



	3a	3b	4a	4b	5a	5b
Getalbegrip	<p>Oriëntatie op de getallen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verder- en teruggtellen tot en met 40 - Cijfers schrijven - Structuur van de getallen tot en met 20 (één tiental en wisselende eenheden) <p>Resultatief tellen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resultatief tellen tot en met 20 - Getalbeelden tot en met 10 - Grote hoeveelheden tellen <p>Structureren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Splittingsen tot en met 10: verkennen en oefenen - Getalbeelden op het rekenrek: verkennen en inoefenen 	<p>Oriëntatie op de getallen tot en met 100</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eerste oriëntatie op de telrij tot en met 100 (tellen met sprongen van 10 en 1) - Eerste oriëntatie op opbouw van de getallen tot en met 100 - Schrijfwijze van de getallen - Contexten 	<p>Oriëntatie op de getallen tot en met 100</p> <ul style="list-style-type: none"> - De telrij tot en met 100 (tellen met sprongen van 10, 5 en 1) - Opbouw van de getallen tot en met 100 (tientallen en lossen) - Schrijfwijze van de getallen - Contexten - Getallen plaatsen tussen tientallen en afronden op tientallen 	<p>Oriëntatie op de getallen tot en met 100</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teruggtellen met sprongen van 10: $92 - 82 - 72 - \dots$ - Het schattend plaatsen van getallen op een getallenlijn van 0 tot 100 - Het aanvullen tot een tiental ($47 + \dots = 50$) en het afhalen van een tiental ($50 - 3 =$) - Oriëntatie op getallen groter dan 100 	<p>Oriëntatie op de getallen tot en met 1000</p> <ul style="list-style-type: none"> - De telrij tot en met 1000 (tellen met sprongen) - Buurgetallen ($\dots - 800 - \dots$) - Het ordenen van getallen (bijvoorbeeld het op volgorde zetten van getallen) - Getallen tussen honderdtallen plaatsen en bij welk honderdtal ligt het getal het dichtstbij? - Getallen koppelen aan de getallenlijn - Structuur van de getallen (geld en verpakkingen) - Positiewaarde (Welke getallen kun je maken van de cijfers 3, 4 en 8?) 	<p>Oriëntatie op de getallen tot en met 1000</p> <ul style="list-style-type: none"> - De telrij tot en met 1000 (tellen met sprongen van 1, 10, 20, 25, 50 en 100) - Het ordenen van getallen (bijvoorbeeld getallen op volgorde zetten) - Positiewaarde van de cijfers in een getal (Hoeveel is de 4 waard in 347?) <p>Oriëntatie op de getallen tot en met 10 000</p> <ul style="list-style-type: none"> - De telrij tot en met 10 000 (tellen met sprongen van 1, 10 en 100) - Positiewaarde van de cijfers in een getal - Uitspraak van de getallen (1526 kun je uitspreken als vijftienhonderdzesentwintig, maar ook als duizend vijfhonderdzesentwintig)
Optellen/afrekken	<p>Optellen en aftrekken tot en met 10</p> <ul style="list-style-type: none"> - Het vergelijken van aantallen: meer, minder of evenveel - Erbij- en erafsituaties - Bussommen - Pijlsommen 	<p>Optellen, aftrekken en splitsen tot en met 10</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optellen, aftrekken en splitsen tot en met 10 - Eerste aanzet tot automatisering <p>Optellen en aftrekken tot en met 20</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optellen en aftrekken tussen 10 en 20 - Eerste aanzet voor het optellen en aftrekken over het eerste tiental 	<p>Optellen en aftrekken tot en met 20</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verdere automatisering van het optellen, aftrekken en splitsen tot en met 10 - Optellen en aftrekken tussen 10 en 20 - Optellen en aftrekken over het eerste tiental <p>Optellen en aftrekken tot en met 100</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optellen en aftrekken met tientallen - Optellen en aftrekken tussen de tientallen, naar analogie van het optellen en aftrekken tot en met 10 ($4 + 3 = \rightarrow 74 + 3 =$; $8 - 5 = \rightarrow 48 - 5 =$) - Optellen en aftrekken met eenheden over het tiental ($38 + 5 =$; $83 - 7 =$) - Optellen en aftrekken met tientallen ($57 + 20 =$; $94 - 10 =$) 	<p>Optellen en aftrekken over het eerste tiental</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gevarieerde herhaling en oefening - Afronding automatiseringstraject optellen en aftrekken over het eerste tiental <p>Optellen en aftrekken tot en met 100</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herhaling optellen en aftrekken met eenheden over het tiental ($38 + 5 =$; $83 - 7 =$) - Optellen en aftrekken met tientallen ($57 + 20 =$; $94 - 30 =$) - Optellen en aftrekken tot en met 100: alle gevallen 	<p>Optellen en aftrekken tot en met 1000</p> <ul style="list-style-type: none"> - Structuuroefeningen ($300 + 40 =$; $350 + 200 =$ en $560 - 60 =$; $560 - 500 =$) - Optellen en aftrekken tussen de honderdtallen ($145 + 30 =$; $175 - 50 =$) - Aanvullen tot een honderdtal ($165 + \dots = 200$) en afhalen van een honderdtal ($200 - 35 =$) - Optellen en aftrekken over het honderdtal ($160 + 70 =$; $205 - 10 =$) <p>Optellen en aftrekken tot en met 100</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optellen en aftrekken over het eerste tiental ($7 + 8 =$; $16 - 9 =$), verdere automatisering - Optellen en aftrekken tot en met 100: herhaling en verdere inoefening 	<p>Optellen en aftrekken tot en met 1000</p> <ul style="list-style-type: none"> - Het optellen en aftrekken over het honderdtal ($395 + 28 =$ en $805 - 28 =$) - Het optellen en aftrekken tussen de hondertallen ($125 + 28 =$ en $125 + 328 =$; $865 - 28 =$) <p>Optellen en aftrekken tot en met 100</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herhaling van 'moeilijke' optellen en aftreksommen zoals $44 + 27 =$ en $72 - 19 =$

Leerlijnenoverzicht groep 3 t/m 8



	3a	3b	4a	4b	5a	5b
Vermenigvuldigen			<ul style="list-style-type: none"> - Introductie van de bewerking vermenigvuldigen - Tafels van 10, 5, 2 en 3 	<ul style="list-style-type: none"> - Herhaling en inoefening van de tafels van 0, 1, 2, 3, 5 en 10 - Introductie en oefening van de tafels van 4 en 6 	<ul style="list-style-type: none"> - Herhaling en inoefening van de tafels van 0 tot en met 6 en 10 - Introductie en oefening van de tafels van 7, 8 en 9 - Automatisering alle tafels - Introductie tientallentafels ($5 \times 40 =$) 	<ul style="list-style-type: none"> - Automatisering tafels van vermenigvuldiging tot en met 10 (onder andere tempotoets) - Tientallentafels ($5 \times 40 =$) - Verkenning deelsituaties - Vermenigvuldigingen van de typen $6 \times 12 =$ en $6 \times 32 =$ - Vermenigvuldigen met factor 10 ($10 \times 65 =$) - Vermenigvuldigen en halveren - Schattend vermenigvuldigen ($3 \times \text{€ } 38,75 \approx \dots$) - 'Lange' vermenigvuldigingen zoals $2 \times 5 \times 8 =$ en $4 \times 2 \times 30 =$
Delen				<ul style="list-style-type: none"> - Voorbereiding van het delen 	<ul style="list-style-type: none"> - Verkenning deelsituaties - Introductie deelteken - Oefenen van het delen in samenhang met het vermenigvuldigen 	<ul style="list-style-type: none"> - Herhaling delen zonder rest - Introductie en verdere oefening van het delen met rest - Het delen van grotere getallen ($120 : 4 =$; $1200 : 4 =$; $72 : 3 =$; $120 : 8 =$) - Het delen van 1 euro, 2 meter, 2 liter en 1 pizza

Leerlijnenoverzicht groep 3 t/m 8



	3a	3b	4a	4b	5a	5b
Geld	<ul style="list-style-type: none"> - De munten van 1, 2 en 5 cent 	<ul style="list-style-type: none"> - Alle munten - De biljetten van 5 en 10 euro - Geldbedragen leggen en aflezen; gepast betalen 	<ul style="list-style-type: none"> - Alle munten en de biljetten van 5, 10, 20, 50 en 100 - Gepast betalen en teruggeven 	<ul style="list-style-type: none"> - Herhaling alle munten en biljetten tot en met 100 euro - Gepast betalen, terugkrijgen en het vergelijken van geldhoeveelheden 	<ul style="list-style-type: none"> - Gepast betalen en teruggeven tot en met 1 euro - Gepast betalen en teruggeven tot en met 100 euro - De komma in geldbedragen (2 euro + 5 cent = €, en € 0,35 = ... euro en ... cent) 	<ul style="list-style-type: none"> - Allerlei toepassingen
Tijd	<ul style="list-style-type: none"> - Dagen van de week - Serie gebeurtenissen in een logische volgorde plaatsen - Klokkijken: hele uren 	<ul style="list-style-type: none"> - Hele uren analoog - Tijdbalk - Maandkalender 	<ul style="list-style-type: none"> - Hele en halve uren analoog en digitaal - Jaarkalender 	<ul style="list-style-type: none"> - Herhaling van het klokkijken met hele en halve uren (analoog en digitaal) - Introductie van het kwartier, voorlopig alleen analoog - Maandkalender en jaarkalender 	<ul style="list-style-type: none"> - Herhaling klokkijken met hele en halve uren en kwartieren (zowel analoog als digitaal) - Introductie minuut - Klokkijken (analoog en digitaal, tot op de minuut) - Tijdsduur (van 9.45 uur tot 10.05 uur) 	<ul style="list-style-type: none"> - Introductie seconde; tijdsduur; kalender

Leerlijnenoverzicht groep 3 t/m 8



	3a	3b	4a	4b	5a	5b
Meten	<ul style="list-style-type: none"> - De begrippen groot/klein, voor/achter, hoog/laag, enzovoort - Lengte: passen, vergelijken, meten met natuurlijke maten - Oppervlakte: eerste verkenning - Inhoud: eerste verkenning 	<ul style="list-style-type: none"> - Verkenning van het begrip lengte - Verkenning van het begrip gewicht - Verkenning van het begrip inhoud - Verkenning van het begrip omtrek en oppervlakte 	<ul style="list-style-type: none"> - Introductie van de standaardmaten meter en centimeter - Introductie van de standaardmaat kilogram - Verkenning van het begrip oppervlakte 	<ul style="list-style-type: none"> - Herhaling meter en centimeter - Herhaling kilogram, introductie van gram - Introductie van de standaardmaat liter - Inhoud van een doos bepalen 	<ul style="list-style-type: none"> - Herhaling meter en centimeter en introductie kilometer - Oppervlakte en omtrek - Herhaling kilogram en introductie gram - Herhaling liter en introductie milliliter 	<ul style="list-style-type: none"> - Kommagetallen bij het meten van lengte (2,40 m of 2,04 m?) - Lengte: introductie decimeter en millimeter; herhaling en oefening van alle aangeboden lengtematen (mm, cm, dm, m en km) - Oppervlakte en omtrek (plattegronden van winkels) - Inhoud: introductie deciliter; herhaling liter en milliliter - Gewicht: herhaling kilogram en gram - Temperatuur: introductie thermometer
Meetkunde	<ul style="list-style-type: none"> - De begrippen voor/achter, links/rechts, boven/beneden - Lezen en interpreteren van een plattegrond - Blokkenbouwsels - Standpunt bepalen 	<ul style="list-style-type: none"> - Van vogelvluchtperspectief naar plattegrond - Standpunt bepalen - Routes zoeken op een plattegrond 	<ul style="list-style-type: none"> - Spiegelen - Blokkenbouwsels 	<ul style="list-style-type: none"> - Tangrampuzzel - Blokkenbouwsels en plattegronden - Waar stond de fotograaf? 	<ul style="list-style-type: none"> - Symmetrie - Vogelvluchtperspectief - Plattegronden en schaal 	<ul style="list-style-type: none"> - Bouwsels en plattegronden - Positiebepaling - Bouwplaten
Diversen					<ul style="list-style-type: none"> - Diagrammen: lezen, interpreteren en samenstellen van een staafgrafiek 	<ul style="list-style-type: none"> - Diagrammen: introductie lijngrafiek (maken en aflezen van temperatuurgrafiek) - Verhoudingen: recepten omrekenen, statiegeld berekenen en oppervlakte/prijs



	6a	6b	7a	7b	8a	8b
Getalbegrip	<ul style="list-style-type: none"> - De telrij tot en met 10 000 (tellen met sprongen) - Positioneren van getallen op de getallenlijn tot en met 10 000 - De opbouw van de getallen tot en met 10 000 (geld; duizendtallen, honderdtallen, tientallen en eenheden) - Positiewaarde (Hoeveel is de 2 waard in 7263?) - Uitspraak en schrijfwijze van de getallen - Afronden op duizendtallen en honderdtallen 	<ul style="list-style-type: none"> - Telrij tot en met 100 000 - Uitspraak en schrijfwijze van de getallen - De opbouw van de getallen (positieschema) - Tellen met sprongen van 1, 10, 100, 1000 en 10 000 - Getallen op volgorde plaatsen - Positioneren van getallen 	<ul style="list-style-type: none"> - Telrij tot en met 1 000 000 - Uitspraak en schrijfwijze van de getallen (800 000 en 0,8 miljoen) - De opbouw en positiewaarde van de getallen - Getallen samenstellen - Getallen op volgorde plaatsen - Positioneren van getallen 	<ul style="list-style-type: none"> - Getallen groter dan 1 000 000 - Uitspraak en schrijfwijze van de getallen (7 500 000 en 7,5 miljoen) - De opbouw van de getallen (positieschema) - Getallen afronden op 100 000 (5 865 750 \approx 5 900 000 of 5,9 miljoen) - Tellen met sprongen - Romeinse cijfers 	<ul style="list-style-type: none"> - Uitspraak en schrijfwijze grote getallen (7 500 000 en 7,5 miljoen) - Verschil bepalen tussen € 8.500.000,- en € 1,2 miljoen - Introductie van miljard - Getallen afronden op 100 000 (2 408 000 \approx 2 400 000 of 2,4 miljoen) - Romeinse cijfers 	<p>In 8b wordt de leerstof uit 7b en 8a nog eens systematisch herhaald in de vorm van acht katernen. Elk katern bevat één onderwerp, zodat er gericht op onderwerp herhaald kan worden. De volgende katernen zijn op minimum en basisniveau ontwikkeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Getallen en bewerkingen - Breuken - Kommagetallen - Procenten - Meten - Meetkunde - Informatieverwerking 1 (vooral gericht op diagrammen en grafieken) - Informatieverwerking 2 (onder andere folder, brochure, recept, afbetaling, persoonlijke lening, krantenbericht)
Optellen/afrekken	<ul style="list-style-type: none"> - Optellen en aftrekken tot en met 100 (herhaling, handig rekenen en schatten) - Optellen en aftrekken tot en met 1000 (herhaling, handig rekenen en schatten) - Samenstellen van getallen tot en met 10 000 (40 + 8000 + 3 =) - Optellen en aftrekken tot en met 10 000 (bijvoorbeeld 5000 - 5; 2750 + ... = 3000) - Kolomsgewijs optellen en aftrekken tot en met 1000 (introductie en oefening) - Introductie van het traditionele cijferend optellen tot en met 1000 - Toepassingen 	<ul style="list-style-type: none"> - Optellen en aftrekken tot en met 1000 (herhaling handig rekenen en schatten) - Optellen en afrekken tot en met 10 000 en tot en met 100 000 (bijvoorbeeld 4995 + ... = 5800 en 40 000 - 25 =) - Cijferend optellen (herhaling en oefening) - Cijferend aftrekken (introductie en oefening) - Cijferend optellen en aftrekken van geldbedragen 	<ul style="list-style-type: none"> - Optellen en aftrekken tot en met 1000 en tot en met 10 000 (handig rekenen en schatten) - Optellen en aftrekken tot en met 100 000 (37 500 + ... = 50 000; 30 000 - 30 =) - Cijferend optellen en aftrekken tot 10 000 - Cijferend optellen en aftrekken van geldbedragen tot € 1.000,- 	<ul style="list-style-type: none"> - Optellen en aftrekken tot en met 1000 en tot en met 10 000 (handig rekenen en schatten) - Optellen en aftrekken tot en met 1 000 000 (400 000 + 50 =; 400 000 - 50 =) - Optellen en aftrekken van kommagetallen (3,5 + 0,8 =; 9,45 - 3,4 =) - Cijferend optellen en aftrekken tot 10 000 - Cijferend optellen en aftrekken van geldbedragen tot € 10.000,- 	<ul style="list-style-type: none"> - Optellen en aftrekken tot en met 1 000 000 (handig rekenen en schatten) - Optellen en aftrekken van kommagetallen (2,55 + 3,5 + 102 =; 7,85 - 5,4 =) - Cijferend optellen en aftrekken tot 100 000 - Cijferend optellen en aftrekken van geldbedragen tot € 10.000,- 	<p>Alle belangrijke leerstappen komen in de katernen terug, met daarnaast vaak nog een kleine uitbreiding. In de startopgaven, waar alle werkbladen mee beginnen, worden allerlei onderwerpen kort herhaald.</p> <p>Daarnaast is er nog een uitbreidingskatern ontwikkeld voor kinderen die minder herhaling nodig hebben en de stof van 7b/8a beheersen.</p>

Leerlijnenoverzicht groep 3 t/m 8



	6a	6b	7a	7b	8a	8b
Vermenigvuldigen	<ul style="list-style-type: none"> - Blijvende aandacht voor de automatisering van de tafels tot en met 10 - Vermenigvuldigingen van de types: $7 \times 49 =$; $20 \times 16 =$; $4 \times 180 =$; $10 \times 45 =$; $100 \times 45 =$; $30 \times 40 =$; $3 \times 400 =$; $300 \times 4 =$ - Schatten ($4 \times 198 \approx$) - Toepassingen 	<ul style="list-style-type: none"> - Vermenigvuldigingen als $5 \times 900 =$ en $50 \times 90 =$; $9 \times 150 =$; $10 \times \text{€ } 18 =$ en $14 \times \text{€ } 18 =$ - Schatten ($4 \times \text{€ } 19,85 \approx$ en $38 \times 41 \approx$) 	<ul style="list-style-type: none"> - Handig rekenen ($30 \times 60 =$; $25 \times 12 =$) en schatten ($46 \times 97 \approx$) - Vermenigvuldigen met factor 10, 100 en 1000 ($10 \times \text{€ } 3,60 =$; $100 \times \text{€ } 3,60 =$; $25 \times 4000 =$) - Cijferend vermenigvuldigen ($7 \times 53 =$; $8 \times 177 =$; $15 \times 28 =$) 	<ul style="list-style-type: none"> - Handig rekenen (40×25) en schatten ($21 \times 72 \approx$) - Vermenigvuldigen van geldbedragen ($10 \times \text{€ } 2,50 =$; $100 \times \text{€ } 0,45 =$; $5 \times \text{€ } 1,96 \approx$) - Cijferend vermenigvuldigen ($95 \times 36 =$; $6 \times 1425 =$) - Cijferend vermenigvuldigen van geldbedragen ($6 \times \text{€ } 15,38 =$) 	<ul style="list-style-type: none"> - Handig rekenen ($4 \times 35 =$ / $4 \times 3,5 =$ / $4 \times 0,35 =$) en schatten ($3,8 \times 30,3 \approx$) - Vermenigvuldigen met 10, 100 en 1000 ($4,8 \times 10/100/1000 =$) - Vermenigvuldigen van geldbedragen ($10 \times \text{€ } 2,50 =$; $100 \times \text{€ } 0,45 =$; $720 \times \text{€ } 3,97 \approx$) - Vermenigvuldigen van kommagetallen ($38 \times 43 =$ / $3,8 \times 4,3 =$ / $0,38 \times 43 =$ en $15 \times 0,6 =$ / $1,5 \times 0,6 =$) - Cijferend vermenigvuldigen ($52 \times 78 =$; $63 \times 521 =$) - Cijferend vermenigvuldigen van geldbedragen ($7 \times \text{€ } 17,25 =$) 	
Delen	<ul style="list-style-type: none"> - Delingen van de types $320 : 4 =$; $3200 : 4 =$; $240 : 12 =$; $360 : 10 =$ - Herhaling delen (met en zonder rest) - Toepassingen 	<ul style="list-style-type: none"> - Delingen als $150 : 6 =$; $1200 : 8 =$; $4000 : 8 =$ - Delen met rest (bijvoorbeeld $120 : 14$) - Kolomsgewijs vermenigvuldigen (introductie en oefening $7 \times 65 =$ en $7 \times 265 =$) 	<ul style="list-style-type: none"> - Delen van geldbedragen ($\text{€ } 5,20 : 4 =$; $\text{€ } 1.000 : 5 =$) - Schattend delen ($1189 : 39 \approx$; $20\ 000 : 11$, meer of minder dan 2000?) - Introductie en oefening herhaald aftrekken ($456 : 7 =$; $432 : 12 =$) 	<ul style="list-style-type: none"> - Delen van geldbedragen ($\text{€ } 719 : 10 =$) - Schattend delen ($9985 : 50 \approx$) - Herhaald aftrekken ($861 : 14 =$; $6230 : 35 =$) 	<ul style="list-style-type: none"> - Schattend delen ($4308 : 7 \approx$; $80,3 : 15,9 \approx$) - Herhaald aftrekken ($867 : 38 =$; $8670 : 35 =$; $2568 : 46 =$) - Delen met rest ($\text{€ } 187 : 5 =$; $48\text{ m} : 15 =$; $25\text{ kg} : 8 =$) - Doordelen achter de komma ($21 : 5 = 4\ 1/5$ of $4,2$) - Delen van kommagetallen ($3 : 0,2 =$; $3 : 0,125 =$; $1,75 : 0,05 =$) - Relatie deling, breuk en kommagetal ($1 : 4 = 1/4 = 0,25$) 	
Kommagetallen	<ul style="list-style-type: none"> - Kommagetallen bij lengte (3,75 m), inhoud (2,5 l) en gewicht (30,5 kg) 	<ul style="list-style-type: none"> - Kommagetallen bij geld, lengte, inhoud en gewicht - Positieschema bij kommagetallen - Kommagetallen op volgorde zetten 	<ul style="list-style-type: none"> - Kommagetallen bij geld, lengte, inhoud, gewicht en temperatuur - Maatverfijning bij kommagetallen - Positieschema bij kommagetallen - Kommagetallen op volgorde zetten - Kommagetallen met 1 en 2 cijfers vergelijken (Wat is meer: 2,15 of 2,5?) 	<ul style="list-style-type: none"> - Kommagetallen bij geld, lengte, inhoud, gewicht en temperatuur - Kommagetallen met 1, 2 en 3 cijfers achter komma - Afronden op een heel getal - Positieschema bij kommagetallen - Kommagetallen op volgorde zetten ($9,9\text{ km} - 9,19\text{ km} - 0,095\text{ km}$) 	<ul style="list-style-type: none"> - Kommagetallen bij geld, lengte, inhoud, gewicht en temperatuur - Kommagetallen met 1, 2 en 3 cijfers achter komma - Kommagetallen op de getallenlijn - Wat ligt het dichtst bij 0,5? 0,498, 0,49, 0,57 of 0,6? - Kommagetallen afronden 	

Leerlijnenoverzicht groep 3 t/m 8



	6a	6b	7a	7b	8a	8b
Breuken		<ul style="list-style-type: none"> - Introductie, begripsvorming - Breuknotatie - Prijs/hoeveelheid berekenen ($\frac{3}{4}$ deel van € 12,-; $\frac{3}{4}$ deel van 120 liter) - Afstanden berekenen ($\frac{2}{3}$ deel van 12 km) 	<ul style="list-style-type: none"> - Deel van een geheel (25 is het ... deel van 100; $\frac{1}{3}$ minuut is ... seconden) - Breuken vergelijken (Wat is meer: $\frac{1}{4}$ of $\frac{1}{3}$?) - Breuken op de getallenlijn - Optellen en aftrekken van gelijknamige breuken - Introductie en oefening gelijkwaardige breuken - Relatie breuken en kommagetallen ($\frac{1}{2} = 0,...$; $\frac{1}{5} = 0,...$) 	<ul style="list-style-type: none"> - Deel van een geheel ($\frac{3}{4}$ deel van € 600 =; $\frac{3}{100}$ van € 1.600 =; $\frac{2}{3}$ deel van € 895 ≈) - Deel van hoeveelheid als breuk noteren (20 minuten is ... deel van 1 uur) - Gelijkwaardige breuken ($\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = ...$) - Breuken vergelijken ($\frac{1}{2}$ of $\frac{1}{5}$: wat is meer, hoe groot is het verschil?) - Breuken op de getallenlijn - Relatie breuken, kommagetallen en procenten ($\frac{3}{10} = 0,3 = 30\%$) 	<ul style="list-style-type: none"> - Helen uit een breuk halen ($\frac{11}{4} = ...$), van een gemengd getal een breuk maken ($4\frac{2}{3} = ...$) - Gelijkwaardigheid - Deel van geheel/hoeveelheid - Breuken vereenvoudigen ($\frac{1}{3} + \frac{1}{4} =$; $\frac{2}{3} - \frac{1}{5} =$; $5 - \frac{1}{2} =$) - Optellen en aftrekken - De helft nemen (de helft van $\frac{1}{3}$ liter) - Vermenigvuldigen ($5 \times \frac{3}{4} =$ en $5 \times 2\frac{3}{4} =$) - Delen door een breuk ($3 : \frac{1}{4} =$; $6 : \frac{3}{4} =$) - Relatie tussen breuken, kommagetallen, procenten en verhoudingen 	
Procenten			<ul style="list-style-type: none"> - Introductie, begripsvorming - Korting berekenen (50%, 25%, 20%, 10%) - Koppeling procenten en cirkeldiagram 	<ul style="list-style-type: none"> - Korting en nieuwe prijs berekenen (20%, 40%, 5%, 15%) - Hoeveel procent korting? (oude prijs € 200,-, nieuwe prijs € 150,-) - Rekenen via 1% (3% van € 1.200,-) - Schattend rekenen (19 van 198 ≈ ... %) - Meer dan 100% (800 gram, tijdelijk 8% meer) - Relatie procenten/verhoudingen (4 op 5 is ...%) 	<ul style="list-style-type: none"> - Korting en nieuwe prijs berekenen - Prijsverhoging berekenen - Rekenen met minder 'mooie' percentages (bijvoorbeeld 2,5% van € 400,-) - Totaal berekenen aan de hand van een percentage (20% is € 25,-, hoeveel is 100%?) - Rekenen met percentages > 100% - Relatie procenten, breuken, kommagetallen, verhoudingen 	

Leerlijnenoverzicht groep 3 t/m 8



	6a	6b	7a	7b	8a	8b
Geld	<ul style="list-style-type: none"> - Optellen en aanvullen van geldbedragen - Teruggeven - Schattend optellen van geldbedragen - Toepassingen (onder andere het berekenen van korting) 	<ul style="list-style-type: none"> - Toepassingen - Vermenigvuldigen van geldbedragen ($4 \times \text{€ } 2,35 =$ en $10 \times \text{€ } 3,50 =$) - Optellen van geldbedragen ($\text{€ } 14,10 + \text{€ } 6,40 + \text{€ } 12,45 + \text{€ } 1,75 =$) - Teruggeven 	<ul style="list-style-type: none"> - Toepassingen (onder andere aanbiedingen vergelijken) - Schattend optellen van geldbedragen (Heb je genoeg aan $\text{€ } 50,-$?) - Vermenigvuldigen van geldbedragen ($4 \times \text{€ } 2,95$; $200 \times \text{€ } 0,25$; ... $\times \text{€ } 3,50 = \text{€ } 7,00$) 	<ul style="list-style-type: none"> - Toepassingen (onder andere aanbiedingen vergelijken) - Schattend optellen van geldbedragen (Heb je genoeg aan $\text{€ } 25,-$?) - Afronden bij geldbedragen ($\text{€ } 3,37$ wordt afgerond op ...) - Wisselgeld teruggeven - Vermenigvuldigen van geldbedragen (... $\times \text{€ } 5,50 = \text{€ } 33,-$) 	<ul style="list-style-type: none"> - Toepassingen (onder andere aanbiedingen vergelijken) - Verhouding gewicht/prijs (bananen $\text{€ } 2,40$ per kilo, wat kost 750 gram?) - Afronden bij geldbedragen ($\text{€ } 3,48$ wordt afgerond op ...) - Geld bijleggen om een rond bedrag aan wisselgeld terug te krijgen - Optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen van geldbedragen 	
Tijd	<ul style="list-style-type: none"> - Herhaling klokkijken analoog en digitaal - Kalender: jaarkalender, kalender van een schooljaar - Tijdsduur (dienstregeling) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tijdsduur (Hoeveel tijd zit er tussen 13.35 uur en 14.10 uur?) - Jaarkalender - Verschillende instrumenten om tijd te meten vergelijken 	<ul style="list-style-type: none"> - Tijdsduur (Hoeveel ben je te laat; Hoelang duurt de busreis?) - Datumnotatie (30-08-1985) - Introductie en oefening honderdsten van seconden - Tijd, afstand, snelheid - Rekenen met tijdseenheden (1 minuut = ... seconden; 1 jaar = ... dagen) 	<ul style="list-style-type: none"> - Kalender - Tijdsduur (onder andere vertrektijden en vertragingen) - Datumnotatie (30-08-1985) - Relatie tijd-afstand 	<ul style="list-style-type: none"> - Tijdseenheden (bijvoorbeeld etmaal, eeuw, maand, uur, seconde) - Rekenen met de tijdseenheden minuten, seconden en honderdsten van seconden - Tijdsduur berekenen - Reistijden berekenen met behulp van een tabel - Datumnotatie (bijvoorbeeld 14-10-1947) - Kalender - Relatie tijd-afstand 	



	6a	6b	7a	7b	8a	8b
Meten	<ul style="list-style-type: none"> - Alle maten: de juiste maat kiezen bij een meetsituatie - Lengte: mm, cm, dm, m en km - Inhoud: ml, cl, dl en l - Oppervlakte: cm^2 en m^2 - Omtrek - Gewicht: kg en g 	<p>Lengte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herhaling alle bekende lengtematen, inclusief herleidingen - Introductie hectometer (hm) - Kommagetallen bij lengte (45 hectometer is 4,5 kilometer) - Afstanden op een kaart (verschillende schalen) <p>Oppervlakte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oppervlaktes berekenen van rechthoekige figuren - Introductie formule 'lengte \times breedte' - Oppervlakte berekenen van driehoeken en vierhoeken <p>Inhoud</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herhaling alle bekende inhoudsmaten, inclusief herleidingen - Kommagetallen bij inhoud (0,2 l = 2 dl) - Introductie de kubieke centimeter (cm^3) <p>Gewicht</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verschillende instrumenten om mee te wegen vergelijken - Kommagetallen bij gewicht (0,472 kg is ongeveer 0,5 kg) 	<p>Lengte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introductie decameter (dam) - Herhaling alle bekende lengtematen, inclusief veelvoorkomende herleidingen - Kommagetallen bij lengte (27,8 km; 25,75; 4,134 km) - Afstanden op een kaart (verschillende schalen) - Omtrek berekenen met formule '2 \times lengte en 2 \times breedte' <p>Oppervlakte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oppervlaktes berekenen met de formule 'lengte \times breedte' - Introductie hectare en vierkante kilometer - Oppervlakte berekenen van onregelmatige figuren - Oppervlaktes schattend benaderen <p>Inhoud</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introductie de kubieke decimeter en kubieke meter (dm^3, m^3) - Herhaling alle bekende inhoudsmaten, inclusief veelvoorkomende herleidingen - Kommagetallen bij inhoud (0,2 l = 2 dl) <p>Gewicht</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herleidingen (kg en gr) - Kommagetallen bij gewicht (1,3 kg = ... g) 	<p>Algemeen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Overeenkomsten tussen de verschillende maatsystemen - Maat kiezen uit verschillende maatsystemen - Juiste maat kiezen door een komma in het getal te plaatsen <p>Lengte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herhaling alle lengtematen, inclusief veelvoorkomende herleidingen - Kommagetallen bij lengte (verschil 1,5 m en 1,45 m; 7,80 m = ... cm; 23,5 km = ... m) - Afstanden op een kaart (verschillende schalen) - Schaal berekenen <p>Oppervlakte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herhaling alle oppervlaktematen, inclusief veelvoorkomende herleidingen - Oppervlaktes berekenen met de formule 'lengte \times breedte' - Oppervlakte berekenen van onregelmatige figuren - Oppervlaktes schattend benaderen <p>Inhoud</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herhaling alle bekende inhoudsmaten, inclusief veelvoorkomende herleidingen - Relatie kubieke maten en litermaten (dm^3, m^3 en liter) - Inhouden berekenen (formule 'lengte \times breedte \times hoogte') - Kommagetallen bij inhoud (Waar zit meer in: 0,5 l of 450 ml?) <p>Gewicht</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bekende voorwerpen en gewichten combineren - Herleidingen (kg en gr) - Introductie ton, pond en ons <p>Temperatuur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatuur boven en onder nul 	<p>Algemeen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Overeenkomsten tussen de verschillende maatsystemen - Maat kiezen uit verschillende maatsystemen - Toepassingen met verschillende maten <p>Lengte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herhaling alle lengtematen, inclusief veelvoorkomende herleidingen - Kommagetallen en breuken bij lengte (verschil 1,5 m en 1,45 m; 145 cm en 1 1/2 m) - Afstanden op een kaart (verschillende schalen) - Schaal berekenen <p>Oppervlakte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herhaling alle oppervlaktematen, inclusief veelvoorkomende herleidingen - Oppervlaktes berekenen met de formule 'lengte \times breedte' - Oppervlakte berekenen van onregelmatige figuren - Oppervlaktes schattend benaderen (2,8 dm \times 5,1 dm \approx) <p>Inhoud</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herhaling alle bekende inhoudsmaten, inclusief veelvoorkomende herleidingen - Relatie kubieke maten en litermaten (dm^3, m^3 en liter) - Inhouden berekenen (formule 'lengte \times breedte \times hoogte') - Kommagetallen bij inhoud (2 liter = ... \times 0,20 liter) <p>Gewicht</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herleidingen (kg en gr) - Toepassingen (1,5 kg = ... \times 300 g; 0,493 kg \approx 1/2kg) - Introductie ton, pond en ons 	



	6a	6b	7a	7b	8a	8b
Meetkunde	<ul style="list-style-type: none"> - Bouwsels met plattegrond en hoogtegetallen - Ruimtelijke oriëntatie (Wat ziet de fotograaf?) - Introductie windroos en windrichtingen 	<ul style="list-style-type: none"> - Oriëntatie in de ruimte (vogelvluchtperspectief) - Windroos en windrichtingen - Ruimtelijke figuren, zoals de kegel, piramide, bol, cilinder, kubus en balk 	<ul style="list-style-type: none"> - Spiegelen en symmetrie bepalen - Positie bepalen in de ruimte - Uitslagen van ruimtelijke figuren 	<ul style="list-style-type: none"> - Bouwsels (vooraanzicht, zijaanzicht, plattegrond) - Vogelvluchtperspectief - Kubus 	<ul style="list-style-type: none"> - Huizen in vogelvluchtperspectief en plattegronden van huizen combineren - Uitslagen - Bouwsels: silhouetten, plattegronden en aanzichten - Coördinaten: aflezen en figuren tekenen - Effecten van knipwerk in vouwblaadjes 	
Zakrekenmachine				<ul style="list-style-type: none"> - Introductie zakrekenmachine - Bewerkingen met hele getallen en geld - Van deling/breuk naar kommagetal ($1 : 2 = 0,5$; $3 : 4 = 0,75$; $5 : 8 = 0,625$) - Afronden met geld (250 plaatjes kosten € 49,-, wat kost 1 plaatje?) - Vermenigvuldigen met kommagetallen ($57 \times 215 =$; $5,7 \times 215 =$; $0,57 \times 215 =$; $5,7 \times 21,5 =$) 	<ul style="list-style-type: none"> - Bewerkingen met hele getallen en kommagetallen - Procenten - Breuken omzetten in kommagetallen 	
Diversen	<ul style="list-style-type: none"> - Plattegrond en schaal - Introductie veldcoördinaten Diagrammen - Staafdiagram, cirkeldiagram Verhoudingen - Rekenen met een verhoudingstabel - Recepten omrekenen - Lengtes schatten met behulp van referentiematen 	<ul style="list-style-type: none"> - Combinatoriek (kentekenplaten) Diagrammen - Lijngrafiek, staafgrafiek, cirkeldiagram, pictogram Verhoudingen - Vergelijken van aanbiedingen - 1 op de 3, 4 liter per 100 km - Lengtes schatten met behulp van referentiematen 	<ul style="list-style-type: none"> - Gemiddelde Diagrammen - Staafgrafiek, cirkeldiagram - Afstand-tijdgrafiek Verhoudingen - Vergelijken van aanbiedingen 	<ul style="list-style-type: none"> - Vergroten en verkleinen: relatie lengte en oppervlakte - Gemiddelde berekenen Diagrammen - Staafgrafiek, lijndiagram, cirkeldiagram (interpreteren en samenstellen) Verhoudingen - Vergelijken van aanbiedingen - 1 op de 5 en 3 van de 4 - Breuk omzetten in verhouding en andersom 	<ul style="list-style-type: none"> - Relatie verhoudingen, breuken, kommagetallen, procenten - Gemiddelde van een reeks getallen berekenen (ook kommagetallen) - Afstandstabel aflezen en interpreteren - Pictogrammen aflezen, interpreteren en ermee rekenen Diagrammen - Staafgrafiek, lijndiagram, cirkeldiagram (interpreteren en samenstellen) - Toekomstige ontwikkelingen voorspellen met behulp van een grafiek - Afstand-tijd grafiek interpreteren en maken Verhoudingen - Vergelijken van aanbiedingen (onder andere prijs - gewicht) - 1 op de 5 en 3 van de 4 - Introductie formele notatie $1:4 \rightarrow 20:...$ - Verhouding stok - schaduw 	