

RAAMWERK REKENEN / WISKUNDE DOOR UITGEVERIJ DE TOERIST/DE DIENST (NIVEAU 1 IS EINDNIVEAU VMBO), VERSIE 2008

RWI 1 REKENEN/WISKUNDE NIVEAU 1+2

JUNI 2009

REKENEN / WISKUNDE	GM Getallen/hoeveelheden, maten
Niveau X2 (blz. 58) RWI 1 (niveau 2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rekent in bekende, enigszins complexe situaties met hele getallen en met benoemde decimale getallen (lengte, geld) en kan bekende (eenvoudige) rekenprocedures toepassen, doet dit schattend, uit het hoofd, op papier of met de rekenmachine. 2. Rondt af op mooie getallen of hoeveelheden passend bij de situatie t.b.v. het schatten van een uitkomst. 3. Leest meetinstrumenten af, gebruikt daarbij het systeem van maateenheden, kan eenvoudig interpoleren en enkelvoudige berekeningen met maten uitvoeren. 4. Begrijpt en gebruikt de samenhang tussen eenvoudige stambreuken en percentages in bekende enigszins complexe situaties. 5. Voert in functionele situaties eenvoudige berekeningen uit met breuken, percentages en verhoudingen. 6. Kan binnen de situatie een resultaat controleren op juistheid.
Niveau X1 (blz. 48) RWI 0 (niveau 1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Is in bekende situaties in staat passende getallen, aantallen, hoeveelheden en maten te gebruiken, te vergelijken en te begrijpen. 2. Rekent in bekende situaties met eenvoudige getallen en hoeveelheden met gebruikmaking van kennis van basisbewerkingen, kan dit schattend, uit het hoofd, op papier, of met de rekenmachine. 3. Kan maten, in de veelvoorkomende maateenheden, aflezen op relevante meetinstrumenten (klok, weegschaal, liniaal, beroepsspecifieke instrumenten) en uit eenvoudige teksten en tabellen verpakkingen, gebruiksaanwijzingen, recepten). 4. Kan in bekende situaties rekenen met tijd en geld. 5. Kan aan de hand van relevante referentiematen en – hoeveelheden (lichaamslengte, aantal inwoners, voetbalveld, pak melk) andere maten en hoeveelheden schattend bepalen. 6. Kan omgaan met negatieve getallen binnen een context (tekort, temperatuur, schuld). 7. Leest en begrijpt de meest voorkomende notaties van eenvoudige decimale getallen (geld, maten), kernbreuken ($1/2$, $1/3$, $1/4$, $1/10$), -percentages (100%, 50%, 25%, 10%) en verhoudingen, in praktische situaties en kent de bijbehorende 'taal'.
REKENEN / WISKUNDE	RV Ruimte en vorm
Niveau X2 (blz. 62) RWI 1 (niveau 2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kent veelgebruikte meetkundige begrippen en kan deze gebruiken om vormen, voorwerpen en situaties (waaronder plaatsen in de ruimte en routes) te beschrijven. 2. Kan ten behoeve van concrete taken een eenvoudige situatieschets maken en veelvoorkomende meetkundige vormen tekenen en benoemen. 3. Kan eenvoudige werktekeningen (ook in aanzichten) lezen en gebruiken (tuinaanleg, verbouwing, naaipatroon) voor het maken van constructies, kan daarbij eenvoudige schaal aanduidingen aflezen en correct interpreteren. 4. Kan eenvoudige meetkundige berekeningen maken (omtrek, oppervlakte, inhoud) in vertrouwde, eenduidige situaties.
Niveau X1 (blz. 51) RWI 0 (niveau 1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kan in bekende situaties (3D) plaats bepalen en de weg vinden aan de hand van 2D representaties (plattegrond, situatietekening) en beschrijvingen waarin alledaagse meetkundige begrippen zijn gebruikt (links, rechts, loodrecht, halve draai, $\frac{3}{4}$ rond, hoek, eenvoudige coördinaten). 2. Kent en begrijpt veelgebruikte meetkundige begrippen uit de alledaagse taal (rond, recht, vierkant, midden, loodrecht, horizontaal etc.) en kan situaties waarin deze begrippen gebruikt worden correct interpreteren. 3. Kan eenvoudige werk- en situatietekeningen lezen en gebruiken (aanzichten, mono-tekeningen, routes) ten behoeve van concrete eenduidige taken, gebruikt daarbij ruimtelijk inzicht.
REKENEN / WISKUNDE	G0 Gegevensverwerking, onzekerheid
Niveau X2 (blz. 65) RWI 1 (niveau 2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leest numerieke informatie uit standaardformulieren, schema's en diagrammen af en gebruikt deze in bekende situaties, redeneert erover en kan eenvoudige conclusies trekken. 2. Kan in bekende situaties gegevens verzamelen (van 1 soort), ordenen en weergeven in een gegeven format (tabel, lijst, staafgrafiek, schema, rooster). Hoeft hiervoor geen of slechts eenvoudige bewerkingen op de gegevens uit te voeren. 3. Kan eenvoudige informatie uit diverse bronnen (media, handboeken, gebruiksaanwijzingen, montagevoorschriften) binnen de situatie interpreteren en vergelijken. 4. Kan in bekende situaties eenvoudige kansen inschatten (kans op kruis bij tossen).
Niveau X1 (blz. 54) RWI 0 (niveau 1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leest basale getalsmatige informatie af uit eenvoudige relevante tabellen, schema's en diagrammen (prijzlijsten, ienstregelingen en - roosters, weerbericht, staafdiagram) en kan deze in concrete bekende situaties gebruiken. 2. Kan in eenvoudige geordende situaties nagaan hoeveel mogelijkheden er zijn. 3. Begrijpt begrippen als 'gemiddelde', 'modaal' en 'uitschieters' als ze gebruikt worden in de alledaagse betekenis in bekende relevante contexten. 4. Herkent dat in bepaalde situaties variatie en onzekerheid een rol spelen (bijv. weer, loterij, gezondheid, ...).

REKENEN / WISKUNDE	GM Getallen/hoeveelheden, maten
<p>Niveau Y1 (blz 70)</p> <p>RWI 2 (niveau 3)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Past in complexere en in eenvoudige niet-standaard situaties (bekende) rekenprocedures toe om een probleem op te lossen of een gewenst resultaat te krijgen, doet dit schattend, uit het hoofd, op papier of met de rekenmachine. 2. Leest (ook onbekende) meetinstrumenten af kan daarbij vaardig interpoleren, gebruikt het systeem van maateenheden en kan daarbinnen maten omrekenen (bijv. bij recepten 0,5 dl omzetten in 50 ml). 3. Kan in bekende situaties vaardig werken met de voorkomende decimale getallen, percentages en eraan gerelateerde breuken, verhoudingen en maten (bijv. BTW uitrekenen), met gebruikmaking van de samenhang ertussen. 4. Kan nagaan of een resultaat van een berekening de juiste orde van grootte heeft en wat de 'foutmarge' is. 5. Kan berekeningen en de resultaten ervan helder en gestructureerd presenteren.
REKENEN / WISKUNDE	GO Gegevensverwerking, onzekerheid
<p>Niveau Y1 (blz 75)</p> <p>RWI 2 (niveau 3)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interpreteert en combineert numerieke informatie uit diverse formulieren, schema's en diagrammen en kan deze op diverse manieren weergeven passend bij de situatie, ook met gebruik van ict (bijv. spreadsheet). 2. Kan gegevens verzamelen ten behoeve van het oplossen van een praktisch probleem. Kan deze ordenen, weergeven en samenvatten. Kan hierbij bekende rekenprocedures toepassen (bepaling gemiddelde, mediaan, spreidingsbreedte). 3. Kan complexe informatie uit diverse bronnen interpreteren en vergelijken. 4. Kan in praktijksituaties relevante kansen inschatten en in eenvoudige gevallen bepalen of een resultaat op toeval kan berusten.
REKENEN / WISKUNDE	VV Verbanden, veranderingen
<p>Niveau X1 (blz. 56)</p> <p>RWI 2 (niveau 3)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Herkent en gebruikt eenvoudige patronen in (reeksen) getallen (huisnummers ven/oneven) en in tabellen in bekende situaties. 2. Herkent en gebruikt eenvoudige verbanden tussen grootheden binnen bekende situaties weergegeven in tekst, tabel, grafiek of in de vorm van een vuistregel (als de hoeveelheid toeneemt, dan neemt de prijs evenredig toe). 3. Kan uit een (globale) grafiek bij een concrete, vertrouwde situatie, opmaken of het verloop al dan niet regelmatig is en dit verloop in alledaagse termen beschrijven ('steeds sterkere groei'). 4. Kan uit een eenvoudige, bekende grafiek of tabel de voor een concrete taak benodigde waarden aflezen.

REKENEN / WISKUNDE	VV Verbanden, veranderingen
<p>Niveau X2 (blz. 68)</p> <p>RWI 3 (niveau 4)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Herkent en gebruikt patronen in reeksen getallen, tabellen en grafieken in bekende situaties. 2. Kan een tabel voortzetten en kan tussenliggende waarden in een tabel bepalen op grond van geconstateerde regelmaat. 3. Herkent eenvoudige rekenkundige verbanden tussen grootheden in bekende situaties, in tekst of tabel, kan die formuleren als vuistregel en kan daarmee berekeningen uitvoeren. 4. Kan verschillende soorten rekenkundige verbanden onderscheiden als die in een tekst geformuleerd zijn en kan deze koppelen aan een gegeven tabel, grafiek of vuistregel. 5. Kan gegevens uit een tabel aflezen en deze verwerken in een eenvoudige, deels gegeven grafiek en kan ook het omgekeerde.