\* PTA05 - Voeding en vertering, Transport en afweer, Gaswisseling en uitscheiding

## Domein **BIO/V/1**

Centraal examen

Bescherming en antistoffen

Wordt getoetst in:

\* PTA05 - Voeding en vertering, Transport en afweer, Gaswisseling en uitscheiding

## Eindterm **BIO/K/4/5b**

Centraal examen

De kandidaat kan toelichten dat een organisme als een geheel beschouwd kan worden waarbij voor instandhouding en gezondheid van het organisme processen in onderlinge samenhang plaatsvinden.

Wordt getoetst in:

\* PTA05 - Voeding en vertering, Transport en afweer, Gaswisseling en uitscheiding

## Eindterm **BIO/K/4/5a**

Centraal examen

De kandidaat kan kenmerkende eigenschappen van cellen noemen, de samenstellende delen daarvan beschrijven, en de meest voorkomende organisatieniveaus binnen organismen noemen en beschrijven

Wordt getoetst in:

\* PTA05 - Voeding en vertering, Transport en afweer, Gaswisseling en uitscheiding

# Alle getoetste eindtermen voor Geschiedenis

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

## Domein **GS/K/1**

Schoolexamen

Oriëntatie op leren en werken

Wordt getoetst in:

- \* PTA07 - hoofdstuk 2 par. 1 t/m 6: HFD De eerste wereld oorlog 1914-1918
- \* PTA08 - Hfd 3 interbellum en hfd 4 Tweede wereld oorlog
- \* PTA10 - hoofdstuk 5 par. 1 t/m 6: De wereld na 1945
- \* PTA11 - Praktische opdracht zelfgekozen historisch onderwerp

## Domein **GS/K/2**

Schoolexamen

Basisvaardigheden

Wordt getoetst in:

- \* PTA07 - hoofdstuk 2 par. 1 t/m 6: HFD De eerste wereld oorlog 1914-1918
- \* PTA08 - Hfd 3 interbellum en hfd 4 Tweede wereld oorlog
- \* PTA09 - praktische opdracht tijdlijn hfd 4
- \* PTA10 - hoofdstuk 5 par. 1 t/m 6: De wereld na 1945
- \* PTA11 - Praktische opdracht zelfgekozen historisch onderwerp

## Eindterm **GS/K/3/3b**

Centraal examen

De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot het vermogen om met voor geschiedenis en staatsinrichting geëigende vaktaal en methodieken te communiceren en onderzoek te doen.

Wordt getoetst in:

- \* PTA07 - hoofdstuk 2 par. 1 t/m 6: HFD De eerste wereld oorlog 1914-1918
- \* PTA10 - hoofdstuk 5 par. 1 t/m 6: De wereld na 1945
- \* PTA11 - Praktische opdracht zelfgekozen historisch onderwerp

## Eindterm **GS/K/10/17**

Centraal examen

De kandidaat kan herkennen en beschrijven welke belangrijke gebeurtenissen en ontwikkelingen zich in de Nederlandse en (West-)Europese geschiedenis vanaf 1900 hebben voorgedaan.

Wordt getoetst in:

- \* PTA07 - hoofdstuk 2 par. 1 t/m 6: HFD De eerste wereld oorlog 1914-1918
- \* PTA08 - Hfd 3 interbellum en hfd 4 Tweede wereld oorlog
- \* PTA09 - praktische opdracht tijdlijn hfd 4
- \* PTA10 - hoofdstuk 5 par. 1 t/m 6: De wereld na 1945

# Alle getoetste eindtermen voor Geschiedenis

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

Domein **GS/V/5**

Schoolexamen en centraal examen

Verzuiling en ontzuiling in Nederland

Wordt getoetst in:

\* PTA10 - hoofdstuk 5 par. 1 t/m 6: De wereld na 1945

Domein **GS/V/6**

Schoolexamen en centraal examen

Nederland en de Verenigde Staten na de Tweede Wereldoorlog

Wordt getoetst in:

\* PTA10 - hoofdstuk 5 par. 1 t/m 6: De wereld na 1945

# Alle getoetste eindtermen voor Kunstvakken incl. CKV

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

## Domein CKV/K/1

Schoolexamen

Oriëntatie op leren en werken

Wordt getoetst in:

- \* PTA01 - Noord-Brabants museum
- \* PTA02 - Voorstelling op VM
- \* PTA03 - Opdracht stadroute
- \* PTA04 - Film op VM
- \* PTA05 - Eigen gekozen culturele activiteit
- \* PTA06 - Interview met een beroemdheid naar keuze

## Domein CKV/K/2

Schoolexamen

Basisvaardigheden

Wordt getoetst in:

- \* PTA01 - Noord-Brabants museum
- \* PTA02 - Voorstelling op VM
- \* PTA03 - Opdracht stadroute
- \* PTA04 - Film op VM
- \* PTA05 - Eigen gekozen culturele activiteit
- \* PTA06 - Interview met een beroemdheid naar keuze

## Domein CKV/K/3

Schoolexamen

Culturele en kunstzinnige vorming en verdieping

Wordt getoetst in:

- \* PTA01 - Noord-Brabants museum
- \* PTA02 - Voorstelling op VM
- \* PTA03 - Opdracht stadroute
- \* PTA04 - Film op VM
- \* PTA05 - Eigen gekozen culturele activiteit

## Domein CKV/K/4

Schoolexamen

Reflectie en kunstdossier

Wordt getoetst in:

- \* PTA01 - Noord-Brabants museum
- \* PTA02 - Voorstelling op VM
- \* PTA03 - Opdracht stadroute
- \* PTA04 - Film op VM
- \* PTA05 - Eigen gekozen culturele activiteit
- \* PTA06 - Interview met een beroemdheid naar keuze

# Alle getoetste eindtermen voor Lichamelijke opvoeding 2

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

Domein **LO2/K/7**

Schoolexamen

Atletiek

Wordt getoetst in:

\* PTA13 - Atletiek: Hordelopen

Domein **LO2/K/9**

Schoolexamen

Actuele bewegingsactiviteiten

Wordt getoetst in:

\* PTA14 - HYROX/Crossfit

Domein **LO2/K/2**

Schoolexamen

Basisvaardigheden

Wordt getoetst in:

\* PTA15 - Organiseren van een evenement

Domein **LO2/K/3**

Schoolexamen

Leervaardigheden in het vak lichamelijke opvoeding

Wordt getoetst in:

\* PTA15 - Organiseren van een evenement

Domein **LO2/K/10**

Schoolexamen

Bewegen regelen

Wordt getoetst in:

\* PTA15 - Organiseren van een evenement

Domein **LO2/K/12**

Schoolexamen

Beroepspraktijkvorming

Wordt getoetst in:

\* PTA15 - Organiseren van een evenement

\* PTA16 - Stage

# Alle getoetste eindtermen voor Lichamelijke opvoeding 2

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

**Domein** LO2/K/1

Schoolexamen

Oriëntatie op leren en werken

Wordt getoetst in:

\* PTA16 - Stage

**Eindterm** LO2/K/11/11

Schoolexamen

De kandidaat kan verschillende betekenissen van bewegen en sport aangeven in de samenleving en ook de meer persoonlijke waarde en motieven voor deelname.

Wordt getoetst in:

\* PTA17 - Hoofdstuk 4: Organiseren

# Alle getoetste eindtermen voor Natuur- en scheikunde I

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

## Eindterm **NASK1/K/5/8a**

Centraal examen

De kandidaat kan elektrische schakelingen ontwerpen en analyseren en hierover berekeningen uitvoeren.

Wordt getoetst in:

\* PTA05 - Elektrische energie

## Eindterm **NASK1/K/5/8b**

Centraal examen

De kandidaat kan beveiligingen voor elektriciteit verklaren en toepassen en keuzes tussen verschillende apparaten beargumenteren.

Wordt getoetst in:

\* PTA05 - Elektrische energie

## Eindterm **NASK1/K/5/8c**

Centraal examen

De kandidaat kan de werking van de dynamo en de transformator beschrijven met begrippen uit het magnetisme.

Wordt getoetst in:

\* PTA05 - Elektrische energie

## Domein **NASK1/V/2**

Centraal examen

Constructies

Wordt getoetst in:

\* PTA06 - Krachten en Veiligheid

## Eindterm **NASK1/K/9/15a**

Centraal examen

De kandidaat kan de werking van verschillende soorten krachten en de druk van een voorwerp op de ondergrond beschrijven en in evenwichtsituaties kwalitatief de hefboomwet toepassen.

Wordt getoetst in:

\* PTA06 - Krachten en Veiligheid

\* PTA07 - Kracht en beweging

# Alle getoetste eindtermen voor Natuur- en scheikunde I

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

## **Eindterm** NASK1/K/9/15b

Centraal examen

De kandidaat kan bij een bewegend voorwerp diagrammen interpreteren, krachten samenstellen en de gemiddelde snelheid berekenen.

Wordt getoetst in:

- \* PTA06 - Krachten en Veiligheid
- \* PTA07 - Kracht en beweging

## **Eindterm** NASK1/K/9/15c

Centraal examen

De kandidaat kan veiligheidsmaatregelen in het verkeer uitleggen en toepassen en verschijnselen van traagheid verklaren.

Wordt getoetst in:

- \* PTA06 - Krachten en Veiligheid
- \* PTA07 - Kracht en beweging

## **Domein** NASK1/V/1

Centraal examen

Veiligheid in het verkeer

Wordt getoetst in:

- \* PTA07 - Kracht en beweging

# Alle getoetste eindtermen voor Wiskunde

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

## Domein **WI/K/1**

Schoolexamen

### Oriëntatie op leren en werken

Wordt getoetst in:

- \* PTA02 - PO2 Verbanden
- \* PTA03 - Verbanden
- \* PTA04 - PO3 Meetkunde
- \* PTA05 - Meetkunde
- \* PTA06 - PO4 Rekenen
- \* PTA07 - Rekenen

## Domein **WI/K/2**

Schoolexamen

### Basisvaardigheden

Wordt getoetst in:

- \* PTA02 - PO2 Verbanden
- \* PTA03 - Verbanden
- \* PTA04 - PO3 Meetkunde
- \* PTA05 - Meetkunde
- \* PTA06 - PO4 Rekenen
- \* PTA07 - Rekenen

## Domein **WI/K/8**

Schoolexamen

### Geïntegreerde Wiskundige Activiteiten

Wordt getoetst in:

- \* PTA02 - PO2 Verbanden
- \* PTA03 - Verbanden
- \* PTA04 - PO3 Meetkunde
- \* PTA05 - Meetkunde
- \* PTA06 - PO4 Rekenen
- \* PTA07 - Rekenen

# Alle getoetste eindtermen voor Wiskunde

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

## Domein **WI/V/1**

Centraal examen

### Aanvullende eisen

Wordt getoetst in:

- \* PTA02 - PO2 Verbanden
- \* PTA03 - Verbanden
- \* PTA04 - PO3 Meetkunde
- \* PTA05 - Meetkunde
- \* PTA06 - PO4 Rekenen
- \* PTA07 - Rekenen

## Domein **WI/V/2**

Schoolexamen

### Verrijkingsoopdrachten

Wordt getoetst in:

- \* PTA02 - PO2 Verbanden
- \* PTA03 - Verbanden
- \* PTA04 - PO3 Meetkunde
- \* PTA05 - Meetkunde
- \* PTA06 - PO4 Rekenen

## Domein **WI/V/4**

Centraal examen

### Vaardigheden in samenhang

Wordt getoetst in:

- \* PTA02 - PO2 Verbanden
- \* PTA03 - Verbanden
- \* PTA06 - PO4 Rekenen
- \* PTA07 - Rekenen

## Eindterm **WI/K/4/6a**

Centraal examen

De kandidaat kan problemen oplossen waarin verbanden tussen variabelen een rol spelen, en daarbij tabellen, grafieken en formules hanteren bij verschillende typen verbanden

Wordt getoetst in:

- \* PTA02 - PO2 Verbanden
- \* PTA03 - Verbanden

# Alle getoetste eindtermen voor Wiskunde

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

## Eindterm **WI/K/4/6b**

Centraal examen

De kandidaat kan problemen oplossen waarin verbanden tussen variabelen een rol spelen, en daarbij geschikte wiskundige modellen gebruiken.

Wordt getoetst in:

- \* PTA02 - PO2 Verbanden
- \* PTA03 - Verbanden

## Eindterm **WI/K/5/7b**

Centraal examen

De kandidaat kan efficiënt rekenen en cijfermatige gegevens kritisch beoordelen, en daarbij op een verstandige manier de rekenmachine gebruiken.

Wordt getoetst in:

- \* PTA02 - PO2 Verbanden
- \* PTA03 - Verbanden
- \* PTA04 - PO3 Meetkunde
- \* PTA05 - Meetkunde
- \* PTA06 - PO4 Rekenen
- \* PTA07 - Rekenen

## Eindterm **WI/K/6/9a**

Centraal examen

De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij redeneren over meetkundige figuren en deze tekenen

Wordt getoetst in:

- \* PTA04 - PO3 Meetkunde
- \* PTA05 - Meetkunde

## Eindterm **WI/K/6/9b**

Centraal examen

De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij afmetingen meten, schatten en berekenen

Wordt getoetst in:

- \* PTA04 - PO3 Meetkunde
- \* PTA05 - Meetkunde

# Alle getoetste eindtermen voor Wiskunde

Als er enkel een (sub)domein staat, betekent dit dat alle eindtermen in dit (sub)domein getoetst worden.

Eindterm **WI/K/6/9c**

Centraal examen

De kandidaat kan voorstellingen maken, onderzoeken en interpreteren van objecten en hun plaats in de ruimte, en daarbij meetkundige begrippen en formules, instrumenten en apparaten hanteren.

Wordt getoetst in:

- \* PTA04 - PO3 Meetkunde
- \* PTA05 - Meetkunde

## Toegestane hulpmiddelen

# Alle toegestane hulpmiddelen

Hieronder vind je een overzicht van alle toegestane hulpmiddelen die binnen dit PTA gebruikt mogen worden tijdens examens. Let op: kijk bij je specifieke examens welke hulpmiddelen toegestaan zijn voor dat examen. Voor meer informatie over de officiële toegestane hulpmiddelen verwijzen we je graag naar **Examenblad**.

## Basispakket hulpmiddelen

[Alle leerwegen](#)[Alle vakken](#)

Basispakket van hulpmiddelen, bestaande uit:

- Schrijfmateriaal incl. millimeterpapier.
- Tekenpotlood.
- Blauw en rood kleurpotlood.
- Liniaal met millimeterverdeling.
- Passer.
- Nietmachine.
- Geometrische driehoek.
- Vlakgum.
- Rekenmachine met basisbewerkingen (m.u.v. Wiskunde A/B/C/D).
- Computer als schrijfgerei (aan te vragen bij examencommissie)

## Hulpmiddelen Wiskunde - VMBO

[Alle leerwegen VMBO](#)[Wiskunde](#)

- Naast of i.p.v. de geometrische driehoek: een windroos.
- Roosterpapier in cm<sup>2</sup>.

## Informatieboeken NASK 1 en 2

[Alle leerwegen VMBO](#)[NASK 1, NASK 2](#)

Door het CvTE goedgekeurd informatiemateriaal. Relevante informatieboeken:

- Voor BB: Binas VMBO-basis, informatieboek NASK 1 (2e editie).
- Voor KB en GL/TL: BINAS VMBO-kgt, informatieboek voor NASK 1 en NASK 2 (2e editie).

# Planningsoverzicht

# Planningsoverzicht

Hieronder vind je een overzicht van alle examens per periode. De tabellen zijn chronologisch gesorteerd op leerjaar en periode, en de examens zijn per tabel alfabetisch gerangschikt op vaknaam.

## LEERJAAR 3 / PERIODE 1

| Vak                                                       | Code  | Naam                     | Tijdsduur   | Herkansbaar |
|-----------------------------------------------------------|-------|--------------------------|-------------|-------------|
| Lichamelijke opvoeding 1                                  | PTA01 | Atletiek                 | 90 minuten  | ✓           |
| Lichamelijke opvoeding 2                                  | PTA01 | atletiek                 | 90 minuten  | ✓           |
| Lichamelijke opvoeding 2                                  | PTA03 | turnen                   | 90 minuten  | ✓           |
| Lichamelijke opvoeding 2                                  | PTA04 | Bewegen op muziek        | 90 minuten  | ✓           |
| Loopbaanoriëntatie, -<br>ontwikkeling en -<br>begeleiding | PTA01 | LOB opdrachten periode 1 | 180 minuten | ✗           |
| Maatschappijleer                                          | PTA01 | Wat is maatschappijleer  | Variabel    | ✗           |
| Rekenen (en wiskunde)                                     | PTA01 | Domeintoets Getallen     | 45 minuten  | ✓           |

## LEERJAAR 3 / TOETSWEK 1

| Vak                      | Code  | Naam                                                                  | Tijdsduur  | Herkansbaar |
|--------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| Geschiedenis             | PTA01 | hoofdstuk 1 par. 1 t/m 6: De koloniale<br>relatie Indonesië-Nederland | 45 minuten | ✓           |
| Lichamelijke opvoeding 2 | PTA02 | Hoofdstuk 1: Algemene Vaardigheden +<br>Hoofdstuk 2 Regelende rollen  | 45 minuten | ✓           |
| Maatschappijleer         | PTA02 | Cultuur & Identiteit                                                  | 45 minuten | ✓           |
| Natuur- en scheikunde I  | PTA01 | Het weer                                                              | 45 minuten | ✓           |
| Rekenen (en wiskunde)    | PTA02 | Domeintoets Verhoudingen                                              | 45 minuten | ✓           |

# Planningsoverzicht

Hieronder vind je een overzicht van alle examens per periode. De tabellen zijn chronologisch gesorteerd op leerjaar en periode, en de examens zijn per tabel alfabetisch gerangschikt op vaknaam.

## LEERJAAR 3 / PERIODE 2

| Vak                                               | Code  | Naam                                                                               | Tijdsduur   | Herkansbaar |
|---------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Geschiedenis                                      | PTA03 | hoofdstuk 4 par. 1 t/m 6: Culturele en mentale ontwikkelingen in Nederland na 1945 | 180 minuten | ⊗           |
| Lichamelijke opvoeding 1                          | PTA02 | Doelspelen                                                                         | 90 minuten  | ✓           |
| Lichamelijke opvoeding 1                          | PTA03 | turnen                                                                             | 90 minuten  | ✓           |
| Lichamelijke opvoeding 2                          | PTA05 | Zelfverdediging                                                                    | 90 minuten  | ✓           |
| Loopbaanoriëntatie, -ontwikkeling en -begeleiding | PTA02 | Opleidingenmarkt KWIC                                                              | 60 minuten  | ⊗           |
| Loopbaanoriëntatie, -ontwikkeling en -begeleiding | PTA03 | LOB opdrachten periode 2                                                           | 180 minuten | ⊗           |
| Maatschappijleer                                  | PTA04 | Nederland en de Wereld                                                             | 90 minuten  | ⊗           |

## LEERJAAR 3 / TOETSWEK 2

| Vak                      | Code  | Naam                                                                               | Tijdsduur  | Herkansbaar |
|--------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| Geschiedenis             | PTA02 | hoofdstuk 4 par. 1 t/m 6: Culturele en mentale ontwikkelingen in Nederland na 1945 | 45 minuten | ✓           |
| Lichamelijke opvoeding 2 | PTA06 | Hoofdstuk 5: Trainen                                                               | 45 minuten | ✓           |
| Maatschappijleer         | PTA03 | Politiek & Rechtstaat                                                              | 45 minuten | ✓           |
| Rekenen (en wiskunde)    | PTA03 | Domeintoets Meetkunde                                                              | 45 minuten | ✓           |

# Planningsoverzicht

Hieronder vind je een overzicht van alle examens per periode. De tabellen zijn chronologisch gesorteerd op leerjaar en periode, en de examens zijn per tabel alfabetisch gerangschikt op vaknaam.

## LEERJAAR 3 / PERIODE 3

| Vak                                                       | Code  | Naam                                      | Tijdsduur   | Herkansbaar |
|-----------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------|-------------|-------------|
| Geschiedenis                                              | PTA05 | hoofdstuk 5 par. 1 t/m 6: De koude oorlog | 180 minuten | ⊗           |
| Lichamelijke opvoeding 1                                  | PTA04 | terugslagspelen                           | 90 minuten  | ✓           |
| Lichamelijke opvoeding 1                                  | PTA05 | turnen 2                                  | 90 minuten  | ✓           |
| Lichamelijke opvoeding 1                                  | PTA06 | fitness                                   | 90 minuten  | ✓           |
| Lichamelijke opvoeding 2                                  | PTA07 | bewegingsvaardigheid spel                 | 90 minuten  | ✓           |
| Lichamelijke opvoeding 2                                  | PTA08 | klimmen                                   | 90 minuten  | ✓           |
| Loopbaanoriëntatie, -<br>ontwikkeling en -<br>begeleiding | PTA04 | LOB opdrachten periode 3                  | 180 minuten | ⊗           |
| Loopbaanoriëntatie, -<br>ontwikkeling en -<br>begeleiding | PTA05 | Blokstage                                 | Variabel    | ⊗           |
| Loopbaanoriëntatie, -<br>ontwikkeling en -<br>begeleiding | PTA06 | LOB presentatie                           | 10 minuten  | ⊗           |
| Maatschappijleer                                          | PTA05 | Pluriforme samenleving                    | Variabel    | ⊗           |
| Wiskunde                                                  | PTA01 | PO1 Statistiek en Grafen                  | 270 minuten | ⊗           |

# Planningsoverzicht

Hieronder vind je een overzicht van alle examens per periode. De tabellen zijn chronologisch gesorteerd op leerjaar en periode, en de examens zijn per tabel alfabetisch gerangschikt op vaknaam.

## LEERJAAR 3 / TOETSWEK 3

| Vak                     | Code  | Naam                                                | Tijdsduur  | Herkansbaar |
|-------------------------|-------|-----------------------------------------------------|------------|-------------|
| Biologie                | PTA01 | Stevigheid en beweging en Duurzaam leven            | 45 minuten | ✓           |
| Geschiedenis            | PTA04 | Bestudeer hoofdstuk 5 par. 1 t/m 6: De koude oorlog | 45 minuten | ✓           |
| Maatschappijleer        | PTA06 | Rechtsstaat                                         | 45 minuten | ✓           |
| Natuur- en scheikunde I | PTA02 | H5 Licht                                            | 45 minuten | ✓           |
| Rekenen (en wiskunde)   | PTA04 | Domeintoets Verbanden                               | 45 minuten | ✓           |

## LEERJAAR 3 / PERIODE 4

| Vak                      | Code  | Naam                                                            | Tijdsduur   | Herkansbaar |
|--------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Lichamelijke opvoeding 1 | PTA07 | In en uitmaak spelen                                            | 90 minuten  | ✓           |
| Lichamelijke opvoeding 2 | PTA09 | Fitness/trainingsprogramma                                      | 90 minuten  | ✓           |
| Lichamelijke opvoeding 2 | PTA11 | Hoofdstuk 3.2 Bewegingsapparaat+ 3.3 blessurepreventie en EHBSO | 90 minuten  | ✓           |
| Lichamelijke opvoeding 2 | PTA12 | les en leidinggeven                                             | 90 minuten  | ✓           |
| Maatschappijleer         | PTA07 | Media                                                           | Variabel    | ✗           |
| Natuur- en scheikunde I  | PTA03 | H13 geluid                                                      | 135 minuten | ✗           |
| Natuur- en scheikunde I  | PTA04 | H8 Straling                                                     | 300 minuten | ✗           |

# Planningsoverzicht

Hieronder vind je een overzicht van alle examens per periode. De tabellen zijn chronologisch gesorteerd op leerjaar en periode, en de examens zijn per tabel alfabetisch gerangschikt op vaknaam.

## LEERJAAR 3 / TOETSWEEK 4

| Vak                      | Code  | Naam                                                                           | Tijdsduur  | Herkansbaar |
|--------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| Biologie                 | PTA02 | Ecologie en Gedrag                                                             | Variabel   | ✗           |
| Geschiedenis             | PTA06 | Bestudeer hoofdstuk 1 par. 1 t/m 6:<br>Democratisering van Nederland 1848-1919 | 45 minuten | ✗           |
| Lichamelijke opvoeding 2 | PTA10 | Hoofdstuk 3.1 Gezonde leefstijl en voeding                                     | 45 minuten | ✓           |
| Rekenen (en wiskunde)    | PTA05 | Examen 2F                                                                      | 45 minuten | ✓           |

## LEERJAAR 4 / PERIODE 1

| Vak                      | Code  | Naam                 | Tijdsduur   | Herkansbaar |
|--------------------------|-------|----------------------|-------------|-------------|
| Kunstvakken incl. CKV    | PTA02 | Voorstelling op VM   | Variabel    | ✓           |
| Kunstvakken incl. CKV    | PTA03 | Opdracht stadsroute  | Variabel    | ✓           |
| Lichamelijke opvoeding 2 | PTA13 | Atletiek: Hordelopen | 90 minuten  | ✗           |
| Lichamelijke opvoeding 2 | PTA14 | HYROX/Crossfit       | 90 minuten  | ✓           |
| Wiskunde                 | PTA02 | PO2 Verbanden        | 270 minuten | ✗           |

## LEERJAAR 4 / TOETSWEEK 1

| Vak                     | Code  | Naam                                                            | Tijdsduur  | Herkansbaar |
|-------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| Biologie                | PTA03 | Regeling en Zintuigen                                           | 45 minuten | ✓           |
| Geschiedenis            | PTA07 | hoofdstuk 2 par. 1 t/m 6: HFD De eerste wereld oorlog 1914-1918 | 45 minuten | ✓           |
| Natuur- en scheikunde I | PTA05 | Elektrische energie                                             | 45 minuten | ✓           |
| Wiskunde                | PTA03 | Verbanden                                                       | 45 minuten | ✓           |

# Planningsoverzicht

Hieronder vind je een overzicht van alle examens per periode. De tabellen zijn chronologisch gesorteerd op leerjaar en periode, en de examens zijn per tabel alfabetisch gerangschikt op vaknaam.

## 📅 LEERJAAR 4 / PERIODE 2

| Vak                   | Code         | Naam                               | Tijdsduur   | Herkansbaar |
|-----------------------|--------------|------------------------------------|-------------|-------------|
| Biologie              | <b>PTA04</b> | PO Voeding en Vertering            | 45 minuten  | ⊗           |
| Geschiedenis          | <b>PTA09</b> | praktische opdracht tijdlijn hfd 4 | 180 minuten | ⊗           |
| Kunstvakken incl. CKV | <b>PTA01</b> | Noord-Brabants museum              | Variabel    | ✓           |
| Wiskunde              | <b>PTA04</b> | PO3 Meetkunde                      | 270 minuten | ⊗           |

## 📅 LEERJAAR 4 / TOETSWEEK 2

| Vak                     | Code         | Naam                                            | Tijdsduur  | Herkansbaar |
|-------------------------|--------------|-------------------------------------------------|------------|-------------|
| Geschiedenis            | <b>PTA08</b> | Hfd 3 interbellum en hfd 4 Tweede wereld oorlog | 45 minuten | ✓           |
| Natuur- en scheikunde I | <b>PTA06</b> | Krachten en Veiligheid                          | 45 minuten | ✓           |
| Wiskunde                | <b>PTA05</b> | Meetkunde                                       | 45 minuten | ✓           |

# Planningsoverzicht

Hieronder vind je een overzicht van alle examens per periode. De tabellen zijn chronologisch gesorteerd op leerjaar en periode, en de examens zijn per tabel alfabetisch gerangschikt op vaknaam.

## LEERJAAR 4 / PERIODE 3

| Vak                      | Code         | Naam                                                 | Tijdsduur   | Herkansbaar |
|--------------------------|--------------|------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| Geschiedenis             | <b>PTA11</b> | Praktische opdracht zelfgekozen historisch onderwerp | 200 minuten | ✗           |
| Kunstvakken incl. CKV    | <b>PTA04</b> | Film op VM                                           | Variabel    | ✓           |
| Kunstvakken incl. CKV    | <b>PTA05</b> | Eigen gekozen culturele activiteit                   | Variabel    | ✓           |
| Kunstvakken incl. CKV    | <b>PTA06</b> | Interview met een beroemdheid naar keuze             | Variabel    | ✓           |
| Lichamelijke opvoeding 2 | <b>PTA15</b> | Organiseren van een evenement                        | 120 minuten | ✗           |
| Lichamelijke opvoeding 2 | <b>PTA16</b> | Stage                                                | 90 minuten  | ✗           |
| Lichamelijke opvoeding 2 | <b>PTA17</b> | Hoofdstuk 4: Organiseren                             | 45 minuten  | ✓           |
| Natuur- en scheikunde I  | <b>PTA07</b> | Kracht en beweging                                   | 45 minuten  | ✓           |
| Wiskunde                 | <b>PTA06</b> | PO4 Rekenen                                          | 270 minuten | ✗           |

## LEERJAAR 4 / TOETSWEEK 3

| Vak          | Code         | Naam                                                                    | Tijdsduur  | Herkansbaar |
|--------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| Biologie     | <b>PTA05</b> | Voeding en vertering, Transport en afweer, Gaswisseling en uitscheiding | 45 minuten | ✓           |
| Geschiedenis | <b>PTA10</b> | hoofdstuk 5 par. 1 t/m 6: De wereld na 1945                             | 45 minuten | ✓           |
| Wiskunde     | <b>PTA07</b> | Rekenen                                                                 | 45 minuten | ✗           |

# Planningsoverzicht

Hieronder vind je een overzicht van alle examens per periode. De tabellen zijn chronologisch gesorteerd op leerjaar en periode, en de examens zijn per tabel alfabetisch gerangschikt op vaknaam.

## LEERJAAR 4 / PERIODE VARIABEL

| Vak                                                       | Code         | Naam                                       | Tijdsduur | Herkansbaar                                                                         |
|-----------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Loopbaanoriëntatie, -<br>ontwikkeling en -<br>begeleiding | <b>PTA07</b> | Inschrijven MBO                            | 1 minuten |  |
| Loopbaanoriëntatie, -<br>ontwikkeling en -<br>begeleiding | <b>PTA08</b> | Doorstroomdossier en portfolio (Intergrip) | 2 uren    |  |