

## Leerstofoverzicht centrale examens 2020-2021

### Basis:

Wiskunde	Hoofdstuk 2 t/m 8
Nask	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoofdstuk 2 Krachten</li> <li>• Hoofdstuk 3 Elektrische schakelingen</li> <li>• Hoofdstuk 4 Energie (enkel het stuk van elektrische energie)</li> <li>• Hoofdstuk 5 Elektrische energie en veiligheid</li> <li>• Hoofdstuk 6 Geluid</li> <li>• Hoofdstuk 7 Stoffen en materialen (bouw van de materie niet)</li> <li>• Hoofdstuk 8 Verkeer en veiligheid</li> </ul>
Engels	<p>Oefenen met <u>kijk- en luistervaardigheid</u>, bijvoorbeeld door:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Newsround te bekijken</li> <li>- Opdrachten te maken via deze site: <a href="https://learnenglishteens.britishcouncil.org/skills/listening">https://learnenglishteens.britishcouncil.org/skills/listening</a></li> </ul> <p>Oefenen met <u>leesvaardigheid</u>, bijvoorbeeld door oude examens te oefenen. Zie <a href="https://alleexamens.nl/examens/VMBO-BB/">https://alleexamens.nl/examens/VMBO-BB/</a></p>
Nederlands	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alle lessen van Leesvaardigheid uit het boek herhalen</li> <li>- Alle lessen van Schrijfvaardigheid uit het boek herhalen, de indeling van een artikel, indeling email</li> <li>- Examentraining oefenen</li> <li>- Oefenen met Facet via de openbare internetsite</li> </ul>
Maatschappijkunde	Boekje politiek en criminaliteit
Duits	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leesvaardigheid: oefenen op examenblad.nl</li> <li>- Woordenboek Du-Ne en Ne-Du toegestaan</li> </ul>
Frans	Leesvaardigheid oefenen via examenflow.nl en de woordenlijst van hoofdstuk 13 goed doornemen
Economie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumptie (hoofdstuk 1 en 2)</li> <li>• Arbeid en productie (hoofdstuk 3 en 4)</li> <li>• Internationale ontwikkelingen (hoofdstuk 5 en 6)</li> <li>• Rekenen</li> </ul> <p>Bij sommige vragen op het examen zal je moeten rekenen. Je moet hierbij onder andere tijdsperioden weten om te zetten van weken naar maanden of jaren. Ook moet je kunnen rekenen met procenten en kunnen delen. Je moet onder andere met rente kunnen rekenen, maar ook moeten kunnen rekenen met omzet, afzet, verkoopprijzen, afschrijvingen en brutowinst/nettowinst.</p>
Biologie	<p>Leerjaar 3:</p> <p>Thema 1 'Organen en Cellen' &gt;basisstof 1, 2 en 4          Thema 2 'Voortplanting en Ontwikkeling'&gt;helemaal          Thema 3 'Ordering' &gt;basisstof 1 t/m 5          Thema 4 'Regeling' &gt;helemaal          Thema 5 'Zintuigen' &gt;helemaal          Thema 6 'Stevigheid en beweging' &gt;NIETS</p> <p>Leerjaar 4:</p> <p>Thema 1 'Planten' &gt;basisstof 1          Thema 2 'Ecologie' &gt;basisstof 1 + 2          Thema 3 'Mens en Milieu' &gt;NIETS          Thema 4 'Voeding en vertering' &gt;helemaal          Thema 5 'Stofwisseling' &gt;plaatje van het ademhalingsstelsel          Thema 6 'Transport' &gt;helemaal (ook voor SE7)          Thema 7 'Opslag, uitscheiding en bescherming' &gt;helemaal (ook voor SE7)</p>

## Kader:

Wiskunde	Boek deel 2 in zijn geheel. Deel 1 is naslagwerk voor deel 2, zowel voor opgaven als voor theorie >extra uitleg en oefening. Hoofdstuk 1 van deel 1 hoeft niet.
Nask	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alle hoofdstukken (hoofdstuk 1 tot en met 11)</li><li>• Formules: <math>\rho = m / V</math> <math>R = U / I</math> <math>P = U \cdot I</math> <math>E_{el} = P_{el} \cdot t</math> Serie: <math>R_v = R_1 + R_2 +</math> Parallel: <math>1 / R_v = 1 / R_1 + 1 / R_2 +</math> Totale weerstand: <math>R_t = R_v</math> (= vervangingsweerstand) <math>n_p / n_s = U_p / U_s</math> <math>C = I \cdot t</math> <math>T(K) = t (^{\circ}C) + 273</math> <math>E_{bew} = \frac{1}{2} m \cdot v^2</math> <math>E_z = m \cdot g \cdot h</math> <math>E_{el} = P_{el} \cdot t</math> <math>\eta = E_{af} / E_{op} = P_{af} / P_{op}</math> <math>S = v_{geluid} \cdot t</math> <math>f = 1 / T</math> <math>v_{gem} = s / t</math> <i>stopafstand = reactieafstand + remweg</i> <math>p = F / A</math> <math>F_z = m \cdot g</math></li></ul>
Engels	Oefenen met <u>kijk- en luistervaardigheid</u> , bijvoorbeeld door: <ul style="list-style-type: none"><li>- Newsround te bekijken</li><li>- Opdrachten te maken via deze site: <a href="https://learnenglishteens.britishcouncil.org/skills/listening">https://learnenglishteens.britishcouncil.org/skills/listening</a></li></ul> Oefenen met <u>leesvaardigheid</u> , bijvoorbeeld door oude examens te oefenen. Zie <a href="https://alleexamens.nl/examens/VMBO-KB/">https://alleexamens.nl/examens/VMBO-KB/</a>
Nederlands	<ul style="list-style-type: none"><li>- Alle lessen van Leesvaardigheid uit het boek herhalen</li><li>- Alle lessen van Schrijfvaardigheid uit het boek herhalen, de indeling van een artikel, indeling email</li><li>- Examentraining oefenen</li><li>- Oefenen met Facet via de openbare internetsite</li></ul>
Maatschappijkunde	Boekje politiek en criminaliteit
Duits	<ul style="list-style-type: none"><li>- Leesvaardigheid: oefenen op examenblad.nl</li><li>- Woordenboek Du-Ne en Ne-Du toegestaan</li></ul>
Frans	Leesvaardigheid oefenen via examenflow.nl en de woordenlijst van hoofdstuk 13 goed doornemen
Economie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consumptie (hoofdstuk 1 en 2)</li><li>• Arbeid en productie (hoofdstuk 3 en 4)</li><li>• Internationale ontwikkelingen (hoofdstuk 5 en 6)</li><li>• Rekenen</li></ul> Bij sommige vragen op het examen zal je moeten rekenen. Je moet hierbij onder andere tijdsperiodes weten om te zetten van weken naar maanden of jaren. Ook

	<p>moet je kunnen rekenen met procenten en kunnen delen. Je moet onder andere met rente kunnen rekenen, maar ook moeten kunnen rekenen met omzet, afzet, verkoopprijzen, afschrijvingen en brutowinst/nettowinst.</p>
Biologie	<p>Boek leerjaar 3A</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cellen en organen</li> <li>2. Voortplanting en ontwikkeling</li> <li>4. Ordening</li> </ol> <p>Boek leerjaar 3B</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Regeling</li> <li>6. Zintuigen</li> </ol> <p>Boek leerjaar 4A</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planten</li> <li>2. Ecologie</li> </ol> <p>Boek leerjaar 4B</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Voeding en vertering</li> <li>5. Gaswisseling</li> <li>6. Transport</li> <li>7. Opslag, uitscheiding en bescherming</li> </ol>

## GTL:

Wiskunde	Boek deel 2 in zijn geheel. Deel 1 is naslagwerk voor deel 2, zowel voor opgaven als voor theorie >extra uitleg en oefening. Hoofdstuk 1 van deel 1 hoeft niet.
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alle hoofdstukken (hoofdstuk 1 tot en met 11)</li><li>• Formules: <math display="block">\rho = m / V</math><math display="block">R = U / I</math><math display="block">P = U \cdot I</math><math display="block">E_{el} = P_{el} \cdot t</math>Serie: <math>R_v = R_1 + R_2 +</math> Parallel: <math>1 / R_v = 1 / R_1 + 1 / R_2 +</math> Totale weerstand: <math>R_t = R_v</math> (= vervangingsweerstand) <math>n_p / n_s = U_p / U_s</math> <math>C = I \cdot t</math> <math>T(K) = t (^{\circ}C) + 273</math> <math>E_{bew} = \frac{1}{2} m \cdot v^2</math> <math>E_z = m \cdot g \cdot h</math> <math>E_{el} = P_{el} \cdot t</math> <math>\eta = E_{af} / E_{op} = P_{af} / P_{op}</math> <math>s = v_{geluid} \cdot t</math> <math>f = 1 / T</math> <math>v_{gem} = s / t</math> <i>stopafstand = reactieafstand + remweg</i> <math>p = F / A</math> <math>F_z = m \cdot g</math> <math>s = v \cdot t</math> <math>a = \Delta v / \Delta t</math> <math>F = m \cdot a</math> <math>W = F \cdot s</math> <math>E_{bew} = \frac{1}{2} m \cdot v^2</math> <math>E_z = m \cdot g \cdot h</math> <math>P = E / t</math>  <math>F_z = m \cdot g</math> <math>M = F \cdot l</math> <math>M_{linksom} = M_{rechtsom}</math></li></ul>
Engels	Oefenen met <u>leesvaardigheid</u> , bijvoorbeeld door oude examens te oefenen. Zie <a href="https://alleexamens.nl/examens/VMBO-GLTL/">https://alleexamens.nl/examens/VMBO-GLTL/</a> Daarnaast kunnen ze ook nog eens de <u>zinnen en woorden leren/ bekijken van unit 1 t/m 3.</u>

Nederlands	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alle lessen van Leesvaardigheid uit het boek herhalen</li> <li>- Alle theorie over de geleide samenvatting</li> <li>- Alle lessen van Schrijfvaardigheid</li> <li>- Oefenen op examenblad.nl met oude examens GTL</li> </ul>
Maatschappijkunde	Boekje politiek en criminaliteit
Duits	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leesvaardigheid: oefenen op examenblad.nl</li> <li>- Woordenboek Du-Ne en Ne-Du toegestaan</li> </ul>
Frans	Leesvaardigheid oefenen via examenflow.nl en de woordenlijst van hoofdstuk 13 goed doornemen
Economie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumptie (hoofdstuk 1 en 2)</li> <li>• Arbeid en productie (hoofdstuk 3 en 4)</li> <li>• Overheid en bestuur (hoofdstuk 5 en 6)</li> <li>• Internationale ontwikkelingen (hoofdstuk 7 en 8)</li> <li>• Rekenen</li> </ul> <p>Bij sommige vragen op het examen zal je moeten rekenen. Je moet hierbij onder andere tijdsperiodes weten om te zetten van weken naar maanden of jaren. Ook moet je kunnen rekenen met procenten en kunnen delen. Je moet onder andere met rente kunnen rekenen, maar ook moeten kunnen rekenen met omzet, afzet, verkoopprijzen, afschrijvingen en brutowinst/nettowinst.</p>
Biologie	<p>Boek 3A</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cellen en organen</li> <li>2. Voortplanting en ontwikkeling</li> <li>3. Erfelijkheid</li> <li>4. Evolutie/Ordering</li> </ol> <p>Boek 3B</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Regeling</li> <li>6. Zintuiglijke waarneming</li> <li>7. Gedrag</li> </ol> <p>Boek 4A</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Planten</li> <li>9. Ecologie</li> <li>10. Voeding en vertering</li> </ol> <p>Boek 4B</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Gaswisseling</li> <li>12. Transport</li> <li>13. Opslag, uitscheiding en bescherming</li> </ol>