**Leerlijn rekenen groep 6**

Geel gearceerd betekent: ook aangeboden bij een eerder FN. Rood betekent niet voor PRO. Grijze arcering: mijlpaaldoelen.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **WISKUNDIGE TAAL BEGRIJPEN** | | | | | | |
| **Nr.** | **Tussendoel** | **Kinddoel** | **FN B6** | | **FN M6** | | **Boek en blok** |
| A | Kunnen vertellen wat kolomsgewijs rekenen is ( je maakt een kolom en de leerling weet waar de E, T en D voor staat) | Ik weet hoe je een rekenkolom maakt.  Ik weet waar de E van eenheden staat in de kolom.  Ik weet waar de T van tientallen staat in de kolom.  Ik weet waar de D van duizendtallen staat in de kolom |  | |  | |  |
| B | Kunnen benoemen en schrijven van een breuk (een deel van iets, wat is de noemer, wat de teller, tweederde) | Ik weet wat een breuk is.  Ik weet wat de noemer en de teller is in een breuk  Ik kan een breuk uitspreken als die ergens staat |  | |  | |  |
| C | Kunnen benoemen wat voor maten bij wat hoort (omtrek, oppervlakte, inhoud: m2, m3 en l, lengte: km, m, cm, mm, gewicht: mg, g, kg, ton? | Ik weet hoe de maten heten bij inhoud  Ik weet hoe de maten heten bij oppervlakte  Ik weet hoe de maten heten bij omtrek  Ik weet hoe de maten heten bij inhoud  Ik weet hoe de maten heten bij gewicht |  | |  | |  |
| D | Kommagetallen kunnen uitspreken van tienden tot duizendste achter de komma | Ik kan een komma getal van een tiende oplezen  Ik kan een komma getal van een honderdste oplezen  Ik kan een komma getal van een duizendste oplezen |  | |  | |  |
| E | Weten dat de komma getallen de kleine letters zijn in de reken kolom en links staan | Ik weet waar de komma getallen staan in een rekenkolom |  | |  | |  |
| F | Verbanden leggen tussen getallen en schematische weergaven (bijvoorbeeld tussen een staafdiagram en gegevens, omtrek en strook) | Ik weet wat een staafdiagram is en waar die voor gebruikt wordt  Ik weet wat een grafiek is en hoe ik die kan lezen  Ik kan een rekenmodel voor breuken uitleggen (breukencirkel, breukstokken)  Ik weet hoe ik de omtrek met een strook kan laten zien |  | |  | |  |
| G | Weet op welke manieren je verdelingen aan kunt geven (tabel, cirkelgrafiek, staafgrafiek) | Ik weet hoe je met een tabel een verdeling aangeeft  Ik weet hoe je met een cirkelgrafiek een verdeling aangeeft  Ik weet hoe je met een staafgrafiek een verdeling aangeeft |  | |  | |  |
| H | Weten wat ankergetallen zijn, herhaling van doel 34 en 35 groep 3 en 4 (noem ze hier ook echt ankergetallen!!) | Ik weet wat een ankergetal is en kan er een paar noemen |  | |  | |  |
| I | Begrijpen dat vermenigvuldigen keersommen zijn | Ik weet wat vermenigvuldigen betekent |  | |  | |  |
| J | Uitleggen wat een schaal (lijn) is | Ik weet wat schaal of schaallijn betekent en waar je die bij gebruikt |  | |  | |  |
| K | Utleggen wat een symmetrieas is | Ik kan uitleggen wat een symmetrieas is en hoe ik hem kan tekenen |  | |  | |  |
| L | Opnieuw aanleren en bespreken van de meetkundige taal: "onderzoeken", "voorspellen", "experimenteren", "verklaren" en "redeneren" | Ik weet wat onderzoeken, voorspellen, experimenteren, verklaren en redeneren is |  | |  | |  |
| M | Nogmaals uitleggen wat lengte, inhoud, oppervlakte en omtrek is en welke maten daarbij horen | Ik weet wat lengte, inhoud, oppervlakte en omtrek betekent  Ik weet welke maat bij deze dingen horen |  | |  | |  |
| N | Uitleggen wat een digitale en een analoge klok is | Ik kan vertellen wat een digitale en een analoge klok is |  | |  | |  |
|  | **GETALLEN, TELLEN, GETALBEGRIP EN REKENSTRATEGIEËN** | | | | | | |
|  | Onderhouden en toepassen/automatiseren van gememoriseerde kennis van optellen en aftrekken tot 20 en 100 | Ik kan nog steeds heel snel sommen tot 20 uitrekenen  Ik kan nog steeds heel snel sommen tot 100 uitrekenen | 1/2  1/2 | | 5  6 | |  |
|  | Telrij kennen tot 1.000 | Ik kan de telrij tot 1.000 opschrijven en lezen | 1/2  1 | | 5  6 | |  |
|  | Telrij kennen tot 100.000 | Ik kan de telrij tot 100.000 opschrijven en lezen | 1/2 | | 6 | |  |
|  | Tellen in duizendvouden | Ik kan tellen in duizendvouden | 1/2 | | 6 | |  |
|  | De geleerde grote getallen kunnen positioneren op een lege getallenlijn | Ik kan de grote getallen die ik heb geleerd op een getallenlijn laten zien | 1  1 | | 5  6 | |  |
|  | Orde van grootte van getallen aangeven en vergelijken (1.000 is echt klein vergeleken met 100.00, 7850 ligt tussen 5.000 en 10.000 op ongeveer 2.000 van de 10.000 en 3.000 van de 10.000 | Ik kan grote getallen vergelijken  Ik kan vertellen welk groter getal dichter bij bijvoorbeeld 10.000 ligt dan bij 5.000 | 1/2 | | 6 | |  |
|  | Grote getallen en komma getallen tot duizend en duizendste kunnen lezen en schrijven | Ik kan getallen tot duizend lezen en schrijven.  Ik een komma getal lezen met tienden en duizendste | 2 | | 6 | |  |
|  | Kommagetallen kunnen weergeven op de getallenlijn | Ik kan een kommagetal tekenen op een getallenlijn | 2 | | 6 | |  |
|  | Kommagetallen kunnen weergeven door de ruimte tussen twee opeenvolgende hele getallen op te delen in tien stukjes (waar zit nu 0,20, waar staat 0,8 etc.) | Ik weet waar ik een komma getal aan de getallen lijn moet tekenen als er maar twee kleine getallen op de lijn staan | 2 | | 6 | |  |
|  | Begrip van kommagetallen  (€ 3,24 betekent dat die 24 centen zijn; 1,45 meter betekent dat die 45 centimeters zijn etc.) | Ik weet wat een kommagetal betekent en kan dat uitleggen | 2 | | 6 | |  |
|  | Getallen en kommagetallen met elkaar kunnen vergelijken ( 14 is groter dan 1,4; 100,00 is kleiner dan 1.000 etc) | Ik kan kommagetallen vergelijken met gewone getallen  Ik weet welke getal groter is het gewone getal of het kommagetal | 2 | | 6 | |  |
|  | Noteren van breuken met een breukstreep | Ik kan een breuk opschrijven met een breukstreep  Ik weet hoe het getal boven de breukstreep heet  Ik weet hoe het getal onder de breukstreep heet | 2 | | 6 | |  |
|  | Weten wat gelijkwaardige breuken zijn (1/2 is 2/4 etc.) | Ik kan uitleggen wat gelijkwaardige breuken zijn en ze berekenen | 2  1 | | 6  7 | |  |
|  | Breuken verdelen in halven, kwarten, vijfden, tienden, derden en zesden | Ik kan breuken verdelen in halven, kwarten, vijfden, tienden, derden en zesden | 2  1 | | 6  7 | |  |
|  | Kunnen plaatsen van breuken op een getallenlijn (1/2 maar ook 2 1/2) | Ik kan breuken op de goede plek op een getallijn schrijven | 2 | | 6 | |  |
|  | Kunnen vertalen van een breuk naar een alledaagse situatie (een kwart van de Nederlanders) | Ik kan voorbeelden geven van breuken in mijn eigen leven buiten school | 2 | | 6 | |  |
|  | Breuk als beschrijving van een verhouding (1 op de 3 Nederlanders of een derde van de Nederlanders) | Ik weet hoe je van een breuk een verhouding kunt maken | 2 | | 6 | |  |
|  | Breuk kunnen beschrijven als een eerlijke verdeling ( 3 mensen, dus ieder een derde pizza) | Ik weet hoe ik iets eerlijk kan verdelen met gebruik van breuken | 2 | | 6 | |  |
|  | Vanuit het deel een geheel kunnen berekenen (ik heb 4 stukken pizza en twee mensen, hoeveel pizza's heb ik dan) | Ik kan sommen maken als ik weet hoeveel delen ik heb. Dan weet ik hoeveel hele ik nodig heb | 2 | | 6 | |  |
|  | Problemen in verband met de telrij (hoe weet je dat 625 groter is dan 619, hoe ver liggen 389 en 402 van elkaar, welk getal ligt midden tussen 500 en 1000) | Ik weet welk getal groter is dan een ander getal ook als het grote getallen zijn  Ik kan op de getallenlijn laten zien hoeveel er tussen twee grote getallen zit  Ik kan berekenen wat er precies in het midden van twee grote getallen zijn door ankergetallen te gebruiken | 1/2  1 | | 5  6 | |  |
|  | Problemen in verband met de structuur van getallen (bijv. wat verandert er aan de waarde van 563 als ik op de plaats van de 6 een 3 zet 533; Welk getal komt vóór 350; waarom mag je bij x10 een nul achter een getal zetten) | Ik weet wat er verandert in een groot getal als ik één cijfertje verandert (bijvoorbeeld: 563 en ik verander de 6 in een 3)  Ik welke getal er vóór een ander groot getal komt  Ik weet waarom je bij een som met keer 10 een nul mag zetten achter een getal | 2  1 | | 5  6 | |  |
|  | Problemen in verband met delen (in elke bus gaan 45 personen, hoeveel bussen heb je nodig om 560 mensen te vervoeren. Hoe weet je of een getal deelbaar is door 5) | Ik weet hoe je kunt zien of een getal gedeeld kan worden door 5  Ik kan lastige deelsommen oplossen met verhaaltjes of plaatjes erbij | 2  1 | | 5  6 | |  |
|  | Problemen in verband met komma's (wat betekent € 34,15; met welk instrument kan ik het best 10 schriften op elkaar meten of 100 schriften op elkaar) | Ik weet hoe ik verschillende soorten kommagetallen uitspreek en wat het betekent  Ik weet met welk instrument ik verschillende dingen het best kan opmeten | 1/2 | | 6 | |  |
|  | Problemen in verband met volgorde van bewerkingen (maakt de volgorde waarin je rekent uit bij 3 + 5 x 8 of bij 3 + 5 + 8) | Als ik een som zie met meer dan 2 getallen weet ik wat ik als eerste moet doen en wat daarna | 1 | | 6 | |  |
|  | Hoeveelheden bepalen en vergelijken door bijvoorbeeld wegen of schatten (waar zit het meest in, waar liggen de meeste stenen) | Ik weet hoe ik erachter kan komen waar meer of minder in zit  Ik weet hoe ik erachter kan komen waar er meer of minder van liggen  Ik weet welke instrumenten ik daarvoor kan gebruiken | 2  1 | | 5  6 | |  |
|  | Grotere ankergetallen leren (noem het ook ankergetallen) zoals 10, 100, 1000...; 200, 400, 600, 800...; 250, 500, 750, 1000 en zelfde in gebied van de duizendtallen en groter | Ik kan sneller tellen door gebruik van ankergetallen tot 1000 op verschillende manieren | 2  1 | | 5  6 | |  |
|  | Grote getallen kunnen vergelijken met ankergetallen | Als ik een groot getal zie, weet ik bij welk ankergetal dit getal het dichtst in de buurt ligt | 2  1 | | 5  6 | |  |
|  | Verkennen van eigenschappen van delen en vermenigvuldigen (bijv. 3 x 4 = 12, dus 12 : 4 = 3; als ik bij een keersom 12 heb, kunnen er bij een deelsom nooit ergens minder zijn dan 12 etc.) Benoem hier de inversie techniek! | Ik weet hoe ik kan controleren of het antwoord van keersom of deelsom goed is, zonder nakijkboek | 1/2  1 | | 5  6 | |  |
|  | Kennismaken met gebruik van de rekenmachine |  | 2 | | 6 | |  |
|  | Schattend rekenen ( 52 + 94 = ongeveer 140; 28 x 39 is ongeveer 30 x 40 = ongeveer 1200; 98 : 8 is ongeveer 80 : 10 dus iets meer dan 10  Herkennen van welke schatstrategie het beste passend is | Ik kan een som ongeveer uitrekenen door goed te schatten  Ik weet welke manier van schatten ik het best kan gebruiken als ik een som zie | 2  1/2 | | 5  6 | |  |
|  | Ontwikkelen van analogie rekenen ( 800 + 800 = 1600 omdat 8 + 8 16 is; 1700 - 900 = 800 omdat 17 - 9 8 ia) | Ik kan grote optelsommen en aftreksommen makkelijk maken doordat ik de sommen tot 20 heel goed heb onthouden | 1/2 | | 6 | |  |
|  | Ontwikkelen van analogie rekenen bij delen en vermenigvuldigen (20 x 50 = 1000 omdat 2 x 5 10 is; 560 : 80 = 70 omdat 56 : 7 is | Ik kan grote deel en keersommen makkelijk uitrekenen omdat ik de sommen tot 20 goed heb onthouden | 1/2 | | 6 | |  |
|  | Handig optellen:  **Rijgaanpak:** eerst bij 34 de tientallen van 27 optellen = 54 en dan bij 54 de eenheden 54 + 7 = 61  **Splitsaanpak:** Bij optellen: 34 + 27 eerst de tientallen 30 + 20 = 50 dan de eenheden 4 + 7 = 11 en dan alles samenvoegen 50 + 11 = 61  **Compenseren:** 199 + 86 = 200 + 86 - 1  **Analogie:** 3000 = 12000 naar analogie van 3 + 12  **Verwisselen:** 2 + 399 = 399 +2  **Omvormen:** 97 +54 is 100 + 51 | Ik kan optellen op verschillende manieren (sterke rekenaars moeten ze allemaal kunnen toepassen, zwakke rekenaars kiezen één strategie voor optellen en aftrekken en daar houd je het bij) | 1/2  1/2 | | 5  6 | |  |
|  | Handig aftrekken:  **Rijgen:** 460 - 370 = 460 - 160 - 100 - 90  **Aanvullen:** 460 - 370 van 370 naar 460 springen via 400  **Splitsen:** 785 - 460 = 700 - 400 en 85 - 60  **Compenseren:** 1185 - 999 = 1185 -1000 + 1  **Terugtellen:** 2301-2 2301, 2300, 2299  **Analogie:** 17000 - 9000 denk aan 17 - 9  **Omvormen:** 604 - 254 = 600 - 250 | Ik kan aftrekken op verschillende manieren (sterke rekenaars moeten ze allemaal kunnen toepassen, zwakke rekenaars kiezen één strategie voor optellen en aftrekken en daar houd je het bij) | 1/2  1/2 | | 5  6 | |  |
|  | Handig vermenigvuldigen  **Verdelen:** 5 x 28 = 5 x 20 + 5 x 8  **Compenseren:** 4 x 148 = 4 x 150 - 4 x 2  **Verwisselen:** 25 x 8 = 8 x 25  **Verdubbelen = halveren:** 50 x 28 = 100 x 14 | Ik kan vermenigvuldigen op verschillende manieren (sterke rekenaars moeten ze allemaal kunnen toepassen, zwakke rekenaars kiezen één strategie voor optellen en aftrekken en daar houd je het bij) | 1/2  1/2 | | 5  6 | |  |
|  | Handig delen:  **Verdelen:** 252 : 6 = 240 : 6 + 12 : 6  **Compenseren:** 995 : 5 via 1000 : 5 : 5-5  **Analogie:** 810 : 9 of 8100 : 9 naar analogie van 81: 9  **Omvormen:**  600 : 50 is evenveel als 1200 : 100 | Ik kan delen op verschillende manieren (sterke rekenaars moeten ze allemaal kunnen toepassen, zwakke rekenaars kiezen één strategie voor optellen en aftrekken en daar houd je het bij) | 2  1/2 | | 5  6 | |  |
|  | Kunnen omschrijven van algoritmen en strategieën (bijvoorbeeld: bij rijgen: eerst de tientallen erbij dan de eenheden. Kolomsgewijs optellen: eerst honderdtallen daarna tientallen daarna eenheden, bij cijferen: 3 onthouden betekent dat je 30 inwisselt tegen drie op de volgende positie)  Algoritme betekent: rekenschema dat bepaald in welke volgorde welke handelingen/bewerkingen worden uitgevoerd) | Ik kan optelsommen en aftreksommen met grote getallen op verschillende manieren uitrekenen in de juiste volgorde  Ik kan de juf, meester of een andere leerling precies al deze stapjes uitleggen | 1/2 | | 6 | |  |
|  | Kunnen toepassen van al deze rekenstrategieën in dagelijks leven | Ik kan de rekenstrategieën van delen, vermenigvuldigen, optellen en aftrekken ook gebruiken in sommen met verhaaltjes of plaatjes | 2  1/2 | | 5/6 | |  |
|  | Voortzetting tafelproducten met de tafel van 11 en 12 | Ik kan alle tafels tot en met 12 vlot opzeggen  Ik kan alle tafels tot en met tien door elkaar vlot benoemen  Ik kan de tafels 11 en 12 door elkaar als ik even nadenk  (denk erom dat kinderen met dyslexie dit pas veel later kunnen of nooit - tafelkaart) | 1/2 | | 6 | |  |
|  | Delen met rest | Ik kan deelsommen maken waar een rest overblijft | 2  1 | | 5  6 | |  |
|  | Kunnen uitleggen en toepassen de herhaalde optelling als vermenigvuldiging | Ik weet hoe ik van een keer som een herhaalde optelsom kan maken  Ik weet wanneer het handig is dat te gebruiken | 2  1 | | 5  6 | |  |
|  | Kunnen toepassen van kolomsgewijs optellen tot en met 1000 met twee op meer getallen en benoemen van getalwaarden ( ik heb dan 2 tientallen, drie honderdtallen etc. | Ik kan kolomsgewijs optellen met 2 of meer getallen tot 1000  (zwakke rekenaars kunnen misschien slechts met 2 getallen zo optellen)  Ik kan vertellen wat de tientallen, honderdtallen en duizendtallen zijn bij het kolomsgewijs rekenen | 1/2 | | 6 | |  |
|  | Kunnen toepassen van kolomsgewijs aftrekken tot en met duizendtallen met twee of meer getallen | Ik kan kolomsgewijs aftrekken met 2 of meer getallen tot duizend | 1/2  1/2 | | 6  6 | |  |
|  | Verkennende start met optellen onder elkaar (zoals kolomsgewijs optellen, maar dan zonder kolom) strepen  457  389 +  700 (400 + 300)  130 (50 + 80  16 (7 + 9  846 | Ik kan onder elkaar optellen op dezelfde manier als kolomsgewijs rekenen maar dan zonder de kolomstrepen | 2  1 | | 6  7 | |  |
|  | Verkennende start met aftrekken onder elkaar (zoals kolomsgewijs aftrekken, maar dan zonder kolom) - speciale aandacht hierbij voor te kort  638  275  400 (600 - 200)  -40 (30 - 70, 40 te kort)  3  363 | Ik kan aftrekken op dezelfde manier als kolomsgewijs rekenen maar dan zonder de kolomstrepen | 2  1 | | 6  7 | |  |
|  | Verkenning van kolomsgewijs vermenigvuldigen met een eencijferig getal en een meer cijferig getal  (96 x 48, 7 x 234 etc.)  234  7x  1400 (7 x 200)  210 (7 x 30)  28 (7 x 4)  Optellen =  1638 | Ik kan kolomsgewijs vermenigvuldigen met een klein en groot getal | 2  1 | | 6  7 | |  |
|  | Verkenning van kolomsgewijs vermenigvuldigen met meercijferige getallen (24 x 35) | Ik kan kolomsgewijs vermenigvuldigen met twee grote getallen | 2  1 | | 6  7 | |  |
|  | Introductie verkorte wijze van vermenigvuldigen eencijferig getal en meercijferig getal vanuit redenatie kolomsgewijs vermenigvuldigen | Ik kan een klein en groot getal vermenigvuldigen maar dan zonder de strepen van de kolom | 2  1 | | 6  7 | |  |
|  | Verkennen procedure herhaald aftrekken  (624 : 24 =  624  240 10x  144 10x  120 5x  24 1x  0 = 26 | Ik kan een groot getal delen door een kleiner getal door herhaald af te trekken | 2  1 | | 6  7 | |  |
|  | **MEETKUNDE** | | | | | | |
|  | Niet evenredige verhoudingen berekenen ( een vierkant wordt vier keer zo groot als de zijden twee keer groot worden) | Ik weet wat ik moet doen om een vierkant te vergroten | | 2  1 | | 5  6 |  |
|  | Berekenen van onbekende lengten, inhouden, oppervlakten op basis van bekende referenties (de lengte van dit lokaal is ongeveer 10 meter en de breedte zo'n 7 meter dus oppervlakte is ongeveer 70 m2. | Ik kan lengten berekenen als ik een paar cijfers weet  Ik kan inhouden berekenen als ik een paar cijfers weet  Ik kan oppervlakten berekenen als ik een paar cijfers weet | | 2  1 | | 5  6 |  |
|  | Plaats bepalen op het platte vlak, in de ruimte op maquettes, plattegronden en eenvoudige kaarten | Ik kan aanwijzen waar iets is op een plattegrond, landkaart, wereldbol of een plaatje | | 2  2  1 | | 4  5  6 |  |
|  | Routes van het openbaar vervoer en wegennet op een kaart kunnen lezen | Ik kan een route kaart voor bussen en auto's lezen | | 2  1 | | 5  6 |  |
|  | Lengte en afstanden bepalen met behulp van een schaallijn | Als ik de schaal weet, kam ik lengten en afstanden berekenen | | 1/2 | | 6 |  |
|  | De kubus onderzoeken ( eigenschappen, bouwplaten etc.) | Ik weet alles van een kubus en kan op een plaatje als hij is uitgevouwen zien wat de boven en onderkant is | | 1/2 | | 6 |  |
|  | Een bouwplaat maken | Ik kan zelfstandig bouwplaten maken | | 2  1 | | 5  6 |  |
|  | Symmetrieassen tekenen | Ik kan een symmetrieas tekenen | | 2  1 | | 5  6 |  |
|  | Vergroten en verkleinen van tekeningen en weten hoe je de verhoudingen bepaalt | Ik kan tekeningen vergroten en verkleinen  Ik weet welke berekeningen ik moet maken om een tekening te kunnen vergroten en verkleinen | | 1/2 | | 6 |  |
|  | **METEN EN WEGEN** | | | | | | |
|  | Gelijkwaardige maten beschrijven | Ik kan vertellen hoeveel meter er in een kilometer zit  Ik kan vertellen hoeveel centiliter er in een liter zit  Ik kan van alle maten vertellen hoeveel erin zit zodat ze evenveel waarde zijn | | 1/2 | | 6 |  |
|  | Nauwkeurig kunnen benoemen van kommagetallen bij meetresultaten ( bijv. 2,25 m is op de centimeter precies - 2,255 m is op een millimeter precies | Als er 2,25 meter staat weet ik precies hoe ik dit op twee manieren kan uitspreken  Als er 2,225 meter staat weet ik precies hoe ik dit op twee manieren uitspreken kan | | 2 | | 6 |  |
|  | Kennismaken met andere meetinstrumenten (bijv. huishoudcentimeter, rolmaat, klikwiel, duimstok etc.) | Ik kan naast de meterlat en de liniaal nog meer meetinstrumenten noemen | | 2  1/2 | | 5  6 |  |
|  | Bedenken van passende meetstrategieën en bijpassende instrument (bijv. hoogte deur met meetlat) | Ik weet welke meetinstrumenten ik verschillende dingen het beste kan opmeten en ik kan uitleggen waarom | | 2  1/2 | | 5  6 |  |
|  | Introductie van de decimeter voor de ordening van de kleine meeteenheden (m, dm, cm, mm) | Ik weet wat een decimeter is en waar deze bij hoort | | 1 | | 6 |  |
|  | Het stelsel van de kleine meeteenheden kunnen gebruiken door omzettingen te maken (1 meter is 100 cm etc.) | Ik kan meters, decimeters, centimeters en millimeters omrekenen | | 1/2 | | 6 |  |
|  | Introductie van de km als standaard maat met de koppeling aan de meter | Ik weet wat een kilometer is en wat die kilometer te maken heeft met een meter | | 2  1 | | 5  6 |  |
|  | Eerste verkenning van redeneren over berekenen van oppervlakten door gebruik te maken van termen als zoveel rijen van zoveel vierkante meters voor bepalen grotere objecten (vloer etc.) | Ik weet hoe ik op een handige manier de oppervlakte kan berekenen van rijen op de grond of een plaatje  Ik kan vertellen hoe ik op een handige manier de oppervlakte kan berekenen van grotere dingen | | 2  1 | | 5  6 |  |
|  | Kunnen bepalen van oppervlakte van grillige figuren met behulp van ruitjes | Als een voorwerp niet vierkant of langwerpig is kan ik toch de oppervlakte berekenen | | 1/2 | | 6 |  |
|  | Introduceren van de oppervlaktematen dm2, cm2, mm2 en verkennen van de relatie hiertussen | Ik weet welke maten er naast de m2 voor oppervlakte nog meer zijn  Ik kan deze in de goede volgorde zetten van groot naar klein en van klein naar groot | | 1/2 | | 6 |  |
|  | Verkenning van de maatbeker als meetinstrument voor de inhoud. Gebruik hierbij van gangbare maten als liter en milliliter | Ik weet hoe ik de inhoud kan bepalen met een maatbeker  Ik kan vertellen hoeveel water er zit in een maatbeker als iemand daar zomaar wat water indoet | | 1 | | 6 |  |
|  | Introduceren van de inhoudsmaten liter, deciliter, centiliter en milliliter en verkennen van de relatie hiertussen | Ik weet welke maten er naast de liter voor inhoud nog meer zijn  Ik kan deze in de goede volgorde zetten van groot naar klein en van klein naar groot | | 1/2 | | 6 |  |
|  | Relaties kunnen leggen tussen inhoudsmaten en in concrete situaties kunnen omzetten (ik heb 5 dl water nodig voor de saus, hoeveel ml moet ik dan afmeten) | Ik kan bij een som met een verhaaltje of een plaatje berekenen hoe ik de ml, dl en l bij elkaar kan gebruiken | | 2 | | 6 |  |
|  | Introductie gram als standaardmaat voor gewicht en koppelen aan de al eerder aangeboden maat kilogram | Ik weet wat de standaardmaat is voor gewicht  Ik kan uitleggen wat de standaardmaat voor gewicht te maken heeft met de kilogram | | 2  1 | | 5  6 |  |
|  | Verkennen van begrip "gemiddelde" als aanduiding voor gemiddelde gewicht van een vrucht | Ik weet wat gemiddeld gewicht betekent | | 1 | | 6 |  |
|  | Verschillen tussen digitale weeginstrumenten en die met wijzers | Ik weet wat een digitale weegschaal en een wijzer weegschaal is  Ik kan uitleggen wanneer je beter een digitale of een wijzer weegschaal kunt gebruiken | | 1/2  1 | | 5  6 |  |
|  | Omzetten van gram en kilogram | Als ik weet hoeveel kilogram ik heb, weet ik hoeveel gram dat is  Als ik weet hoeveel gram ik heb, weet ik hoeveel kilogram dat is | | 1/2 | | 6 |  |
|  | Oefenen met referentiematen (pak suiker ongeveer een kg, eigen gewicht, appel ongeveer 200 gr etc.) | Ik weet van een aantal dingen wat ze meestal gemiddeld wegen | | 2 | | 6 |  |
|  | Verkennen van meten temperatuur met thermometer, waarbij kennis wordt gemaakt met positieve en negatieve getallen | Ik weet hoe je de temperatuur kunt meten  Ik weet wat een positief getal is en een negatief getal en wat dat met temperatuur te maken heeft | | 2 | | 6 |  |
|  | **TIJD** | | | | | | |
|  | Cyclische klokgetallen leren (na 24 uur = 12 uur, na 60 begin je met een nieuw(e) dag(deel, uur of minuut) | Ik kan op een andere manier naar tijd kijken dan alleen maar naar uren, minuten en kwartieren met wijzers | | 2 | | 6 |  |
|  | Verkennen Romeinse cijfers (5, 10, 50, 100 etc.) | Ik kan al een beetje Romeinse cijfers lezen, namelijk de 5, 10, 50 en 100 | | 1 | | 6 |  |
|  | De analoge en digitale klok kunnen lezen | Ik kan alle tijden lezen op een digitale klok en een analoge klok | | 2  1 | | 5  6 |  |
|  | Verkennen van verschillende eenheden die bij tijd worden gebruikt (sec. minuut, kwartier, uur, dag, week, maand, eeuw en millennium) | Ik kan vertellen welke maten er allemaal bij tijd horen | | 2  1 | | 5  6 |  |
|  | Vergelijken analoge en digitale kloktijden | Ik kan dezelfde tijd tekenen in een digitale klok (met cijfers) en in een analoge klok (met wijzers) | | 2  1/2 | | 5  6 |  |
|  | Berekenen van verschillen tussen tijdstippen en tijdsduur (treinreizen, hoelang nog totdat enz.) | Als ik de tijd van nu weet kan ik uitrekenen hoeveel tijd het nog duurt tot een volgend moment  Als ik twee tijdstippen weet kan ik uitrekenen wat het verschil tussen die tijdstippen is | | 1/2 | | 6 |  |
|  | Oefenen met werken van verschillen op de kalender in maanden, weken, jaren en/of jaartallen | Ik kan ook verschillen op de kalender of agenda berekenen als die in weken, maanden of jaren worden berekend | | 1  1/2 | | 5  6 |  |
|  | Verschillende notatiewijzen van datum kunnen schrijven | Ik kan op verschillende manieren de datum opschrijven | | 1/2 | | 6 |  |
|  | Ontwikkelen van verhoudingsmodellen voor tijd/afstand | Ik kan iets zeggen over hoe tijd en afstand bij elkaar kunnen horen | | 2 | | 6 |  |
|  | Verkennen van de grootheid snelheid als gangbare maateenheid km/uur | Ik kan uitleggen wat kilometer per uur betekent en hoe je dat opschrijft | | 2 | | 6 |  |
|  | Omzetten van veel voorkomende tijdsmaten (uren in minuten, minuten in seconde, maanden in dagen) | Als ik weet hoeveel seconden ik heb weet ik hoeveel minuten dat zijn  Als ik weet hoeveel minuten ik heb weet ik hoeveel uren dat zijn  Als ik weet hoeveel maanden ik heb, weet ik hoeveel dagen dat zijn | | 2  1 | | 5  6 |  |
|  | **GELD** | | | | | | |
|  | Benoemen van gelijkwaardige, inwisselbare bedragen (bijv. € 20 kan ik wisselen voor 4 x € 5) | Ik kan geld inwisselen voor evenveel ander geld | | 1/2  1 | | 5  6 |  |
|  | Noteren van geldbedragen met euro's en cijfers achter de komma | Ik kan alle geldbedragen goed opschrijven | | 2 | | 6 |  |
|  | Rekenen met geld in verschillende contexten | Ik kan rekenen met geld als ik een verhaaltje of een plaatje heb of we op school winkeltje spelen | | 1/2 | | 6 |  |
|  | Schattend rekenen met geld (heb je genoeg, hoeveel houd je ongeveer over, hoe duur is het ongeveer bij elkaar) | Ik kan schatten met geld, bijvoorbeeld schatten of ik genoeg heb zonder te tellen | | 2 | | 6 |  |
|  | Inwisselen van briefjes en munten door elkaar | Ik kan briefjes en munten bij geld omwisselen door elkaar en op verschillende manieren | | 1/2  1/2 | | 4  5  6 |  |
|  | Handig kunnen betalen (wat moet ik bijleggen) | Ik kan handig betalen als ik teveel geef. Ik weet wat ik er dan bij moet leggen om een handig bedrag terug te krijgen | | 1/2 | | 6 |  |
|  | Ontwikkelen begrip van betekenis van geldwaarden (orde van grootte in prijzen brood, melk, boeken, fiets, computer, huizen) | Ik begrijp wat geld waard is en hoeveel werk je moet doen of hoelang je moet sparen om iets te kunnen kopen | | 1/2 | | 6 |  |
|  | Kennen van formele regels van prijzen | Ik weet hoe een bedrag in de winkel wordt afgerond | | 2 | | 6 |  |