

# PTA

Examenreglement en programma van  
toetsing en afsluiting

Schooljaar 2018 - 2019

VMBO-3 Gemengde leerweg  
Dienstverlening & Producten  
Profiel Techniek

## Inleiding

Het eindcijfer Nederlands is een combinatie-cijfer bestaande uit schriftelijke overhoringen en proefwerken.

Van alle toetsen mag 1 herkansing naar keuze gedaan worden.

De onderdelen waaruit het cijfer Nederlands is opgebouwd zijn:

- Lees- en schrijfvaardigheid
- Woordkennis
- Grammatica
- Omgaan met diverse informatiebronnen zoals het woordenboek, informatieve computerprogramma's en internet
- Spreek-, kijk- en luistervaardigheid
- Spelling
- Opdrachten Nederlands die opgenomen zijn in de prestaties
- Fictiedossier

We werken met een doorlopend gemiddelde.

Het eindcijfer van klas 3, afgerond op 1 decimaal, telt mee in de 4<sup>de</sup> klas als schoolexamenonderdeel A.

## Schoolexamens

### Toets

Naam	Type	Moment	Duur	Weging	Herkansing	Res
E	Presentatie fictiedossier vlg examennormen	M	10-15 min	1	Nee	C
F	Begrijpend leestoets H1	S	50 min	1	Nee	C
G	Begrijpend leestoets H2	S	50 min	1	Nee	C
H	Begrijpend leestoets H3	S	50 min	1	Nee	C
I	Begrijpend leestoets H4	S	50 min	1	Nee	B
J	Toets begrijpend lezen vlg examenblad of methode	S	50 min	1	Nee	B
K	Toets begrijpend lezen vlg examenblad of methode	S	50 min	1	Nee	B
L	Cito - luistertoets	S	100 min	1	Nee	C
M	Zakelijke e-mail	S	50 min	1	Nee	C
N	Zakelijke brief	S	50 min	1	Nee	C
O	Artikel (mening, argument, conclusie)	S	50 min	1	Nee	C
P	Samenvatting	S	50 min	1	Nee	C
Q	Toets woordenschat	S	50 min	1	Nee	C
R	Toets grammatica/spelling/formuleren	S	50 min	1	Nee	C
S	Vrije ruimte (fluctuerend cijfer, moet ingevuld zijn)	S	50 min	1	Nee	C

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie:L3 Gemengde leerweg DP

Vak: Nederlands

Praktische opdracht

Naam	Type	Moment	Duur	Weging	Herkansing	Res
A	Boekverslag	S		1	Nee	B
B	Filmverslag	S		1	Nee	B
C	Memorieopdracht	S		1	Nee	B
D	Gedicht	S		1	Nee	C

## Inleiding

Het eindcijfer Engels is een combinatie-cijfer bestaande uit schriftelijke overhoringen en proefwerken die gemaakt worden aan hand van de methode. Daarnaast zijn er opdrachten die specifiek horen bij de prestaties.

De onderdelen waaruit het cijfer Engels is opgebouwd zijn:

- Leesvaardigheid.
- Schrijfvaardigheid.
- Kijk- en luistervaardigheid.
- Spreekvaardigheid.
- Grammatica.
- Spelling.

Het jaarcijfer is een doorlopend gemiddelde.

Het eindcijfer van klas 3, afgerond op 1 decimaal, telt mee in klas 4 als schoolexamenonderdeel A.

## Schoolexamens

### Toets

Naam	Type	Moment	Duur	Weging	Herkansing	Res
A Gemiddelde so's en toetsen periode 1+2 Gedurende het cursusjaar maken de leerlingen toetsen en schriftelijke overhoringen over de behandelde lesstof. Mondelinge opdrachten tellen als overhoring k1 t/m 7	S	les	variabel	1	Nee	C
A Gemiddelde so's en toetsen periode 3+4 Zie omschrijving periode 1	S	les	variabel	1	Nee	C
A k1 t/m 7 Gemiddelde so's en toetsen periode 5+6 Naast de gebruikelijke toetsen en schriftelijke overhoringen lezen de leerlingen in periode 6 een boekje op niveau en maken de hierbij behorende opdrachten en een korte samenvatting Deze opdracht telt als een toets. (K4) Verder krijgen de leerlingen als voorbereiding op het eindexamenjaar een kijk/luistertoets op niveau (K5) en een centraal schriftelijk examen (of delen hiervan) van een eerder cursusjaar. (K4) De kijk/luistertoets en het CSE tellen als toets.	S	les	variabel	1	Nee	C

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie:L3 Gemengde leerweg DP

Vak: Wiskunde

## Inleiding

Het eindcijfer wiskunde is een gemiddeld cijfer bestaande uit de resultaten van 10 hoofdstukken met een weging van 1.

Per hoofdstuk kan eventueel in het toetscijfer worden verwerkt een cijfer voor:

schriftelijk werk, huiswerk, mondelinge overhoringen, netheid, verzorging, praktische opdrachten, digitale opdrachten etc.

Herkansing: H1, H5 en H9.

Gemiste toetsen moeten binnen 14 dagen nadat de leerling weer op school is, worden ingehaald.

## Schoolexamens

Naam	Type	Moment	Duur	Weging	Herkansing	Res
A1	Procenten			1	Nee	C
A2	Kaart en doorsnede			1	Nee	C
A3	Formules en grafieken			1	Nee	C
A4	Statistiek			1	Nee	C
A5	Goniometrie (1)			1	Nee	C
A6	Verschillende verbanden			1	Nee	C
A7	Oppervlakte en inhoud			1	Nee	C
A8	Getallen			1	Nee	C
A9	Grafieken en vergelijkingen			1	Nee	C
A10	Goniometrie (2)			1	Nee	C

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie:L3 Gemengde leerweg DP

Vak: Natuur/scheikunde 1

## Inleiding

### Schoolexamens

Naam	Type	Moment	Duur	Weging	Herkansing	Res
A3	Gemiddeld cijfer diverse	S		1	Nee	C
	Gemiddeld cijfer van: Schriftelijk werk, Huiswerk, Praktische opdrachten, Netheid en verzorging, Digitale opdrachten, Prestaties en allerlei opdrachten					
A6	Gemiddeld cijfer diverse	S	50 min	1	Nee	C
	Gemiddeld cijfer van: Schriftelijk werk, Huiswerk, Praktische opdrachten, Netheid en verzorging, Digitale opdrachten, Prestaties en allerlei opdrachten					
A11	Gemiddeld cijfer diverse	S	50 min	1	Nee	C
	Gemiddeld cijfer van: Schriftelijk werk, Huiswerk, Praktische opdrachten, Netheid en verzorging, Digitale opdrachten, Prestaties en allerlei opdrachten					

### Toets

Naam	Type	Moment	Duur	Weging	Herkansing	Res
A1	Hoofdstuk 1 Krachten	S	50 min	1	Nee	C
A2	Hoofdstuk 2 Elektriciteit	S	50 min	1	Ja	C
A4	Hoofdstuk 3 Energie	S	50 min	1	Nee	C
A5	Hoofdstuk 4 Weer	S	50 min	1	Nee	C
A7	Hoofdstuk 5 Licht	S	50 min	1	Nee	C
A8	Hoofdstuk 6 Schakelingen	S	50 min	1	Ja	C
A9	Hoofdstuk 7 Materie	S		1	Nee	C
A10	Hoofdstuk 8 Straling	S	50 min	1	Nee	C
A12	Leerstofonderdelen klas 4	S		1	Nee	C

### Inleiding

\*Aan het einde van het schooljaar kan de leerling 1 toets/ proefwerk herkansen. De leerling beslist zelf welk proefwerk herkanst wordt. Dit na overleg met de docent. De herkansing vindt plaats in de week van 27 -31 maart 2017.

### Schoolexamens

#### Toets

Naam	Type	Moment	Duur	Weging	Herkansing	Res
A1	S	periode 1	1 lesuur	1	Nee	C
A2	S	periode 1	1 lesuur	1	Nee	C
A3	S	periode 1	1 lesuur	1	Nee	C
A4	S	periode 1	Tijdens les	2	Nee	C
en 1 praktische opdracht						
B1	S	periode 2	1 lesuur	1	Nee	C
B2	S	periode 2	1 lesuur	1	Ja	C
B3	S	periode 2	1 lesuur	1	Nee	C
B4	S	periode 2	Tijdens les	2	Nee	C
en 1 praktische opdracht						
C1	S	periode 3	1 lesuur	1	Nee	C
C2	S	periode 3	Tijdens les	1	Nee	C

#### Praktische opdracht

Naam	Type	Moment	Duur	Weging	Herkansing	Res
C3	S	periode 3	Tijdens les	1	Nee	C

## Inleiding

Het eindcijfer Maatschappijleer is een combinatie-cijfer bestaande uit schriftelijke overhoringen, interviews, onderzoekopdrachten en deelname aan discussie en klassengesprekken.

Daarnaast zijn er opdrachten die specifiek horen bij de prestaties en digitale opdrachten.

Regelmatig zal het werkboek beoordeeld worden of opdrachten en huiswerk naar behoren gemaakt zijn.

## Berekening van het rapportcijfer in klas 3:

Schriftelijke overhoringen en opdrachten hebben een geweging van ' 1 '.

Herkansing is niet mogelijk.

De onderdelen waaruit het cijfer Maatschappijleer is opgebouwd zijn:

- Wat is maatschappijleer?
- Jongeren
- Politiek
- Multiculturele samenleving
- Media
- Werk
- Criminaliteit

We werken met een doorlopend gemiddelde.

Het eindcijfer van klas 3, afgerond op 1 decimaal, telt mee in de 4<sup>de</sup> klas als schoolexamenonderdeel A.

## Schoolexamens

### Toets

Naam	Type	Moment	Duur	Weging	Herkansing	Res
A1		Per. 1	1 lesuur	1	Nee	C
A2		Per. 2	1 lesuur	1	Nee	C
A3		Per. 1	1 lesuur	1	Nee	C
A4		Per. 2	1 lesuur	1	Nee	C
A5		Per. 3	1 lesuur	1	Nee	C
A6		Per. 3	1 lesuur	1	Nee	C
A7		Per. 4	1 lesuur	1	Nee	C



# Programma van toetsing en afsluiting

Studie:L3 Gemengde leerweg DP

Vak: Fundament LV

## Inleiding

Het eindcijfer Levensbeschouwing is een combinatie-cijfer bestaande uit schriftelijke overhoringen, onderzoekopdrachten en deelname aan discussie en klassengesprekken.

Daarnaast zijn er opdrachten die specifiek horen bij de prestaties.

Regelmatig zal het werkboek beoordeeld worden of opdrachten en huiswerk naar behoren gemaakt zijn.

## Berekening van het rapportcijfer in klas 3:

Schriftelijke overhoringen en opdrachten hebben een gewicht van ' 1 '.

Herkansing is niet mogelijk.

De onderdelen waaruit het cijfer Levensbeschouwing is opgebouwd zijn:

- Arm en rijk
- Multi- culti
- (Wat) geloof jij?
- Islam en Christendom

We werken met een doorlopend gemiddelde.

Het eindcijfer van klas 3, afgerond op 1 decimaal. Het vak Levensbeschouwing is geen examenvak.

## Schoolexamens

Naam	Type	Moment	Duur	Weging	Herkansing	Res
Jaarcijfer	Jaarcijfer			1	Nee	C

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie:L3 Gemengde leerweg DP

Vak: Bewegen en Sport

## Inleiding

Gedurende het schooljaar vindt de beoordeling van Bewegen en Sport plaats op basis van deelname aan en inzet tijdens de lessen binnen de 6 lesperiodes.

De onderdelen waaruit het cijfer Bewegen en Sport is opgebouwd zijn:

- Bewegen en Sport vaardigheid 1 Periode 1 & 2 weging '3'
- Bewegen en Sport vaardigheid 2 Periode 3 & 4 weging '3'
- Bewegen en Sport vaardigheid 3 Periode 5 & 6 weging '2'

Herkansing is niet mogelijk.

We werken met een doorlopend gemiddelde.

Het eindcijfer van klas 3, afgerond op 1 decimaal, telt mee in de 4<sup>de</sup> klas als schoolexamenonderdeel A.

Om in het bezit te kunnen komen van het VMBO-diploma moet de leerling uiteindelijk een voldoende halen voor Bewegen en Sport.

## Schoolexamens

Naam	Type	Moment	Duur	Weging	Herkansing	Res
Doorl Gem		Bewegen en sport vaardigheid		1	Nee	C

## Inleiding

De leerling is in staat zijn eigen loopbaanontwikkeling vorm te geven. Hij doet dat met een oriëntatie op een toekomstige opleiding en (loop)baan door middel van reflectie op het eigen handelen en reflectie op ervaringen.

De leerling heeft de vaardigheid de eigen loopbaan vorm te geven door op systematische wijze om te gaan met onderstaande vijf 'loopbaancompetenties':

- C1.1. kwaliteitenreflectie (wat kan ik het best en hoe weet ik dat?)
- C1.2. motievenreflectie (waar ga en sta ik voor en waarom dan?)
- C1.3. werkexploratie (waar ben ik het meest op mijn plek en waarom daar?)
- C1.4. loopbaansturing (hoe bereik ik mijn doel en waarom zo?)
- C1.5. netwerken (wie kan mij helpen mijn doel te bereiken en waarom die mensen?)

C.2. De leerling maakt zijn eigen loopbaanontwikkeling inzichtelijk voor zichzelf en voor anderen doormiddel van een 'loopbaandossier'.

In een loopbaandossier is opgenomen welke activiteiten zijn uitgevoerd die hebben bijgedragen tot het ontwikkelen van de 'loopbaancompetenties'.

In het loopbaandossier worden bij de uitgevoerde activiteiten de volgende punten beschreven:

- I. de beoogde doelen
- II. de resultaten
- III. de evaluatie en een conclusie
- IV. welke vervolgactiviteiten gepland zijn op basis van de opgedane ervaringen en de daarbij horende conclusies

## Exameneenheid Kern C1 en C2

### Toetsen:

LOB wordt niet afgesloten met een SE-toets, wel moeten een aantal "mijlpalen" bereikt worden

Onderdeel A t/m G moeten worden uitgevoerd.

## Schoolexamens

Naam	Type	Moment	Duur	Weging	Herkansing	Res
A	Werken aan opgegeven opdrachten in de digitale Talenten map			1	Ja	B
B	Het reflecteren in het loopbaandossier van het eerste gevoerde LOB gesprek			1	Ja	B
C	Het bezoeken van de MBO voorlichtingsavond op het Scala College			1	Nee	B
D	Het reflecteren van het bezoeken van de mbo voorlichtingsavond Scala College			1	Ja	B
E	Het reflecteren in het loopbaandossier van het tweede gevoerde LOB gesprek			1	Ja	B
F	Het lopen van een blokstage van 2 weken bij een bedrijf of instelling die past bij de keuze en daarvan verslag leggen aan de hand van opdrachten			5	Ja	B
G	Het reflecteren in het loopbaandossier op de blokstage			2	Ja	B

## Inleiding

De leerlingen doen actief mee aan vier kunst- en cultuuractiviteiten die gedurende het schooljaar worden georganiseerd. De opdrachten die bij deze activiteiten worden gegeven worden vastgelegd in een verslag.

## Berekening van het rapportcijfer in klas 3:

De beoordeling van de opdrachten hebben een weging van ' 1 ' .  
Herkansing is niet mogelijk.

De onderdelen waaruit het cijfer Culturele Kunstzinnige Vorming is opgebouwd zijn:

- Bijwonen van een voorstelling in het theater/ in de school (georganiseerd door de VMBO-kunstcoördinator)
- Deelnemen aan een workshop in het Alphens cultureel centrum
- Deelnemen aan twee workshops op Het Groene Hart Leerpark
- Het op eigen initiatief bezoeken van een musical, voorstelling, een film door gebruik te maken van de budget cultuurpas, die de leerling in bezit heeft
- Verslag van deelname aan bovengenoemde kunstactiviteiten

We werken met een doorlopend gemiddelde.

Het eindcijfer van klas 3, afgerond op 1 decimaal, gaat mee naar de 4<sup>de</sup> klas.

Om in het bezit te kunnen komen van het VMBO-diploma moet de leerling uiteindelijk een voldoende halen voor het vak CKV.

## Schoolexamens

Naam	Type	Moment	Duur	Weging	Herkansing	Res
A1	Dossier deel 1			1	Ja	C
	1. Voorstelling in theater (georganiseerd door de VMBO-kunstcoördinator)					
	2. Workshop in Alphens cultureel centrum					
	3. en 4. Twee workshops naar keuze op het Leerpark tijdens CKV-dag					
A2	Dossier deel 2			1	Ja	C
A3	Dossier deel 3			1	Ja	C
A4	Dossier deel 4			1	Ja	C
A5	Groetjes meerdaagse			1	Nee	C
A6	Kijkwijzer meerdaagse			1	Nee	C

## Inleiding

### Module 1. Organiseren van een activiteit voor een opdrachtgever.

De leerling kan:

P/D&P/1.1 een opdracht bespreken met de opdrachtgever, onderzoek doen naar de te organiseren activiteit en uitkomsten presenteren aan de opdrachtgever. - wensen en verwachtingen van de opdrachtgever inventariseren - onderzoek doen naar de te organiseren activiteit en uitkomsten presenteren aan de opdrachtgever

P/D&P/1.2 een activiteit organiseren. - een activiteit plannen en voorbereiden - berekeningen met betrekking tot kosten en baten van de te organiseren activiteit uitvoeren - voorzieningen, vergunningen, materialen, middelen en medewerkers regelen - een activiteit evalueren en suggesties geven voor verbetering

P/D&P/1.3 facilitaire werkzaamheden uitvoeren. - schoonmaakmiddelen en de effecten hiervan op het milieu benoemen - voorstellen doen voor de inrichting van een milieustraat en deze toepassen - werkzaamheden rondom hospitality uitvoeren - een ruimte inrichten en gebruiksklaar maken

P/D&P/1.4 regelgeving op het terrein van veiligheid en milieu met betrekking tot de organisatie van activiteiten herkennen, benoemen en toepassen. - preventieve maatregelen beschrijven om de negatieve gevolgen van de uit te voeren activiteit voor het milieu te beperken - pictogrammen en symbolen met betrekking tot veiligheid en milieu herkennen, uitleggen en toepassen - pictogrammen en symbolen met betrekking tot veiligheid en milieu herkennen, uitleggen en toepassen - taken van hulpdiensten benoemen en inzetten - taken van beveiligers onderscheiden en benoemen - vluchtroutes herkennen, gebruiken en maken - nood- en hulpposten inrichten

### Module 4. Multimediale producten maken

De leerling kan:

P/D&P/4.1 Een digitaal ontwerp maken

- informatie verwerken en deze vormgeven in een lay out

P/D&P/4.2 Een film maken

- wensen en eisen van een opdrachtgever inventariseren en interpreteren - een camera hanteren vanuit verschillende camerastandpunten - genres in beeldmateriaal onderscheiden - op basis van gegeven informatie een script schrijven of een verhaal bedenken - een script uitwerken in een globaal storybord - het script voorleggen aan de opdrachtgever en de keuzes beargumenteren - een draaiboek en een taakverdeling maken - een apparatuur- en materialenlijst opstellen voor het maken van de opnames - opgenomen beelden bewerken en monteren

P/D&P/4.3 Een website ontwerpen en samenstellen

- wensen van de opdrachtgever inventariseren, interpreteren en verwerken in een ontwerp voor een website - een begroting maken voor het bouwen, hosten en onderhouden van de website - het voorlopige ontwerp inclusief begroting voorleggen aan de opdrachtgever - een website bouwen - de website presenteren aan de opdrachtgever - de website presenteren aan de opdrachtgever en gemaakte keuzes beargumenteren

P/D&P/4.4 Een applicatie ontwerpen en maken

- kenmerken van applicaties benoemen en concurrerende applicaties met elkaar vergelijken - de inrichting van applicaties analyseren - wensen van de opdrachtgever inventariseren en interpreteren - de functionaliteit van de applicatie beschrijven - een schematische weergave aanvullen van de werking van de applicatie - een schematische weergave maken van de werking van de applicatie - de functionaliteit omzetten in een ontwerp - op basis van aangereikte informatie de applicatie bouwen en toegankelijk maken voor gebruikers - de applicatie presenteren aan de opdrachtgever en gemaakte keuzes beargumenteren

Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de algemene kennis en vaardigheden en de professionele kennis en vaardigheden ook wel aangeduid als beroepscompetenties.

Exameneenheid: P/D&P/1.1 t/m 4.4

We werken met een doorlopend gemiddelde. Het eindcijfer klas 3, afgerond op 1 decimaal, telt mee in de 4de klas als schoolexamenonderdeel A.

## Schoolexamens

Naam	Type	Moment	Duur	Weging	Herkansing	Res
DP1	DP1: gem. po en toetsen	P/D&P/1.1 t/m 1.4		1	Nee	C
DP4	DP4: gem. po en toetsen	P/D&P/4.1 t/m 4.4		1	Nee	C

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie:L3 Gemengde leerweg DP

Vak: DP1

## Inleiding

### Schoolexamens

Naam	Type	Moment	Duur	Weging	Herkansing	Res
A1	gem. po en toetsen	P/D&P/1.1 t/m 1.4		1	Nee	C
A2	gem. po en toetsen	P/D&P/1.1 t/m 1.4		1	Nee	C
A3	gem. po en toetsen	P/D&P/1.1 t/m 1.4		1	Nee	C
A4	gem. po en toetsen	P/D&P/1.1 t/m 1.4		1	Nee	C
A5	gem. po en toetsen	P/D&P/1.1 t/m 1.4		1	Nee	C
A6	gem. po en toetsen	P/D&P/1.1 t/m 1.4		1	Nee	C
A1.1	Cijfer			2	Nee	C
A1.2	Cijfer			1	Nee	C
A2.1	Cijfer			2	Nee	C
A2.2	Cijfer			1	Nee	C
A3.1	Cijfer			3	Nee	C
A3.2	Cijfer			1	Nee	C
A4.1	Cijfer			2	Nee	C
A4.2	Cijfer			1	Nee	C
A5.1	Cijfer			2	Nee	C
A5.2	Cijfer			1	Nee	C
A6.1	Cijfer			2	Nee	C
A6.2	Cijfer			1	Nee	C

# Programma van toetsing en afsluiting

Studie:L3 Gemengde leerweg DP

Vak: DP4

## Inleiding

### Schoolexamens

Naam	Type	Moment	Duur	Weging	Herkansing	Res
D1	gem. po en toetsen	P/D&P/4.1 t/m 4.4		1	Ja	C
D2	gem. po en toetsen	P/D&P/4.1 t/m 4.4		1	Ja	C
D3	gem. po en toetsen	P/D&P/4.1 t/m 4.4		1	Ja	C
D4	gem. po en toetsen	P/D&P/4.1 t/m 4.4		2	Ja	C
D5	gem. po en toetsen	P/D&P/4.1 t/m 4.4		2	Ja	C
D6	gem. po en toetsen	P/D&P/4.1 t/m 4.4		2	Ja	C

## Inleiding

Taak:

P/BWI/3.1 Aan de hand van een werktekening alle werkzaamheden verrichten voor het maken van werkstukken met enkelvoudige verbindingen.

De leerling kan:

- werkzaamheden voor het maken van een werkstuk voorbereiden
- houtverbindingen schetsen en in een CAD programma tekenen
- houtverbindingen maken volgens vastgestelde criteria
- het product aan de hand van de kwaliteitscriteria beoordelen

P/BWI/3.2 Hout zagen en verspanen met behulp van gangbare, elektrische en pneumatische handgereedschappen en houtbewerkingsmachines.

De leerling kan:

- met gangbare handgereedschappen, elektrische en pneumatische handgereedschappen en houtbewerkingsmachines basisbewerkingen veilig uitvoeren
- veilig werken met gangbare, elektrische- en pneumatische handgereedschappen en houtbewerkingsmachines

Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de algemene kennis en vaardigheden en de professionele kennis en vaardigheden ook wel aangeduid als beroepscompetenties.

Exameneenheid P/BWI/3.1 EN P/BWI/3.2

We werken met een doorlopend gemiddelde. Het eindcijfer klas 3, afgerond op 1 decimaal, telt mee in de 4de klas als schoolexamenonderdeel A.

## Schoolexamens

Naam	Type	Moment	Duur	Weging	Herkansing	Res
A1	gem. po en toetsen	P/BWI/3.1 t/m P/BWI 3.2		1	Ja	C
A2	gem. po en toetsen	P/BWI/3.1 t/m P/BWI 3.2		1	Ja	C



### Inleiding

Taak:

K/PIE 1.1 Werkzaamheden voorbereiden.

De leerling kan:

- uitslagen op plaatwerk overbrengen
- uitslagen van plaatwerk maken
- ware lengtes bepalen van gebogen buis en profielen
- buig- werkvolgorde bepalen voor eenvoudige producten
- de eigenschappen van de gebruikte materialen benoemen
- verschillende buigmethodes omschrijven
- materialen efficiënt gebruiken

K/PIE 1.2 Machine en gereedschappen in- en afstellen.

De leerling kan:

- zaagmachine, slagschaar, uithoekschaar en buigapparatuur instellen, met name een zetbank en een kantbank
- de functie en doel van de verschillende gereedschappen benoemen, zoals: zaagmachine, zet- kantbank, wals en buigapparatuur
- de eigenschappen van gebruikte materialen noemen
- de veiligheidseisen die gelden voor het gebruik van machines en gereedschappen toepassen

K/PIE 1.3 Materialen bewerken en vervormen.

De leerling kan:

- een tekening lezen
- een product van plaat en constructie materiaal vervaardigen
- de benodigde buig- werkvolgorde bepalen
- mogelijke risico's bij het gebruik van de verschillende machines en gereedschappen inschatten

K/PIE 1.4 Verbinden van onderdelen en/deelproducten.

De leerling kan:

- onderdelen snel, accuraat en precies volgens de werkopdracht verbinden, zodat de diverse onderdelen samen een geheel vormen
- verbindingstechnieken noemen
- efficiënt werken

K/PIE 1.5 Meten en controleren van vervaardigde producten en afronden van uitgevoerde werkzaamheden afronden.

Een leerling kan:

- metingen en controles uitvoeren van gemaakte producten
- meetrapporten invullen en daaruit conclusies trekken
- meettechnieken voor het opstellen van een meetrapport toepassen

Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de algemene kennis en vaardigheden en de professionele kennis en vaardigheden ook wel aangeduid als beroepscompetenties.

Exameneenheid K/PIE 1.1 t/m 1.5

We werken met een doorlopend gemiddelde.

Het eindcijfer klas 3, afgerond op 1 decimaal, telt mee in de 4de klas als schoolexamenonderdeel A.1

### Schoolexamens

Naam	Type	Moment	Duur	Weging	Herkansing	Res
A1	Gem. po en toetsen	K/PIE 1.1 t/m 1.5		1	Ja	C
A2	Gem. po en toetsen	K/PIE 1.1 t/m 1.5		1	Ja	C

### Inleiding

Taak:

P/MET/2.1 Wielophanging en veersysteem controleren, beoordelen en vervangen.

De leerling kan:

- wielophanging controleren, beoordelen en vervangen
- vering controleren en vervangen
- schokdemping controleren en de schokdempers vervangen
- stabilisatie controleren, beoordelen van stabilisatieonderdelen en vervangen

P/MET/2.2 Banden en wielen controleren, vervangen, repareren en balanceren.

De leerling kan:

- banden controleren en vervangen
- een velg controleren
- een band repareren

P/MET/2.3 Delen van de carrosserie inbouwen, uitbouwen en afstellen

De leerling kan:

- delen van een carrosserie verwijderen
- delen van een carrosserie monteren
- niet dragende geschroefde delen van een carrosserie afstellen

Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de algemene kennis en vaardigheden en de professionele kennis en vaardigheden ook wel aangeduid als beroepscompetenties.

Exameneenheid: P/MET/2.1 T/M P/MET/2.3

We werken met een doorlopend gemiddelde. Het eindcijfer klas 3, afgerond op 1 decimaal, telt mee in de 4de klas als schoolexamenonderdeel A.1

### Schoolexamens

Naam	Type	Moment	Duur	Weging	Herkansing	Res
A1	Gem. po en toetsen	P/MET/2.1 t/m P/MET/2.3		1	Ja	C
A2	Gem. po en toetsen	P/MET/2.1 t/m P/MET/2.3		1	Ja	C

### Inleiding

Taak:

K/PIE/13.1 Een elektrische installatie ontwerpen, tekenen en calculeren.

De leerling kan:

- een ontwerp maken van een elektrische installatie aan de hand van een casus of wensen van een "klant"
- een installatietekening, stroomkring en bedradingschema van een elektrische installatie schetsen op papier en tekenen in een CAD programma
- een calculatie maken van een elektrische installatie

K/PIE/13.2 Tekeningen en schema's van een elektrische installatie lezen en interpreteren.

De leerling kan:

- een installatietekening, stroomkring- en bedradingschema van elektrische installatie lezen en een plan van aanpak maken
- aan de hand van een installatietekening een materiaallijst maken
- in een spanningsloze elektrische installatie storingen zoeken aan de hand van een installatietekening, stroomkring- en bedradingschema

K/PIE/13.3 Een elektrische installatie aanleggen en monteren.

De leerling kan:

- pvc leidingen, flexibele leidingen en kabelgoten bewerken
- leidingssystemen bedraden, bekabelen en aflassen (CAI data aansluitingspunten)
- een serie, wissel, dubbelpolige en kruisschakelaar monteren en aansluiten
- wandcontactdozen monteren en aansluiten
- een verdeelinrichting aansluiten

K/PIE/13.4 Een elektrische installatie schakelen met domotica

De leerling kan:

- een elektrische installatie uitbreiden voor het schakelen met een bussysteem/domotica
- een elektrische installatie opbouwen met een bussysteem/domotica
- een elektrische installatie regelen en monitoren via wifi met behulp van een tablet en smartphone

Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de algemene kennis en vaardigheden en de professionele kennis en vaardigheden ook wel aangeduid als beroepscompetenties.

Examen eenheid K/PIE/ 13.1 T/M 13.4

We werken met een doorlopend gemiddelde.

### Schoolexamens

Naam	Type	Moment	Duur	Weging	Herkansing	Res
A1	Gem. po en toetsen	K/PIE 13.1 T/M 13.4		1	Ja	C
A2	Gem. po en toetsen	K/PIE 13.1 T/M 13.4		1	Nee	C