

Programma van **T**oetsing en **A**fsluiting **!**mpulse

Havo 5 - examenjaar 2021

PTA Havo examenjaar 2021

Beste leerling,

Het laatste jaar van de bovenbouw van Impulse.... Hét deel van je onderwijstijd waarbij je zowel een hoofdstuk sluit én alvast vooruit bladert richting een volgend hoofdstuk.

Voor het afronden van je voortgezet onderwijstijd heb je nog een aantal toetsen en opdrachten voor de boeg die meetellen voor je schoolexamen. Daarna vindt het centraal examen plaats. Het schoolexamen en het centraal examen zijn aan officiële regels gebonden. Deze regels vind je in het Examenreglement, wat gebaseerd is op het nieuwe Examenbesluit (nov 2015).

Daarnaast is er het zogenaamde Programma van Toetsing en Afsluiting (PTA). Hierin vind je per vak omschreven wát je moet doen, wánnere je dat moet doen, hóe dat wordt getoetst, het gewicht van het cijfer en de herkansingsmogelijkheden. De inhoud van dit boekje is dan ook belangrijk want het geeft je informatie over je rechten en plichten. Bewaar het daarom goed en zorg dat je naast het PTA óók van het examenreglement op de hoogte bent (het volledige examenreglement is te vinden op onze website)! Voor leerlingen die vakken op een andere locatie dan Impulse volgen, verwijzen we naar het PTA van het vak die gepubliceerd wordt door de betreffende school.

Laten we er samen voor zorgen dat het voor jou een plezierige, succesvolle en mooie afronding wordt!
Veel succes dit jaar.

Namens het team Impulse,

Ernesto Lemke
Examensecretaris

Inhoud

| | |
|--------------------------------------|----|
| Beeldend | 4 |
| Biologie | 5 |
| Beweging Sport en Maatschappij | 6 |
| Duits | 7 |
| Economie | 8 |
| Engels | 9 |
| Frans (PJ Academie) | 10 |
| Fries (PJ Academie) | 11 |
| Geschiedenis | 12 |
| Maatschappijwetenschappen | 13 |
| Natuurkunde | 14 |
| Nederlands | 15 |
| Rekenen | 16 |
| Scheikunde | 17 |
| Wiskunde A | 18 |
| Wiskunde B | 19 |

Beeldend

| Leerjaar | Periode | Toets-soort | Volg-nummer | Toetsomschrijving | Domein of exameneenheid | SE/CE | Tijdsduur | Resultaat-weergave | Herkansbaar | Weging |
|----------|---------|-------------|-------------|-----------------------------|-------------------------|-------|-----------|--------------------|-------------|--------|
| 5 | 1 | MO | 1 | Presentatie- Kunst Algemeen | A1, C | SE | 30 | cijfer | nee | 14 |
| 5 | 2 | SO | 2 | Kunst Algemeen | A1 | SE/CE | 90 | cijfer | ja | 18 |
| 5 | 3 | SO | 3 | Kunst Algemeen | A1 | SE/CE | 90 | cijfer | ja | 18 |
| 5 | 1-2 | PO | 4 | Beeldend Product 1 | A2, A3, B | SE | | cijfer | nee | 25 |
| 5 | 2-3 | PO | 5 | Beeldend Product 2 | A2, A3, B | SE | | cijfer | nee | 25 |

Biologie

| Leerjaar | Periode | Toetssoort | Volgnummer | Toetsomschrijving | Domein of exameneenheid | SE/CE | Tijdsduur | Resultaatweergave | Herkansbaar | Weging |
|----------|---------|------------|------------|---|--|-------|-----------|-------------------|-------------|--------|
| 4 | 1 | SO | 1 | 'Cellen' en 'Voortplanting' | B1, B2, C1, E1, E2, F1, B4, C2, D3, E2, E3 | SE/CE | 60 | Cijfer | Ja | 5 |
| 4 | 2 | SO | 2 | 'Gedrag' en 'Soorten en relaties' | D2, B8, C3, D4, F2 | SE/CE | 90 | Cijfer | Ja | 10 |
| 4 | 4 | SO | 3 | 'Onderzoek doen', 'Soorten en relaties' en 'Ecosysteem en evenwicht' | B2, B8, C3, D4, F2, B8, C3, D4, F3 | SE/CE | 90 | Cijfer | Nee | 10 |
| 5 | 1 | SO | 4 | 'Erfelijkheid' en 'Evolutie' | D1, E4, F1, F2, F3 | SE/CE | 90 | Cijfer | Ja | 10 |
| 5 | 2 | SO | 5 | 'Voeding en energie' en 'Voeding, vertering en gezondheid' en 'Transport' en 'Gezondheid' | B3, B5, B8, C3 D1, D2, D4, F2 | SE/CE | 120 | Cijfer | Ja | 20 |
| 5 | 2 | PO | 6 | Natuurwetenschappelijk verslag: Amylase en Lactase | A | SE | | Cijfer | Nee | 15 |
| 5 | 3 | PO | 7 | PO: Toetsvragen maken 'Gaswisseling en uitscheiding; en 'Reageren' | B2, B3, B4, B6, B7 | SE/CE | | Cijfer | Nee | 20 |

Beweging Sport en Maatschappij

| Leerjaar | Periode | Toets-soort | Volg-nummer | Toetsomschrijving | Domein of exameneenheid | SE/CE | Tijdsduur | Resultaat-weergave | Herkansbaar | Weging |
|----------|---------|-------------|-------------|--|-------------------------|-------|-----------|--------------------|-------------|--------|
| 4 | 1 | PO | 1 | Terugslagspel Kaatsen | A, B | SE | | Cijfer | N | 35 |
| 4 | 1 | SO | 2 | Be sports minded 1.1/1.2/3.1/3.2 softbal | C, E | SE | 90 | Cijfer | J | 60 |
| 4 | 1 | PO | 3 | Atletiek werpen kogelstoten | A, B | SE | | Cijfer | N | 35 |
| 4 | 2 | PO | 4 | Zelfverdediging kickboksen | A, B | SE | | Cijfer | N | 35 |
| 4 | 2 | PO | 5 | Bewegen op muziek Streetdance | A, B | SE | | Cijfer | N | 20 |
| 4 | 2 | PO | 6 | Turnen acrobatiek | A, B | SE | | Cijfer | N | 35 |
| 4 | 3 | SO | 7 | Trainingsprogramma duurloop | D | SE | | Cijfer | N | 100 |
| 4 | 3 | PO | 8 | Turnen freerunning | A, B | SE | | Cijfer | N | 35 |
| 5 | 3 | MO | 9 | Bewegen | B1 t/m B6, A | SE | | Cijfer | N | 300 |
| 5 | 3 | PO | 10 | Bewegen en regelen | C1 t/m C3, A | SE | | Cijfer | N | 200 |
| 5 | 3 | PO | 11 | Bewegen en gezondheid | D1 t/m D3 | SE | | Cijfer | N | 200 |
| 5 | 3 | SO | 13 | Bewegen en samenleving (H3) | E1, E2 | SE | 90 | Cijfer | J | 150 |

Duits

| Leerjaar | Periode | Toetssoort | Volgnummer | Toetsomschrijving | Domein of exameneenheid | SE/CE | Tijdsduur | Resultaatweergave | Herkansbaar | Weging |
|----------|---------|------------|------------|--------------------------------|-------------------------|-------|-----------|-------------------|-------------|--------|
| 4 | 2 | SO | 1 | Boektoets 1 | E1 | SE | 90 | Cijfer | Nee | 5 |
| 5 | 1 | SO | 2 | Boektoets 2 | E1 | SE | 90 | Cijfer | Nee | 5 |
| 5 | 1 | SO | 3 | Schrijfvaardigheid | D1, D2, F | SE | 60 | Cijfer | Ja | 25 |
| 5 | 1 | SO | 4 | Boektoets 3 | E1 | SE | 90 | Cijfer | Nee | 5 |
| 5 | 2 | SO | 5 | Leesvaardigheid | A | SE/CE | 60 | Cijfer | Nee | 5 |
| 5 | 2 | SO | 6 | Examenwoordenschat | A | SE/CE | 30 | Cijfer | Nee | 5 |
| 5 | 2 | SO | 7 | Kijk- en luistervaardigheid | B | SE | 70 | Cijfer | Ja | 25 |
| 5 | 3 | MO | 8 | Presentatie | C2 | SE | 10 | Cijfer | Nee | 10 |
| 5 | 3 | MO | 9 | Spreek- en gespreksvaardigheid | C1 | SE | 20 | Cijfer | Nee | 15 |

Economie

| Leerjaar | Periode | Toets-soort | Volg-nummer | Toets-omschrijving | Domein of exameneenheid | SE/CE | Tijdsduur | Resultaatweergave | Herkansbaar | Weging |
|----------|---------|-------------|-------------|---|-------------------------|-------|-----------|-------------------|-------------|------------|
| 4 | 1 | SO | 1 | Schaarste en Ruil (H1) Markten (H2 H3) | B, C | SE | 90 | Cijfer | Ja | 10 |
| 4 | 2 | SO | 2 | Markten (H4 H5 H6) | D | SE/CE | 90 | Cijfer | Ja | 10 |
| 4 | 3 | SO | 3 | Samenwerken en onderhandelen (H7 H8) Ruilen over de tijd (H9) | E, F | SE/CE | 90 | Cijfer | Ja | 10 |
| 4 | 4 | SO | 4 | Ruilen over de tijd (H10) Risico en informatie (H11 H12) | E, G | SE/CE | 90 | Cijfer | Ja | 10 |
| 5 | 1 | SO | 5 | Risico en informatie (H11 H12) Welvaart en groei (H13 H14) | G, H | SE/CE | 150 | Cijfer | Ja | 16 |
| 5 | 2 | PO | 6 | Onderzoek & experiment | J | SE | 45 | Cijfer | Nee | 12 |
| 5 | 2 | SO | 7 | Goede tijden en slechte tijden (H15 H16 H17 H18) | I | SE/CE | 150 | Cijfer | Ja | 16 |
| 5 | 3 | SO | 8 | Markten (H2 H3 H4 H5 H6) | D | SE/CE | 150 | Cijfer | Ja | 16 |
| | | | | | | | | | | 100 |

Engels

| Leerjaar | Periode | Toets-soort | Volg-nummer | Toetsomschrijving | Domein of exameneenheid | SE/CE | Tijdsduur | Resultaat-weergave | Herkansbaar | Weging |
|----------|---------|-------------|-------------|-------------------------------|-------------------------|-------|-----------|--------------------|-------------|--------|
| 5 | 1 | PO | 1 | Literatuurverwerking boek 1 | E1 | SE | | Cijfer | Ja | 6 |
| 5 | 1 | PO | 2 | Schrijfdossier | D1, D2, F | SE | | Cijfer | Nee | 2 |
| 5 | 1 | TO | 3 | Schrijfvaardigheid | D1, D2, F | SE | 60 | Cijfer | Ja | 18 |
| 5 | 2 | PO | 4 | Literatuurverwerking boek 2 | E1 | SE | | Cijfer | Ja | 6 |
| 5 | 3 | TO | 5 | Kijk- en luistervaardigheid | B | SE | 60 | Cijfer | Nee | 20 |
| 5 | 3 | PO | 6 | Literatuurverwerking Poetry | E1 | SE | | Cijfer | Nee | 2 |
| 5 | 3 | PO | 7 | Literatuurverwerking boek 3 | E1 | SE | | Cijfer | Ja | 6 |
| 5 | 3 | MO | 8 | Gespreksvaardigheid mondeling | C1 F | SE | 20 | Cijfer | Ja | 20 |
| 5 | 3 | MO | 9 | Spreekvaardigheid | E1 C2 | SE | 5 | Cijfer | Nee | 20 |

Frans (PJ Academie)

| Leerjaar | Periode | Toetssoort | Volgnummer | Toetsomschrijving | Domein of exameneenheid | SE/CE | Tijdsduur | Resultaatweergave | Herkansbaar | Weging |
|----------|---------|------------|------------|--|-------------------------|-------|-----------|-------------------|-------------|--------|
| 4 | 3 | SO | 1 | Boektoets 1 | E1 | SE | 90 | Cijfer | Nee | 1 |
| 4 | 4 | SO | 2 | Boektoets 2 | E1 | SE | 90 | Cijfer | Nee | 1 |
| 4 en 5 | | HD | | Examendossier Littérature/ civilisation | A, B, C, D, E, F | SE | | | | |
| 5 | 1 | SO | 3 | Schrijfvaardigheid | D1, D2, F | SE | 90 | Cijfer | Ja | 3 |
| 5 | 2 | LT | 4 | Kijk- en luistervaardigheid | B | SE | 70 | Cijfer | Ja | 3 |
| 5 | 2 | SO | 5 | Boektoets 3 | E1 | SE | 90 | Cijfer | Nee | 1 |
| 5 | 3 | MO | 6 | Spreek- en gespreksvaardigheid | C1,C2 | SE | 20 | Cijfer | Nee | 3 |

Fries (PJ Academie)

| Leerjaar | Periode | Toetssoort | Volgnummer | Toetsomschrijving | Domein of exameneenheid | SE/CE | Tijdsduur | Resultaat weergave | Herkansbaar | Weging |
|----------|---------|----------------|------------|--------------------|-------------------------|-------|-----------|--------------------|-------------|--------|
| 4 | 3 en 4 | SO MO PO | 1 | Taalportfolio | A, B, C, E en F | SE | 90/30 | Cijfer | Nee | 40 |
| 4 | 4 | PO | 2 | Fictiedossier | A en D | SE | | Cijfer | Ja | 10 |
| 5 | 2 | PO MO | 3 | Fictiedossier | A en D | SE | 30 | Cijfer | Ja | 20 |
| 5 | 3 | PO | 4 | Onderzoeksopdracht | A, C, E en F | SE | | Cijfer | Nee | 20 |
| 5 | 3 | MO | 5 | Eindpresentatie | B | SE | 30 | Cijfer | Ja | 10 |

Geschiedenis

| Leerjaar | Periode | Toets-soort | Volg-nummer | Toetsomschrijving | Domein of exameneenheid | SE/CE | Tijdsduur | Resultaat-weergave | Herkansbaar | Weging |
|----------|---------|-------------|-------------|---|-------------------------|-------|-----------|--------------------|-------------|--------|
| 4 | 1 | SO | 1 | Tijdvak 1 en 2 | A, B | SE | 60 | Cijfer | Ja | 5 |
| 4 | 1 | PO | 2 | PO Tijdvak 3 en 4 Middeleeuwen | A, B | SE | 8 | Cijfer | Nee | 5 |
| 4 | 2 | SO | 3 | Vroegmoderne tijd Tijdvak 5 en 6 | A, B | SE/CE | 60 | Cijfer | Nee | 5 |
| 4 | 3 | SO | 4 | Geschiedenis van de Rechtsstaat en tijdvak 7-8 | A, B, D | SE/CE | 90 | Cijfer | Ja | 5 |
| 4 | 4 | SO | 5 | Moderne tijd Tijdvak 9 | A, B | SE/CE | 90 | Cijfer | Nee | 5 |
| 5 | 1 | SO | 6 | Thema I: Het Britse Rijk en tijdvak 5-7/8 | A, B, C | SE/CE | 90 | Cijfer | Ja | 25 |
| 5 | 2 | SO | 7 | Thema II: Duitsland 1918-1991 en tijdvak 8-9 | A, B, C | SE/CE | 90 | Cijfer | Ja | 25 |
| 5 | 3 | SO | 8 | Thema III: Nederland 1948- 2008 en tijdvakken 5-10 | A, B, C | SE/CE | 90 | Cijfer | Ja | 25 |

Maatschappijwetenschappen

| Leerjaar | Periode | Toets-soort | Volg-nummer | Toetsomschrijving | Domein of exameneenheid | SE/CE | Tijdsduur | Resultaat-weergave | Herkansbaar | Weging |
|----------|---------|-------------|-------------|-----------------------------|-------------------------|-------|-----------|--------------------|-------------|--------|
| 4 | 1 | PO | 1 | Actualiteit Analyse | A, F, G | SE/CE | NVT | Cijfer | N | 1 |
| 4 | 2 | SO | 2 | Politieke besluitvorming | G | SE | 45 | Cijfer | N | 1 |
| 4 | 3 | SO | 3 | Criminaliteit (digitaal) | D | SE | 45 | Cijfer | N | 1 |
| 4 | 4 | SO | 4 | Vorming (domein B) | B | SE/CE | 45 | Cijfer | J | 3 |
| 5 | 1 | SO | 1 | Binding + Stellingentoets | D | SE/CE | 60 | Cijfer | J | 3 |
| 5 | 2 | SO | 2 | Verhouding Stellingentoets | C | SE/CE | 60 | Cijfer | J | 3 |
| 5 | 3 | SO | 3 | Verandering Stellingentoets | E | SE/CE | 60 | Cijfer | J | 3 |

Natuurkunde

| Leerjaar | Periode | Toetssoort | Volgnummer | Toetsomschrijving | Domein of exameneenheid | SE/CE | Tijdsduur | Resultaatweergave | Herkansbaar | Weging |
|----------|---------|------------|------------|--|-------------------------|-------|-----------|-------------------|-------------|--------|
| 4 | 4 | TO | 1 | Technische automatisering + vaardigheden | G2, A | SE/CE | 90 | Cijfer | Nee | 2 |
| 5 | 1 | TO | 2 | Golven + elektriciteit | B1, G1 | SE/CE | 120 | Cijfer | Ja | 2 |
| 5 | 2 | TO | 3 | Beweging + krachten | C1 | SE/CE | 120 | Cijfer | Ja | 2 |
| 5 | 2 | PO | 4 | Elektriciteit en dynamische modellen | A, I1, I2, I3, H | SE/CE | | Cijfer | Nee | 1 |
| 5 | 3 | TO | 5 | Heelal + straling | E1, B2 | SE/CE | 120 | Cijfer | Nee | 2 |
| 5 | 3 | PO | 6 | Optica + Materialen | D2, B3 | SE/CE | | Cijfer | Nee | 2 |

Nederlands

| Leerjaar | Periode | Toetssoort | Volgnummer | Toetsomschrijving | Domein of exameneenheid | SE/CE | Tijdsduur | Resultaatweergave | Herkansbaar | Weging |
|----------|---------|------------|------------|--|-------------------------|-------|-----------|-------------------|-------------|--------|
| 4 | 1 | PO | 1 | Schrijfdossier: uiteenzetting | C | SE | | Cijfer | Nee | 1 |
| 4 | 2 | PO | 2 | Literatuur: praktische opdracht | B, E | SE | | Cijfer | Nee | 2 |
| 4 | 3 | MO | 3 | Mondeling betoog & debat | B, D | SE | | Cijfer | Nee | 2 |
| 4 | 3 | SO | 4 | Schrijfdossier: betoog | C | SE | | Cijfer | Nee | 1 |
| 4 | 4 | SO | 5 | Leesvaardigheid/argumenteren | A, D | SE/CE | | Cijfer | Nee | 1 |
| 5 | 1 | SO | 6 | Leesvaardigheid/argumenteren | A, D | SE/CE | 90 | Cijfer | Ja | 1 |
| 5 | 2 | MO | 7 | Literaire presentatie | B, E | SE | 20 | Cijfer | Nee | 2 |
| 5 | 2 | SO | 8 | Schrijfdossier: gedocumenteerd schrijven | C | SE | 180 | Cijfer | Ja | 8 |
| 5 | 3 | MO | 9 | Literair mondeling | B, E | SE | 90 | Cijfer | Nee | 6 |
| 5 | 3 | SO | 10 | Leesvaardigheid/argumenteren | A, D | SE/CE | 90 | Cijfer | Ja | 1 |

Rekenen

| Leerjaar | Periode | Toetssoort | Volgnummer | Toetsomschrijving | Domein of exameneenheid | SE/CE | Tijdsduur | Resultaatweergave | Herkansbaar | Weging |
|----------|---------|------------|------------|--|------------------------------------|-------|-----------|-------------------|-------------|--------|
| 5 | 1 | PO | 1 | Dimensie 1 – getallen Dimensie 2 - verhoudingen | Getallen Verhoudingen | SE | 45 | Cijfer | Ja | 50 |
| 5 | 2 | PO | 2 | Dimensie 3 – meten & meetkunde Dimensie 4 - verbanden | Metten & meetkunde Verbanden | SE | 45 | Cijfer | Ja | 50 |

Scheikunde

| Leerjaar | Periode | Toetssoort | Volgnummer | Toetsomschrijving | Domein of exameneenheid | SE/CE | Tijdsduur | Resultaatweergave | Herkansbaar | Weging |
|----------|---------|------------|------------|--|-------------------------|-------|-----------|-------------------|-------------|--------|
| 4 | 4 | SO | 1 | H1 Atoombouw, H2 Rekenen in de Chemie, H3 Bindingstypen, H4 zouten, H5 Koolstof als basis, H6 Reacties in beweging H7 Zuren en basen | A, B, C, D, E, F | SE/CE | 120 | Cijfer | Ja | 30 |
| 5 | 1 | SO | 2 | H8 Redoxreacties, H9 Polymeren | A, B, C, E, F, G | SE/CE | 90 | Cijfer | Ja | 35 |
| 5 | 2 | SO | 3 | H10 Chemie van het leven H11 Groenere industrie | A, C, D, E, F, G | SE/CE | 90 | Cijfer | Ja | 35 |

Wiskunde A

| Leerjaar | Periode | Toets-soort | Volg-nummer | Toetsomschrijving | Domein of exameneenheid | SE/CE | Tijdsduur | Resultaat-weergave | Herkansbaar | Weging |
|----------|---------|-------------|-------------|--|-------------------------|-------|-----------|--------------------|-------------|--------|
| 4 | 2 | SO | 1 | H4 – Handig tellen | B3 | SE | 60 min | Cijfer | Ja | 4 |
| 4 | 3 | SO | 2 | H5-lineaire verbanden | A, C | SE/CE | 60 min | Cijfer | Ja | 8 |
| 4 | 3 | SO | 3 | H6-statistiek en beslissingen | A, E | SE/CE | 60 min | Cijfer | Ja | 8 |
| 4 | 4 | PO | 4 | H8-statistiek met de computer | A, E | SE | | | Nee | 4 |
| 5 | 1 | SO | 5 | Verbanden algemeen en in profielspecifieke situaties | A2, A3, C, D | SE | 120 min | Cijfer | Ja | 24 |
| 5 | 2 | SO | 6 | Statistiek | A, E | SE | 120 min | Cijfer | Ja | 24 |

Wiskunde B

| Leerjaar | Periode | Toetssoort | Volgnummer | Toetsomschrijving | Domein of exameneenheid | SE/CE | Tijdsduur | Resultaatweergave | Herkansbaar | Weging |
|----------|---------|------------|------------|-------------------------------------|-------------------------|-------|-----------|-------------------|-------------|--------|
| 4 | 3 | SO | 1 | H5-Machten, exponenten, logaritmen | A, B | SE/CE | 60 min | Cijfer | Ja | 8 |
| 4 | 4 | SO | 2 | H6 - De afgeleide functie | D1, D2, D3 | SE/CE | 60 min | Cijfer | Ja | 8 |
| 4 | 4 | SO | 3 | H7-Lijnen en cirkels | A, C | SE/CE | 60 min | Cijfer | Nee | 12 |
| 5 | 1 | SO | 4 | Goniometrie, exponentiële verbanden | A1, A3, B1, B2 | SE/CE | 120 min | Cijfer | Ja | 28 |
| 5 | 2 | SO | 5 | Vervanden en meetkunde | A2, A3, B1, B2, B3, D4 | SE/CE | 120 min | Cijfer | Ja | 28 |