

Vooruit'. Leerlingen moeten het gevraagde aantal kralen op de bovenste staaf aangeven. Voor een aantal van 6 kralen betekent dit dat ze een rondje zetten om de eerste vijf zwarte en de eerste witte kraal. Het getalbeeld dat zo ontstaat komt overeen met het getalbeeld op de flitskaart waar 6 als '5 en 1' op de bovenste staaf is opgeschoven.

- A2: Idem A1 met dit verschil dat er nu kralen worden weggestreepd.
 A3: Voorafgaand aan dit werkblad hebben de leerlingen kennis gemaakt met de verliefde harten paren. Zie voor uitleg gebruik verliefde harten de toelichting op het oefenonderdeel 'Aanvullen tot 10' en het item 'Aanvullen tot 10' op de DVD-video. De verliefde harten maken deel uit van de materialenkist 'Met Sprongen Vooruit'. In het hartje dat moet worden getekend moet het getal 3 staan.
 A4: De getallen in de halve rondjes refereren naar de vriendjes van 100. De vrienden van 100 zitten in de materialenkist 'Met Sprongen Vooruit'. In het halve rondje dat moet worden getekend moet het getal 20 staan.
 A5: Het is niet nodig dat leerlingen hun eigen producties opsierden met verliefde hartjes. Het mag wel.
 A6: De sommen die niet in de rijtjes thuishoren, zijn: $83+2$, $54+5$, $100-80$ en $24+6$.
 A7: 98 en 2 ; 1 en 39 (of 1 en 9); 4 en 56 ; 9 en 41 (of 39 en 41); 77 en 3 (of 77 en 33); 22 en 58 ; 65 en 5 ; 33 en 17 (of 17 en 3); 10 en 90 .

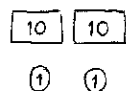
Splitsingen

- S1: Voorafgaand aan dit werkblad hebben de leerlingen zich geoefend in het benoemen van aantallen kralen op flitskaarten. Zie voor flitskaarten de materialenkist 'Met Sprongen Vooruit'.
 Leerlingen moeten evenveel kralen op de bovenste staaf als op de onderste staaf aangeven. Voor een aantal van 6 kralen betekent dit dat ze een rondje zetten om de eerste drie kralen op de bovenste en de onderste staaf. Het getalbeeld dat zo ontstaat komt overeen met het getalbeeld op de flitskaart waar 6 als dubbel 3 is opgeschoven.
 S2: Idem S1 met dit verschil dat er nu kralen worden weggestreepd.
 S3: Voorafgaand aan dit werkblad hebben de leerlingen kennis gemaakt met de tweelingen. Zie voor uitleg gebruik tweelingen de toelichting op het oefenonderdeel 'Splitsingen' en het filmfragment 'Tweelingen' ('Splitsingen') op de DVD-video. De tweelingen maken deel uit van de materialenkist 'Met Sprongen Vooruit'.
 S4: Voorafgaand aan dit werkblad hebben de leerlingen kennis gemaakt met de splitsbloemen. Zie voor uitleg gebruik splitsbloemen de toelichting op het oefenonderdeel 'Splitsingen' en het filmfragment 'Splitsbloemen' ('Splitsingen') op de DVD-video. De splitsbloemen maken deel uit van de materialenkist 'Met Sprongen Vooruit'.
 S5: Bij de opdracht waar de leerlingen zelf van een splitsbloem het hart en een bloemblaadjes mogen invullen hoeft het getal op het bloemblaadje uiteraard niet overeen te komen met de plaats die het bloemblaadje aan het hart van de echte splitsbloem inneemt.
 S7: Geef eventueel een aantal sommen bij de splitsbloem van 4 als voorbeeld. In totaal zijn er 10 sommen met de splitsbloem van 4 te maken (varianties als $4=3+1$ laten we buiten beschouwing):

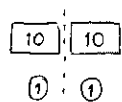
$2+2=4$	$4-2=2$
$3+1=4$	$4-1=3$
$1+3=4$	$4-3=1$
$4+0=4$	$4-0=4$
$0+4=4$	$4-4=0$

Bij de splitsbloem van 5 kunnen de kinderen 12 sommen bedenken. Bij de splitsbloem van 6 horen 14 sommen en bij de splitsbloem van 7 maar liefst 16 sommen!

- S8: Voorafgaand aan dit werkblad hebben de leerlingen het spel van 'De dokter en de half dove patiënt' gespeeld. De uitleg van dit spel vindt u bij de toelichting op het oefenonderdeel 'Splitsingen' en op de DVD-video onder dezelfde naam.
 Voor het halveren van tientallen kan als hulpmiddel een kralenketting met 10-structuur worden gebruikt. Schuif het tiental op de kralenketting op, vouw dit stuk van de kralenketting dubbel en bepaal de helft. Voor het bepalen van de helft van niet-tientallen is de kralenketting als hulpmiddel niet geschikt, omdat de helft niet inzichtelijk kan worden bepaald. Voor dergelijke aantallen krijgen de leerlingen structuurgeld. Dit geld staat afgebeeld op het 'Kopieerblad structuurgeld' en bevindt zich achter werkblad S8. Wanneer een leerling bijvoorbeeld niet weet wat de helft van 22 is, wordt dit bedrag neergelegd in euro's.



Vervolgens is vrijwel direct af te lezen wat de helft van 22 is.



Stimuleer bij de laatste opgave om ook sommen met grote dubbelen te maken. Bijvoorbeeld: $20+20=40$ en $40-20=20$; $33+33=66$ en $66-33=33$; $100+100=200$ en $200-100=100$; $42+42=84$ en $84-42=42$

Sprong van 10

Sv10-2: In het eerste onderdeel 'Vul in hoe groot de sprong is' zijn de sprongen opzettelijk niet in verhouding getekend. Om de grootte van de sprong vast te kunnen stellen, moeten leerlingen het verschil tussen de getallen bepalen. Dit kunnen ze doen met een tienvanger op een kralenketting. Zie voor uitleg en gebruik van de tienvanger de toelichting op het oefenonderdeel 'Sprong van 10' in deze map en op de DVD-video. In de materialenkist 'Met Sprongen Vooruit' bevinden zich tienvangers voor de kralenstang en de leerlingenkralenketting.

Eigen producties

- E1: Voorafgaand aan dit werkblad hebben de leerlingen kennis gemaakt met Waku-waku. Zie voor uitleg over het gebruik van deze vogel de toelichting op het oefenonderdeel 'Eigen producties' in deze map en op de DVD-video. In de materialenkist 'Met Sprongen Vooruit' bevindt zich een Waku-waku.
Kies voor dit werkblad achtereenvolgens getallen als 10, 20, 5, (15), 2, 3, 1, 100 en 50. Stel na verloop van tijd deze getallen weer aan de orde door ze in te vullen in het lege vierkantje van dit werkblad.
- E2: Vraag leerlingen aanvankelijk niet om bedragen kleiner dan 1 euro samen te stellen. Dit is veel moeilijker dan rekenen met tientjes en losse euro's.
- E5: Geef de suggestie 'kun je niet verder probeer dan opnieuw een lange sliert te maken' als leerlingen vastlopen.
- E6: Een voorwaarde voor het controleren van deze bijna-verdwijnsommen is dat de leerlingen weten dat er een inverse relatie bestaat tussen optellen en aftrekken.
Leerlingen kijken het werk van Waku-waku na door vanaf de aftrekker drie door te tellen. Als ze zodoende op het aftrektal uitkomen, klopt de som. Net als een juf of meester zetten ze bij een goed antwoord achter het antwoord een krulletje. Klopt het niet, dan noteren ze achter het antwoord een kruisje. Waku-waku verbeteren kan ook door van aftrekker naar aftrektal te tellen en het aantal tellen op de vingers bij te houden.
- E7: Met hulp van de leerlingen kan Waku-waku 15, 25, 35, 45, 55, 65, 75, 85, 95, (500, 5000, 50.000, 500.000, 5 miljoen, enzovoort) zeggen.

Opereren op de lege getallenlijn

- O1: Vouw het werkblad over de stippellijn. Buig deze strook naar achteren. Leerlingen proberen eerst op zoveel mogelijk manieren naar het gegeven getal te springen alvorens ze sommen bij hun sprongen bedenken. Kies bij voorkeur een getal tussen 65 en 90.
- O4: Als leerlingen een minder verkorte som opschrijven (bijvoorbeeld: $60+10+10+3=83$), vraag deze dan in de meest verkorte vorm te noteren ($60+23=83$).
- O5b & O7b: Het is de bedoeling dat bij de start van dit oefenonderdeel van meet af aan alle typen opgaven worden geoefend. De sommenkaart geeft een overzicht van de typen opgaven die zich onderscheiden. Raadpleeg deze sommenkaart bij het invullen van deze blanco werkbladen. Zie voor de sommenkaart de toelichting op het oefenonderdeel 'Opereren op de lege getallenlijn'.

Bijna-verdwijnsommen

- B1: Een voorwaarde voor het maken van sommen met de boogjesmethode is dat leerlingen weten dat er een inverse relatie bestaat tussen optellen en aftrekken.

Rekenen op formeel niveau

- R3: Vraagstuk 1 en 3 nodigen uit om verschil te bepalen. Je kunt verschil bepalen via aanvullend optellen. De oplossingswijze die daarbij hoort kan voor vraagstuk 1 als volgt worden genoteerd:

$$36 \xrightarrow{+4} 40 \xrightarrow{+1} 41$$

Voor vraagstuk 3 kan de oplossingswijze voor aanvullend optellen er zo uitzien:

$$171 \xrightarrow{+9} 180 \xrightarrow{+20} 200$$

Het totaal van de getallen boven de pijlen is het antwoord op de opgaven. De antwoorden worden in de daarvoor bestemde hokjes genoteerd.