

PTA Biologie Leerjaar 4 Kader 2025-2026

Periode	Code	CE/SE/ SO	Eindtermen / deeltaken: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma; wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm, -duur en code	Herkan sing ja/nee ?	Wegin g
1	Bi/K/5 Bi/K/6 Bi/K/7	CE/SE	Schimmels en bacteriën: nuttig en soms schadelijk - De kandidaat kan de rol van schimmels en bacteriën in het milieu noemen en toelichten. 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 relaties noemen die ze onderling en met hun omgeving hebben. 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.	Thema Ecologie	Schriftelijk 40 min Bio4b01	Ja	1
1	Bi/K/7	SE/SO	- mensen beïnvloeden hun omgeving.	Project: buiten korstmossen determineren	Schriftelijk 80 min	Ja	1

					Bio4b02		
1	Bi/K/4 Bi/K/8 Bi/K/11 Bi/K/12 Bi/K/13	CE/SE	De kandidaat kan: – kenmerkende eigenschappen van cellen noemen, de samenstellende delen daarvan noemen, en de meest voorkomende organisatieniveaus binnen organismen noemen – beschrijven dat een organisme als een geheel beschouwd kan worden waarbij voor instandhouding en gezondheid van het organisme processen in onderlinge samenhang plaatsvinden. – kenmerkende eigenschappen van cellen noemen, de samenstellende delen daarvan beschrijven, en de meest voorkomende organisatieniveaus binnen organismen noemen en beschrijven - houding, beweging en conditie – toelichten dat een organisme als een geheel beschouwd kan worden waarbij voor instandhouding en gezondheid van het organisme processen in onderlinge samenhang plaatsvinden. - de rol en de werking van zenuwstelsel, zintuigstelsel en hormoonstelsel toelichten. – de rol en de werking van het zenuwstelsel, zintuigstelsel en hormoonstelsel toelichten – beschrijven welke relatie er is tussen gedrag en inwendige en uitwendig prikkels - voortplanting en groei bij organismen beschrijven, evenals de vorm en functie van seksueel gedrag daarbij. - voortplanting en groei bij organismen toelichten, evenals de vorm en functie van seksueel gedrag daarbij. - beschrijven hoe erfelijke eigenschappen van generatie op generatie worden doorgegeven en toelichten hoe die erfelijke eigenschappen in de tijd kunnen veranderen	Boekje examentraining Klas3 (thema cellen, regeling, voortplanting, zintuigen)	Schriftelijk 40min Bio4b03	Ja	1

1	Bi/k/1 Bi/k/2 Bi/k/3 Bi/K/4 Bi/K/6	CE/SE	– de kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang aangeven van biologische kennis en vaardigheden in de maatschappij. - De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: – De ontwikkeling van het eigen leervermogen – Het vermogen met biologische vaktaal en methodieken te communiceren en onderzoek te doen. - De kandidaat kan: – basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken. – kenmerkende eigenschappen van cellen noemen, de samenstellende delen daarvan noemen, en de meest voorkomende organisatieniveaus binnen organismen noemen – beschrijven dat een organisme als een geheel beschouwd kan worden waarbij voor instandhouding en gezondheid van het organisme processen in onderlinge samenhang plaatsvinden. – toelichten dat een organisme als een geheel beschouwd kan worden waarbij voor instandhouding en gezondheid van het organisme processen in onderlinge samenhang plaatsvinden. – de namen van organismen opzoeken en de delen waaruit ze zijn samengesteld – de relaties noemen die ze onderling en met hun omgeving hebben.	Thema Planten	Schriftelijk 40 min Bio4b04	Ja	1
2	Bi/K/9 Bi/K/5	CE/SE	De kandidaat kan: – vorm, werking en functie van het verteringsstelsel, bloedvatenstelsel, ademhalingsstelsel en uitscheidingsstelsel beschrijven – hun onderlinge verband toelichten - bacteriën en schimmels: nuttig en soms schadelijk.	Thema Voeding en Vertering	Schriftelijk 40 min Bio4b05	Ja	1
2	Bi/K/9 Bi/k/10	CE/SE	De kandidaat kan: – vorm, werking en functie van het verteringsstelsel, bloedvatenstelsel, ademhalingsstelsel en uitscheidingsstelsel beschrijven	Thema: Bloedsomloop Thema: Gaswisseling	Schriftelijk/ openboek	Nee	1

			– hun onderlinge verband toelichten - bescherming	Thema: Thema Opslag en Uitscheiding	120 min Bio4b06		
--	--	--	---	--	--------------------	--	--

Berekening cijfer schoolexamen:

$(\text{Bio4b01} + \text{Bio4bo2} + \text{Bio4b03} + \text{Bio4b04} + \text{Bio4b05} + \text{Biob06}) / 6 = \text{cijfer SE biologie}$

Bio4bo2: O= 3, V= 6, G= 8

PTA NEDERLANDS LEERJAAR 4 VMBO BASIS 2025-2026

Period e	Code	CE/SE /SO	Eindtermen / deeltaken: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma; wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm, -duur en code	Herkansing ja/nee?	Wegin g
P1	K/3 K/6 K/7	SE en CE	Bloktoets* begrijpend lezen: -hoofd- en bijzaken -tekstdelen en deelonderwerpen schrijven: -zakelijke e-mail K/3. Leervaardigheden voor het vak Nederlands 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. Leesvaardigheid K/6. Leesvaardigheid De kandidaat kan: – leesstrategieën hanteren – compenserende strategieën kiezen en hanteren – functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen – het schrijfdoel van de auteur aangeven – een tekst indelen in betekenisvolle eenheden en de relaties tussen die eenheden benoemen – het hoofdonderwerp en de hoofdgedachte van een tekst aangeven – een oordeel geven over de tekst en dit oordeel toelichten. K/7. Schrijfvaardigheid De kandidaat kan: – relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van het schrijven – schrijfstrategieën hanteren	- Theorie behandelen en leren uit de lesmethode - Maken oefenopdrachten	-schriftelijk -digitaal -70 minuten ** NE2526-4BK01	ja	3

			– compenserende strategieën kiezen en hanteren – het schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen – het schrijfdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten lezerspubliek – conventies hanteren met betrekking tot schriftelijk taalgebruik – elektronische hulpmiddelen gebruiken bij het schrijven – concepten van de tekst herschrijven op basis van geleverd commentaar.				
P1 en P2	K/1 K/2 K/3 K/5	SE	Gespreksvaardigheid K/1. Oriëntatie op leren en werken De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van Nederlands in de maatschappij. K/2. Basisvaardigheden De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, en informatie verwerven, verwerken en presenteren. K/3. Leervaardigheden voor het vak Nederlands 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. K/5. Spreek- en gespreksvaardigheid De kandidaat kan: – relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van de spreek- en gesprekssituatie – strategieën hanteren ten behoeve van de spreek- en gesprekssituatie – compenserende strategieën kiezen en hanteren	- Theorie spreken en gespreksvaardigheid uit de lesmethode - Oefenopdracht(en) spreekvaardigheid in de les - thuisopdracht als voorbereiding op onderdeel gespreksvaardigheid	Gesprek: - mondeling - individueel - 15 minuten NE2526-4BK02	nee	1

			– het spreek-/luisterdoel in de situatie tot uitdrukking brengen – het spreek-/luisterdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten publiek – het spreekdoel van anderen herkennen en de reacties van anderen inschatten – in spreek- en gespreksituaties taalvarianten herkennen en daar adequaat op inspelen.				
P1 en P2	K/1 K/2 K/3 K/5	SE	Spreekvaardigheid*** K/1. Oriëntatie op leren en werken De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van Nederlands in de maatschappij. K/2. Basisvaardigheden De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, en informatie verwerven, verwerken en presenteren. K/3. Leervaardigheden voor het vak Nederlands 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. K/5. Spreek- en gespreksvaardigheid De kandidaat kan: – relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van de spreek- en gespreksituatie – strategieën hanteren ten behoeve van de spreek- en gespreksituatie – compenserende strategieën kiezen en hanteren – het spreek-/luisterdoel in de situatie tot uitdrukking brengen – het spreek-/luisterdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten publiek	Theorie spreken en gespreksvaardigheid uit de lesmethode - Oefenopdracht(en) spreekvaardigheid in de les - thuisopdracht als voorbereiding op onderdeel gespreksvaardigheid	HO Spreken: - mondeling - individueel - 15 minuten NE2526-4BK03	ja	O/V/G

			– het spreekdoel van anderen herkennen en de reacties van anderen inschatten – in spreek- en gesprekssituaties taalvarianten herkennen en daar adequaat op inspelen.				
P1 of P2	K/8	SE	Fictie K/8. Fictie De kandidaat kan: – verschillende soorten fictiewerken herkennen – de situatie en het denken en handelen van de personages in het fictiewerk beschrijven – de relatie tussen het fictiewerk en de werkelijkheid toelichten – een persoonlijke reactie geven op een fictiewerk en deze toelichten met voorbeelden uit het werk.	- Theorie fictie uit de lesmethode - oefenopdrachten - vrij lezen - keuzeopdrachten verwerking	Portfolio - schriftelijk NE2526-4BK04	nee	1
P2		SO	Spellingtoets* De kandidaat kan: - de aangeboden theorie reproduceren - de spelling- en interpunctieregels toepassen - de werkwoordspelling juist toepassen	- Theorie vanuit de lesmethode - Oefenopdrachten vanuit de lesmethode	- schriftelijk - digitaal -45 minuten ** NE2526-4BK05	ja	1
Maximaal 1 schriftelijke herkansing per jaar, aan het eind van het schooljaar.							
Berekening cijfer schoolexamen: $((NE2526-4BK01 * 3) + (NE2526-4BK02 * 1) + (NE2526-4BK04 * 1) + (NE2526-4BK05 * 1)) / 6 = \text{cijfer}$ Onderdeel NE2526-4BK03 dient afgeloten te worden met een beoordeling V of G							

Verklaring afkortingen en tekens:

SE = Schoolexamen

CE = Centraal examen

SO = Schooleigen onderdeel

* De leerling mag aan het einde van het schooljaar één van de twee aangegeven toetsen herkansen (t.w. Bloktoets of spellingtoets)

** De vermelde toetsduur is exclusief extra tijd voor leerlingen met dyslexie

*** Het onderdeel spreekvaardigheid moet worden afgesloten met een V of G. Bij een O dient het opnieuw gedaan te worden.

Verklaring kerndoelen

NE/K/1 Oriëntatie op leren en werken

NE/K/2 Basisvaardigheden

NE/K/3 Leervaardigheden in het vak Nederlands

NE/K/4 Luister- en kijkvaardigheid

NE/K/5 Spreek- en gespreksvaardigheid

NE/K/6 Leesvaardigheid

NE/K/7 Schrijfvaardigheid

NE/K/8 Fictie

PTA Economie Basis Leerjaar 4 2025-2026

Periode	SE/CE/ SO	Code	Eindtermen / deeltaken: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma; wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm , -duur en code	Herkansing ja/nee?	Weging
3-4	SE	EC/K/1	De leerling kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van economie in de maatschappij benoemen. Dit omvat reflectie op persoonlijke motieven, kwaliteiten en interesses, en begrijpt hoe economie verweven is met werk en samenleving.	Geselecteerde opdrachten uit het boek passend bij het thema	Schriftelijke toets	Ja	1
	SE	EC/K/2		Ondersteunende opdrachten door docent	40 min		
	SE	EC/K/3	De leerling past binnen economische context vaardigheden toe op het gebied van communicatie, samenwerking, informatieverzameling en verwerking. Bijvoorbeeld: samenwerken in een project, presenteren van gegevens, of informeren via vaktaal.	Herhalingsopdrachten door docent	Eco b1		
	SE/CE	EC/K/4B	De leerling zet strategische leervaardigheden in die bijdragen aan zelfstandig leren: het hanteren van economische vaktaal, uitvoeren van eenvoudig onderzoek (enquête/interview) en het analyseren van economische kwesties. De leerling begrijpt het bankwezen (zoals sparen, lenen) en verzekeringen, en kan consumenteninformatie van bijvoorbeeld consumentenorganisaties (zoals de Consumentenbond) gebruiken om keuzes te onderbouwen in een casus.				

3-4	SE SE SE SE/CE	EC/K/1 EC/K/2 EC/K/3 EC/K/5B	De leerling kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van economie in de maatschappij benoemen. Dit omvat reflectie op persoonlijke motieven, kwaliteiten en interesses, en begrijpt hoe economie verweven is met werk en samenleving. De leerling past binnen economische context vaardigheden toe op het gebied van communicatie, samenwerking, informatieverzameling en verwerking. Bijvoorbeeld: samenwerken in een project, presenteren van gegevens, of informeren via vaktaal. De leerling zet strategische leervaardigheden in die bijdragen aan zelfstandig leren: het hanteren van economische vaktaal, uitvoeren van eenvoudig onderzoek (enquête/interview) en het analyseren van economische kwesties. De leerling krijgt inzicht in de productie van goederen en diensten: alle fases van grondstof tot winkel, en kent daarbij voorbeelden van beroepen/werkzaamheden in verschillende sectoren.	Geselecteerde opdrachten uit het boek passend bij het thema Ondersteunende opdrachten door docent Herhalingsopdrachten door docent	Schriftelijke toets 40 min Eco b2	Ja	1
3-4	SE SE	EC/K/1 EC/K/8	De leerling kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van economie in de maatschappij benoemen. Dit omvat reflectie op persoonlijke motieven, kwaliteiten en interesses, en begrijpt hoe economie verweven is met werk en samenleving. De leerling ziet de verbanden tussen economie (consumptie, productie) en milieu, en kan aan de hand van voorbeelden van milieuschade uitleggen welke rol overheid, bedrijven en burgers daarin spelen.	Een praktische opdracht uitvoeren met het thema milieu Ondersteunende theorie door docent	Praktijktoets 120 min Eco b3	Nee	1
4	SE	EC/K/1	De leerling kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van economie in de maatschappij benoemen. Dit omvat reflectie op	Geselecteerde opdrachten uit het boek passend bij het thema	Schriftelijke toets	Ja	1

	SE	EC/K/2	persoonlijke motieven, kwaliteiten en interesses, en begrijpt hoe economie verweven is met werk en samenleving.	Ondersteunende opdrachten door docent	40 min		
	SE	EC/K/3					
	SE/CE	EC/K/6	De leerling past binnen economische context vaardigheden toe op het gebied van communicatie, samenwerking, informatieverzameling en verwerking. Bijvoorbeeld: samenwerken in een project, presenteren van gegevens, of informeren via vaktaal.	Herhalingsopdrachten door docent	Eco b4		
			De leerling zet strategische leervaardigheden in die bijdragen aan zelfstandig leren: het hanteren van economische vaktaal, uitvoeren van eenvoudig onderzoek (enquête/interview) en het analyseren van economische kwesties.				
			De leerling begrijpt de sociale, economische en financiële functies van de overheid. Hij kan die toepassen bij casussen over bijvoorbeeld belastingen, regelgeving, of publieke dienstverlening.				

Maximaal 1 schriftelijke herkansing per jaar, aan het eind van het schooljaar.

Berekening cijfer schoolexamen:

$((\text{Eco b1}) + (\text{Eco b2}) + (\text{Eco b3}) + (\text{Eco b4})) / 4 = \text{cijfer SE vak}$

verklaring eindtermen:

EC/K/1 - Oriëntatie op leren en werken

EC/K/2 - Basisvaardigheden

EC/K/3 - Leervaardigheden in het vak economie

EC/K/4B - Consumptie en consumentenorganisaties

EC/K/5B - Arbeid en bedrijfsleven

EC/K/6 - Overheid en bestuur

EC/K/8 - Natuur en milieu

PTA Economie Kader Leerjaar 4 2025-2026

Periode	CE/SE/ SO	Code	Eindtermen / deeltaken: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma; wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm , -duur en code	Herkansing ja/nee?	Weging
3-4	SE	EC/K/1	Leerling oriënteert zich op de eigen loopbaan, onderzoekt beroepen en maakt keuzes op basis van eigen kwaliteiten.	Geselecteerde opdrachten uit het boek passend bij het thema	Schriftelijke toets	Ja	1
	SE	EC/K/2		Ondersteunende opdrachten door docent	40 min		
	SE	EC/K/3	Leerling past communicatieve, sociale en informatie verwerkende vaardigheden toe in economische situaties.	Herhalingsopdrachten door docent	Eco k1		
	SE/CE	EC/K/4B	Leerling ontwikkelt vakinhoudelijke leervaardigheden, voert eenvoudig onderzoek uit en gebruikt economische vaktaal. Leerling leert over koopgedrag, consumenteninformatie, prijzen, reclame, garantie en rechten van de consument				

3-4	SE	EC/K/1	Leerling oriënteert zich op de eigen loopbaan, onderzoekt beroepen en maakt keuzes op basis van eigen kwaliteiten.	Geselecteerde opdrachten uit het boek passend bij het thema	Schriftelijke toets	Ja	1
	SE	EC/K/2		Ondersteunende opdrachten door docent	40 min		
	SE	EC/K/3	Leerling past communicatieve, sociale en informatie verwerkende vaardigheden toe in economische situaties.	Herhalingsopdrachten door docent	Eco k2		
	SE/CE	EC/K/5B	Leerling ontwikkelt vakinhoudelijke leervaardigheden, voert eenvoudig onderzoek uit en gebruikt economische vaktaal. Leerling leert over productieprocessen, beroepen, arbeidsverdeling, werkverhoudingen en winst/verlies.				
3-4	SE SE	EC/K/1 EC/K/8	Leerling oriënteert zich op de eigen loopbaan, onderzoekt beroepen en maakt keuzes op basis van eigen kwaliteiten. Leerling begrijpt de economische gevolgen van milieuvervuiling en duurzaamheid, en de rol van overheid en bedrijven daarin.	Een praktische opdracht uitvoeren met het thema milieu Ondersteunende theorie door docent	Praktijktoets 120 min Eco k3	Nee	1
			Leerling oriënteert zich op de eigen loopbaan, onderzoekt beroepen en	Geselecteerde opdrachten uit het boek passend bij het thema	Schriftelijke toets	Ja	1

4	SE	EC/K/1	maakt keuzes op basis van eigen kwaliteiten.	Ondersteunende opdrachten door docent	40 min		
	SE	EC/K/2	Leerling past communicatieve, sociale en informatieverwerkende vaardigheden toe in economische situaties. Leerling ontwikkelt vakinhoudelijke leervaardigheden, voert eenvoudig onderzoek uit en gebruikt economische vaktaal. Leerling krijgt inzicht in hoe de overheid werkt, welke taken ze heeft, en hoe regels en belastingen functioneren.	Herhalingsopdrachten door docent	Eco k4		
	SE	EC/K/3					
	SE/CE	EC/K/6					
Berekening cijfer schoolexamen: ((Eco k1) + (Eco k2) + (Eco k3) + (Eco k4)) / 4 = cijfer SE vak 							

verklaring eindtermen:

EC/K/1 - Oriëntatie op leren en werken

EC/K/2 - Basisvaardigheden

EC/K/3 - Leervaardigheden in het vak economie

EC/K/4B - Consumptie en consumentenorganisaties

EC/K/5B - Arbeid en bedrijfsleven

EC/K/6 - Overheid en bestuur

EC/K/8 - Natuur en milieu

PTA LWT vmbo-**BB**, **leerjaar 4** 2025-2026

Periode	CE/ SE/ SO	Code	Eindtermen / deeltaken: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma; wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm, -duur en code	Herkansin g ja/nee?	Weging
1	SE	A7	plannen en organiseren in een beroeps(opleiding) gerelateerde situatie	Stage lopen: 2 dagen per week	Praktijk (beoordeling door stagebegeleider in overleg met lwt coördinator) LWTP1	Nee	1
		A10	reflecteren op de eigen werkwijze en op de kwaliteit van het eigen werk;				
2	SE	A4	bewust omgaan met opslag en gebruik van gegevens en daarbij rekening houden met privacy en digitale veiligheid;	Stageverslag	Theorie LWT 10 uur	Ja	1
		A19	in een (gesimuleerde) beroepssituatie en stage in een bedrijf omgaan met verschillen op basis van culturele gebondenheid en geslacht				
2	SE	A8	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;	Stage lopen: 2 dagen per week	Praktijk (beoordeling door stagebegeleider in overleg met lwt coördinator) LWTP2	Nee	1
		A12	werkzaamheden volgens de voorschriften en op een veilige wijze uitvoeren				

Berekening cijfer schoolexamen: $((LWTP1 * 1) + (LWTT * 1) + (LWTP2 * 1)) / 3 = \text{cijfer}$

Het cijfer is 20 % van het gemiddeld beroepsgerichte profiel leerjaar 4

PTA NEDERLANDS LEERJAAR 4 VMBO KADER – 2025-2026

Period e	Code	CE/SE /SO	Eindtermen / deeltaken: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma; wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm, -duur en code	Herkansing ja/nee?	Wegin g
P1	K/3 K/6 K/7	SE en CE	Bloktoets* begrijpend lezen: -hoofd- en bijzaken -tekstdelen en deelonderwerpen schrijven: -zakelijke e-mail K/3. Leervaardigheden voor het vak Nederlands 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. K/6. Leesvaardigheid De kandidaat kan: – leesstrategieën hanteren – compenserende strategieën kiezen en hanteren – functie van beeld en opmaak in een tekst herkennen – het schrijfdoel van de auteur aangeven en de talige middelen die hij hanteert om dit doel te bereiken – een tekst indelen in betekenisvolle eenheden en de relaties tussen die eenheden benoemen – het hoofdonderwerp en de hoofdgedachte van een tekst aangeven en een samenvatting geven – een oordeel geven over de tekst en dit oordeel toelichten. K/7. Schrijfvaardigheid De kandidaat kan: – relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van het schrijven	- Theorie behandelen en leren uit de lesmethode - Maken oefenopdrachten	-schriftelijk -digitaal -70 minuten ** NE2526- 4BK01	ja	3

			– schrijfstrategieën hanteren – compenserende strategieën kiezen en hanteren – het schrijfdoel in teksten tot uitdrukking brengen – het schrijfdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten lezerspubliek – conventies hanteren met betrekking tot schriftelijk taalgebruik – elektronische hulpmiddelen gebruiken bij het schrijven – concepten van de tekst herschrijven op basis van geleverd commentaar.				
P1 en P2	K/1 K/2 K/3 K/5	SE	Gespreksvaardigheid K/1. Oriëntatie op leren en werken De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van Nederlands in de maatschappij. Basisvaardigheden K/2. Basisvaardigheden De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, en informatie verwerven, verwerken en presenteren. Leervaardigheden voor het vak Nederlands K/3. Leervaardigheden in het vak Nederlands 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. Spreek- en gespreksvaardigheid K/5. Spreek- en gespreksvaardigheid De kandidaat kan: – relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van de spreek- en gesprekssituatie – strategieën hanteren ten behoeve van de spreek- en gesprekssituatie	- Theorie spreken en gespreksvaardigheid uit de lesmethode - Oefenopdracht(en) spreekvaardigheid in de les - thuisopdracht als voorbereiding op onderdeel gespreksvaardigheid	Gesprek: - mondeling - individueel - 15 minuten NE2526-4BK02	nee	1

			– compenserende strategieën kiezen en hanteren – het spreek-/luisterdoel in de situatie tot uitdrukking brengen – het spreek-/luisterdoel en taalgebruik richten op verschillende soorten publiek – het spreekdoel van anderen herkennen en de reacties van anderen inschatten – in spreek- en gesprekssituaties taalvarianten herkennen en daar adequaat op inspelen.				
P1 en P2	K/1 K/2 K/3 K/5	SE	Spreekvaardigheid*** K/1. Oriëntatie op leren en werken De kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang van Nederlands in de maatschappij. Basisvaardigheden K/2. Basisvaardigheden De kandidaat kan basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, en informatie verwerven, verwerken en presenteren. Leervaarigheden voor het vak Nederlands K/3. Leervaarigheden in het vak Nederlands 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. Spreek- en gespreksvaardigheid K/5. Spreek- en gespreksvaardigheid De kandidaat kan: – relevante informatie verzamelen en verwerken ten behoeve van de spreek- en gesprekssituatie – strategieën hanteren ten behoeve van de spreek- en gesprekssituatie – compenserende strategieën kiezen en hanteren	Theorie spreken en gespreksvaardigheid uit de lesmethode - Oefenopdracht(en) spreekvaardigheid in de les - thuisopdracht als voorbereiding op onderdeel gespreksvaardigheid	HO Spreken: - mondeling/ digitaal - individueel - 15 minuten NE2526-4BK03	ja	O/V/G

Berekening cijfer schoolexamen:

$$((\text{NE2526-4BK01} * 3) + (\text{NE2526-4BK02} * 1) + (\text{NE2526-4BK04} * 1) + (\text{NE2526-4BK05} * 1)) / 6 = \text{cijfer}$$

Onderdeel NE2526-4BK03 dient afgeloten te worden met een beoordeling V of G

Verklaring afkortingen en tekens:

SE = Schoolexamen

CE = Centraal examen

SO = Schooleigen onderdeel

* De leerling mag aan het einde van het schooljaar één van de twee aangegeven toetsen herkansen (t.w. Bloktoets of spellingtoets)

** De vermelde toetsduur is exclusief extra tijd voor leerlingen met dyslexie

*** Het onderdeel spreekvaardigheid moet worden afgesloten met een V of G. Bij een O dient het opnieuw gedaan te worden.

Verklaring kerndoelen

NE/K/1 Oriëntatie op leren en werken

NE/K/2 Basisvaardigheden

NE/K/3 Leervaardigheden in het vak Nederlands

NE/K/4 Luister- en kijkvaardigheid

NE/K/5 Spreek- en gespreksvaardigheid

NE/K/6 Leesvaardigheid

NE/K/7 Schrijfvaardigheid

NE/K/8 Fictie

PTA Engels leerjaar 4 basis/kader 2025-2026

<i>Periode</i>	<i>CODE</i>	<i>CE/SE/SO</i>	<i>Eindtermen / deeltaken:</i> wat moet je kennen en kunnen?	<i>Inhoud</i> <i>onderwijsprogramma</i>	<i>Toetscode /vorm/duur</i>	<i>Herkansing</i> <i>ja/nee?</i>	<i>Weging</i>
1	K2/K3/K5	SE/CE	Unit test : woorden, zinnen, grammatica en luistervaardigheid** De leerling kan de Nederlandse of Engelse vertaling van woorden uit het hoofdstuk geven in een context. Tevens kan de leerling de expressions van de unit in het Engels weergeven en gebruiken in een context daarnaast kan de leerling de grammatica van het hoofdstuk op een juiste manier in een context toepassen. Bij ieder hoofdstuk wordt daarnaast de vaardigheid die dat hoofdstuk centraal stelt getoetst, hier is dat luisteren**	Oefenen met woordenschat, oefenen met luisteropgaven t.b.v. de kijk/luistertoets en ter voorbereiding op het eindexamen.	EN 301 Schriftelijk, MVT 1 x 45 minuten	Ja	2
1	K1/K5	ce/so	Module listening: kijk-en luistertoets, gelieerd aan de eigen sector De leerling kan kijken en luisteren naar een Engelstalig programma gelieerd aan de eigen sector van de leerling. De leerling beantwoordt meerkeuze/open vragen over het programma	Oefenen met luistertoetsen t.b.v. de eindtoets kijken/luisteren.	EN302 Schriftelijk, MVT 2 x 45 minuten	Nee	2
1	K2/K3/K4/K5	se	Unit test : woorden, zinnen, grammatica en schrijfvaardigheid** De leerling kan de Nederlandse of Engelse vertaling van woorden uit het hoofdstuk geven in een context. Tevens kan de leerling de	Oefenen met woordenschat, oefen met schrijfopdrachten t.b.v. de eindtoets schrijven.	EN303 Schriftelijk, MVT 2 x 45 minuten	Nee	2

			expressions van de unit in het Engels weergeven en gebruiken in een context daarnaast kan de leerling de grammatica van het hoofdstuk op een juiste manier in een context toepassen. Bij ieder hoofdstuk wordt daarnaast de vaardigheid die dat hoofdstuk centraal stelt getoetst, hier is dat schrijven**				
2	K2/K3/K4	ce/se	Unit test : woorden, zinnen, grammatica en leesvaardigheid** De leerling kan de Nederlandse of Engelse vertaling van woorden uit het hoofdstuk geven in een context. Tevens kan de leerling de expressions van de unit in het Engels weergeven en gebruiken in een context daarnaast kan de leerling de grammatica van het hoofdstuk op een juiste manier in een context toepassen. Bij ieder hoofdstuk wordt daarnaast de vaardigheid die dat hoofdstuk centraal stelt getoetst, hier is dat lezen**	Oefenen met woordenschat, oefenen met leesopgaven t.b.v. de eindtoets lezen en ter voorbereiding op het eindexamen.	EN401 Schriftelijk, MVT 2 x 45 minuten	Ja*	2
2	K2/K3/K4		Unit test: woorden, zinnen, grammatica en spreekvaardigheid**	Oefenen met woordenschat, zinnen en grammar t.b.v.	EN402 Schriftelijk MVT 2x45 min	Nee	2

			De leerling kan de Nederlandse of Engelse vertaling van woorden uit het hoofdstuk geven in een context. Tevens kan de leerling de expressions van de unit in het Engels weergeven en gebruiken in een context daarnaast kan de leerling de grammatica van het hoofdstuk op een juiste manier in een context toepassen. Bij ieder hoofdstuk wordt daarnaast de vaardigheid die dat hoofdstuk centraal stelt getoetst, hier is dat spreken**	de eindtoets spreken.			
2	K1/K6	so	Module speaking: vakoverstijgende opdracht & presentatie De leerling maakt een vakoverstijgende opdracht niet gelieerd aan de sector en presenteert deze door middel van een powerpoint presentatie/Prezi in het Engels.	In de praktijk brengen van de mondelinge voorbereiding.	EN403 Schriftelijk & mondeling MVT 7-10 minuten	Nee	2

Berekening :

$$((\text{EN301} * 2) + (\text{EN302} * 2) + (\text{EN303} * 2) + (\text{EN401} * 2) + (\text{EN402} * 2) + (\text{EN403})) / 12 = \text{cijfer}$$

** de leerling mag één van de twee toetsen herkansen, t.w. of unit 2 of unit 4, docent bepaalt wanneer.

verklaring eindtermen:

K1 - oriëntatie op leren en werken

K2 -basisvaardigheden

K3 - leervaardigheden in de moderne vreemde talen

K4 - leesvaardigheid

K5 - luister- en kijkvaardigheid

K6 - gespreksvaardigheid

K7 - schrijfvaardigheid

PTA leerjaar 4 2025-2026

leerweg: TL

vak: Engels

<i>Periode</i>	<i>code</i>	<i>ce/se/so</i>	<i>Eindtermen / deeltaken:</i> wat moet je kennen en kunnen?	<i>Inhoud</i> <i>onderwijsprogramma</i>	<i>Toetsvorm/code /</i> <i>duur</i>	<i>Herkansing</i> <i>ja/nee?</i>	<i>Weging</i>
1	K2/K3/K5	ce/se	Unit test : woorden, zinnen, grammatica en luistervaardigheid** De leerling kan de Nederlandse of Engelse vertaling van woorden uit het hoofdstuk geven in een context. Tevens kan de leerling de expressions van de unit in het Engels weergeven en gebruiken in een context daarnaast kan de leerling de grammatica van het hoofdstuk op een juiste manier in een context toepassen. Bij ieder hoofdstuk wordt daarnaast de vaardigheid die dat hoofdstuk centraal stelt	Oefenen met woordenschat, oefenen met luisteropgaven t.b.v. de kijk/luistertoets en ter voorbereiding op het eindexamen.	EN301 Schriftelijk, MVT 1x45 min	Ja	2

			getoetst, hier is dat luisteren**				
1		ce/so	Module listening: kijk-en luistertoets, gelieerd aan de eigen sector De leerling kan kijken en luisteren naar een Engelstalig programma gelieerd aan de eigen sector van de leerling. De leerling beantwoordt meerkeuze/open vragen over het programma	Oefenen met luistertoetsen t.b.v. de eindtoets kijken/luisteren.	EN302 Schriftelijk, MVT 2x45 min	Nee	2
1	K2/K3/K4/K5	se	Unit test : woorden, zinnen, grammatica en schrijfvaardigheid** De leerling kan de Nederlandse of Engelse vertaling van woorden uit het hoofdstuk geven in een context. Tevens kan de leerling de expressions van de unit in het Engels weergeven en gebruiken in een context daarnaast kan de leerling de grammatica van het hoofdstuk op een juiste manier in een context toepassen. Bij ieder hoofdstuk wordt daarnaast de vaardigheid die dat hoofdstuk centraal stelt getoetst, hier is dat schrijven**	Oefenen met woordenschat, oefen met schrijfp opdrachten t.b.v. de eindtoets schrijven.	EN303 Schriftelijk, MVT 2 x 45 minuten	Nee	2

2	K2/K3/K4	ce/se	Unit test : woorden, zinnen, grammatica en leesvaardigheid** De leerling kan de Nederlandse of Engelse vertaling van woorden uit het hoofdstuk geven in een context. Tevens kan de leerling de expressions van de unit in het Engels weergeven en gebruiken in een context daarnaast kan de leerling de grammatica van het hoofdstuk op een juiste manier in een context toepassen. Bij ieder hoofdstuk wordt daarnaast de vaardigheid die dat hoofdstuk centraal stelt getoetst, hier is dat lezen**	Oefenen met woordenschat, oefenen met leesopgaven t.b.v. de eindtoets lezen en ter voorbereiding op het eindexamen.	EN 401 Schriftelijk, MVT 2x45 min	Ja*	2
2	K2/K3/K4	se	Unit test: woorden, zinnen, grammatica en spreekvaardigheid** De leerling kan de Nederlandse of Engelse vertaling van woorden uit het hoofdstuk geven in een context. Tevens kan de leerling de expressions van de unit in het Engels weergeven en gebruiken in	Oefenen met woordenschat, zinnen en grammar t.b.v. de eindtoets spreken.	EN402 Schriftelijk, MVT 1 x 45 minuten	Nee	2

** de leerling mag één van de twee toetsen herkansen, t.w. of unit 2 of unit 4, docent bepaalt wanneer.

verklaring eindtermen:

K1 - oriëntatie op leren en werken

K2 -basisvaardigheden

K3 - leervaardigheden in de moderne vreemde talen

K4 - leesvaardigheid

K5 - luister- en kijkvaardigheid

K6 - gespreksvaardigheid

K7 - schrijfvaardigheid

PTA - Lichamelijke Opvoeding – Leerjaar 4 basis + kader 2025-2026

Periode	Code*	Code	Eindtermen / deeltaken: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma; wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm, - duur en code	Herkansing ja/nee?	Weging
P1	LO1/K/1 LO1/K/2	SE	Oriëntatie op leren en werken Basisvaardigheden	Competentie 1: zelfstandig werken en omgaan met winst en verlies;	Praktijk: SO Duur: 90 min Code: LO1	ja*	O/M/V/G
P1	LO1/K/3	SE	Leervaardigheden in het vak lichamelijke opvoeding	Competentie 2: hulpvaardigheid en samenwerken;	Praktijk: SO Duur: 90 min Code: LO2	ja*	O/M/V/G
P1	LO1/K/4	SE	Spel	Competentie 3: actief meedoen	Praktijk: SO Duur: 90 min Code: LO3	ja*	O/M/V/G
P2	LO1/K/5 LO1/K/6	SE	Turnen Bewegen op muziek	Competentie 1: zelfstandig werken en omgaan met winst en verlies;	Praktijk: SO Duur: 90 min Code: LO4	ja*	O/M/V/G
P2	LO1/K/7	SE	Atetiek	Competentie 2: hulpvaardigheid en samenwerken;	Praktijk: SO Duur: 90 min Code: LO5	ja*	O/M/V/G
P2	LO1/K/8 LO1/K/9	SE	Zelfverdediging Actuele bewegingsactiviteiten	Competentie 3: actief meedoen	Praktijk: SO Duur: 90 min Code: LO6	ja*	O/M/V/G

Berekening beoordeling schoolexamen:

Gemiddelde per periode wordt berekend met een totaal aantal punten:

- 1 punt = onvoldoende
- 2 punten = onvoldoende
- 3 punten = onvoldoende
- 4 punten = voldoende
- 5 punten = voldoende
- 6 punten = voldoende
- 7 punten = voldoende

8 punten = goed

9 punten = goed

Wat scoor je per beoordeling?

Onvoldoende = 0 punten

Matig = 1 punt

Voldoende = 2 punten

Goed = 3 punten

Twee keer 0 in één periode is altijd onvoldoende gemiddeld.

Aan het einde van het schooljaar mag in overleg met de docent één onderdeel worden herkanst.

LO1/K/1	Oriëntatie op leren en werken
LO1/K/2	Basisvaardigheden
LO1/K/3	Leervaardigheden in het vak lichamelijke opvoeding
LO1/K/4	Spel
LO1/K/5	Turnen
LO1/K/6	Bewegen op muziek
LO1/K/7	Atletiek
LO1/K/8	Zelfverdediging
LO1/K/9	Actuele bewegingsactiviteiten

* Één mag herkanst worden. De docent bepaalt in welke week/periode de herkansingen plaatsvinden.

Informatie over examenprogramma LO:

<https://www.slo.nl/handreikingen/vmbo/handreiking-se-lo-vmbo/examenprogramma/>

Informatie over PTA LO:

<https://www.slo.nl/handreikingen/vmbo/handreiking-se-lo-vmbo/pta/>

PTA Loopbaanoriëntatie en begeleiding (LOB) leerjaar 4 basis/kader 2025-2026

Periode	SE/CE/SO	Code	Eindtermen / deeltaken: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma; wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm, -duur en code	Herkansing ja/nee?	Weging
1	SE	C1.1 C1.3	De kandidaat heeft de vaardigheid de eigen loopbaan vorm te geven door op systematische wijze om te gaan met 'loopbaancompetenties': Wat kan ik het best en hoe weet ik dat? (Kwaliteitenreflectie) Waar ben ik het meest op mijn plek en waarom daar? (Werkexploratie)	Stage lopen	Handelingsdeel 2 weken LOB01	JA	O/V/G
1 & 2	SE	C1.2 C1.4	De kandidaat heeft de vaardigheid de eigen loopbaan vorm te geven door op systematische wijze om te gaan met 'loopbaancompetenties': Waar ga en sta ik voor en waarom dan? (Motievenreflectie) Hoe bereik ik mijn doel en waarom zo? (Loopbaansturing)	Lob gesprek houden en verwerken in een verslag	Mondeling/verslag 30 min LOB02	JA	Voldaan/niet voldaan
1	SE	C1.5	De kandidaat heeft de vaardigheid de eigen loopbaan vorm te geven door op systematische wijze om te gaan met 'loopbaancompetenties': Wie kan mij helpen mijn doel te bereiken en waarom die mensen? (Netwerken)	Leerlingbezoekdagen	Handelingsdeel 5 uur LOB03	Ja, bij afwezigheid een vervangende opdracht	Voldaan/niet voldaan

1 & 2	SE	C2	De kandidaat heeft de vaardigheid de eigen loopbaan vorm te geven door op systematische wijze om te gaan met 'loopbaancompetenties'. In een loopbaandossier is opgenomen welke activiteiten zijn uitgevoerd die hebben bijgedragen tot het ontwikkelen van de 'loopbaancompetenties'. In het loopbaandossier wordt beschreven bij een aantal uitgevoerde activiteiten: 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 behorende conclusies	Opstellen van het plusdocument. Hierin is een opbouw van loopbaanactiviteiten weergegeven. Hierdoor komt de eigen ontwikkeling in beeld.	Schriftelijk/ digitaal LOB04	ja	Voldaan/ niet voldaan
Maximaal 1 herkansing per jaar, aan het eind van het schooljaar.							
De leerling moet aan elk onderdeel voldoen en daarnaast minimaal een voldoende (V) behalen voor het stageverslag.							

PTA Natuurkunde Leerjaar 4KB 2025-2026

<i>Periode</i>	<i>code</i>	<i>SE / CE</i>	<i>Eindtermen / deeltaken:</i> wat moet je kennen en kunnen?	<i>Inhoud Onderwijs prog.</i> Wat ga je hiervoor doen	<i>Toetsvorm en -code En duur</i>	<i>Herkansing Ja/Nee</i>	<i>Weging</i>
1	K 1,2,3,4,10	SE/CE	De kandidaat kan: – de bouw van stoffen en materialen beschrijven in termen van moleculen en atomen – het gedrag van atomen en moleculen in de verschillende fasen uitleggen – de bouw van een atoom beschrijven.	H1 Stoffen en Materialen	Schriftelijk Nask 4k b04 40 min	Ja	1
1	K 1,2,3,5,9	SE/CE	De kandidaat kan: – de werking van verschillende soorten krachten en de druk van een voorwerp op de ondergrond berekenen 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 en verschijnselen van traagheid verklaren. De kandidaat kan: – elektrische schakelingen ontwerpen en analyseren en hierover berekeningen uitvoeren – beveiligingen voor elektriciteit verklaren en toepassen en keuzes tussen verschillende apparaten beargumenteren – de werking van de dynamo en de transformator beschrijven met begrippen uit het magnetisme.	H3 / H7 H3 Krachten H7 Verkeer	Schriftelijk Nask 4 k b01 40 min	Ja	1
2	K 1,2,3,7	SE/CE	De kandidaat kan: – rechtlijnige lichtstralen, verschillende soorten lichtbundels, schaduwvorming, kleurvorming en verschillende soorten straling toepassen – verschillende soorten lenzen herkennen en de werking van de vlakke spiegel en de bolle lens toepassen –	H4 Zien en Afbeelden	Schriftelijk Nask 4k b 03 40 min	Ja	1

			beeldvorming bij het menselijk oog en oogafwijkingen toepassen.				
2	K 1,2,3,7	SE/CE	De kandidaat kan: – elektrische schakelingen ontwerpen en analyseren en hierover berekeningen uitvoeren – beveiligingen voor elektriciteit verklaren en toepassen en keuzes tussen verschillende apparaten beargumenteren – de werking van de dynamo en de transformator beschrijven met begrippen uit het magnetisme.	H10 Elektrische Energie	Schriftelijk Nask 4kb 02 40 min	Ja	1
2	K 1,2,3,11	SE/CE	De kandidaat kan: – bronnen van ioniserende straling noemen – radioactief verval en toepassingen ervan beschrijven – veiligheidsmaatregelen tegen ongewenste effecten van straling en radioactieve stoffen beschrijven.	H5 Ioniserende Straling	Schriftelijk Nask 4kb 05 40 min	Ja	1
2	K 1,2,3,5,11,12	SE/CE	De kandidaat kan: - het meten van temperatuur en luchtdruk toepassen. - het ontstaan van wolken, neerslag en bliksem beschrijven. - maatschappelijke aspecten van weersverschijnselen toelichten.	H11 Het Weer	Schriftelijk Nask 4kb 06 40 min	Ja	1
,Berekening cijfer schoolexamen: $((\text{Nask4kb01} * 1) + (\text{Nask4kb02} * 1) + (\text{Nask4kb03} * 1) + (\text{Nask4kb04} * 1) + (\text{Nask4kb05} * 1) + (\text{Nask4kb06} * 1)) / 6 =$ cijfer SE vak 4e jaar Herkansing: Aan het eind van het jaar mag er 1 toets herkanst worden							

PTA Natuurkunde Leerjaar 4 BB 2025-2026

<i>Periode</i>	<i>code</i>	<i>Toets vorm</i>	<i>Eindtermen / deeltaken:</i> wat moet je kennen en kunnen?	<i>Inhoud Onderwijsprog.</i> Wat ga je hiervoor doen	<i>Toetsvormen -code En duur</i>	<i>Herkansing Ja/Nee</i>	<i>Weging</i>
1	K 1,2,3,9	SE/CE	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.	H3 Krachten	Schriftelijk Nask4bb01 40 min.	Ja	1
1	K 1,2,3,5,9	SE/CE	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.	H5 Verkeer	Schriftelijk Nask4bb02 40 min.	Ja	1
1	K 1,2,3,6	SE/CE	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.	H2 Verbranden en Verwarmen	Schriftelijk Nask4bb03 40 min.	Ja	1
2	K 1,2,3,5	SE/CE	De kandidaat kan: – elektrische schakelingen ontwerpen en analyseren en hierover berekeningen uitvoeren – beveiligingen voor elektriciteit verklaren en toepassen en keuzes tussen verschillende apparaten	H7 Elektrische Energie in huis	Schriftelijk Nask4bb04	Ja	1

			beargumenteren – de werking van de dynamo en de transformator beschrijven met begrippen uit het magnetisme.		40 min.		
2	K 1,2,3,4,10	SE/CE	De kandidaat kan: – de bouw van stoffen en materialen beschrijven in termen van moleculen en atomen – het gedrag van atomen en moleculen in de verschillende fasen uitleggen.	H1 Stoffen en Materialen	Schriftelijk Nask4bb05 40 min.	Ja	1
2	K 1,2,3,7	SE/CE	De kandidaat kan: – rechte lijnige lichtstralen, verschillende soorten lichtbundels, schaduwvorming, kleurvorming en verschillende soorten straling toepassen – verschillende soorten lenzen herkennen en de werking van de vlakke spiegel en de bolle lens toepassen – beeldvorming bij het menselijk oog en oogafwijkingen toepassen.	H4 Licht en Beeld	Nask4bb06 Schriftelijk 40 min.	Ja	1

, , , Berekening cijfer schoolexamen: $((\text{Nask4kb01} * 1) + (\text{Nask4kb02} * 1) + (\text{Nask4kb03} * 1) + (\text{Nask4kb04} * 1) + (\text{Nask4kb05} * 1) + (\text{Nask4kb06} * 1)) / 6 = \text{cijfer SE}$
vak 4e jaar Herkansing: Aan het eind van het jaar mag er 1 toets herkanst worden Pta is onder voorbehoud van wijzigingen in de syllabus.

PTA Rekenen 4e klas Basis/Kader 2025-2026

Period e	SE/CE/S O	Code	Eindtermen / deeltaken: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma; wat ga je hiervoor doen?	Toetsvor m, -duur en code	Herkansin g ja/nee?	Wegin g
1,2	SE	RE2526-4bk02	Verhoudingen, procenten en procentuele afname en toename	Startrekenen 2F VO Domein 2 Extra begeleiding tijdens Meijn uren Hoofdstuktoetsen	Schriftelijk 90 min	JA	1
1,2	SE	RE2526-4BK03	Maten en hoeveelheden, lijnen en figuren, omtrek en oppervlakte, inhoud, tijd en snelheid. kaarten en routes, meten en meetkunde in de praktijk	Startrekenen 2F VO Domein 3 Extra begeleiding tijdens Meijn uren Hoofdstuktoetsen	Schriftelijk 90 min	JA	1
1,2	SE	RE2526-BK04	Tabellen en schema's, diagrammen, formules en grafieken, verbanden in de praktijk	Startrekenen 2F VO Domein 4 Extra begeleiding tijdens Meijn uren Hoofdstuktoetsen	Schriftelijk 90 min	JA	1
2	SE	RE2526BK05	Optellen en aftrekken, vermenigvuldigen en delen, decimale getallen, breuken, rekenen in de praktijk, Verhoudingen, procenten en procentuele afname en toename, Maten en hoeveelheden, lijnen en figuren, omtrek en oppervlakte, inhoud, tijd en snelheid. kaarten en routes, meten en meetkunde in de praktijk, Tabellen en schema's, diagrammen, formules en grafieken, verbanden in de praktijk	Startrekenen 2F VO Domein 1,2,3,4 Extra begeleiding tijdens Meijn uren Schriftelijke oefentoetsen maken	Digitaal 90 min	NEE	2

Maximaal 1 schriftelijke herkansing per jaar, aan het eind van het schooljaar.

Berekening cijfer schoolexamen:
((RE2425-4bk02 * 1) + (RE2425-4BK03 * 1) + (RE2425-BK04 * 1) + (RE2425BK05 * 2)) / 5 = cijfer
DE LEERLING KIEST WELKE VAN DE 3 TOETSEN HERKANST WORDEN

PTA Wiskunde 4 VMBO-Basis 2025-2026

Periode	SE/CE/SO	Code	Eindtermen / deeltaken: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma; wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm, -duur en code	Herkansing ja/nee?	Weging
1	SE en CE	WI101 WI/K/1/ 2/3/5/7 /8	Statistiek en Maten omrekenen	Hoofdstuk 1 en 2 Moderne wiskunde 12 ^e editie	Schriftelijk 45 min W4B1	JA	1
1	SE en CE	WI102 WI/K/1/ 2/3/4/6 /8	Formules en Hoeken en symmetrie	Hoofdstuk 3 en 4 Moderne wiskunde 12 ^e editie	Schriftelijk 45 min W4B2	JA	1
2	SE en CE	WI103 WI/K/1/ 2/3/5/6 /8	Rekenen en Omtrek, oppervlakte en inhoud	Hoofdstuk 5 en 6 Moderne wiskunde 12 ^e editie	Schriftelijk 45 min W4B3	JA	1
2	SE en CE	WI104 WI/K/1/ 2/3/4/5 /6/8	Formules en grafieken en Meten en kijken	Hoofdstuk 7 en 8 Moderne wiskunde 12 ^e editie	Schriftelijk 45 min W4B4	NEE	1

Berekening cijfer schoolexamen:

$$((W4B1 * 1) + (W4B2 * 1) + (W4B3 * 1) + (W4B4 * 1)) / 4 = \text{cijfer SE wiskunde klas 4}$$

Per schooljaar is er een gezamenlijk herkansingsmoment waarop de leerling een van de schriftelijke, met 'ja' aangeduide, toetsen mag herkansen.

WI/K/1:Oriëntatie op leren en werken, **WI/K/2:**Basisvaardigheden, **WI/K/3:**Leervaarigheden in het vak wiskunde, **WI/K/4:**Algebraïsche verbanden, **WI/K/5:**Rekenen, meten en schatten, **WI/K/6:** Meetkunde, **WI/K/7:** Informatieverwerking, statistiek, **WI/K/8:**Geïntegreerde wiskundige activiteiten.

WI/K/1,2,3,7,8: moet op SE, WI/K/3,4,5,6: moet op CE en WI/K/4,5,6: mag op SE

PTA Wiskunde 4 VMBO-Kader 2025-2026

Periode	SE/CE/SO	Code	Eindtermen / deeltaken: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma; wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm, -duur en code	Herkansing ja/nee?	Weging
1	SE en CE	WI101 WI/K/ 1/2/3/ 4/6/8	Grafieken en vergelijkingen en Vlakke meetkunde	Hoofdstuk 1 en 2 Moderne wiskunde 12 ^e editie	Schriftelijk 45 min W4K1	JA	1
1	SE en CE	WI102 WI/K/ 1/2/3/ 4/5/8	Machtsverbanden en Rekenen	Hoofdstuk 4 en 5 Moderne wiskunde 12 ^e editie	Schriftelijk 45 min W4K2	JA	1
2	SE en CE	WI103 WI/K/ 1/2/3/ 4/6/8	Goniometrie en Exponentiële formules	Hoofdstuk 6 en 7 Moderne wiskunde 12 ^e editie	Schriftelijk 45 min W4K3	JA	1
2	SE en CE	WI104 WI/K/ 1/2/3/ 6/7/8	Ruimte meetkunde en Informatieverwerking	Hoofdstuk 8 en 3 Moderne wiskunde 12 ^e editie	Schriftelijk 45 min W4K4	NEE	1

Berekening cijfer schoolexamen:

$$((W4K1 * 1) + (W4K2 * 1) + (W4K3 * 1) + (W4K4 * 1)) / 4 = \text{cijfer SE wiskunde klas 4}$$

Per schooljaar is er een gezamenlijk herkansingsmoment waarop de leerling een van de schriftelijke, met 'ja' aangeduide, toetsen mag herkansen.

WI/K/1:Oriëntatie op leren en werken, **WI/K/2:**Basisvaardigheden, **WI/K/3:**Leervaarigheden in het vak wiskunde, **WI/K/4:**Algebraïsche verbanden, **WI/K/5:**Rekenen, meten en schatten, **WI/K/6:** Meetkunde, **WI/K/7:** Informatieverwerking, statistiek, **WI/K/8:**Geïntegreerde wiskundige activiteiten.

WI/K/1,2,3,7,8: moet op SE, WI/K/3,4,5,6: moet op CE en WI/K/4,5,6: mag op SE

PTA Biologie Leerweg 4 Basis 2025-2026

Periode	Code	CE/SE /SO	Eindtermen / deeltaken: wat moet je kennen en kunnen?	Inhoud onderwijsprogramma: wat ga je hiervoor doen?	Toetsvorm, -duur en code	Herkansing <i>ja/nee</i>	Weging
1	Bi/K/5 Bi/K/6 Bi/K/7	CE/SE	Bacteriën en schimmels: nuttig en soms schadelijk. De kandidaat kan: – de namen van organismen opzoeken en de delen waaruit ze zijn samengesteld – de relaties noemen die ze onderling en met hun omgeving hebben. -mensen beïnvloeden hun omgeving.	Thema Ecologie	Schriftelijk 40 min Bio4b01	Ja	1
1	Bi/K/7	SE	- mensen beïnvloeden hun omgeving.	Thema Mens en milieu: project: buiten korstmossen determineren	Schriftelijk 80 min Bio4b02	Ja	1
1	Bi/K/4 Bi/K/8 Bi/K/11 Bi/K/12 Bi/K/13	CE/SE	De kandidaat kan: – kenmerkende eigenschappen van cellen noemen, de samenstellende delen daarvan noemen, en de meest voorkomende organisatieniveaus binnen organismen noemen – beschrijven dat een organisme als een geheel beschouwd kan worden waarbij voor instandhouding en gezondheid van het organisme processen in onderlinge samenhang plaatsvinden. - houding, beweging en conditie	Boekje examentraining Klas3 (thema cellen, regeling, voortplanting, zintuigen)	Schriftelijk 40min Bio4b03	Ja	1

			– toelichten dat een organisme als een geheel beschouwd kan worden waarbij voor instandhouding en gezondheid van het organisme processen in onderlinge samenhang plaatsvinden. - de rol en de werking van zenuwstelsel, zintuigstelsel en hormoonstelsel toelichten. – beschrijven welke relatie er is tussen gedrag en inwendige en uitwendig prikkels - voortplanting en groei bij organismen beschrijven, evenals de vorm en functie van seksueel gedrag daarbij. - beschrijven hoe erfelijke eigenschappen van generatie op generatie worden doorgegeven en toelichten hoe die erfelijke eigenschappen in de tijd kunnen veranderen				
1	Bi/k/1 Bi/k/2 Bi/k/3 Bi/K/4 Bi/K/6	CE/SE	– de kandidaat kan zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang aangeven van biologische kennis en vaardigheden in de maatschappij. De kandidaat kan strategische vaardigheden toepassen die bijdragen tot: – De ontwikkeling van het eigen leervermogen – Het vermogen met biologische vaktaal en methodieken te communiceren en onderzoek te doen. De kandidaat kan: – basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken. – kenmerkende eigenschappen van cellen noemen, de samenstellende delen daarvan noemen, en de meest voorkomende organisatieniveaus binnen organismen noemen – beschrijven dat een organisme als een geheel beschouwd kan worden waarbij voor instandhouding en gezondheid van het	Thema Planten	Schriftelijk 40 min Bio4b04	Ja	1

			organisme processen in onderlinge samenhang plaatsvinden. – toelichten dat een organisme als een geheel beschouwd kan worden waarbij voor instandhouding en gezondheid van het organisme processen in onderlinge samenhang plaatsvinden. – de namen van organismen opzoeken en de delen waaruit ze zijn samengesteld – de relaties noemen die ze onderling en met hun omgeving hebben.				
2	Bi/K/9 Bi/K/5	CE/SE	De kandidaat kan: – vorm, werking en functie van het verteringsstelsel, bloedvatenstelsel, ademhalingsstelsel en uitscheidingsstelsel beschrijven – hun onderlinge verband toelichten – bacteriën en schimmels: nuttig en soms schadelijk.	Thema Voeding en Vertering	Schriftelijk 40 min Bio4b05	Ja	1

2	Bi/K/9 Bi/k/10	CE/SE	De kandidaat kan: – vorm, werking en functie van het verteringsstelsel, bloedvatenstelsel, ademhalingsstelsel en uitscheidingsstelsel beschrijven – hun onderlinge verband toelichten – beschrijven hoe de bouw van de organen in het bloedvatenstelsel bijdraagt aan het transport en de opslag van stoffen; – benoemen waar en wanneer vetten en koolhydraten worden opgeslagen in het menselijk lichaam; – beschrijven hoe onderdelen van het bloed stoffen transporteren.	Thema: Bloedsomloop Thema: Gaswisseling Thema: Thema Opslag, uitscheiding en bescherming	Schriftelijk openboek toets 120 min Bio4b06	Nee	1
---	-----------------------	-------	--	---	---	-----	---

--	--	--	--	--	--	--	--

Berekening cijfer schoolexamen:

$(\text{Bio4b01} + \text{Bio4bo2} + \text{Bio4b03} + \text{Bio4b04} + \text{Bio4b05} + \text{Biob06}) / 6 = \text{cijfer SE biologie}$

Bio4bo2: O = 3, V = 6, G = 8