Hoofdvaart College
mavo en vmbo beroepsgericht

Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA)

Niveau VMBO-basis

Leerjaar 4

Cohort 2020-2022

Schooljaar 2021-2022

Inleiding

In dit boekje staat het programma van toetsing en afsluiting, ook wel PTA genoemd. Hierin staat per vak vermeld welke onderdelen er in het schoolexamen zitten, wanneer deze worden getoetst en op welke manier.
Ook kun je vinden welke hulpmiddelen je mag gebruiken over welke onderwerpen een toets of opdracht gaat en wanneer je een opdracht in moet leveren.

Naast dit boekje is ook het examenreglement belangrijk. Hier staan alle regels in m.b.t. het schoolexamen en het centraal schriftelijk eindexamen. Dit reglement kun je net als dit boekje vinden op de website van de school.

Domeincodes

"De domeincodes (exameneenheden) verwijzen naar de examensyllabus van het betreffende vak op examenblad.nl. Hierin is te vinden welke domeinen verplicht in het schoolexamen aan bod komen en welke domeinen bij het centraal examen getoetst worden. De school kan ervoor kiezen bij het schoolexamen naast de verplichte eindtermen ook schooleigen eindtermen te toetsen. Voor uitgebreide informatie verwijzen we u naar de examenprogramma's op www.platformsvmbo.nl en www.examenblad.nl.

Vakken

Voor de volgende vakken is er in leerjaar 4 een PTA van toepassing:

- Nederlands
- Engels
- Biologie – *Erratum 15 oktober 2021*
- Duits
- Wiskunde
- Economie
- Nask 1 – *Erratum 15 oktober 2021*
- Maatschappijkunde
- Lichamelijke opvoeding
- LOB (loopbaanoriëntatie)
- Rekenen
- Economie en Ondernemen
- Zorg en Welzijn
- Produceren, Installeren en Energie
- Mobiliteit en Transport
- Keuzevakken

PTA Nederlands Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022		Niveau Basis Leerjaar 4			
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
5	NE/K1 De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van Nederlands in de maatschappij. NE/K2 Basisvaardigheden toepassen m.b.t. communiceren, samenwerken en informatie verweven, verwerken en presenteren. NE/K3 Strategieën kiezen die afgestemd zijn op het bereiken van verschillende spreek- en gespreksdoelen. NE/K5 Spreek- en gespreksvaardigheid, NE/K7 Schrijfstrategieën hanteren m.b.t. informatie verwerken.	**Debatteren:** Je kunt debatteren a.d.h.v. een stelling, waarbij je zowel argumenten voor de stelling kunt verdedigen en argumenten tegen de stelling. De voorbereiding werk je ook op papier uit en lever je voor het debatteren in bij de docent. De voorbereiding op papier is een onderdeel van het cijfer. **Debatteren in de week van 29 november volgens een ingedeeld schema.** **Herkansingsvorm:** **Bij voldoende herkansingen volgens het oorspronkelijk format.** **Bij een enkele herkansing a.d.h.v. de stelling beargumenteren met argumenten voor en tegen.**	Mondeling	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☒ woordenboek	n.v.t.		15%
5	NE/K2 Basisvaardigheden toepassen m.b.t. informatie verwerven. NE/K3 Strategieën kiezen en toepassen m.b.t. leesvaardigheid. NE/K6 Leesstrategieën hanteren, compenserende strategieën gebruiken, wanneer de eigen taalkennis tekort schiet.	Leesvaardigheid Je kunt: - de functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen. Het schrijfdoel van een auteur herkennen. Verschillende deelonderwerpen beschrijven. De betekenis uit een tekst afleiden van een belangrijk woord of zin. Het hoofdonderwerp en	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☒ woordenboek	100		25%

		de hoofdgedachte van een tekst aangeven en een samenvatting geven. Op een eenvoudig niveau verschillende tekstrelaties herkennen. M.b.v. kernzinnen een samenhangend verhaal schrijven. In verschillende tekstsoorten de hoofdzaken herkennen, onderscheiden en ordenen. **Herkansing middels B-variant.**					
5	NE/K2 Basisvaardigheden m.b.t. verwerven en verwerken van informatie. NE/K3 Het toepassen van schrijfstrategieën. NE/K4 Luister- en kijkstrategieën kiezen en hanteren. NE/K7 Relevante informatie verwerken in een verslag. NE/K8 Verschillende fictiewerken herkennen en toepassen.	Boek-filmvergelijking Totstandkoming cijfer volgens uitgedeeld format. Je kunt je eigen planning maken m.b.t. het verslag. **Deadline inleveren in de week van 25 oktober 2021.** **Herkansing middels aanpassen bestaande opdracht.**	Praktijk-opdracht	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☐ woordenboek	n.v.t.	29-10-2021	10%
6	NE/K2 Basisvaardigheden toepassen m.b.t. informatie verwerven. NE/K3 Luisterstrategieën toepassen. NE/K4 Verschillende strategieën toepassen m.b.t. kijk- en luisteropdrachten. NE/K8 Fictie herkennen m.b.t. kijk- en luisteropdrachten.	Kijk- en luistertoets je kunt: Verschillende luisterstrategieën hanteren. Informatie afleiden uit context, doel van de makers van het programma aangeven. Hoofdonderwerp, hoofdgedachte en relatie tekst/beeld weergeven. Betekenis van een voor het programma belangrijke uitspraak afleiden. Een goed onderbouwd oordeel geven over het programma.	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☒ woordenboek	100		15%

		Herkansing middels B-variant.					
6	NE/K2 Basisvaardigheden m.b.t. verwerven en verwerken van informatie. NE/K3 Het hanteren van spreek- en gespreksdoelen. NE/K5 Spreek- en gespreksvaardigheden. NE/K6 Betekenisvolle relaties tussen teksten herkennen en bespreken. NE/K8 Verschillende fictiewerken herkennen en toepassen.	Mondeling Nederlands: Naar het mondeling neem je jouw fictiedossier mee. Hier zit in: Totaal drie verslagen waarvan twee boekverslagen uit het derde leerjaar en 1 boek- filmvergelijking. Fictie: een leesverslag volgens het uitgedeelde format. Je kunt: verschillende soorten fictie herkennen. Denken en handelen van de personages beschrijven. Relatie tussen fictie en werkelijkheid belichten. Persoonlijke reactie geven en met voorbeelden toelichten. **Herkansing middels aanpassen bestaande opdracht.**	Mondeling	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☒ woordenboek	20	25-3-2022	10%
6	NE/K2 Basisvaardigheden m.b.t. verwerven van informatie.	Inleveren van het fictiedossier ter voorbereiding van het mondeling examen. Als het fictiedossier niet twee weken voor het mondeling examen wordt ingeleverd, kan je niet deelnemen aan het examen. **Deadline inleveren dossier 8 maart 2022.**	Handelings-deel	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☐ woordenboek	n.v.t.	8-3-2022	n.v.t.
6	NE/K2 Basisvaardigheden toepassen m.b.t. verwerven van informatie. NE/K3 Strategieën kiezen en toepassen m.b.t. schrijfvaardigheid. NE/K6 Leesstrategieën hanteren,	Schrijfdossier Je kunt een zakelijke email volgens de conventies schrijven. Het schrijven van een artikel en affiche. Schrijfstrategieën hanteren,	Praktijk-opdracht	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☐ woordenboek	n.v.t.	22-3-2022	25%

	compenserend strategieën gebruiken wanneer de eigen taalkennis m.b.t. de schrijfopdracht tekort schiet. NE/K7 Schrijfstrategieën hanteren en toepassen.	compenserende strategieën kiezen en hanteren wanneer je eigen taalkennis tekortschiet. Schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen, waarbij je ook rekening houdt met het publiek. Conventies hanteren m.b.t. tekstsoorten, tekst- en alinea-opbouw, spelling, interpunctie en uiterlijke verzorging. Let op: kladversies moeten ondertekend worden, voordat de netversies worden gemaakt. De kladversies worden in de klas gemaakt. **Herkansing middels aanpassen bestaande opdracht.**					
						Totale weging (in %)	**100%**

PTA Engels Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022	Niveau Basis Leerjaar 4				
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
5	MVT/K/3 Leervaardigheden in de Moderne Vreemde Talen: De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: − het bereiken van verschillende lees-, schrijf-, luister- en kijk-, en spreek-en gespreksdoelen − de bevordering van het eigen taalleerproces − het compenseren van eigen tekortschietende taalkennis of communicatieve kennis. − kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen MVT/K/5 Luister- en kijkvaardigheid: De kandidaat kan: − aangeven welke relevante informatie een tekst bevat, gegeven een bepaalde informatiebehoefte − de hoofdgedachte van een tekst(gedeelte) aangeven − de betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven − anticiperen op het meest waarschijnlijke vervolg van een gesprek.	Kijk- en luistertoets. Leerlingen beantwoorden vragen over filmpjes en geluidsfragmenten. De toets wordt digitaal op de laptop afgenomen.	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☐ woordenboek	100		20%

5	MVT/K/2 Basisvaardigheden: De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven, verwerken en presenteren. MVT/K/3 Leervaardigheden in de Moderne Vreemde Talen: De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: − het bereiken van verschillende lees-, schrijf-, luister- en kijk-, en spreek-en gespreksdoelen − de bevordering van het eigen taalleerproces − het compenseren van eigen tekortschietende taalkennis of communicatieve kennis. − kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen MVT/K/6 Gespreksvaardigheid: De kandidaat kan: − adequaat reageren in veel voorkomende sociale contacten, zoals begroeten − informatie geven en vragen − naar een mening/oordeel vragen en een mening/oordeel geven − uitdrukking geven aan en vragen naar (persoonlijke) gevoelens − een persoon, object of gebeurtenis, ook uit het verleden en in de toekomst, beschrijven.	Taaldorp: leerlingen voeren vier gesprekken in de doeltaal in vier realistische, alledaagse situaties. Tijdens de gesprekken houden zij een informatieboekje met de leidraad van het gesprek bij de hand. Verder zijn hulpmiddelen niet toegestaan.	Mondeling	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☐ woordenboek	n.v.t.		20%

6	MVT/K/1 Oriëntatie op leren en werken: De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van de Moderne Vreemde Talen in de maatschappij. MVT/K/3 Leervaardigheden in de Moderne Vreemde Talen: De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: − het bereiken van verschillende lees-, schrijf-, luister- en kijk-, en spreek-en gespreksdoelen − de bevordering van het eigen taalleerproces − het compenseren van eigen tekortschietende taalkennis of communicatieve kennis. − kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen	Spreekvaardigheid: deze toets bestaat uit drie onderdelen. Als eerste lezen de leerlingen een stuk voor uit een tekst die van te voren bekend is. Daarna voeren de leerlingen een monoloog waarin zij vertellen over stage/werkervaring en vervolgopleiding. Ten slotte beschrijven zij een onbekende afbeelding. Tijdens de toets mogen geen hulpmiddelen worden gebruikt.	Mondeling	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☐ woordenboek	n.v.t.		20%
6	MVT/K/2 Basisvaardigheden: De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven, verwerken en presenteren. MVT/K/4 Leesvaardigheid: De kandidaat kan: − aangeven welke relevante informatie een tekst bevat, gegeven een bepaalde informatiebehoefte − de hoofdgedachte van een tekst(gedeelte) aangeven	Leesvaardigheid: leerlingen beantwoorden vragen over teksten. Zij mogen hierbij een woorden boek (EN-NE/NE-EN) gebruiken.	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☒ woordenboek	100		20%

	− de betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven − gegevens uit één of meer teksten met elkaar vergelijken en daaruit conclusies trekken − verbanden tussen delen van een tekst aangeven.						
6	MVT/K/2 Basisvaardigheden: De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven, verwerken en presenteren. MVT/K/3 Leervaardigheden in de Moderne Vreemde Talen: De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: − het bereiken van verschillende lees-, schrijf-, luister- en kijk-, en spreek-en gespreksdoelen − de bevordering van het eigen taalleerproces − het compenseren van eigen tekortschietende taalkennis of communicatieve kennis. − kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen MVT/K/7 Schrijfvaardigheid: De kandidaat kan: − (persoonlijke) gegevens verstrekken − een kort bedankje, groet of goede wensen schriftelijk overbrengen	Briefdossier: leerlingen schrijven één informele en één formele brief. In het dossier zitten verder een samenwerkingsverslag en een logboek. De brieven worden tijdens de les en thuis geschreven en hulpmiddelen zijn toegestaan.	Praktijk-opdracht	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☒ woordenboek	n.v.t.	11-3-2022	20%

	− een briefje schrijven om informatie te vragen of te geven, om verzoeken of voorstellen te doen of daarop te reageren, om gevoelens te uiten en ernaar te vragen − op eenvoudig niveau briefconventies gebruiken.						
						Totale weging (in %)	**100%**

PTA Biologie Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022	Niveau Basis Leerjaar 4				
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
5	**BI/K/6 Planten en dieren en hun samenhang: de eigen omgeving verkend** - De kandidaat kan de namen van organismen opzoeken en de delen waaruit ze zijn samengesteld. - De kandidaat kan de relaties noemen die ze onderling en met hun omgeving hebben. - De kandidaat kan de namen van organismen opzoeken en de delen waaruit de zijn samengesteld. - De kandidaat kan de relaties noemen en toelichten die ze onderling en met hun omgeving hebben.	**Planten** *TH1 Biologie voor Jou (4A) + lesboekje* **Herkansing middels B-variant**	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☒ woordenboek	50		10%
5	**BI/K/6 Planten en dieren en hun samenhang: de eigen omgeving verkend** - De kandidaat kan de namen van organismen opzoeken en de delen waaruit ze zijn samengesteld. - De kandidaat kan de relaties noemen die ze onderling en met hun omgeving hebben. - De kandidaat kan de namen van organismen opzoeken en de delen waaruit de zijn samengesteld. - De kandidaat kan de relaties noemen en toelichten die ze onderling en met hun omgeving hebben.	**Ecologie** *TH2 Biologie voor Jou (4A) + lesboekje* ***Deel I:*** *Bloemen en insecten in het Haarlemmermeerse bos.* ***Deel II:*** *Voedselketens in de stad Hoofddorp.* Indicatie deadline: midden P5 **Herkansing d.m.v. verbeteren ingeleverde opdracht**	Praktijk-opdracht	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☒ woordenboek	n.v.t.	29-10-2021	10%

	BI/K/7 Mensen beïnvloeden hun omgeving De kandidaat kan − toelichten dat de mens voor voedsel, water, zuurstof, grondstoffen, energie, voedselproductie en recreatie van ecosystemen afhankelijk is − beschrijven hoe de mens ecosystemen kan beïnvloeden − en toelichten waarom de mens er belang bij heeft een duurzame relatie tussen mens en milieu te bevorderen.						
5	**BI/K/9 Het lichaam in stand houden: voeding en genotmiddelen, energie, transport en uitscheiding.** - De kandidaat kan de vorm, werking en functie van het verteringsstelsel, bloedvatenstelsel, ademhalingsstelsel en uitscheidingsstelsel beschrijven. - De kandidaat kan hun onderling verband toelichten.	**Gaswisseling en transport** *TH5 en TH6 Biologie voor Jou (4B) + lesboekje* **Herkansing middels B-variant**	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☒ woordenboek	100		20%
6	**BI/K/9 Het lichaam in stand houden: voeding en genotmiddelen, energie, transport en uitscheiding.** - De kandidaat kan de vorm, werking en functie van het verteringsstelsel, bloedvatenstelsel, ademhalingsstelsel en uitscheidingsstelsel beschrijven. - De kandidaat kan hun onderling verband toelichten.	**Voeding en vertering** *TH4 Biologie voor Jou (4A) + lesboekje* **Herkansing middels B-variant**	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☒ woordenboek	100		10%
6	**BI/K/10 Bescherming** - De kandidaat kan toelichten hoe (infectie)ziekten zich ontwikkelen, hoe	***Opslag, uitscheiding, bescherming en stevigheid***	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine	50		10%

	ze zich verspreiden en hoe men zich daartegen beschermt. **BI/K/9 Het lichaam in stand houden: voeding en genotmiddelen, energie, transport en uitscheiding.** - De kandidaat kan de vorm, werking en functie van het verteringsstelsel, bloedvatenstelsel, ademhalingsstelsel en uitscheidingsstelsel beschrijven. - De kandidaat kan hun onderling verband toelichten. **BI/K/8 Houding, beweging en conditie** - De kandidaat kan delen die van belang zijn voor stevigheid en beweging noemen. - De kandidaat kan de gevolgen van overbelasting benoemen. - De kandidaat kan delen die van belang zijn voor stevigheid en beweging noemen. - De kandidaat kan de gevolgen van overbelasting benoemen en beschrijven.	*TH7 Biologie voor Jou (3B) en TH7 Biologie voor Jou (4B) + lesboekje* **Herkansing middels B-variant**		☒ woordenboek			
						Totale weging (in %)	**60%**

PTA Duits Schooljaar 2021-2022 Cohort 2020-2022				Niveau Basis Leerjaar 4			
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
5	MVT/K/1 MVT/K/2 MVT/K/6	**Gespreksvaardigheid** **Mondeling & presentatie** De kandidaat kan: adequaat reageren in veel voorkomende sociale contacten, zoals begroeten; informatie geven en vragen; naar een mening/oordeel vragen en een mening/oordeel geven; uitdrukking geven aan en vragen naar (persoonlijke) gevoelens; een persoon, object of gebeurtenis, ook uit het verleden en in de toekomst, beschrijven. De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: het bereiken van verschillende lees-, schrijf-, luister- en kijk- en spreek-en gespreksdoelen; de bevordering van het eigen taalleerproces; het compenseren van eigen tekortschietende taalkennis of communicatieve kennis; De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven, verwerken en presenteren. De kandidaat kan: De kandidaat kan kennis van land en samenleving rond bepaalde onderwerpen toepassen bij het herkennen en interpreteren van cultuuruitingen die specifiek zijn voor het taalgebied of daarmee in directe relatie staan. **Herkansing middels B-variant**	Mondeling	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☐ woordenboek	20	N.v.t.	25%
5	MVT/K/3	**Toets Idioom, woordenschat H 2/3/4 uit de methode**	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek	50		10%

		De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: − het bereiken van verschillende lees-, schrijf-, luister- en kijk-, en spreek-en gespreksdoelen − de bevordering van het eigen taalleerproces − het compenseren van eigen tekortschietende taalkennis of communicatieve kennis. − kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen **Herkansing middels B-variant**		☐ rekenmachine ☐ woordenboek			
5	MVT/K/3 MVT/K/4	**Toets leesvaardigheid** De kandidaat kan: aangeven welke relevante informatie een tekst bevat, gegeven een bepaalde informatiebehoefte; de hoofdgedachte van een tekst(gedeelte) aangeven; de betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven; gegevens uit één of meer teksten met elkaar vergelijken en daaruit conclusies trekken; verbanden tussen delen van een tekst aangeven. De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen. De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: − het bereiken van verschillende lees-, schrijf-, luister- en kijk-, en spreek-en gespreksdoelen − de bevordering van het eigen taalleerproces − het compenseren van eigen tekortschietende taalkennis of communicatieve kennis. − kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen **Herkansing middels B-variant**	Kies een item.	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☒ woordenboek	100		25%
5	MVT/K/5	**Toets Kijk en luistervaardigheid** De kandidaat kan:	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine	50		5%

		aangeven welke relevante informatie een tekst bevat, gegeven een bepaalde informatiebehoefte; de hoofdgedachte van een tekst(gedeelte) aangeven **Herkansing middels B-variant**		☐ woordenboek			
6	MVT/K/5	**Toets Kijk en luistervaardigheid** De kandidaat kan: aangeven welke relevante informatie een tekst bevat, gegeven een bepaalde informatiebehoefte; de hoofdgedachte van een tekst(gedeelte) aangeven **Herkansing middels B-variant**	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☐ woordenboek	100		15%
6	MVT/K/3 MVT/K/7	**Toets schrijfvaardigheid, het schrijven van een persoonlijke brief** De kandidaat kan: (persoonlijke) gegevens verstrekken; een kort bedankje, groet of goede wensen schriftelijk overbrengen; een briefje schrijven om informatie te vragen of te geven, om verzoeken of voorstellen te doen of daarop te reageren, om gevoelens te uiten en ernaar te vragen; op eenvoudig niveau briefconventies gebruiken. De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: − het bereiken van verschillende lees-, schrijf-, luister- en kijk-, en spreek-en gespreksdoelen − de bevordering van het eigen taalleerproces − het compenseren van eigen tekortschietende taalkennis of communicatieve kennis. − kennis van land en samenleving toepassen bij het herkennen van cultuuruitingen	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☒ woordenboek	100		20%
						Totale weging (in %)	**100%**

PTA Wiskunde Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022	Niveau Basis Leerjaar 4				
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
5	De kandidaat kan: - basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken en informatie verwerven en verwerken (WI/K/2); - relevante gegevens uit een situatie weergeven in een geschikte wiskundige representatie (WI/K/3.1); - wiskundige informatie identificeren, beoordelen en gebruiken om een probleem op te lossen (WI/K/3.2); - zich bedienen van adequate onderzoeks- en redeneerstrategieën (WI/K/3.3); - op basis van verwerkte informatie verwachtingen uitspreken en conclusies trekken (WI/K/3.6); - situaties waarin wiskundige presentaties, redeneringen of berekeningen voorkomen kritisch beschouwen en beoordelen (WI/K/3.8); - statistische gegevens verzamelen, ordenen, weergeven (al dan niet met behulp van de computer) en samenvatten (WI/K/7.1) • Statistische gegevens verzamelen; • Statistische gegevens ordenen en weergeven, in het bijzonder met behulp van tabel, lijn-, en staafdiagram;	**Boek/methode: Getal en Ruimte 10e Editie (deel 1, 4VMBO-B)** **Hoofdstuk 1: Statistiek** **Onderdelen die aan bod komen:** A) Gemiddelde B) Tabellen en diagrammen C) Diagrammen tekenen D) Graaf en tabel E) Grafen in de praktijk F) Combinaties **Boek/methode: Getal en Ruimte 10e Editie (deel 2, 4VMBO-B)** **Hoofdstuk 8: Ruimtemeetkunde** A) Namen van ruimtefiguren B) Eigenschappen van ruimtefiguren C) Uitslagen D) Aanzichten E) Doorsneden F) Inhoud en oppervlakte balk en kubus G) Inhoud prisma	Digitale toets Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☒ rekenmachine ☐ woordenboek	100		20%

	• statistische gegevens samenvatten met behulp van gemiddelde. - statistische gegevens aflezen en interpreteren uit een tabel, lijn-, staaf-, en cirkeldiagram (en vormen die daarvan zijn afgeleid) en daaruit conclusies trekken (WI/K/7.2); - een situatie analyseren en interpreteren met behulp van een graaf (WI/K/7.3): • een situatie onderzoeken die door middel van een graaf is beschreven • bij een gegeven graaf een bijbehorende tabel opstellen. - systematisch tellen in eenvoudige, betekenisvolle situaties (WI/K/7.4); - problemen in alledaagse situaties vertalen naar wiskundige problemen, en daarbij (WI/K/8): • De hierboven genoemde vaardigheden geïntegreerd gebruiken • Conclusies trekken die relevant zijn voor de bewuste probleemsituatie. - zich oriënteren op het belang van wiskunde voor de eigen loopbaan en voor zijn functioneren in de maatschappij (WI/K/1.1); - een relatie leggen tussen wiskundige kennis en vaardigheden en de beroepspraktijk (WI/K/1.2); - voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte maken en interpreteren (WI/K/6.1): • Vlakke tekeningen van ruimtelijke situaties interpreteren en bewerken • Situaties beschrijven: o met woorden						

	o door middel van figuren waaronder kubus, balk, prisma, piramide, cilinder, kegel en bol • Ruimtelijke voorstellingen, al dan niet op schaal, weergeven al dan niet met concreet materiaal • Uit de hierboven genoemde voorstellingen en beschrijvingen conclusies trekken over de bijbehorende objecten en hun plaats in de ruimte; - schatten, meten en berekenen: inhoud van kubus en balk berekenen en de inhoud van ruimtelijke figuren berekenen met behulp van gegeven, simpele, woordformules (WI/K/6.2)						
5	De kandidaat kan - adequate (wiskunde)taal gebruiken als communicatiemiddel (WI/K/3.7); - lineaire verbanden kennen, herkennen en gebruiken (WI/K/4.1): • Een bijbehorende tabel herkennen, opstellen en gebruiken; • In een gegeven assenstelsel een bijbehorende grafiek tekenen en interpreteren; • In een gegeven situatie een woordformule opstellen. • In een woordformule een variabele vervangen door een getal en de waarde van de andere variabele berekenen.	**Boek/methode: Getal en Ruimte 10e Editie (deel 1 en 2, 4VMBO-B)** **Hoofdstuk 3: Symmetrie** **Hoofdstuk 6: Vlakke figuren** **Onderdelen die aan bod komen:** A) Tekens B) Lijnsymmetrie C) Hoeken en graden D) Hoeken meten E) Hoeken schatten F) Hoeken berekenen in (bijzondere) driehoeken G) Overstaande hoeken berekenen H) Hoeken berekenen in vierhoeken I) Kijkhoek J) Koers K) Schaal en schaallijn	Digitale toets Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☒ rekenmachine ☐ woordenboek	100		30%

	- tabellen maken, aflezen, vergelijken en interpreteren (WI/K/4.2): • Een tabel maken van het verband tussen variabelen in een gegeven situatie; • Regelmatigheden in een tabel vaststellen; • Grootste of kleinste waarde vaststellen in een tabel; • Controleren of een gegeven verband bij een gegeven tabel hoort. • Bij een gegeven tabel conclusies trekken over de bijbehorende situatie; • Bij een gegeven tabel vaststellen welke waarden bij de context zinvol zijn. - grafieken tekenen, aflezen, interpreteren en vergelijken (WI/K/4.3): • In een gegeven assenstelsel een grafiek tekenen van het verband tussen variabelen in een gegeven situatie; • Twee grafieken vergelijken en de verschillen interpreteren; • Bij twee grafieken die elkaar snijden de coördinaten van dat snijpunt vaststellen en het snijpunt interpreteren.	L) Namen van vlakke figuren M) Omtrek van een rechthoek N) Oppervlakte vlakke figuren O) Eigenschappen cirkel P) Omtrek en oppervlakte cirkel					

	• Bij een gegeven grafiek vaststellen welke waarden van de variabelen bij de context zinvol zijn; • Het verloop van een grafiek of interval beschrijven met de termen constant, stijgend of dalend; • Controleren of een gegeven verband bij een gegeven grafiek hoort; • Aflezen welke minima en maxima er op een gegeven interval zijn; • Uit het verloop, de vorm en de plaats van punten van een grafiek conclusies trekken over de bijbehorende situatie; • Coördinaten van punten van een grafiek aflezen, berekenen of benaderen. - werken met woordformules (WI/K/4.4): • Bij een gegeven woordformule vaststellen, of daarmee in een gegeven situatie het verband tussen de variabelen beschreven is; • In een gegeven situatie vaststellen welke variabelen met elkaar in verband staan. - rekenen met woordformules (WI/K/4.5): • In een woordformule de invoervariabele vervangen door een getal en de waarde van de uitvoervariabele berekenen.						

	• Onderzoeken of twee woordformules hetzelfde verband beschrijven - in een gegeven situatie de voorstellingsvormen tabel, grafiek, woordformule of verwoording met elkaar in verband brengen (WI/K/4.6): • Bij twee verschillende voorstellingsvormen vaststellen of zij hetzelfde verband beschrijven. • Vaststellen of bepaalde waarden van variabelen zinvol zijn voor de gegeven situatie; • Vaststellen of bepaalde waarden in een voorstellingsvorm zinvol blijven in een andere; • Vaststellen in welk opzicht een verandering in één voorstellingsvorm invloed heeft op een andere.						
6	De kandidaat kan: - zich oriënteren op het belang van wiskunde voor de eigen loopbaan en voor zijn functioneren in de maatschappij (WI/K/1.1); - een relatie leggen tussen wiskundige kennis en vaardigheden en de beroepspraktijk (WI/K/1.2); - voorstellingen van objecten en van hun plaats in de ruimte of het platte vlak maken en interpreteren (WI/K/6.1):	**Boek/methode: Getal en Ruimte 10e Editie (deel 1 en 2, 4VMBO-B)** **Hoofdstuk 3: Symmetrie** **Hoofdstuk 6: Vlakke figuren** **Onderdelen die aan bod komen:** A) Tekens B) Lijnsymmetrie C) Hoeken en graden D) Hoeken meten E) Hoeken schatten	Digitale toets Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☒ rekenmachine ☐ woordenboek	100		30%

	• Vlakke tekeningen van ruimtelijke situaties interpreteren en bewerken, zoals foto's, plattegronden, patroontekeningen, landkaarten, bouwtekeningen. Daarbij kan de kandidaat onder andere gebruik maken van kijklijnen, aanzichten, uitslagen, doorsneden, plattegronden; • Situaties beschrijven: o met woorden; o door middel van figuren waaronder driehoek, parallellogram, vierkant, rechthoek, ruit, cirkel, kubus, balk, prisma, piramide, cilinder, kegel en bol; o met coördinaten; alleen in het platte vlak; o met behulp van richting of hoek en afstand . - schatten, meten en berekenen (WI/K/6.2): • Lengten in vlakke berekenen met behulp van schaal; • Oppervlakte en omtrek berekenen van driehoek, rechthoek en figuren die daaruit samengesteld zijn, zoals een parallellogram; • Omtrek en oppervlakte van een cirkel berekenen met behulp van gegeven woordformules. - De kandidaat kan redeneren en tekenen (WI/K/6.3):	F) Hoeken berekenen in (bijzondere) driehoeken G) Overstaande hoeken berekenen H) Hoeken berekenen in vierhoeken I) Kijkhoek J) Koers K) Schaal en schaallijn L) Namen van vlakke figuren M) Omtrek van een rechthoek N) Oppervlakte vlakke figuren O) Eigenschappen cirkel P) Omtrek en oppervlakte cirkel					

	• Bij redeneren, tekenen en berekenen van hoeken, afstanden en patronen, gebruik maken van meetkundige begrippen en eigenschappen, in het bijzonder: • Evenwijdigheid o gelijke verhoudingen, waaronder rekenen met vergrotingen en verkleiningen; alleen in het platte vlak; o lijnsymmetrie; o regelmatige patronen; o eigenschappen van hoeken. Gebruik maken van instrumenten en apparaten, in het bijzonder: liniaal, gradenboog, rechthoekige driehoek, passer, rekenmachine en computer						
6	De kandidaat kan: - bij berekeningen een bij de situatie passend rekenmodel kiezen (WI/K/3.4); - efficiënt rekenen en cijfermatige uitkomsten kritisch beoordelen (WI/K/3.5); - handig rekenen in alledaagse situaties (WI/K/5.1): • Schattingen maken over afmetingen en hoeveelheden; • Rekenen met gangbare maten (lengte, oppervlakte etc.); • Gebruik maken van gangbare begrippen en voorvoegsels;	**Boek/methode: Getal en Ruimte 10e Editie (deel 2, 4VMBO-B)** **Hoofdstuk 4: Rekenen** **Hoofdstuk 5: Rekenen, meten en schatten** **Onderdelen die aan bod komen:** A) Breuken B) Vuistregels C) Machten D) Grote getallen E) Negatieve getallen F) Volgorde van bewerkingen G) Geld omrekenen H) Prijzen vergelijken	Digitale toets Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☒ rekenmachine ☐ woordenboek	100		20%

	• Het resultaat van een berekening afronden; • Grootheden herkennen. - De kandidaat kan een rekenmachine gebruiken (WI/K/5.2): • Optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen • Breuken, procenten, machten en wortels berekenen - meten en schatten (WI/K/5.3): • Gangbare maten en referentiematen hanteren; • Vooraf uitkomsten schatten; • Schalen aflezen; • Uitspraken doen over de orde van grootte; - basistechnieken gebruiken (WI/K/5.4): • Gelijknamige breuken optellen en aftrekken; • Eenvoudige breuken vermenigvuldigen; • Verhoudingen vergelijken; • Een verhouding omzetten; • Een verhoudingstabel gebruiken; • Negatieve getallen ordenen, optellen en aftrekken; • Hoofdbewerkingen in de juiste volgorde toepassen	I) Procenten gegeven J) Nieuwe prijs berekenen K) BTW L) Procenten berekenen M) Afname en toename N) Eenheden van lengte O) Eenheden van oppervlakte P) Eenheden van inhoud Q) Eenheden van gewicht R) Eenheden van tijd S) Snelheid berekenen T) Eenheden v. informatie					
						Totale weging (in %)	**100%**

PTA Economie Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022		Niveau Basis Leerjaar 4			
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
5	K/1 Oriëntatie op leren en werken K/2 Basisvaardigheden K/3 Leervaardigheden in het vak economie K/6.1 De overheid in de Nederlandse economie beschrijven. K/6.2 Overheidsontvangsten en overheidsuitgaven noemen en beschrijven. K/6.3 Verschillende vormen van sociale zekerheid beschrijven.	**Praktische opdracht overheid en bestuur** herkansbaar door aanpassen bestaande opdracht	Praktijkop dracht	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☐ woordenboek	n.v.t.	4-10-2021	10%
5	K/1 Oriëntatie op leren en werken K/2 Basisvaardigheden K/3 Leervaardigheden in het vak economie	**Rekenen en procenten** herkansbaar door het maken van B-variant	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☒ rekenmachine ☒ woordenboek	50	n.v.t	10%
5	K/1 Oriëntatie op leren en werken. K/2 Basisvaardigheden. K/3 Leervaardigheden in het vak economie. K/4A.6 Met consumenteninformatie een koopbeslissing beoordelen. K/4A.7 Met consumenteninformatie een koopbeslissing nemen. K/4B Motieven en kenmerken van verzekeren benoemen. K/4B Informatie van consumentenorganisaties toepassen. K/8 De gevolgen van consumptie en productie voor het milieu benoemen.	**Praktische opdracht consumptie en consumentenorganisaties** Vergelijkend warenonderzoek en koopadvies geven herkansbaar door aanpassen bestaande opdracht	Praktijkop dracht	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☐ woordenboek	n.v.t.	15-11-2021	10%
5	K/1 Oriëntatie op leren en werken. K/2 Basisvaardigheden. K/3 Leervaardigheden in het vak economie.	**Consumptie en consumentenorganisaties** H1 en H2	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☒ rekenmachine ☒ woordenboek	100	n.v.t.	20%

	K/4A.1 Keuzeproblemen beschrijven. K/4A.2 Verschillende vormen van inkomen beschrijven. K/4A.3 Verandering consumentengedrag beschrijven. K/4A.4 Belang van geld en het betalingsverkeer beschrijven. K/4A.5 Motieven voor en gevolgen van sparen en lenen benoemen. K/4A.8 Uit een huishoudbudgetplan conclusies trekken. K/4B Spaarvormen en leenvormen beschrijven.	herkansbaar door het maken van B-variant					
6	K/1 Oriëntatie op leren en werken K/2 Basisvaardigheden K/3 Leervaardigheden in het vak economie K/5A.1 Berekenen van opbrengsten, toegevoegde waarde, consumentenprijs en nettoresultaat. Investeren, kapitaalintensieve productie en arbeidsintensieve productie beschrijven. K/5A.2 Arbeidsverdeling, arbeidsmotieven, arbeidsproductiviteit, productiecapaciteit, economische groei, crisis, recessie, welzijn en welvaart beschrijven. K/5A.3 Betaalde en onbetaalde arbeid noemen en beschrijven. K/5A.4 Oorzaken en gevolgen van geregistreerde en verborgen werkloosheid aan de hand van voorbeelden noemen. K/5A.5 Aan de hand van voorbeelden mogelijkheden tot bestrijding van werkloosheid noemen en beschrijven. K/5A.6 Maatschappelijke kosten en baten benoemen en beschrijven.	**Arbeid en productie** H3 en H4 herkansbaar door het maken van B-variant	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☒ rekenmachine ☒ woordenboek	100	n.v.t	20%

	K/5B De fasen die een product doorloopt benoemen. Verschillende economische sectoren beschrijven.						
6	K/1 Oriëntatie op leren en werken K/2 Basisvaardigheden K/3 Leervaardigheden in het vak economie K/7.3a Oorzaken en gevolgen van onderontwikkeling in ontwikkelingslanden noemen en de invloed van internationale handel op de welvaartsverdeling in de wereld beschrijven. K/7.3b Oorzaken en gevolgen van welvaartsverschillen tussen rijke en arme landen beschrijven. K/7.4 Maatregelen beoordelen op hun bijdrage aan de verkleining van de mondiale welvaartsverschillen.	**Praktische opdracht internationale ontwikkelingen** Ontwikkelingslanden en fair trade herkansbaar door aanpassen bestaande opdracht	Praktijkop dracht	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☐ woordenboek	n.v.t.	7-3-2022	10%

6	K/1 Oriëntatie op leren en werken K/2 Basisvaardigheden K/3 Leervaardigheden in het vak economie K/7.1 Het belang van het buitenland voor de Nederlandse economie beschrijven. K/7.2 Het belang van de Europese Unie en Europese Monetaire Unie beschrijven. K/7.3a Oorzaken en gevolgen van onderontwikkeling in ontwikkelingslanden noemen en de invloed van internationale handel op de welvaartsverdeling in de wereld beschrijven. K/7.3b Oorzaken en gevolgen van welvaartsverschillen tussen rijke en arme landen beschrijven. K/7.4 Maatregelen beoordelen op hun bijdrage aan de verkleining van de mondiale welvaartsverschillen.	**Internationale ontwikkelingen** H5 en H6 herkansbaar door het maken van B-variant	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☒ rekenmachine ☒ woordenboek	100	n.v.t.	20%
						Totale weging (in %)	**100%**

PTA Natuur- en Scheikunde Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022	Niveau Basis Leerjaar 4				
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
5	NASK1/K/9 De kandidaat kan: • de werking van verschillende soorten krachten en de druk van een voorwerp op de ondergrond beschrijven en in evenwichtssituaties kwalitatief de hefboomwet toepassen • bij een bewegend voorwerp diagrammen interpreteren, krachten samenstellen en de gemiddelde snelheid berekenen. • veiligheidsmaatregelen in het verkeer uitleggen en toepassen. NASK1/K/6 De kandidaat kan: • het proces van verbranden beschrijven en de verspreiding en isolatie van warmte verklaren en toepassen − de manieren van opwekking van elektrische energie.	Hfd.2 Krachten Inhoud: 1 Krachten herkennen 2 Krachten meten 3 Krachten tekenen 4 Hefbomen 5 Katrollen en takels 6 Druk Hfd.4 Energie Inhoud: 1 Electrische energie 2 Brandstoffen 3 De centrale verwarming 4 Warmtetransport 5 Zuinig zijn met energie	Schriftelijk	☒ binas ☐ boek ☒ rekenmachine ☐ woordenboek	100		20%
5	NASK1/K/5 De kandidaat kan: • elektrische schakelingen ontwerpen en analyseren en hierover berekeningen uitvoeren • beveiligingen voor elektriciteit verklaren en toepassen en keuzes tussen verschillende apparaten beargumenteren. • basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren , samenwerken,	Hfd.3 Electrische schakelingen Inhoud: 1 De serieschakeling 2 De paralelschakeling 3 Weerstanden 4 Weerstand, spanning en stroom Hfd.5 Electrische en energie & veiligheid. Inhoud: 1 Energieverbruik 2 Veiligheid van elektrische apparaten 3 Veiligheid van de huisinstallatie	Schriftelijk	☒ binas ☐ boek ☒ rekenmachine ☐ woordenboek	100		20%

	experimenteren, en informatie verwerven en verwerken.	4 Elektriciteit in de auto 5 Schakelen met relais en transistor.					
5	NASK1/K/6 De kandidaat kan: • het proces van verbranden beschrijven en de verspreiding en isolatie van warmte verklaren en toepassen • de manieren van opwekking van elektrische energie en de gevolgen ervan beschrijven NASK1/K/1 De kandidaat kan: • zich oriënteren op het belang van natuurkunde en natuurkundige technieken in eigen beroepsopleiding, toekomst en maatschappij. NASK1/K.2 Basisvaardigheden De kandidaat kan: • basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren , samenwerken, experimenteren, en informatie verwerven en verwerken	Practicum Verbranden en verwarmen Hulpmiddelen: ontvangt de kandidaat van de examinator De kandidaat weet zijn verslag helder en duidelijk in te richten volgens instructies.	Praktijk-opdracht	☒ binas ☐ boek ☒ rekenmachine ☐ woordenboek	100	15-10-2021	10%
6	NASK1/K/8. De kandidaat kan: • de eigenschappen van geluid toepassen en de gevolgen van geluidshinder en de beperking van geluidshinder toelichten. NASK1/K/7 De kandidaat kan: • rechtlijnige lichtstralen, verschillende soorten lichtbundels, schaduwvorming, kleurvorming en verschillende soorten straling toepassen	Hfd.6 Geluid Inhoud: 1 Trillingen en tussenstof 2 Hoog en laag geluid 3 Hard en zacht geluid 4 Absorberen en terugkaatsen 5 Geluid versterken 6 Geluidshinder Hfd.1 Licht Inhoud: 1 Licht en schaduw 2 het spectrum van wit licht 3 Lenzen 4 Een reëel beeld tekenen 5 Het oog	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☒ rekenmachine ☐ woordenboek	100		20%

	• verschillende soorten lenzen herkennen en de werking van de vlakke spiegel en de bolle lens toepassen • beeldvorming bij het menselijk oog en oogafwijkingen toepassen.	6 Straling					
6	NASK1/K/4 • De kandidaat kan: • soorten materialen en hun stofeigenschappen herkennen en toepassen • gevaren van stoffen voor de mens en het milieu herkennen en vermijden door veilig te werken en verantwoord met afvalstoffen om te gaan • chemische processen herkennen NASK1/K/10 • De kandidaat kan: • Bouw van stoffen beschrijven en atomen in verschillende fasen. NASK1/K/9 • De kandidaat kan: • de werking van verschillende soorten krachten en de druk van een voorwerp op de ondergrond beschrijven en in • evenwichtssituaties kwalitatief de hefboomwet toepassen • bij een bewegend voorwerp diagrammen interpreteren, krachten samenstellen en de gemiddelde snelheid berekenen • veiligheidsmaatregelen in het verkeer uitleggen en toepassen	Hfd.7 Stoffen en materialen Inhoud: 1 Van stof tot materiaal 2 Van materiaal tot product 3 Stoffen herkennen 4 Moleculen en temperatuur 5 Chemische reacties 6 Stoffen en Veiligheid . Hfd.8 Verkeer en Veiligheid inhoud: 1 Krachten en voertuigen 2 Beweging en snelheid 3 Versnellen en vertragen 4 Massa en traagheid 5 Remweg en stopafstand 6 Veiligheid en het verkeer.	Schriftelijk	☒ binas ☐ boek ☒ rekenmachine ☐ woordenboek	100		20%
6	NASK1/K/3 De kandidaat kan: • basisrekenvaardigheden toepassen	Practicum Geluid. Hulpmiddelen: ontvangt de kandidaat van de examinator.	Praktijk-opdracht	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine	100	16-10-2021	10%

	• natuurkundige grootheden hanteren en met behulp van formules en woordformules daarmee berekeningen uitvoeren en redeneringen opzetten • natuurkundige apparatuur gebruiken, daarmee experimenten uitvoeren en de resultaten interpreteren • 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 • een onderzoek doen en een ontwerpproces uitvoeren en evalueren, daarbij ook rekening houdend met de veiligheid	Zie ook hoofdstuk (9): Vaardigheden uit boek KGT 3e klas (Malmberg online) over hoe een verslag te maken.		☐ woordenboek			
						Totale weging (in %)	**100**

PTA Maatschappijkunde Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022		Niveau Basis Leerjaar 4			
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
5	ML2/K/1 ML2/K/2 ML2/K/3 ML2/K/7 Massamedia	Toets massamedia Leermiddelen: div. bronnen boek & digitaal, het nieuws, schooltv **Herkansing middels B-variant**	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☒ woordenboek	100		25%
5	ML2/K/1 ML2/K/2 ML2/K/3 ML2/K/4 Politiek en beleid	Opdracht: Je eigen politieke partij oprichten. **Herkansing middels opdracht verbeteren**	Praktijk-opdracht	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☒ woordenboek	n.v.t.	24-11-2021	10%
5	ML2/K/1 ML2/K/2 ML2/K/3 ML2/K/4 Politiek en beleid	Deeltoets politiek en beleid (Wat is politiek? Democratie/ dictatuur, rechtsstaat en verkiezingen(partijen en stromingen)) Leermiddelen: div. bronnen boek&digitaal, het nieuws, schooltv **Herkansing middels B-variant**	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☒ woordenboek	100		20%
6	ML2/K/1 ML2/K/2 ML2/K/3 ML2/K/4 Politiek en beleid	Deeltoets politiek en beleid (4 bestuurslagen, politieke besluitvormig, invloed op de politiek en knelpunten). **Herkansing middels B-variant**	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☒ woordenboek	100		20%
6	ML2/K/1 ML2/K/2 ML2/K/3 ML2/K/8 Criminaliteit en rechtsstaat	Toets criminaliteit en rechtsstaat Leermiddelen: div. bronnen boek&digitaal, het nieuws, schooltv **Herkansing middels B-variant**	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☒ woordenboek	100		25%
						Totale weging (in %)	**100%**

PTA Lichamelijke Opvoeding Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022		Niveau Basis/Kader/Gemengd/Theoretisch Leerjaar 4			
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
5	LO1/K2, basisvaardigheden, LO1/K/3 leervaardigheden LO, LO1/K/4 Spel, LO1/K/5 Turnen, LO1/K/6 Bewegen op Muziek, LO1/K/7 Atletiek, LO1/K/8 Zelfverdediging LO1/K/1 oriëntatie op leren en bewegen binnen de maatschappij LO1/K/9 sportoriëntatie	Diverse veld- en zaalspelen, atletiek, turnen, bewegen op muziek en zelfverdediging. Tijdens de lessen wordt gekeken naar de motorische vaardigheid, inzet, en samenwerking. Het programma zal worden aangepast naar aanleiding van de omstandigheden (weer, locatie, materiaal, etc.) Inhalen of herkansen op een nader te bepalen datum in overleg met de leerkracht, middels vervangende opdrachten	Praktijk-opdracht	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☐ woordenboek	n.v.t.		25%
6	LO1/K2, basisvaardigheden, LO1/K/3 leervaardigheden LO, LO1/K/4 Spel, LO1/K/5 Turnen, LO1/K/6 Bewegen op Muziek, LO1/K/7 Atletiek, LO1/K/8 Zelfverdediging LO1/K/1 oriëntatie op leren en bewegen binnen de maatschappij LO1/K/9 sportoriëntatie	Diverse zaalspelen, turnen, bewegen op muziek en zelfverdediging. Tijdens de lessen wordt gekeken naar de motorische vaardigheid, inzet, en samenwerking. Het programma zal worden aangepast naar aanleiding van de omstandigheden (weer, locatie, materiaal, etc.) Inhalen of herkansen op een nader te bepalen datum in overleg met de leerkracht, middels vervangende opdrachten.	Praktijk-opdracht	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☐ woordenboek	n.v.t.		25%
						Totale weging (in %)	**50%**
De beoordeling wordt gegeven in de vorm van O/V/G							

PTA LOB Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022	Niveau Basis Leerjaar 4				
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
1 tm 4	De leerling laat eind van de vmbo-periode, aan de hand van een in voorgaande jaren opgebouwd loopbaandossier, zien gewerkt te hebben aan en gereflecteerd te hebben op de (vijf) 'loopbaancompetenties: **C.1 Kwaliteitenreflectie** *(Wat kan ik? Waar ben ik goed in?)* **C. 2 Motievenreflectie** *(Wat wil ik? Waar wil ik voor gaan?)* **C. 3 Werkexploratie** *(Waar kan ik dat doen?)* **C. 4 Loopbaansturing** *(Hoe kan ik dat doen? Hoe bereik ik mijn doel?)* **C. 5 Netwerken** *(Wie kan me (daarbij) helpen?)* NB. Leerlingen komen op impliciete wijze in aanraking met deze termen van loopbaancompetenties. Deze begrippen worden meer expliciet zichtbaar in het door de leerling opgebouwde loopbaandossier (beoogde doelen, resultaten, evaluaties en vervolgactiviteiten.	**Gevolgde LOB-activiteiten ('ervaringen').** De leerling heeft in de loop van de vmbo-jaren meegedaan aan de volgende (inhoudelijke) activiteiten (niet uitputtend, soms niet aangeboden): • Volgen van de PPO-lesprogramma's (voorheen de *Werelden van Beroep*) in de onderbouw, het volgen van het Profielvak en de Keuzevakken in de bovenbouw (Inhoudelijk opgenomen in afzonderlijke PTA's). • Deelname aan JINC-activiteiten (Bliksemstage lj. 1 en 2, Sollicitatietraining (lj. 3). • Deelname aan het door het NOVA College georganiseerde CHOICE-evenement (lj. 2). • Deelname aan het evenement 'Meet, Greet, Experience' (of een vergelijkbaar evenement – Haarlemmermeer OnStage) (lj. 2). • Deelname aan gastlessen en/of bedrijfsbezoeken. • Het lopen van een beroepsoriënterende stage (lj. 3 en 4). Dit is een <u>verplicht handelingsdeel</u>; het stageverslag wordt beoordeeld door de beroepsgerichte docent. Zie hieronder voor de eindtermen (kern).	Handelingsdeel	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☒ woordenboek	n.v.t.	Juni 2021	n.v.t.

		• Het bezoeken van de MBO-markt Haarlemmermeer (oktober) – lj 3, facultatief. • Het bezoeken van een Open Dag/Huis van een of meerdere ROC's of MBO-instellingen – lj. 3, facultatief. • Het voeren van loopbaangesprekken met de mentor (onderbouw) en de toegewezen loopbaancoach (bovenbouw) eind van iedere periode. • Van de bovenstaande activiteiten (en vergelijkbare andere activiteiten), c.q. *'ervaringen'* wordt door de leerling verslag gemaakt in het *Loopbaandossier* (Talenteon – www,aprendis.nl). In dit loopbaandossier maakt de leerling tevens een verslag van elk gevoerd loopbaangesprek. **Leerjaar 3 (hele schooljaar):** in een aparte 'instructie' wordt begin van het schooljaar concreet aangegeven waaraan het loopbaandossier eind van het schooljaar minimaal moet voldoen (kwantitatief en kwalitatief). Het **voldaan** hebben aan deze 'instructie' is overgangscriterium naar leerjaar 4.					
5 en 6	De leerling laat eind van de vmbo-periode, aan de hand van een in voorgaande jaren opgebouwd loopbaandossier, zien gewerkt te hebben aan en gereflecteerd te hebben op de (vijf) 'loopbaancompetenties: **C.1 Kwaliteitenreflectie** *(Wat kan ik? Waar ben ik goed in?)*	Zie hierboven bij leerjaar 3. Aangevuld met: • Het meedoen aan een 'Proefstudeertraject' (NOVA) of aan een 'Meeloopdag' (ROCvA) – lj. 4, facultatief.	Handelingsdeel	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☒ woordenboek	n.v.t.	10-3-2022	n.v.t.

	C. 2 Motievenreflectie *(Wat wil ik? Waar wil ik voor gaan?)* **C. 3 Werkexploratie** *(Waar kan ik dat doen?)* **C. 4 Loopbaansturing** *(Hoe kan ik dat doen? Hoe bereik ik mijn doel?)* **C. 5 Netwerken** *(Wie kan me (daarbij) helpen?)* NB. Leerlingen komen op impliciete wijze in aanraking met deze termen van loopbaancompetenties. Deze begrippen worden meer expliciet zichtbaar in het door de leerling opgebouwde loopbaandossier (beoogde doelen, resultaten, evaluaties en vervolgactiviteiten.	**Leerjaar 4, schooljaar tot start examentraining:** conform een aparte 'instructie' vult de leerling het loopbaandossier aan met enkele items, waarna e.e.a. wordt afgerond door het maken van het *Doorstroomdocument.*					
5	**Eindtermen kern STAGE** a. Algemene kennis en vaardigheden. De kandidaat kan: a.1. de Nederlandse taal in opleidings- en beroepssituaties gebruiken; a.2. informatie op allerlei manieren overzichtelijk en efficiënt verzamelen, ordenen en weergeven; a.3. voor opleiding en beroep relevante berekeningen uitvoeren; a.4. plannen en organiseren in een beroeps(opleiding) gerelateerde situatie; a.5. op systematische en doelgerichte wijze werkzaamheden uitvoeren op basis van een planning met de inzet van vakdeskundigheid en met aandacht voor een zo hoog mogelijke kwaliteit; a.6. mondeling en schriftelijk rapporteren over uitgevoerde werkzaamheden; onder meer over de	**Stage lj 4** De leerlingen lopen een blokstage van 10 werkdagen. Ter voorbereiding, tijdens en na de stage maakt de leerling alle opdrachten uit het stageboekje. Dit boekje wordt ingeleverd en wordt beoordeeld.	Handeling sdeel	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☒ woordenboek	n.v.t.	23-12-2021	n.v.t.

	planning, voorbereiding, uitvoering proces en product; a.7. reflecteren op de eigen werkwijze en op de kwaliteit van het eigen werk; a.8. samenwerken en overleggen bij het uitvoeren van werkzaamheden; a.9. werkzaamheden volgens de voorschriften en op een veilige wijze uitvoeren; a.10.economisch bewust en duurzaam omgaan met materialen en middelen; a.11.professionele hulpmiddelen gebruiken en hun werking uitleggen; a.12.hygiënisch werken; a.13.milieubewust handelen; a.14.zich aan- en inpassen in een bedrijfscultuur; a.15.voldoen aan de algemene gedrags- en houdingseisen die gesteld worden aan werknemers in de branche; a.16.in een (gesimuleerde) beroepssituatie en stage in een bedrijf omgaan met verschillen op basis van culturele gebondenheid en geslacht						
						Totale weging (in %)	**n.v.t.**

PTA Rekenen Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022		Niveau Basis Leerjaar 4			
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
5	**Referentieniveau rekenen 2F** **Domein "Getallen en bewerkingen"** A) Notatie, taal en betekenis •Uitspraak, schrijfwijze en betekenis van getallen, symbolen en relaties •Wiskundetaal gebruiken B) Met elkaar in verband brengen •Getallen en getalrelaties •Structuur en samenhang C) Gebruiken •Berekeningen uitvoeren met gehele getallen, breuken en decimale getallen	**Referentieniveau rekenen 2F** **Domein "Getallen en bewerkingen"** H1. Tellen H2. Groeperen H3. Plaats en waarde H4. Ordenen en uitspreken H5. Afronden H6. Optellen en aftrekken de basis H7. Optellen en aftrekken H8. Vermenigvuldigen en delen H9. Handig rekenen 1 H10. Handig rekenen 2 H11. Rekenen met grote getallen H12. Cijferen H19. Kommagetallen basis H20. Rekenen met kommagetallen H22. Afronden en gemiddelde H30. Negatieve getallen (Methode: Studyflow, "Logisch Rekenen") **Herkansing is mogelijk middels een B-variant**	Digitale toets	☒ kladpapier ☒ rekenmachine ☐ woordenboek Rekenmachine alleen toegestaan als dit staat aangegeven in het onderdeel	50		25%
5	**Referentieniveau rekenen 2F** **Domein "Meten en meetkunde"** A) Notatie, taal en betekenis •Maten voor lengte, oppervlakte, inhoud en gewicht, temperatuur •Tijd en geld •Meetinstrumenten •Schrijfwijze en betekenis van meetkundige symbolen en relaties B) Met elkaar in verband brengen	**Referentieniveau rekenen 2F** **Domein "Meten en meetkunde"** H13. Klokkijken H14. Rekenen met tijd H15. Geld H16. Figuren H21. Metriek stelsel H23. Omtrek, oppervlakte en inhoud H28. Snelheid en tijd (Methode: Studyflow, "Logisch Rekenen")	Digitale toets	☒ kladpapier ☒ rekenmachine ☐ woordenboek Rekenmachine alleen toegestaan als dit staat aangegeven in het onderdeel	50		25%

	•Meetinstrumenten gebruiken •Structuur en samenhang tussen maateenheden •Verschillende representaties, 2D en 3D C) Gebruiken •Meten •Rekenen in de meetkunde	**Herkansing is mogelijk middels een B-variant**					
6	**Referentieniveau rekenen 2F** **Domein "Verhoudingen"** A) Notatie, taal en betekenis • Uitspraak, schrijfwijze en betekenis van getallen, symbolen en relaties • Wiskundetaal gebruiken B) Met elkaar in verband brengen • Verhouding, procent, breuk, decimaal getal, deling, 'deel van' met elkaar in verband brengen C) Gebruiken • In de context van verhoudingen berekeningen uitvoeren, ook met procenten en verhoudingen	**Referentieniveau rekenen 2F** **Domein "Verhoudingen"** H17. Breuken basis H18. Breuken optellen en aftrekken H24. Breuken vermenigvuldigen H25. Procenten H26. Rekenen met procenten H27. Schaal H29. Rekenen met verhoudingen (Methode: Studyflow, "Logisch Rekenen") **Herkansing is mogelijk middels een B-variant**	Digitale toets	☒ kladpapier ☒ rekenmachine ☐ woordenboek Rekenmachine alleen toegestaan als dit staat aangegeven in het onderdeel	50		25%
6	**Referentieniveau rekenen 2F** **Domein "Verbanden"** A) Notatie, taal en betekenis •Analyseren en interpreteren van informatie uit tabellen, grafische voorstellingen en beschrijvingen •Veel voorkomende diagrammen en grafieken B) Met elkaar in verband brengen •Verschillende voorstellingsvormen met elkaar in verband brengen	**Referentieniveau rekenen 2F** **Domein "Verbanden"** H31. Verbanden basis (Methode: Studyflow, "Logisch Rekenen") **Herkansing is mogelijk middels een B-variant**	Digitale toets	☒ kladpapier ☒ rekenmachine ☐ woordenboek Rekenmachine alleen toegestaan als dit staat aangegeven in het onderdeel	50		25%

	•Gegevens verzamelen, ordenen en weergeven •Patronen beschrijven C) Gebruiken •Tabellen, diagrammen en grafieken gebruiken bij het oplossen van problemen •Rekenvaardigheden gebruiken						
						Totale weging (in %)	**100%**

PTA Economie & Ondernemen Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022	Niveau Basis Leerjaar 4				
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
5	P/EO/1.1 de retailformule en de marketinginstrumenten herkennen en toepassen ten aanzien van de doelgroep, het assortiment en de marktpositie	**Theorietoets commercieel:** Ik kan theorie vragen beantwoorden	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☐ woordenboek	100	n.v.t.	10%
5	P/EO/1.2 verkopen en afrekenen	**Praktische opdracht**: inwerken kassamedewerker. Je toont aan de verkoopfases en afrekenhandelingen te beheersen. Dit toon je aan door een instructiefragment op te nemen waarbij je een kassamedewerker inwerkt.	Praktijkopdracht	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☐ woordenboek	n.v.t.	29-11-2021	5%
5	P/EO/4.1 bedrijven, bedrijfsfuncties en bedrijfsprocessen herkennen en benoemen P/EO/4.2 de administratie van de (handels)onderneming bijhouden	**Vaardigheidstoets administratie praktijk/digitaal:** Ik kan offertes vergelijken Ik kan een factuur opstellen Ik kan vragen over een financieel overzicht beantwoorden	Digitale toets	☐ binas ☐ boek ☒ rekenmachine ☒ woordenboek	100	n.v.t.	15%
6	P/EO/3.1 ontvangst en opslag van goederen P/EO/3.2 verzamelen, verpakken en verzenden van goederen P/EO/3.3 voorraad bijhouden, inventariseren en bestellen	**Vaardigheidstoets logistiek praktijk/digitaal:** Ik kan een levering controleren Ik kan afspraken uitleggen om derving te voorkomen Ik kan de voorraadadministratie controleren Ik kan een route plannen Ik kan theorie vragen beantwoorden	Digitale toets	☐ binas ☐ boek ☒ rekenmachine ☒ woordenboek	100	n.v.t.	15%
6	P/EO/2.1 backoffice werkzaamheden uitvoeren P/EO/2.2 frontoffice werkzaamheden uitvoeren	**Vaardigheidstoets secretarieel praktijk/digitaal:** Ik kan een uitnodiging opmaken en een envelop adresseren Ik kan een aanmelding van een nieuw lid verwerken Ik kan een medewerker beoordelen Ik kan een werkplanning maken Ik kan een vergaderformulier invullen	Digitale toets	☐ binas ☐ boek ☒ rekenmachine ☒ woordenboek	100	n.v.t	15%

		Ik kan documenten opslaan Ik kan uren verwerken					
						Totale weging (in %)	**60%**

PTA Zorg & Welzijn Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022		Niveau Basis Leerjaar 4			
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
5	P/ZW/4.1 t/m 4.5 Ondersteunende handelingen verrichten bij het verlenen van zorg aan de cliënt.	Eindtoets Mens en Zorg Werkvelden: - kinderdagverblijf - thuiszorg - jeugdzorgvoorziening - de basisschool - het sportcentrum - het gezondheidscentrum - verstandelijk gehandicapten zorg - het woonzorgcentrum **Herkansing middels B-variant**	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☒ rekenmachine ☒ woordenboek	50		7
5	P/ZW/ 3.1 t/m 3.3 activiteiten organiseren en begeleiden met als doel de cliënt activeren.	Eindtoets Mens en Activiteit Werkvelden: - kinderdagverblijf - thuiszorg - jeugdzorgvoorziening - de basisschool - het sportcentrum - het gezondheidscentrum - verstandelijk gehandicapten zorg - het woonzorgcentrum **Herkansing middels B-variant**	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☒ rekenmachine ☒ woordenboek	50		10%
5	P/ZW/4.1 t/m 4.5 Ondersteunende handelingen verrichten bij het zorg verlenen aan de cliënt.	Praktijkopdracht Mens en Zorg De leerling zorg op maat uitvoeren en op zichzelf reflecteren. **Herkansing: opdrachten opnieuw uitvoeren**	Praktijkop dracht	☐ binas ☐ boek ☒ rekenmachine ☒ woordenboek	150		6
5	P/ZW/ 3.1 t/m 3.3 activiteiten organiseren en begeleiden met als doel de cliënt activeren.	Praktijkopdracht Mens en Activiteit De leerling kan zinnen beoordelen, een rooster maken, een instructiekaart maken.	Praktijkop dracht	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☒ woordenboek	150		10%

		Herkansing: opdrachten opnieuw uitvoeren					
6	P/ZW/1.1 t/m 1.3 Ondersteunen bij keuzes voor een gezonde leefstijl.	Eindtoets Mens en Gezondheid Werkvelden: - kinderdagverblijf - thuiszorg - jeugdzorgvoorziening - de basisschool - het sportcentrum - het gezondheidscentrum - verstandelijk gehandicapten zorg - het woonzorgcentrum **Herkansing middels B-variant**	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☒ rekenmachine ☒ woordenboek	50		7
6	P/ZW/1.1 t/m 1.3 Ondersteunen bij keuzes voor een gezonde leefstijl	Praktijkopdracht Mens en Gezondheid. De leerling maakt een PPT gezonde leefstijl, een receptberekening en uitvoering van een kookopdracht. **Herkansing: opdrachten opnieuw uitvoeren**	Praktijkop dracht	☐ binas ☐ boek ☒ rekenmachine ☒ woordenboek	150		13%
6	P/ZW/2.1 t/m 2.5 ondersteunen bij het creëren van een verzorgde, schone en veilige leef- en werkomgeving.	Eindtoets Mens en Omgeving Werkvelden: - kinderdagverblijf - thuiszorg - jeugdzorgvoorziening - de basisschool - het sportcentrum - het gezondheidscentrum - verstandelijk gehandicapten zorg - het woonzorgcentrum **Herkansing middels B-variant**	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☒ rekenmachine ☒ woordenboek	50		7
						Totale weging (in %)	**60%**

In leerjaar 3 2020-2021 is al 40% van de profieldelen afgesloten. Samen maakt dit 100%.

PTA Produceren, Installeren en Energie Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022	Niveau Basis Leerjaar 4				
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
5	K/PIE 1.1 t/m 1.4 Ontwerpen en maken K/PIE 2.1 en 2.2 Bewerken en verbinden van materialen	**Inhoud**: De leerling maakt: • een ontwerp van een product met behulp van CAD-software en bereid de uitvoering voor en produceer dit door handmatige, machinale en automatische bewerkingen uit te voeren aan metalen en kunststoffen; • aan de hand van een ontwerp een product bestaande uit meerdere onderdelen, stelt deze samen en sluit deze aan; • een product door het vervormen en scheiden van materialen door middel van knippen, buigen, zwenkbuigen en het maken van bijbehorende uitslagen. Deze plaat- en profielmaterialen worden aan de hand van een werktekening met elkaar verbonden. Voor het uitvoeren van deze taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding. De leerling rond de onderdelen af door een gecombineerde digitale/praktische toets, telt voor 1/3 theorie en 2/3 praktijk. **Herkansing**: In overleg kan de kandidaat delen van de toets herkansen middels een b-variant	Praktijk-opdracht Schriftelijk	**Hulpmiddelen**: verplichte werkkleding, overige materialen ontvang je van de examinator	400		30%

5	K/PIE 3.1 t/m 3.3 Besturen en automatiseren K/PIE 4.1 en 4.2 Installeren en monteren	**Inhoud**: De leerling maakt: • in een practicum aan de hand van een schema en opstellingstekening een besturingsinstallatie; • een regelsysteem en kunnen een domotica-installatie opbouwen; • in een elektrotechnisch practicum metingen uitvoeren en een automatische besturing van een proces realiseren en testen; • een sanitaire installatie vanaf een werktekening; • een elektrische huisinstallatie aanleggen vanaf een installatietekening . Voor het uitvoeren van deze taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding. De leerling rond de onderdelen af door een gecombineerde digitale/praktische toets, telt voor 1/3 theorie en 2/3 praktijk. **Herkansing**: In overleg kan de kandidaat delen van de toets herkansen middels een b-variant	Praktijk-opdracht Schriftelijk	**Hulpmiddelen**: verplichte werkkleding, overige materialen ontvang je van de examinator	400		30%
						Totale weging (in %)	**60%**

PTA Mobiliteit & Transport Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022	Niveau Basis Leerjaar 4				
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
5	P/M&T/1.1 t/m P/M&T/1.3 Motorconditie testen P/M&T/2.1 t/m P/M&T/2.3 Wielophanging en carrosserie	**Inhoud** De leerling kan: Motor-mechanische delen meten en testen. Een smeersysteem controleren en testen. Een koelsysteem controleren en testen. Een wielophanging en veersysteem controleren, beoordelen en vervangen. Een band en wiel controleren, beoordelen, vervangen, repareren en balanceren. Een deel van de carrosserie inbouwen, uitbouwen en afstellen. Voor het uitvoeren van deze taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding. De leerling rond de onderdelen af door een gecombineerde digitale/praktische toets, telt voor 1/3 theorie en 2/3 praktijk. **Herkansing**: In overleg kan de kandidaat delen van de toets herkansen middels een b-variant	Praktijk-opdracht Schriftelijk	**Hulpmiddelen**: verplichte werkkleding, overige materialen ontvang je van de examinator	400		30%
5	P/M&T/3.1 t/m P/M&T/3.3 Verlichtings- en comfortsystemen P/M&T/4.1 t/m P/M&T/4.3 Transport	**Inhoud** De leerling kan: Een eenvoudige elektrische schakeling maken en metingen uitvoeren Een verlichtings- en signaleringssysteem controleren, repareren en volgens eenvoudige schema's aansluiten.	Praktijk-opdracht Schriftelijk	**Hulpmiddelen**: verplichte werkkleding, overige materialen ontvang je van de examinator	400		30%

		Een comfort en veiligheidssysteem controleren. Een elektromotor aansluiten en testen. Een bedrijfsvoertuig veilig laden en lossen. Een bedrijfsvoertuig vervoer klaarmaken en een technische rijklaar-controle uitvoeren. Een ritplanning en een routeplanning maken (nationaal en internationaal). Voor het uitvoeren van deze taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding. De leerling rond de onderdelen af door een gecombineerde digitale/praktische toets, telt voor 1/3 theorie en 2/3 praktijk. **Herkansing**: In overleg kan de kandidaat delen van de toets herkansen middels een b-variant					
						Totale weging (in %)	**60%**

PTA Mode & Design Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022	Niveau Basis/Kader Leerjaar 4				
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
6	K/EO/8.1 werkzaamheden binnen mode en design uitvoeren ten aanzien van ontwerpen	**Ontwerpen gebruiks- of modeartikel:** Ik kan schetsen maken om zo tot het gewenste artikel te komen Ik kan een verslag maken waarin ik verantwoording geef over de gemaakte keuzes m.b.t. materialen en kleur	Praktijkop dracht	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☐ woordenboek	n.v.t.	11-2-2022	33,33%
6	K/EO/8.2 werkzaamheden binnen mode en design uitvoeren ten aanzien van productietechnieken	**Uitvoeren en presenteren van gebruiks- of modeartikel:** Ik kan een gebruiks- of modelartikel ontwerpen en maken Ik kan mijn artikel presenteren	Praktijkop dracht	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☐ woordenboek	n.v.t.	18-3-2022	66,66%
						Totale weging (in %)	**100%**

PTA Ondernemen Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022	Niveau Basis/Kader/Gemengd Leerjaar 4				
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
5	K/EO/5.1 Jezelf als ondernemer beschrijven	**Persoonlijk video:** Ik kan mezelf als ondernemer beschrijven in een persoonlijke videoboodschap Hulpmiddelen: device om mee te filmen	Praktijkopdracht	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☐ woordenboek	n.v.t.	30-9-2021	25%
5	K/EO/5.2 Ondernemingsplan maken K/EO/5.3 financieel plan maken	**Ondernemingsplan:** Ik kan een ondernemingsplan opstellen	Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☒ rekenmachine ☒ woordenboek	100	22-11-2021	25%
5	K/EO/5.4 Uitvoeren ondernemingsplan	**Presentatie & uitvoering ondernemingsplan:** Ik kan mijn ondernemingsplan uitvoeren Ik kan de resultaten van mijn onderneming presenteren en reflecteren op hoe het ondernemen is verlopen	Mondeling	☐ binas ☐ boek ☒ rekenmachine ☒ woordenboek	n.v.t.	29-11-2021	50%
						Totale weging (in %)	**100%**

PTA kennismaken met uiterlijke verzorging Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022			Niveau Basis/Kader Leerjaar 4		
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
6	P/ZW/1 Eenvoudige hand- haar- en gezichtsbehandelingen uitvoeren bij een klant in een kapsalon of schoonheidssalon.	KMUV: Opdrachten: klant ontvangen/ haar-huid en hand-verzorging.	Praktijk-opdracht Digitale toets Mondeling Schriftelijk		n.v.t.		100%
						Totale weging (in %)	**100%**

PTA Welzijn, kind en jongere Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022	Niveau Basis/Kader Leerjaar 4				
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
5	P/ZW/5.1 t/m 5.5 Een bijdrage leveren aan de opvoeding en ontwikkeling van kinderen en jongeren en hierover rapporteren.	WKJ: Voorlezen/practicum verzorging baby/speladvies/beloningssysteem/ "op kamers" wonen.	Praktijk-opdracht Digitale toets Mondeling Schriftelijk		n.v.t.		100%
						Totale weging (in %)	**100%**

PTA les, leidinggeven en EHBO Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022		Niveau Basis/Kader Leerjaar 4			
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
5	**K/ZW/12.2:** Een eenvoudige sport- en bewegingsactiviteit organiseren en uitvoeren voor een groep	Alleen lesgeven aan je klas Lesvoorbereiding maken Evaluatie verslag Herkansingsvorm: opnieuw bestaande opdracht uitvoeren	Praktijk-opdracht Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☐ woordenboek	50	14-11-2021	33,33%
5	**K/ZW/12.1** Assisteren op het gebied van veiligheid en risicopreventie **K/ZW/12.2** De functies van enkele organen en weefsels uitleggen **K/ZW/12.3** In acute situaties handelen volgens het 5 stappenplan **K/ZW/12.4** Stoornissen in de vitale functies signaleren en direct professionele hulp inschakelen **K/ZW/12.5** Letsel herkennen en vaststellen van de noodzakelijke basis handelingen en deze uitvoeren	De Digitale opdrachten uit het boek worden beoordeeld Hulpmiddelen Boek en Laptop Herkansing: aanpassen bestaande opdracht	Digitale toets	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☐ woordenboek	n.v.t.	14-11-2021	33,33%
5	**K/ZW/12.1** Assisteren op het gebied van veiligheid en risicopreventie **K/ZW/12.2** De functies van enkele organen en weefsels uitleggen **K/ZW/12.3** In acute situaties handelen volgens het 5 stappenplan **K/ZW/12.4** Stoornissen in de vitale functies signaleren en direct professionele hulp inschakelen **K/ZW/12.5** Letsel herkennen en vaststellen van de noodzakelijke basis handelingen en deze uitvoeren	EHBO praktijk examen inclusief certificaat Herkansingsvorm: opnieuw uitvoeren bestaande opdracht	Praktijk-opdracht	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☐ woordenboek	50	1-11-2021	33,34%
						Totale weging (in %)	**100%**

PTA Organiseren van een sport- en bewegingsactiviteit Schooljaar 2021-2022 Cohort 2020-2022			Niveau Basis/Kader Leerjaar 4				
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
6	**K/ZW/11.1** Eenvoudige activiteiten verrichten ten behoeve van het ondersteunen bij sport en bewegen **K/ZW/11.2** Voor een doelgroep een eenvoudig sportevenement of toernooi organiseren en uitvoeren **K/ZW/11.3** Assisteren en instructie geven bij sport- en bewegingsactiviteiten **K/ZW 11.4** Omgaan met veiligheid en het voorkomen van blessures **K/ZW 11.5** Assisteren bij de uitvoering van bewegingsprogramma's	In een groepje het organiseren van een sportevenement of toernooi Voorbereiding en evaluatie middels een lesvoorbereidingsformulier Deadline: Inleveren verslag en evaluatie 27-01-2022 Herkansingsvorm: opnieuw bestaande opdracht uitvoeren	Praktijk-opdracht Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☐ woordenboek	100	27-1-2022	33,33%
6	**K/ZW/11.1** Eenvoudige activiteiten verrichten ten behoeve van het ondersteunen bij sport en bewegen **K/ZW/11.2** Voor een doelgroep een eenvoudig sportevenement of toernooi organiseren en uitvoeren **K/ZW/11.3** Assisteren en instructie geven bij sport- en bewegingsactiviteiten **K/ZW 11.4** Omgaan met veiligheid en het voorkomen van blessures **K/ZW 11.5** Assisteren bij de uitvoering van bewegingsprogramma's	De Digitale opdrachten uit het boek worden beoordeeld. Hulpmiddelen Boek en Laptop Herkansing: aanpassen bestaande opdracht	Digitale toets	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☒ woordenboek	n.v.t.	27-1-2022	33,33%
6	**K/ZW/11.1** Eenvoudige activiteiten verrichten ten behoeve van het ondersteunen bij sport en bewegen **K/ZW/11.2** Voor een doelgroep een eenvoudig sportevenement of toernooi organiseren en uitvoeren	Opdrachten Praktijk (gymzaal) Leerlingen assisteren als scheidsrechter of spelleider bij de verschillende onderdelen binnen de praktijklessen in de gymzaal. Leerlingen bereiden dit voor aan de hand van vooraf gemaakte opdracht	Praktijk-opdracht	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☐ woordenboek	100	27-1-2022	33,34%

	K/ZW/11.3 Assisteren en instructie geven bij sport- en bewegingsactiviteiten **K/ZW 11.4** Omgaan met veiligheid en het voorkomen van blessures **K/ZW 11.5** Assisteren bij de uitvoering van bewegingsprogramma's	Herkansing: aanpassen bestaande opdracht					
						Totale weging (in %)	**100%**

PTA Geuniformeerde dienstverlening & Veiligheid Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022		Niveau Basis/Kader Leerjaar 4			
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
6	**K/DP/6.1**: Fysieke en conditionele oefeningen uitvoeren **K/DP/6.2:** Rapporteren van incidenten in een gesimuleerde omgeving **K/DP/6.3**: Zorgdragen voor toezicht van een klein evenement in de eigen schoolomgeving **K/DP/6.4**: Risicovolle situaties voorkomen **K/DP/6.5**: Regelend optreden in de school of op het eigen schoolplein	Digitale opdrachten over veiligheid Digitale Opdrachten Boek UFDV NAVO toets Herkansingsvorm: aanpassen bestaande opdrachten	Digitale toets Schriftelijk	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☐ woordenboek	n.v.t.	14-3-2022	50%
6	**K/DP/6.1**: Fysieke en conditionele oefeningen uitvoeren **K/DP/6.2:** Rapporteren van incidenten in een gesimuleerde omgeving **K/DP/6.3**: Zorgdragen voor toezicht van een klein evenement in de eigen schoolomgeving **K/DP/6.4**: Risicovolle situaties voorkomen **K/DP/6.5**: Regelend optreden in de school of op het eigen schoolplein	Fysieke en conditionele oefeningen (intern en extern) Waaronder: Duo loop, Pyramide loop, Coopertest 0 meting, krachtcircuit Leerlingen moeten surveilleren tijdens de pauzes Herkansingsvorm: opnieuw uitvoeren bestaande oefeningen/opdrachten	Praktijk-opdracht	☐ binas ☐ boek ☐ rekenmachine ☒ woordenboek	n.v.t.	14-3-2022	50%
						Totale weging (in %)	**100%**

PTA Besturen en automatiseren Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022	Niveau Basis/Kader Leerjaar 4				
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
5	K/PIE 3.1 t/m 3.3 Besturen en automatiseren	**Inhoud**: De leerling gaat besturen en automatiseren toepassen door: • in een practicum aan de hand van een schema en opstellingstekening een besturingsinstallatie op te bouwen; • een regelsysteem en kunnen een domotica-installatie op te bouwen; • in een elektrotechnisch practicum metingen uit te voeren en een automatische besturing van een proces te realiseren en te testen; Voor het uitvoeren van deze taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding. De leerling rond de onderdelen af door een gecombineerde digitale/praktische toets, telt voor 1/3 theorie en 2/3 praktijk. **Herkansing**: In overleg kan de kandidaat delen van de toets herkansen middels een b-variant	Praktijk-opdracht Schriftelijk	**Hulpmiddelen**: verplichte werkkleding, overige materialen ontvang je van de examinator	n.v.t.		100%
						Totale weging (in %)	**100%**

PTA Praktisch booglassen Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022		Niveau Basis/Kader Leerjaar 4			
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
5	K/PIE 8.1 t/m 8.4 Praktisch booglassen	**Inhoud**: De leerling gaat praktisch booglassen toepassen door: • informatie te verzamelen en werkzaamheden voor te bereiden • lasnaden van lasverbindingen voor te bereiden • materialen te verbinden aan de hand van een werktekening volgens de gestelde eisen • vervaardigde producten op te meten en te controleren en de uitgevoerde werkzaamheden afronden Voor het uitvoeren van deze taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding. De leerling rond de onderdelen af door een gecombineerde digitale/praktische toets, telt voor 1/3 theorie en 2/3 praktijk. **Herkansing**: In overleg kan de kandidaat delen van de toets herkansen middels een b-variant	Praktijk-opdracht Schriftelijk	**Hulpmiddelen**: verplichte werkkleding, overige materialen ontvang je van de examinator	n.v.t.		100%
						Totale weging (in %)	**100%**

PTA Design & Decoratie Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022	Niveau Basis/Kader Leerjaar 4				
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
6	P/BWI/ 4.1 t/m 4.4	**Inhoud**: De leerling gaat design en decoratie toepassen door: • een interieurelement te ontwerpen • een ontwerp te maken voor de afwerking van een interieurelement • een interieurelement te maken • een interieurelement af te werken en te decoreren Voor het uitvoeren van deze taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding. De leerling rond de onderdelen af door een gecombineerde digitale/praktische toets, telt voor 1/3 theorie en 2/3 praktijk. **Herkansing**: In overleg kan de kandidaat delen van de toets herkansen middels een b-variant	Praktijk-opdracht Schriftelijk	**Hulpmiddelen**: verplichte werkkleding, overige materialen ontvang je van de examinator	n.v.t.		100%
						Totale weging (in %)	**100%**

PTA Domotica & Automatisering Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022		Niveau Basis/Kader Leerjaar 4			
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
6	K/PIE 14.1 t/m 14.3 Domotica en automatisering	**Inhoud**: De leerling gaat domotica en automatisering toepassen door: • in een practicum een domotica installatie op te bouwen aan de hand van een schema en opstellingstekening • door middel van domotica een automatische besturing te realiseren en te testen • een automatische besturing met domotica componenten te demonstreren en te presenteren Voor het uitvoeren van deze taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding. De leerling rond de onderdelen af door een gecombineerde digitale/praktische toets, telt voor 1/3 theorie en 2/3 praktijk. **Herkansing**: In overleg kan de kandidaat delen van de toets herkansen middels een b-variant	Praktijk-opdracht Schriftelijk	**Hulpmiddelen**: verplichte werkkleding, overige materialen ontvang je van de examinator	n.v.t.		100%
						Totale weging (in %)	**100%**

PTA Drinkwater & Sanitair Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022		Niveau Basis/Kader Leerjaar 4			
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
5	K/PIE 10.1 t/m 10.5 Drinkwater en sanitair	**Inhoud**: De leerling gaat drinkwater en sanitair toepassen door: • een drinkwater- en sanitaire installatie te ontwerpen, te tekenen en te calculeren • tekeningen en schema's van drinkwater- en sanitaire installaties te lezen en te interpreteren • leidingsystemen voor een drinkwater- en sanitaire installatie aan te leggen • een drinkwater- en sanitaire installatie af te monteren • een warmtewisselaar toe te passen in een sanitaire installatie . Voor het uitvoeren van deze taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding. De leerling rond de onderdelen af door een gecombineerde digitale/praktische toets, telt voor 1/3 theorie en 2/3 praktijk, **Herkansing**: In overleg kan de kandidaat delen van de toets herkansen middels een b-variant	Praktijk-opdracht Schriftelijk	**Hulpmiddelen**: verplichte werkkleding, overige materialen ontvang je van de examinator	n.v.t.		100%
						Totale weging (in %)	**100%**

PTA Duurzame energie Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022	Niveau Basis/Kader Leerjaar 4				
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
5	K/PIE 5.1 t/m 5.6 duurzame energie	**Inhoud**: De leerling gaat duurzame energie toepassen door: • met behulp van ICT-toepassingen opbrengstberekeningen te maken voor pv-panelen • met behulp van een bouwtekening pv-panelen in te tekenen op een bestaand dak • met behulp van een bestaande bouwtekening pv-panelen te monteren • opbrengstmetingen te doen aan een windmolen • een warmtepomp te plaatsen in een verwarmingsinstallatie • een zonneboiler te plaatsen en te installeren Voor het uitvoeren van deze taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding. De leerling rond de onderdelen af door een gecombineerde digitale/praktische toets, telt voor 1/3 theorie en 2/3 praktijk. **Herkansing**: In overleg kan de kandidaat delen van de toets herkansen middels een b-variant	Praktijk-opdracht Schriftelijk	**Hulpmiddelen**: verplichte werkkleding, overige materialen ontvang je van de examinator	n.v.t.		100%
						Totale weging (in %)	**100%**

PTA ICT Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022		Niveau Basis/Kader Leerjaar 4			
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
6	P/MVI/ 3.1 t/m 3.4	**Inhoud**: De leerling gaat ICT toepassen door: • hardware onderdelen vervangen en aansluiten • software installeren en veelvoorkomende problemen oplossen • een eenvoudige ICT-infrastructuur installeren • eindgebruikers informeren en adviseren over ICT-producten en het gebruik ervan Voor het uitvoeren van deze taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding. De leerling rond de onderdelen af door een gecombineerde digitale/praktische toets, telt voor 1/3 theorie en 2/3 praktijk, **Herkansing**: In overleg kan de kandidaat delen van de toets herkansen middels een b-variant	Praktijk-opdracht Schriftelijk	**Hulpmiddelen**: verplichte werkkleding, overige materialen ontvang je van de examinator	n.v.t		100%
						Totale weging (in %)	**100%**

PTA Operationele magazijnwerkzaamheden Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022	Niveau Basis/Kader Leerjaar 4				
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
5	K/MET 12.1 t/m 12.3 Operationele magazijnwerkzaamheden	**Inhoud**: De leerling gaat operationele magazijnwerkzaamheden toepassen door: • goederen te ontvangen en deze in te slaan en daarna op te slaan • voorraadbeheer uit te voeren • goederen te verzamelen en deze verzendklaar maken Voor het uitvoeren van deze taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding. De leerling rond de onderdelen af door een gecombineerde digitale/praktische toets, telt voor 1/3 theorie en 2/3 praktijk. **Herkansing**: In overleg kan de kandidaat delen van de toets herkansen middels een b-variant	Praktijk-opdracht Schriftelijk	**Hulpmiddelen**: verplichte werkkleding, overige materialen ontvang je van de examinator	n.v.t.		100%
						Totale weging (in %)	**100%**

PTA Slimme technologie Schooljaar 2021-2022		Cohort 2020-2022	Niveau Basis/Kader Leerjaar 4				
Periode	Eindtermen (Codering & toelichting)	Inhoud programma	Toetsvorm	Hulpmiddelen	Duur	Deadline	Weging
5	K/PIE x.1 t/m x.2 Slimme technologie	**Inhoud**: De leerling gaat slimme technologie toepassen door: • het aannemen en uitvoeren van een klantopdracht voor de ontwikkeling van een slimme technologische oplossing voor een technisch probleem • Slimme technologie koppelen aan een bestaand product of apparaat door middel van het fysiek bouwen van een schakeling en het programmeren van een microprocessor. Voor het uitvoeren van deze taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding. De leerling rond de onderdelen af door een gecombineerde digitale/praktische toets, telt voor 1/3 theorie en 2/3 praktijk. **Herkansing**: In overleg kan de kandidaat delen van de toets herkansen middels een b-variant	Praktijk-opdracht Schriftelijk	**Hulpmiddelen**: verplichte werkkleding, overige materialen ontvang je van de examinator	n.v.t.		100%
						Totale weging (in %)	**100%**