

**PTA 2022-2023**

---

Programma van Toetsing en Afsluiting

# **Leerjaar 4 gemengde en theoretische leerweg**



# Inhoudsopgave |

---

Inhoudsopgave	2
1. Inleiding	3
2. Indeling van dit PTA-boekje	3
3. Herkansingsregeling en te laat inleveren	3
4. Examens	4
5. Berekenen eindcijfers	4
6. Loopbaandossier in Qompas	5
7. Maatschappelijke stage	5
8. Schoolexamen rekenen	5
9. Toelichting op de PTA-tabel	6
PTA biologie   leerjaar 4   0191	7
PTA profielvak Bouwen, Wonen en Interieur (BWI)   leerjaar 4   1200	9
PTA Duits   leerjaar 4   0063	10
PTA economie   leerjaar 4   0233	12
PTA profielvak Economie en Ondernemen (EO)   leerjaar 4   1700	13
PTA Engels   leerjaar 4   0071	14
PTA Geschiedenis   leerjaar 4   0125	15
PTA lichamelijke oefening 1 (LO1)   leerjaar 4   0353	16
PTA lichamelijke oefening 2 (LO2)   leerjaar 4   0352	17
PTA maatschappijkunde   leerjaar 4   1127	19
PTA natuurkunde (NASK1)   leerjaar 4   0173	20
PTA scheikunde (NASK2)   leerjaar 4   0174	21
PTA Nederlands   leerjaar 4   0011	22
PTA Technologie en Toepassing (TETO -1126)	24
PTA profielvak Produceren, Installeren en Energie (PIE)   leerjaar 4   1300	30
PTA rekenen   leerjaar 4   1135	32
PTA kunstvakken 2 - beeldende vakken/ tekenen   leerjaar 4   0418	34
PTA wiskunde   leerjaar 4   0153	35
PTA profielvak Zorg en Welzijn   leerjaar 4   1600	36

# 1. Inleiding

---

Gefeliciteerd! Je zit nu in het vierde leerjaar van het vmbo. Voordat je aan het einde van dit schooljaar Centraal Examen doet, moet je onderdelen van het Schoolexamen maken. Dit noemen we PTA-onderdelen. De schoolexamencijfers en centraal examencijfers komen straks samen op jouw eindlijst bij het diploma te staan.

De onderdelen die je voor het schoolexamen moet doen, staan voor elk vak weer netjes in het PTA. Vorig jaar had je nog niet zoveel PTA-opdrachten of -toetsen. Dit jaar doen alle examenvakken mee en zul je het dus een stuk drukker krijgen.

## 2. Indeling van dit PTA-boekje

---

Straks volgen de opdrachten die je in het vierde leerjaar moet doen voor het Schoolexamen. Dit boekje begint echter met een algemeen deel. Je kunt eerst iets lezen over de herkansingsregeling (3), de data en korte uitleg over Schoolexamens en Centrale Examens (4). Na de uitleg over vakken volgen op een hoger niveau (5), wordt uitgelegd hoe de PTA-tabel werkt (6). Als laatste wordt aangegeven welke toetsen of opdrachten je per vak moet doen. Je moet goed kijken in welke leerweg je zit en welke examenvakken voor jou van belang zijn. Zo hoef je niet het hele boekje door te bladeren.

## 3. Herkansingsregeling en te laat inleveren

---

Je moet het Schoolexamen natuurlijk zo goed mogelijk maken voordat je aan het Centraal Examen begint. Maar het kan best zo zijn dat je voor een bepaald vak er wat minder voor staat. In klas 4 mag je t/m de 1e tentamenweek voor één vak één tentamen, toets of opdracht herkansen. Dat geldt ook voor de periode t/m 2e tentamenweek. Voor de praktijkvakken geldt echter een uitzondering.

Je praktijkvak, ook wel het beroepsgerichte programma genoemd, kun je op een andere manier herkansen. De profielmodules mag je nl. per module herkansen. We bieden je de mogelijkheid om deze binnen twee weken nadat je het resultaat van de docent op de profielmodule hebt teruggekregen te herkansen. Meer over de herkansingsregeling vind je in het examenreglement.

De herkansing van de schoolexamens van de 1<sup>e</sup> periode is op 22 december 2022. De herkansing van de schoolexamens van de 2<sup>e</sup> periode is op 6 april 2023.

Als je onverhoopt toch te laat bent met het inleveren van een PTA-opdracht bij een vak, dan zal je docent je verplichten om alsnog aan het PTA te voldoen of je krijgt het cijfer 1 voor het niet-ingeleverde werk. Je werkt dan op vrijdagmiddag (of een ander moment in je vrije tijd) in de week van of na afloop van de inleverdatum aan de opdracht op school. De docent bepaalt het moment waarop je dit moet doen. Meer over het te laat inleveren van PTA-opdrachten vind je in het examenreglement.

## 4. Examens

---

### Belangrijke data:

Schoolexamen:

In klas 4 zijn er twee periodes waarin je tentamen doet:

1. Eerste tentamenperiode: De meeste vakken geven tentamens van 1 t/m 9 december 2022. (Dit zijn week 48 en 49).
2. Tweede tentamenperiode: De meeste vakken geven tentamens van 13 maart t/m 24 maart 2023. (Dit zijn de weken 11 en 12).

Voor een aantal vakken heb je vorig jaar in klas 3 ook schoolexamenonderdelen gedaan (PTA). Sommige vakken daarvan heb je dit jaar niet meer, zoals KCKV. De resultaten van de schoolexamenonderdelen van vorig jaar van vakken waarin je nu ook examen doet, tellen dit jaar weer mee en noemen we SE-0.

Centraal Examen:

- Het CPE (Centraal Praktisch Examen) voor kunstvakken kan worden afgenomen vanaf medio april 2023.
- Het CSPE (Centraal Schriftelijk en Praktisch Examen) voor de gemengde leerweg voor de beroepsgerichte vakken wordt vanaf 17 april 2023 afgenomen.
- Het CSE (Centraal Schriftelijk Examen) voor alle vmbo-GLTL- leerlingen begint vanaf 11 mei 2023.

Te zijner tijd ontvang je een uitgebreid overzicht met data en vakken van het Centraal Examen.

## 5. Berekenen eindcijfers

---

Het eindcijfer voor je examenvakken wordt als volgt berekend:

- $(\text{Eindcijfer Schoolexamen} + \text{eindcijfer Centraal Examen}) : 2 = \text{Eindcijfer}$ .

Voor de berekening van het eindcijfer voor het beroepsgerichte vak voor de gemengde leerweg geldt dat:

- Het gewogen gemiddelde van de eindcijfers voor het beroepsgerichte **profiel**vak en de beroepsgerichte **keuze**vakken wordt gecombineerd tot een combinatiecijfer. Zowel het beroepsgerichte profielvak als de beroepsgerichte keuzevakken tellen daarbij even zwaar mee.
- Bij vakken die geen Centraal Examen hebben, is het schoolexamen cijfer (SE-cijfer) het eindcijfer.

## 6. Loopbaandossier in Qompas

---

LOB is een verplicht onderdeel van je Schoolexamen in klas 3 en 4. Vorig schooljaar heb je hiervoor ook al onderdelen gedaan in klas 3. Al deze zaken bewaar je zelf in je digitale loopbaandossier: Qompas. Daar helpt je mentor je bij.

Van de volgende LOB-onderdelen, moet je er minimaal drie verplicht kiezen. Je mag zelf kiezen welke drie je doet en opneemt in je loopbaandossier. Meer kiezen mag natuurlijk ook.

1. Verslag driehoeksgesprek;
2. Verslag bijbaantje;
3. (Reflectie op) meeloopdagen;
4. (Reflectie op) bezoek open dag van vervolgschool;
5. Maatschappelijke stage (stagecontract, reflectie en verslag);
6. (Reflectie op) gesprek met decaan (eventueel met ouder(s)/verzorger(s));
7. Verslag intake vervolgopleiding;
8. (Reflectie op) eigen LOB-activiteit (na overleg met je mentor);

Een aantal LOB-onderdelen leggen we hieronder nog preciezer uit.

## 7. Maatschappelijke stage

---

De Maatschappelijke Stage (MAS) was tot mei 2014 een wettelijke verplichting. Als je dit niet zou doen, dan zou je geen diploma kunnen krijgen. Deze verplichting is echter afgeschaft. BHS Gorredijk heeft wél gekozen voor de zogenaamde *facultatieve* MAS met een eigen invulling, omdat de BHS Gorredijk de MAS van grote waarde acht voor jouw burgerschapsvorming. *Facultatief* betekent dat je zelf mag kiezen of je de MAS wél of niet doet.

Heb je de facultatieve MAS gedaan van totaal 30 uur, dan kun je bij het diploma een schoolcertificaat krijgen waarop dit is aangegeven. Als je in klas 1 en 2 op de BHS Gorredijk hebt gezeten, dan heb je voor die twee leerjaren voldaan aan de schooleigen MAS van totaal 20 uur. In klas 3 heb je misschien nog een maatschappelijke stage gedaan van 10 uren. Hiervoor was het verplicht om een stagecontract op te stellen. Deze is al geplaatst in het examendossier.

Het kan zijn dat je niet vanaf klas 1 op de BHS Gorredijk hebt gezeten. Misschien heb je op je vorige school al een deel van de MAS gedaan. Als je daar een "bewijs" van hebt en samen met de MAS in klas 3 op totaal 30 uren komt, dan krijg je ook het certificaat. Het bewijs van de vorige school moet bij de teamleider worden ingeleverd.

## 8. Schoolexamen rekenen

---

Als je géén wiskunde als examenvak hebt gekozen, ben je verplicht om een Schoolexamen voor het vak 'rekenen' af te leggen. Het cijfer wat je op het schoolexamen behaalt, komt op een bijlage bij de cijferlijst van het diploma, maar telt niet mee voor het zakken of slagen. Je vindt het PTA voor rekenen in dit boekje.

## 9. Toelichting op de PTA-tabel

---

Straks volgen de beschrijvingen van de toetsen en opdrachten per vak. Allereerst geven we je hier een verklaring van de kolommen:

**Weeknummer** | We hebben besloten om alleen de tijdsaanduiding van de onderdelen in weeknummers te doen, in plaats van de precieze datum. Weeknummers vind je in je schoolagenda of op een goede kalender. Bij het inleveren van verslagen, werkstukken etc. staat de precieze datum er wel bij. Ben je te laat met inleveren, dan heeft dat mogelijk gevolgen. Zie hiervoor het examenreglement.

**Leerstof** | Hier vind je informatie over welke leerstof de toets of opdracht gaat. Meestal worden hier hoofdstukken uit een methode genoemd of iets dat daarmee te vergelijken is.

**Code** | Deze code wordt gebruikt om jouw resultaten te registreren in het administratiesysteem van school. Ze zijn niet belangrijk voor jou, maar wel voor ons.

**Exameneenheid** | Voor alle vakken is de leerstof voor het examen uiterst precies in zogenaamde exameneenheden opgedeeld. De codes zullen je niets zeggen en je hoeft er geen aandacht aan te besteden: het is een wettelijke voorgeschreven eis.

**Toetsvorm** | Je leest hier of het gaat om schriftelijk werk, mondeling werk, een praktische opdracht of een handelingsopdracht of nog een andere toetsvorm.

**Tijdsduur** | Hier vind je hoeveel tijd je aan een toets of opdracht mag besteden.

**Weging** | Je kunt hier lezen hoe zwaar een toets of een opdracht telt; een '1 van 7' betekent dat de toets voor éénzevende deel meetelt voor je schoolexamencijfer. Een '4 van 12' betekent dat een toets voor viertwaalfde of één derde deel meetelt voor je schoolexamencijfer, etc. Per vak wordt duidelijk uitgelegd hoe je jouw cijfer voor het Schoolexamen kunt berekenen en welk onderdeel zwaar meetelt. Ook is het mogelijk dat er staat dat een onderdeel voldoende moet zijn.

**Herkansbaar** | Hier staat of een onderdeel herkanst kan worden. Over de herkansingsregeling kun je hierboven meer vinden. Je kunt ook het examenreglement erop naslaan.

# PTA biologie | leerjaar 4 | 0191

## Gemengde en theoretische leerweg |

Weeknummer	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
34-47	Gemiddelde van repetities over thema: Th 1: Planten (deel4A) Th 2:Ecologie(deel4A) Th 3: Mens en milieu(deel4A)	1.1	K1 t/m K3 K4/ K6/ K7 /K11/K12	Repetitie	1 lesuur	2 van 14	Nee
34-47	Practicum veldwerk Th 2: Ecologie (deel 4A)	1.2	V3/V4	Praktische opdracht	1 lesuur	1 van 14	Nee
48-49	Tentamen: Th1: Organen en cellen (boek 3A) Th 2: Voortplanting en ontwikkeling (deel 3A) Th 4: Ordening en evolutie (boek3A)	1.3	K4 t/m K6/ K12/ K13	Tentamen1	90 min.	4 van 14	Ja
50-10	Gemiddelde van repetities over thema: Th 3: Erfelijkheid (deel 3A) Th 7: Stevigheid en beweging (deel 3B) Th 8: Gedrag (deel 3 B)	1.4	K8/ K11/ K12/K13/ V2	Repetitie	1 lesuur	2 van 14	Nee
50-10	Gemiddelde van practica 2x keuze uit Th 1, Th 2, Th 4 (deel 3A) Th 6, Th 7, Th 8, Th 9 (deel 3B) en Th 1, Th 2 (deel 4A)	1.5	V3/ V4	Praktische opdracht	1 lesuur	1 van 14	Nee
11-12	Tentamen: Th 4: Voeding en vertering (deel 4B) Th 5: Gaswisseling (deel 4B) Th 6: Transport (deel 4B) Th 7: Opslag, uitscheiding en bescherming (deel 4B)	1.6	K5/K8 t/m K11/ V1	Tentamen2	90 min.	4 van 14	Ja

Berekening Eindcijfer Schoolexamen Biologie gemengde en theoretische leerweg

Eindcijfer schoolexamen = (2 x repetitie + 1x practicum + 4 x tentamen1 + 2 x repetitie + 1x practicum + 4 x tentamen2): 14



# PTA profielvak Bouwen, Wonen en Interieur (BWI) | leerjaar 4 | 1200

## Gemengde leerweg |

Weeknummer	Leerstof	Code	Examineenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
35-12	Profielmodule 1: Bouwproces en bouwvoorbereiding: (1201)						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een kleinschalig bouwproject voorbereiden en het bouwproces organiseren</li> <li>• maatvoeren en uitzetten</li> <li>• profielen en kozijnen stellen</li> </ul>						
	Gemiddelde praktijk	1.1	P/ BWI/ 1.1 t/m 1.3	Praktijk	80 uren	1 van 12	Nee
Toets(en)	1.2	Schriftelijk		2 van 12		Ja	
35-12	Profielmodule 4: Design en decoratie: (1204)						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• een interieurelement ontwerpen</li> <li>• een ontwerp maken voor de afwerking van een interieurelement</li> <li>• een interieurelement maken</li> <li>• een interieurelement afwerken en decoreren</li> </ul>						
	Gemiddelde praktijk	1.3	P/ BWI/ 4.1 t/m 4.4	Praktijk	80 uren	1 van 12	Nee
Toets(en)	1.4	Schriftelijk		2 van 12		Ja	
48-49	Meesterproef: De aangeboden lesstof t/m 1e tentamenweek wordt getoetst						
	Praktijk	1.5		Praktijk	4 uren	1 van 12	Nee
	Theorie	1.6		Schriftelijk		2 van 12	Ja
11-12	Examentraining						
	Praktijk	1.7	P/ BWI/ 1.1 t/m 4.4.	Praktijk	2 weken	1 van 12	Nee
	Theorie	1.8		Schriftelijk		2 van 12	Ja

Berekening Eindcijfer Schoolexamen profielvak BWI gemengde leerweg

Eindcijfer Schoolexamen profielvak = (1x praktijk + 2x toets(en) van profielmodule 1) + (1x praktijk + 2x toets(en) van profielmodule 4) + (1x praktijkcijfer + 2x theoriecijfer van Meesterproef) + (1x praktijkcijfer + 2x theoriecijfer van Examentraining) : 12

*Het beroepsgerichte programma voor Bouwen, Wonen en Interieur (BWI) bestaat uit twee vakken: de beroepsgerichte keuzevakken (klas 3) en het beroepsgerichte profielvak (klas 4). Het beroepsgerichte programma wordt afgesloten met SE en CSPE.*

# PTA Duits | leerjaar 4 | 0063

## Gemengde en theoretische leerweg |

Weeknummer	Leerstof	Code	Examineenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
35-47	<ul style="list-style-type: none"><li>• LS1 woorden Kapitel 19 Und? Wie war's in Wien?</li><li>• LS2 woorden Kapitel 20 Weißt du schon wohin?</li><li>• RE1 Kapitel 19 grammatica sterke werkwoorden met a in de stam. + Plauderecke A + B</li><li>• RE2 Kapitel 20 grammatica sterke werkwoorden met e in de stam + Plauderecke A + B</li></ul>	1.1	K2/K3	Schriftelijk	n.v.t.	1 van 11	Nee
35-47	Luistervaardigheid Kapitel 19 + 20	1.2	K5/V5	Schriftelijk	n.v.t.	1 van 11	Nee
35-47	Spreekvaardigheid Kapitel 19 + 20	1.3	K6/V5	Mondeling	n.v.t.	1 van 11	Ja
35-47	Leesvaardigheid: Kapitel 19	1.4	K4	Schriftelijk	n.v.t.	1 van 11	Nee
48-49	Schrijfvaardigheid: persoonlijke brief	1.5	K1/K7/ K2/ V5	Tentamen	60 minuten	1 van 11	Ja
50-10	<ul style="list-style-type: none"><li>• LS1 woorden Kapitel 21 Wie geht's, wie steht's?</li><li>• RE1 Kapitel 21 grammatica derde naamval (persoonlijk voornaamwoord) en voorzetsels met derde</li></ul>	1.6	K2/K3	Schriftelijk	n.v.t.	1 van 11	Nee

	naamval + Plauderecke A + B						
50-10	Schrijfvaardigheid: zakelijke brief	1.7	K1/K7/ K2/V5	Schriftelijk	n.v.t.	1 van 11	Nee
4-5	Kijk- en luistervaardigheid CITO	1.8	K5/V5	Schriftelijk	60 minuten	1 van 11	Ja
50-10	Spreekvaardigheid Kapitel 21	1.9	K6/V5	Mondeling	n.v.t.	1 van 11	Ja
50-10	Leesvaardigheid: Kapitel 19	1.10	K4	Schriftelijk	n.v.t.	1 van 11	Nee
50-10	Mediadossier (voor week 7, nog nader te bepalen, bijvoorbeeld film)	1.11	K3/ K5/ V4/V5	Schriftelijk	n.v.t.	Voldoende	Nee
11-12	Spreekvaardigheid: Taaldorp	1.12	K1/K6/V4/V5	Mondeling	Dagdeel	1 van 11	Nee

Berekening Eindcijfer Schoolexamen Duits gemengde en theoretische leerweg

Eindcijfer schoolexamen = (1x gem. leerstof + 1x luistervaardigheid + 1x spreekvaardigheid + 1x schrijfvaardigheid + 1x leesvaardigheid + 1x gem. leerstof + 1x schrijfvaardigheid + 1x kijk/luistervaardigheid +1x leesvaardigheid + 1x spreekvaardigheid + 1x taaldorp) : 11

# PTA economie | leerjaar 4 | 0233

## Gemengde en theoretische leerweg

Weeknummer	Leerstof	Code	Examineenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
34-48	Repetitie Leer/werkboek A Hoofdstuk 1, werken voor de winst	1.1	K1 t/m K8 V1 t/m V3	Repetitie	1 lesuur	1 van 10	Nee
34-48	Repetitie Leer/werkboek A; Hoofdstuk 2, Werkloos	1.2	K1 t/m K8 V1 t/m V3	Repetitie	1 lesuur	1 van 10	Nee
34-48	Repetitie Leer/werkboek A; Hoofdstuk 3, Geld voor de overheid	1.3	K1 t/m K8 V1 t/m V3	Repetitie	1 lesuur	1 van 10	Nee
48 - 49	Leer/werkboek A: Hoofdstuk 1 t/m 3 Werken voor de winst, Werkloos en Geld voor de overheid.	1.4	K1 t/m K8 V1 t/m V3	Tentamen1	90 minuten	2 van 10	Ja
50-10	Repetitie Leer/werkboek B Hoofdstuk 4, Inkomen	1.5	K1 t/m K8, V1 t/m V3	Repetitie	1 lesuur	1 van 10	Nee
50-10	Repetitie Leer/werkboek B Hoofdstuk 5, Nederland in de wereld	1.6	K1 t/m K8 V1 t/m V3	Repetitie	1 lesuur	1 van 10	Nee
50-10	Repetitie Leer/werkboek B Hoofdstuk 6, Samen in de wereld	1.7	K1 t/m K8 V1 t/m V3	Repetitie	1 lesuur	1 van 10	Nee
11 - 12	Leer/werkboek A: Hoofdstuk 4 t/m 6 Inkomen, Nederland in de wereld, Samen in de wereld.	1.8	K1 t/m K8, V1 t/m V3	Tentamen2	90 minuten	2 van 10	Ja

Berekening Eindcijfer Schoolexamen Economie gemengde en theoretische leerweg

Eindcijfer Schoolexamen =  $(1.1 + 1.2 + 1.3 + 2 \times 1.4 + 1.5 + 1.6 + 1.7 + 2 \times 1.8) : 10$

# PTA profielvak Economie en Ondernemen (EO) | leerjaar 4 | 1700

## Gemengde leerweg

Weeknummer	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
34 - 10	Profielmodule (1) Commercieel: (1701) - de retailformule en de marketinginstrumenten herkennen en toepassen t.a.v. de doelgroep, het assortiment en de marktpositie; - verkopen en afrekenen						
	Gemiddelde praktijk	1.1	P/EO/1.1 en 1.2	Praktijk	80 uur	1 van 6	Ja
	Toets	1.2		Toets		2 van 6	Ja
34 - 10	Profielmodule (2) Secretarieel: (1702) - Backoffice werkzaamheden uitvoeren - Frontoffice werkzaamheden uitvoeren						
	Gemiddelde praktijk	1.3	P/EO/2.1 en 2.2	Praktijk	80 uur	1 van 6	Ja
	Toets	1.4		Toets		2 van 6	Ja

### Berekening Eindcijfer Schoolexamen profielvak Economie en Ondernemen gemengde leerweg

Eindcijfer Schoolexamen = (1x praktijk + 2x toets(en) van profielmodule 1) + (1x praktijk + 2x toets(en) van profielmodule 2) :6

*Het beroepsgerichte programma voor Economie en Ondernemen bestaat uit twee vakken: de beroepsgerichte keuzevakken (klas 3) en het beroepsgerichte profielvak (klas 4). Het beroepsgerichte programma wordt in klas 4 afgesloten met SE en CSPE. De beroepsgerichte keuzevakken werden in klas 3 al afgesloten met een SE.*

# PTA Engels | leerjaar 4 | 0071

---

## Gemengde en theoretische leerweg

Weeknummer	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
48-49	Schrijfvaardigheid	1.1	K7,K2,K3,K4,V4	Schriftelijk Tentamen	90 min.	1 van 3	Ja
4-5	Kijk- en luistervaardigheid	1.2	K5,K2,K3,V4	Schriftelijk Tentamen	60 min.	1 van 3	Ja
11-12	Spreekvaardigheid: Taaldorp	1.3	K6, K1,K2,K3,K4,V3,V4, V5	Mondeling Tentamen	dagdeel	1 van 3	Nee

### Berekening Eindcijfer Schoolexamen Engels gemengde en theoretische leerweg

Eindcijfer schoolexamen =  $(1.1+1.2+1.3) : 3$

# PTA Geschiedenis | leerjaar 4 | 0125

## Gemengde en theoretische leerweg |

Weeknummer	Leerstof	Code	Examineenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
34-47	Repetitie H 1: Democratisering van Ned. 1848-1919 *	1.1	K1 t/m K3 K6 t/m K7 K10, V4, V5 V7 t/m V9	Repetitie	1 lesuur	1 van 12	Nee
	Repetitie H 2: De Eerste Wereldoorlog 1914-1918 *	1.2		Repetitie	1 lesuur	1 van 12	Nee
	Repetitie H 3: Het interbellum 1918-1939 *	1.3		Repetitie	1 lesuur	1 van 12	Nee
43-47	Omgaan met bronnen	1.4	K1 t/m K3 V7 t/m V9	Praktische opdracht	5 uur	1 van 12	Nee
48-49	Tentamen: Hoofdstuk 1 t/m 3	1.5	K1 t/m K3 K6 t/m K7 K10, V4, V5 V7 t/m V9	Tentamen	90 min.	2 van 12	Ja
50-10	Repetitie H 4: De Tweede Wereldoorlog	1.6	K1 t/m K3 K4, K7, K8, K9 K10, V1 t/m V9	Repetitie	1 lesuur	1 van 12	Nee
	Repetitie H 5: De wereld na 1945	1.7		Repetitie	1 lesuur	1 van 12	Nee
50-10	Werkstuk: Historisch onderzoek	1.8	V7, V9	Praktische opdracht	15 uur	2 van 12	Nee
11-12	Tentamen: Hoofdstuk 4 en 5	1.9	K1 t/m K3 K4, K7, K8, K9 K10, V1 t/m V9	Tentamen	90 min.	2 van 12	Ja

### Berekening Eindcijfer Schoolexamen Geschiedenis gemengde en theoretische leerweg

Eindcijfer Schoolexamen = ((1 x Repetitie H 1) + (1 x Repetitie H 2) + (1 x Repetitie H 3) + (1 x Omgaan met bronnen) + (2 x Tentamen SE1) + (1 x Repetitie H 4) + (1 x Repetitie H 5) + (2 x Werkstuk) + (2 x Tentamen SE2)) : 12

# PTA lichamelijke oefening 1 (LO1) | leerjaar 4 | 0353

---

## Alle leerwegen

Weeknummer	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
35-48	Actuele bewegingsactiviteiten periode 1*	1.1	K9	Praktijk	n.v.t.	Voldoende/ goed	Nee
50-10	Actuele bewegingsactiviteiten periode 2*	1.2	K9	Praktijk	n.v.t.	Voldoende/ goed	Nee

Alle onderdelen moeten met een voldoende of goed worden afgesloten. Bij het behalen van een onvoldoende volgt een vervangende opdracht dat met een voldoende of goed moet worden afgerond.

\* Als de leerling niet kan deelnemen aan de bovenstaande onderdelen als gevolg van een blessure, langdurige ziekte of handicap, volgt een vervangende opdracht. De leerling moet de onderdelen minstens voldoende afsluiten.

### **Berekening Eindcijfer LO1**

Eindcijfer Schoolexamen = Eindbeoordeling uit klas 3 + twee onderdelen uit klas 3. Zijn minimaal twee van de drie onderdelen met GOED beoordeeld, dan volgt de beoordeling GOED.



# PTA lichamelijke oefening 2 (LO2) | leerjaar 4 | 0352

## Gemengde en theoretische leerweg |

Weeknummer	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
35-48	Spel 3	1.1	K4	Praktijk	n.v.t.	1 van 27	Ja
35-48	Spelregeltoets 3	1.2	K2	Schriftelijk	n.v.t.	1 van 27	Ja
35-48	Turnen 3	1.3	K5	Praktijk	n.v.t.	1 van 27	Ja
35-48	Atletiek 3	1.4	K7	Praktijk	n.v.t.	1 van 27	Ja
35-48	Zelfverdediging	1.5	K8 + K9	Praktijk	n.v.t.	1 van 27	Nee
35-48	Bewegen, samenleving en gezondheid 2	1.6	K11	Schriftelijk	n.v.t.	1 van 27	Ja
35-48	Bewegen en regelen 3	1.7	K10 + K3	Praktijk	n.v.t.	1 van 27	Ja
35-48	Bewegen en regelen 4	1.8	K2	Schriftelijk	n.v.t.	1 van 27	Ja
50-10	Spel 4	1.9	K4	Praktijk	n.v.t.	1 van 27	Ja
50-10	Spelregeltoets 4	1.10	K2	Schriftelijk	n.v.t.	1 van 27	Ja
50-10	Turnen 4	1.11	K5	Praktijk	n.v.t.	1 van 27	Ja
50-10	Atletiek 4	1.12	K7	Praktijk	n.v.t.	1 van 27	Ja
50-10	Bewegen op muziek	1.13	K6	Praktijk	n.v.t.	1 van 27	Ja
50-10	Actuele Bewegingsactiviteiten 2	1.14	K9	Praktijk	n.v.t.	1 van 27	Nee
50-10	Beroepspraktijkvorming 2	1.15	K12	Praktijk	n.v.t.	1 van 27	Nee
35-10	Oriëntatie op leren en werken, basisvaardigheden en leervaardigheden in vak LO2	1.16	K1+K2+K3	Praktijk+schriftelijk	n.v.t.	1 van 27	Nee

\* Als de leerling niet kan deelnemen aan de bovenstaande onderdelen als gevolg van een blessure, langdurige ziekte of handicap, volgt een vervangende opdracht. De leerling moet de onderdelen minstens voldoende afsluiten.

\*Indien een leerling in klas 3 geen LO2 gevolgd heeft krijgt de leerling een grote praktische opdracht die in klas 4 uitgevoerd moet worden. Het behaalde cijfer zal gemiddeld worden met en in de beoordeling van Bewegen en regelen.

### **Berekening Eindcijfer LO2**

Eindcijfer Schoolexamen = Onderdelen klas 3 ( 1x Atletiek1 + 1x Spel1 + 1x Turnen1 + 1x Bewegen en regelen 1 + 1x Beroepspraktijkvorming 1 + 1x Atletiek2 + 1x Spel2 + 1x Turnen2 + 1x Bewegen en regelen 2 + Beroepspraktijkvorming 2 + 1x Oriëntatie op leren en werken+ 1x Basisvaardigheden+ leervaardigheden in vak L.O.) + (1 x Spel 3 + 1x Spelregeltoets 3 + 1x Turnen 3 + 1x Atletiek 3 + 1x Zelfverdediging + 1x Bewegen, samenleving en gezondheid 2 + 1x Bewegen en regelen 3 + Bewegen en regelen 4) + (1 x Spel 4 + 1x Spelregeltoets 4 + 1x Turnen 4 + 1x Atletiek 4 + 1x Bewegen op muziek + 1x Actuele bewegingsactiviteiten 2 + 1x Beroepspraktijkvorming 2 + 1x Oriëntatie op leren en werken, basisvaardigheden en leervaardigheden in vak LO) : 27

# PTA maatschappijkunde | leerjaar 4 | 1127

## Gemengde en theoretische leerweg

Weeknummer	Leerstof	Code	Examineenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
35-47	Toetsen Criminaliteit	1.2	K2, K3, K8	Schriftelijk	1 lesuur	1 van 7	Nee
46	Thema Criminaliteit: n.a.v. een rechtbankspel een praktische opdracht maken.	1.3	K2, K3, K8, V1, V2, V3	Handelingsop dracht opdracht	10 uur	Voldoende/ goed *)1)	Nee
48-49	Thema: Criminaliteit.	1.4	K8	Tentamen	90 min.	2 van 7	Ja
50-8	Toetsen Politiek en beleid.	1.5	K2, K3, K4	Schriftelijk	1 lesuur	1 van 7	Nee
7-10	Thema Massamedia: een S.O. over kernbegrippen.	1.6	K2, K3, K4, K7	Handelingsop dracht	1 lesuur	Voldoende/ goed *)1)	Nee
5-6	Politiek en beleid (democratie en dictatuur). N.a.v. een bezoek aan een instelling een praktische opdracht uitvoeren.	1.7	K2, K3, K4, V1, V2, V3	Praktische opdracht	10 uur	1 van 7	Nee
11-12	Thema: Politiek en beleid.	1.8	K4	Tentamen	90 min.	2 van 7	Ja

\*)1: Bij onvoldoende, de opdracht verbeteren totdat het voldoende is.

### Berekening Eindcijfer Schoolexamen Maatschappijkunde gemengde en theoretische leerweg

Eindcijfer Schoolexamen = (Gemiddelde toetsen criminaliteit + 2 x SE1 + gemiddelde toetsen politiek + opdracht politiek + 2 x SE2) : 7 = SE-cijfer.

# PTA natuurkunde (NASK1) | leerjaar 4 | 0173

## Gemengde en theoretisch leerweg

Weeknummer	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
35-47	Nova 4 KGT: H4, H5, H7, H8 en H9 (gemiddelde gemaakte repetities)	1.1	K1 t/m K5, K8, V3, V4	Schriftelijk	1 lesuur	1 van 7	Nee
35-47	Practica	1.2	K1 t/m K3, V3, V4	Handelings-opdracht	N.v.t.	Voldoende	Nee
48- 49	Nova 4 KGT: H4, H5, H7, H8 en H9	1.3	K1 t/m K5, K8, V3, V4	Tentamen	120 min.	2 van 7	Ja
50-10	Nova 4 KGT: H1, H2, H3, H6, H10 en H11 (gemiddelde gemaakte repetities)	1.4	K1 t/m K3, K5, K6, K9, V1 t/m V4	Schriftelijk	1 lesuur	1 van 7	Nee
50-10	Practica	1.5	K1 t/m K3, V3, V4	Handelings-opdracht	N.v.t.	Voldoende	Nee
11-12	Nova 4 KGT: H1, H2, H3, H6, H10 en H11	1.6	K1 t/m K3, K5, K6, K9, V1 t/m V4	Tentamen	120 min.	2 van 7	Ja

### Berekening Eindcijfer Natuurkunde (nask1) | gemengde en theoretische leerweg

Eindcijfer schoolexamen = eindcijfer PTA klas 3 + 1x gemiddelde repetities + 2x tentamen + 1x gemiddelde repetities + 2x tentamen): 7

# PTA scheikunde (NASK2) | leerjaar 4 | 0174

## Gemengde en theoretisch leerweg

Weeknummer	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
34-47	<u>Aantal repetities over Pulsar 4:</u> H7: Basisscheikunde H8: Schoon H9: Stoffen uit de aarde	1.1	K1, K2, K3, K7, K8, K9 K10, K11	Schriftelijk	Elk 1 lesuur	1 van 7	Nee
48-49	<u>Tentamen: Pulsar 3-4:</u> H3: Reacties H7: Basisscheikunde H8: schoon H9: Stoffen uit de aarde	1.2	K1 t/m K3, K7, K8, K9 K10, K11, V1, V2, V3	Tentamen	90 min.	2 van 7	Ja
50-10	<u>Aantal repetities over Pulsar 4:</u> H10: Zouten H11: Zuren en basen H12: Reacties met zoutoplossingen	1.3	K4, K6, K7, K8, K9, K10, K11, V1, V2, V3	Schriftelijk	Elk 1 lesuur	1 van 7	Nee
11-12	<u>Tentamen: Pulsar 3-4:</u> H5 Verbranding H10 Zouten H11 Zuren en basen H12 Reacties met zoutoplossingen	1.4	K4, K5, K6, K7, K8, K9 K10, K11, V1, V2, V3	Tentamen	90 min.	2 van 7	Ja
11-12	<u>Practicum tentamen</u> H1 t/m H12 van Pulsar 3-4	1.5	K1 t/m K11, V1, V2, V4	Practicum	135 min.	1 van 7	Nee

### Berekening Eindcijfer scheikunde (nask2) | gemengde en theoretische leerweg

Eindcijfer schoolexamen = (1 x gemiddelde van repetities + 2 x tentamen + 1 x gemiddelde van repetities + 1x practicum + 2 x tentamen): 7

# PTA Nederlands | leerjaar 4 | 0011

## Gemengde en theoretische leerweg

Weeknummer	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
39 Inleverdatum 26-09-2022	Handelingsopdracht Stripverhaal	1.1	K3, K6, K7, K8, V2	Praktische opdracht	n.v.t.	1 van 13	Nee
39-45	Presentatie	1.2	K2, K3, K5	Mondeling	10 min.	1 van 13	Nee
40	Taalverzorging Woordenschat	1.3	K3	Schriftelijk	50 min.	1 van 13	Nee
47	Kijk- en Luistertoets	1.4	K3, K4, V3	Schriftelijk	90 min.	2 van 13	Nee
48-49	Leesvaardigheid	1.5	K3, K6, V3	Schriftelijk	90 min.	2 van 13	Ja
3 Inleverdatum 16-01-2023	Handelingsopdracht Fictie Boek-film vergelijking	1.6	K3, K6, K7, K8, V2	Praktische opdracht	n.v.t.	1 van 13	Nee
6	Taalverzorging Perron 1: spelling, leestekens, hoofdletters, Engels woorden, samenstellingen. Perron 3: stijlfouten	1.7	K3, K7	Schriftelijk	50 min.	1 van 13	Nee
7 Inleverdatum 13-02-2023	<u>Handelingsopdracht</u> <u>Fictie Kort Verhaal</u>	1.8	K3, K6, K7, K8, V2	Praktische opdracht	n.v.t.	1 van 13	Nee
11-12	Schrijfvaardigheid	1.9	K1, K2, K3, K7, V2, V3	Schriftelijk	90 min.	2 van 13	Ja
11-12	Spreekvaardigheidscarrousel <i>Presentatie betoog + Gesprek (klacht of sollicitatie)</i>	1.10	K1, K2, K3, K5, V3	Mondeling Tentamen	Dagdeel	1 van 13	Nee

### Berekening Eindcijfer Schoolexamen Nederlands Gemengde en theoretische leerweg

Eindcijfer schoolexamen= (1x handelingsopdracht strip + 1x presentatie + 1x taalverzorging + 2x kijk/luistertoets + 2x leesvaardigheid + 1x handelingsopdracht boek-film + 1x taalverzorging + 1x handelingsopdracht kort verhaal + 2x schrijfvaardigheid+ 1x spreekvaardigheidscarousel): 13

# PTA Technologie en Toepassing (TETO -1126)

leerweg: GL/TL

leerjaar: 4

Weeknummer	Leerstof	Code	Examen eenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
35-13	<p>Project 1 T&amp;T: Je werkt in klas 3 en 4 aan minstens vier van de acht: Culturele creativiteit- ICT - Industrie - Innovatief ondernemerschap - Sporten medisch - Mobiliteit, transportenlogistiek - Voeding - Wonen en leefomgeving.</p> <p>Je kunt: - op een systematische manier opdrachten uitvoeren, bestaande uit: oriënteren, ontwerp/plan van aanpak maken, uitvoeren, bijstellen, afronden, en opdracht en eigen handelen evalueren.</p> <p>Hierbij kun je: A2. Informatievaardigheden; De leerling verwerft, verwerkt en verstrekt online en offline-informatie. Het gaat hierbij om: - leesvaardigheid en het reflecteren op teksten - informatie zoeken, beoordelen, verwerken en gebruiken; - wegen van de betrouwbaarheid en bruikbaarheid van informatiebronnen; - bewust omgaan met opslag en gebruik van gegevens.</p> <p>A3. Zelfsturing; De leerling handelt zelfstandig, ondernemend en neemt verantwoordelijkheid voor eigen handelen. Het gaat hierbij om: - initiatief nemen; - omgaan met veranderingen; - problemen in werkkuitvoering herkennen, analyseren en oplossingen aandragen; - reflecteren op werkwijze en procedures binnen organisaties. - op basis van informatie en argumenten standpunten innemen.</p> <p>A5. Werken binnen een organisatie; De leerling maakt kennis met de bedrijfscultuur en gedraagt zich op een wijze die past bij de organisatie. Het gaat hierbij om: - een onderzoekende houding; - interesse tonen in de</p>						



bedrijfscultuur en vragen stellen; - werken volgens het bedrijfsconcept, de bedrijfsformule of de beroepsethiek; - voldoen aan de algemene gedrags- en houdingseisen die gesteld worden aan medewerkers.

A6. Werkomgeving; De leerling handelt veilig, doelmatig en duurzaam. Het gaat hierbij om: - veilig, doelmatig en duurzaam gebruik van (technische) hulpmiddelen en materialen; - hygiënisch werken; - werken volgens veiligheidsvoorschriften en wet- en regelgeving.

B1. Systematisch werken; de leerling voert op een systematische manier opdrachten van een opdrachtgever uit in de context van verschillende werkvelden. Het gaat hierbij om: - oriënteren op de opdracht aan de hand van gestelde criteria; - maken van een plan van aanpak en planning; - realiseren en afronden van de opdracht en deze zo nodig; - bijstellen; - eigen handelen evalueren.

B2. Interactie met externe opdrachtgever; De kandidaat betreft waar mogelijk de externe opdrachtgever bij het uitvoeren, bijstellen en afronden van de opdracht. Het gaat hierbij om: - wensen van een opdrachtgever in kaart brengen; - signaleren van behoeftes bij opdrachtgevers en/of klanten; - mondeling en schriftelijk communiceren met de opdrachtgever; - commerciële en klantgerichte vaardigheden tonen; - initiatief nemen om tijdens de uitvoering de voortgang met de opdrachtgever te bespreken.

C1. Loopbaanleren; De leerling krijgt inzicht in de eigen loopbaanontwikkeling. Het gaat hierbij om: - reflecteren op eigen kwaliteiten en motieven; - reflecteren op eigen ervaringen en voorkeuren; - contact leggen en onderhouden met mensen die relevant zijn voor; - eigen loopbaan (studieloopbaan, werkloopbaan, levensloopbaan); - doelen stellen en vormgeven aan eigen loopbaanontwikkeling.

Te denken valt aan: - Wie ben ik, wat kan ik? - Wat wil ik, wat past bij mij? - Wat heeft de arbeidsmarkt mij te bieden, hoe kan mijn toekomstig werk er uit zien? - Hoe leg ik contacten en welke contacten kunnen belangrijk zijn? - Hoe maak ik keuzes en hoe plan ik mijn toekomst?

D1. Werkvelden; de leerling voert een praktische en realistische opdrachten uit in ten minste vier werkvelden. Het gaat hier om:

1. Culturele creativiteit
2. ICT
3. Industrie
4. Innovatief ondernemerschap
5. Sport en medisch
6. Mobiliteit, transport en logistiek
7. Voeding
8. Wonen en leefomgeving

	<p>E. Programma specifieke kennis en vaardigheden. De leerling kan tijdens en na de opdrachten de programma specifieke kennis en vaardigheden E1 t/m E18 uitvoeren, zoals beschreven staat in het examenprogramma. E1. De leerling voert een onderzoek uit; E2. De leerling analyseert aan de hand van natuurwetenschappelijke denkwijzen; E3. De leerling begrijpt eigenschappen en toepassingen van verschillende materialen; E4. De leerling begrijpt het concept energie en past dit toe; E5. De leerling past relevante kennis uit andere vakken toe; E6. De leerling kiest een ontwerpmethodiek; E7. De leerling maakt een ontwerp; E8. De leerling werkt gestructureerd; E9. De leerling begrijpt hoe vorm, functie en werking van systemen met elkaar samenhangen; E10. De leerling begrijpt verschillende aspecten bij het ontwikkelen en produceren van producten; E11. De leerling creëert een product; E12. De leerling werkt veilig. E13. De leerling past verschillende technologische producten toe; E14. De leerling past automatische systemen toe; E15. De leerling evalueert prototypen/ producten; E16.nDe leerling beschrijft technologisch producten in vorm, functie en werking; E17. De leerling begrijpt toepassingen van producten binnen verschillende technologieën; E18. De leerling past digitale vaardigheden toe.</p> <p>F. Vraagstukken. De leerlingen kan de vraagstukken onderzoeken F1 t/m F3 onderzoeken tijdens de opdrachten, zoals staan beschreven in het examenprogramma.</p> <p>F1. De leerling onderzoekt vraagstukken met betrekking tot duurzaamheid; F2. De leerling onderzoekt vraagstukken met betrekking tot gezondheid; F3. De leerling onderzoekt vraagstukken met betrekking tot globalisering.</p>							
Gemiddelde van praktijk en theorie en reflectie op eigen handelen	0.1	T&T/ A2, A3, A5, A6, B1 t/m B2 , C1, D1, E1 t/m E18, F1 t/m 3	Praktijk Schriftelijk	Ca. 8 weken	1 van 7	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1692 922 1866 987">Nee</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1692 987 1866 1133">Ja</td> </tr> </table>	Nee	Ja
Nee								
Ja								
<p>Project 2 T&amp;T: Je werkt in klas 3 en 4 aan minstens vier van de acht: Culturele creativiteit- ICT - Industrie - Innovatief ondernemerschap - Sport en medisch - Mobiliteit, transport en logistiek - Voeding - Wonen en leefomgeving.</p> <p>Je kunt:</p>								

35-13	<p>- op een systematische manier opdrachten uitvoeren, bestaande uit: oriënteren, ontwerp/plan van aanpak maken, uitvoeren, bijstellen, afronden, en opdracht en eigen handelen evalueren.</p> <p>Hierbij kun je:</p> <p>A1. Communiceren; de leerling gebruikt de Nederlandse taal in opleidings- en beroepssituaties functioneel. Het gaat hierbij om: - mondeling en schriftelijk rapporteren over proces en product; - correct gebruik van de Nederlandse taal; - zichzelf en het eigen werk presenteren; - het gebruik van passende middelen voor informatie-uitwisseling.</p> <p>A2. Informatievaardigheden;</p> <p>A3. Zelfsturing;</p> <p>A6. Werkomgeving;</p> <p>B1. Systematisch werken;</p> <p>B2. Interactie met externe opdrachtgever;</p> <p>C2. Loopbaanleren; De leerling maakt in een loopbaandossier naar keuze zijn loopbaanontwikkeling inzichtelijk. Het gaat hierbij om: - beoogde doelen en verwachtingen; - een weergave van eigen ontwikkeling; - gerealiseerde doelen en resultaten; - evaluatie en conclusie; - vervolgvactiteiten.</p> <p>D1. Werkvelden; de leerling voert een praktische en realistische opdrachten uit in ten minste vier werkvelden. Het gaat hier om:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Culturele creativiteit</li> <li>2. ICT</li> <li>3. Industrie</li> <li>4. Innovatief ondernemerschap</li> <li>5. Sport en medisch</li> <li>6. Mobiliteit, transport en logistiek</li> <li>7. Voeding</li> <li>8. Wonen en leefomgeving</li> </ol> <p>E. Programma specifieke kennis en vaardigheden. De leerling kan tijdens en na de opdrachten de programma specifieke kennis en vaardigheden E1 t/m E18 uitvoeren, zoals beschreven staat in het examenprogramma.</p> <p>F. Vraagstukken. De leerlingen kan de vraagstukken onderzoeken F1 t/m F3 onderzoeken tijdens de opdrachten, zoals staan beschreven in het examenprogramma.</p>
-------	---

	Gemiddelde van praktijk en theorie en reflectie op eigen handelen	0.2	T&T/ A1, A2, A3, A6, B1 t/m B2 , C2, D1, E1 t/m E18, F1 t/m 3	Praktijk Schriftelijk	Ca. 8 weken	1 van 7	Nee Ja
35-13	<p>Project 3 T&amp;T: Je werkt in klas 3 en 4 aan minstens vier van de acht: Culturele creativiteit- ICT - Industrie - Innovatief ondernemerschap - Sporten medisch - Mobiliteit, transportenlogistiek - Voeding - Wonen en leefomgeving.</p> <p>Je kunt: - op een systematische manier opdrachten uitvoeren, bestaande uit: oriënteren, ontwerp/plan van aanpak maken, uitvoeren, bijstellen, afronden, en opdracht en eigen handelen evalueren.</p> <p>Hierbij kun je: A1. Communiceren; A2. Informatievaardigheden; A3. Zelfsturing; A4. Samenwerken; de leerling werkt met anderen aan het realiseren van een gezamenlijk doel. Het gaat hierbij om: - samenwerking organiseren; - ondersteuning geven aan anderen; - overleggen; - omgaan met formele en informele afspraken; - omgaan met verschillen tussen mensen; - feedback geven en ontvangen. A5. Werken binnen een organisatie; A6. Werkomgeving; B1. Systematisch werken; B2. Interactie met externe opdrachtgever; C1. Loopbaanleren; D1. Werkvelden; de leerling voert een praktische en realistische opdrachten uit in ten minste vier werkvelden. Het gaat hier om: 1. Culturele creativiteit 2. ICT 3. Industrie 4. Innovatief ondernemerschap</p>						

5. Sport en medisch 6. Mobiliteit, transport en logistiek 7. Voeding 8. Wonen en leefomgeving  E. Programma specifieke kennis en vaardigheden. F. Vraagstukken. De leerlingen kan de vraagstukken onderzoeken F1 t/m F3 onderzoeken tijdens de opdrachten, zoals staan beschreven in het examenprogramma.						
Gemiddelde van praktijk en theorie en reflectie op eigen handelen	0,3	T&T/ A1 t/m A6, B1 t/m B2 , C1, D1, E1 t/m E18, F1 t/m 3	Praktijk Schriftelijk	Ca. 8 weken	1 van 7	Nee
						Ja

Bij de beoordeling worden de vaardigheden uit onderdeel A en de voorwaardelijke kennis uit onderdeel C van het examenprogramma meegewogen. 4. Bij de beoordeling van het eindassessment in klas 4 wordt onderdeel D meegewogen. Praktijk kan bestaan uit één of meerdere van de volgende toetsvormen: presentatie, (stop-motion) film, maquette, (werkend) prototype, poster, folder, verslag.

### **SCHOOLEXAMENCIJFER TECHNOLOGIE & TOEPASSING =**

Eindcijfer Schoolexamen = ((1x project 1 – klas 3) + (1x project 2 – klas 3) + (1x project 3 – klas 3) + (1x project 4 – klas 3) + (1x project 5 – klas 4) + (1x project 6– klas 4) + (1x project – klas 4) : 7

# PTA profielvak Produceren, Installeren en Energie (PIE) | leerjaar 4 | 1300

## Gemengde leerweg

Weeknummer	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
35-12	Profielmodule 1: Ontwerpen en maken: (1301) <ul style="list-style-type: none"> <li>• een ontwerp van een product maken met behulp van 2D en 3D CAD</li> <li>• software en de uitvoering voorbereiden</li> <li>• een ontworpen product produceren</li> <li>• een ontworpen schakeling beproeven</li> <li>• onderdelen uit het ontwerp samenstellen, monteren en aansluiten</li> </ul>						
	Gemiddeld e praktijk	1.1	P/ PIE/ 1.1 t/m 1.4	Praktijk	80 uren	1 van 12	Ja
	Toets(en)	1.2		Schriftelijk		2 van 12	Ja
35-12	Profielmodule 3: Besturen en automatiseren: (1303) <ul style="list-style-type: none"> <li>• in een practicum een besturingsinstallatie opbouwen</li> <li>• in een practicum een regelsysteem opbouwen</li> <li>• in een practicum een domotica- installatie opbouwen</li> <li>• in een practicum metingen uitvoeren, een verslag maken van de resultaten en deze presenteren</li> <li>• een automatische besturing van een proces opbouwen, aansluiten, testen, demonstreren en presenteren</li> </ul>						
	Gemiddeld e praktijk	1.3	P/ PIE/ 3.1 t/m 3.4	Praktijk	80 uren	1 van 12	Ja
	Toets(en)	1.4		Schriftelijk		2 van 12	Ja
48-49	Meesterproef: De aangeboden lesstof t/m eerste tentamenweek wordt getoetst						
	Praktijk	1.5		Praktijk	4 uren	1 van 12	Nee
	Theorie	1.6		Schriftelijk		2 van 12	Ja
11-12	Examentraining						
	Praktijk	1.7	P/ PIE 1.1 t/m 3.4.	Praktijk	2 weken	1 van 12	Nee

	Theorie	1.8		Schriftelijk		2 van 12	Ja
--	---------	-----	--	--------------	--	----------	----

### **Berekening Eindcijfer Schoolexamen profielvak PIE gemengde leerweg**

Eindcijfer Schoolexamen profielvak = (1x praktijk + 2x toets(en) van profielmodule 1) + (1x praktijk + 2x toets(en) van profielmodule 3) + (1x praktijkcijfer + 2x theoriecijfer van Meesterproef) + (1x praktijkcijfer + 2x theoriecijfer van Examentraining) : 12

*Het beroepsgerichte programma voor Produceren, Installeren en Energie (PIE) bestaat uit twee vakken: de beroepsgerichte keuzevakken (klas 3) en het beroepsgerichte profielvak (klas 4). Het beroepsgerichte programma wordt afgesloten met SE en CSPE.*

# PTA rekenen | leerjaar 4 | 1135

Alle leerwegen | alléén voor de leerlingen die géén wiskunde in hun examenpakket hebben gekozen

Weeknummer	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
35-50 02-11	Toets A: Daarbij werk je aan rekendoelen uit de volgende lijst:	1.1	Gebaseerd op referentie-niveau 2F	Schriftelijk	20 weken	1 van 1	Ja

## Getallen

De kandidaat kent:

- uitspraak, schrijfwijze en betekenis van getallen, symbolen en relaties, onder andere van gehele getallen, decimale getallen, breuken, negatieve getallen, grote getallen, basisbewerkingen en vergelijkingsoperatoren (< en >);
- de structuur van en samenhang in getallen;
- de structuur van het tientallig stelsel.

De kandidaat kan:

- rekentaal gebruiken;
- getallen en getalrelaties met elkaar in verband brengen;
- basisbewerkingen met gehele en decimale getallen uitvoeren;
- bewerkingen met breuken uitvoeren;
- berekeningen uitvoeren om problemen op te lossen;
- de rekenmachine op een verstandige manier inzetten.

## Verhoudingen

De kandidaat kent:

- de uitspraak, schrijfwijze en betekenis van procenten en schaal;
- de uitspraak, schrijfwijze en betekenis van gangbare samengestelde grootheden en bijbehorende eenheden.

De kandidaat kan:

- verhoudingstaal in rekentaal omzetten en andersom;
- de verschillende uitdrukkingen voor een verhouding (procent, breuk, deling, 'deel van', schaal) met elkaar in verband brengen;
- in de context van verhoudingen berekeningen uitvoeren;



- rekenen met procenten;
- rekenen met schaal;
- rekenen met samengestelde grootheden.

### **Metten en meetkunde**

De kandidaat kent uit het subdomein Meten:

- gangbare maten voor lengte, oppervlakte, inhoud, gewicht, temperatuur, geld, tijd en geheugenomvang met voorvoegsels als kilo-, mega- en centi-;
- gangbare referentiematen;
- de structuur van en samenhang tussen maateenheden en de structuur van het metriek stelsel;

en uit het subdomein Meetkunde:

- namen, schrijfwijze en betekenis van meetkundige figuren en symbolen;
- het begrip coördinaat.

De kandidaat kan in het subdomein Meten:

- meetinstrumenten aflezen en (werk)tekeningen interpreteren, waaronder het aflezen van maten uit een (werk)tekening;
- een passende maateenheid kiezen in een situatie;
- rekenen met maten voor lengte, oppervlakte, inhoud en gewicht, temperatuur, tijd en geld, waaronder het omrekenen van maten;
- berekeningen van en met lengte, omtrek, oppervlakte en inhoud uitvoeren;

en in het subdomein Meetkunde:

- situaties beschrijven met meetkundige termen;
- tweedimensionale representaties van driedimensionale objecten interpreteren (aanzichten, uitslagen, doorsneden);
- uit voorstellingen en beschrijvingen conclusies trekken over objecten en hun plaats in de ruimte;
- redeneren op basis van symmetrie.

### **Verbanden**

De kandidaat kent:

- veel voorkomende diagrammen en grafieken;
- termen om het verloop van een grafiek te beschrijven;
- enkele termen die betrekking hebben op formules.

De kandidaat kan:

- informatie uit tabellen, grafische voorstellingen en beschrijvingen analyseren en interpreteren;
- verschillende voorstellingsvormen van verbanden (tabel, grafiek, formule, beschrijving in tekst en beeld) met elkaar in verband brengen;
- gegevens verzamelen, ordenen en weergeven;
- patronen in getallenreeksen en (meetkundige) figuren beschrijven;
- tabellen, diagrammen en grafieken gebruiken bij het oplossen van problemen;
- formules lezen en gebruiken;

- rekenvaardigheden toepassen bij het oplossen van problemen waarin verbanden een rol spelen.

## PTA kunstvakken 2 - beeldende vakken/ tekenen | leerjaar 4 | 0418

### Gemengde en theoretisch leerweg |

Weeknummer	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
36--47	Aanschouwelijk tekenen: Aantal werkstukken	1.1	K1 t/m K7	Praktische opdracht	20 uren	1 van 6	Nee
48-49	Aanschouwelijk tekenen	1.2	K3 t/m K7, V2	Tentamen	3 klokuren	1 van 6	Ja
50-03	Decoratieve opdracht	1.3	K3 t/m K7	Praktische opdracht	10 uren	2 van 6	Ja
4	Beeldende begrippen/ kunstgeschiedenis, kunstbeschouwing	1.4	K3 t/m K7	Handelings opdracht	1 lesuur	voldoen de	Ja
5-09	Maatschappelijk georiënteerde opdracht	1.5	K3 t/m K7	Praktische opdracht	10 uren	2 van 6	Nee

### Berekening Eindcijfer Schoolexamen tekenen | gemengde en theoretische Leerweg

Eindcijfer SE = (1x gemiddelde van aantal werkstukken aanschouwelijk tekenen + 1 x tentamen + 2 x decoratieve opdracht + 2x maatschappelijk georiënteerde opdracht): 6

# PTA wiskunde | leerjaar 4 | 0153

## Gemengde en theoretisch leerweg

Weeknummer	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
34-48	Gemiddelde van de toetsen over Proefwerken over de 1 <sup>e</sup> periode H.1 t/m 4 + computeropdracht Excel	1.1	K4/V1 K6/K5/V1/ K4/V1/K7 (K1/K2/K3)	Schriftelijk	Elk 1 lesuur	1 van 4	Nee
48-49	Grafieken en vergelijkingen, vlakke meetkunde, informatieverwerking, machtsverbanden H.1 t/m 4	1.2	K4/V1 K6/K5/V1/V2 K7/K8	Tentamen	120 min.	1 van 4	Ja
50-10	Gemiddelde van de toetsen over Proefwerken over de 2 <sup>e</sup> periode H.5 t/m 8 + computeropdracht Excel	1.3	K6/V1/K7 (K1/K2/K3) V2/V3	Schriftelijk	Elk 1 lesuur	1 van 4	Nee
11-12	Rekenen, Goniometrie Informatieverwerking Exponentiële formules, Ruimte meetkunde H.5 t/m 8	1.4	K2/K6/V1/K7 K8/V2/V3	Tentamen	120 min.	1 van 4	Ja

Let op: Het gebruik van een grafische rekenmachine is niet toegestaan, een door school aanbevolen rekenmachine mag wel.

### Berekening Eindcijfer Schoolexamen Wiskunde | gemengde en theoretische Leerweg

Eindcijfer Schoolexamen = (gemiddelde van toetsen1 + Tentamen1 + gemiddelde van toetsen2 + Tentamen2) : 4

# PTA profielvak Zorg en Welzijn | leerjaar 4 | 1600

## Gemengde en theoretisch leerweg

Weeknummer	Leerstof	Code	Exameneenheid	Toetsvorm	Tijdsduur	Weging	Herkansbaar
34-10	Profielmodule 3: Mens en activiteit (werkboek Werken in de kinderopvang) (1603) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een eenvoudige activiteit voor een individu en groep voorbereiden</li> <li>• Een eenvoudige activiteit met een individu en groep uitvoeren</li> <li>• Een eenvoudige activiteit met een individu en groep afsluiten</li> </ul>						
	Gemiddelde over praktijk	1.1	P/ZW/ 3.1 t/m 3.3	Praktijk	13 weken	1 van 6	Ja
	Toets	1.2		Schriftelijk	50 min	2 van 6	Ja
34-10	Profielmodule 4 : Mens en zorg (werkboek werken in de thuiszorg bij ouderen) (1604) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ondersteunen bij eenvoudige verzorgende activiteiten.</li> <li>• Ondersteunen bij het bewegen en verplaatsen.</li> <li>• Eenvoudige EHBO technieken toepassen.</li> <li>• Ondersteunen bij vaak voorkomende ziekteverschijnselen.</li> <li>• Toepassingen van ICT en technologie in de hulpverlening benoemen, adviseren en gebruiken.</li> </ul>						
	gemiddelde praktijk	1.3	P/ZW/4.1 t/m 4.4	Praktijk	13 weken	1 van 6	Ja
	Toets(en)	1.4		Schriftelijk	50 min	2 van 6	Ja

### **Berekening Eindcijfer Schoolexamen Zorg en welzijn | gemengde leerweg**

Eindcijfer Schoolexamen = (1x praktijk +2x toets profielmodule 1)+ ( 1x praktijk +2x toets profielmodule 2) : 6

*Het beroepsgerichte programma voor Zorg en Welzijn bestaat uit twee vakken: de beroepsgerichte keuzevakken (klas 3) en het beroepsgerichte profielvak (klas 4).*