

Lesdoel: Aan het einde van de les kan je rekenen met verhoudingen in verschillende situaties.

Opdracht 1

Beweeg quiz

De quizvragen gaan over Sportschool Move-it! Deze sportschool heeft momenteel 180 leden van jullie leeftijd.

Juf of meester geeft steeds een vraag met een verhouding (zoals 1 op 2). Denk goed na wat het antwoord moet zijn.

Hoe reken jij? Je mag een verhoudingstabel gebruiken!

Nu horen jullie drie opties. Bij iedere optie hoort een beweging.

- A = Karate kicks
- B = Dansen!
- C = Doe alsof je bokst



Juf of meester telt af en dan laten jullie met de beweging jullie antwoord zien. Had jij het goed?

Opdracht 2

BOEM!

Juf of meester zet een tijdsbom, zo lang de bom niet afgaat hebben jullie tijd om vragen te maken. Door de ruimte heen vinden jullie stellingen over auto's. Zoek een maatje om samen mee te rennen.

Bij iedere vraag reken je met de brandstof efficiënt van auto's: 1 op 4 betekent bijvoorbeeld dat je met 1 liter, 4 kilometer kan rijden.

Kijk goed naar de vraag, bedenk wat je uit moet rekenen en probeer het eerst zelf. Klaar? Maak een squat om je maatje te laten weten dat je zover bent.

Wanneer jullie beide klaar zijn, vergelijken jullie de antwoorden. Hadden jullie hetzelfde? Anders even samen verbeteren.

Maak zoveel mogelijk vragen voor de tijdsbom explodeert!



Opdracht 3

Cupcakes

Ga in tweetallen aan de slag. Door de ruimte heen vinden jullie cupcake bestellingen.

Op ieder kaartje staat een deel van een verhouding en een totaal aantal cupcakes.

Bijvoorbeeld: Er zijn 84 cupcakes besteld, 1 op de ... moeten met roze glazuur. Hoeveel roze cupcakes zijn dat?

Het missende getal bepalen jullie met de dobbelstenen.

Een van jullie gooit, de ander kiest een som die met die worp gedaan kan worden (zie achter dobbelstenen bovenaan de vragen).

Reken de vraag samen uit en noteer het antwoord.

Dobbel om beurt en probeer zoveel mogelijk verschillende vragen op te lossen.

Hoeveel cupcake bestellingen krijgen jullie rond? Kunnen jullie bij ieder kaartje 1x rekenen?

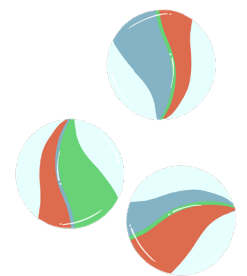


Opdracht 4

Hoofdprijs

Voor de hoofdprijs maken jullie in tweetallen een vraag met behulp van het kaartje. Jullie zien twee potten met knikkers. We gaan de verhoudingen kiezen en de totale aantallen invullen op de labels op de potten. Dat gaat zo:

- Voor de verhouding 2 op ... kiezen uit de cijfers eronder en zet dit erachter.
Bijvoorbeeld: 2 op 6
- Voor de verhouding 3 op ... kiezen uit de cijfers eronder en zet dit erachter.
Bijvoorbeeld: 3 op 7
- Het totaal aantal knikkers voor iedere pot reken je uit door de gekozen cijfers te vermenigvuldigen. **Bijvoorbeeld:** $6 \times 7 = 42$. Doe voor de ene pot dit getal $\times 20$ en de andere $\times 30$ en schrijf ieder antwoord bij een pot op. **Bijvoorbeeld:** $42 \times 20 = 840$ knikkers en $42 \times 30 = 1260$.



Klaar? Verspreid de sommen door de ruimte. Spreek af wie van jullie in het midden met de bal start en wie begint met rekenen. Als rekenaar neem je schrijfgerei mee en kies je een eerste som uit, netjes werken, jouw maatje neemt het zo van je over.

Iedere keer als je WISSEL hoort, gooit je maatje de bal naar jou. Vang en ren naar het midden, je maatje neemt de som over waar jij gebleven was. Klaar? Kies een volgende som.

Lesdoel: Aan het einde van de les kan het kind rekenen met verhoudingen in verschillende situaties.

Tijdspad les:

Opdracht 1: 5-10 minuten
Opdracht 2: 10-15 minuten

Opdracht 3: 10-15 minuten
Opdracht 4: 15-20 minuten

Instructie opdracht 1 - Beweeg quiz

Benodigdheden: per klas 1x stellingen (bijlage 1) en per kind 1x wisbordje of kladpapier

Zorg dat iedereen voldoende ruimte heeft om de drie bewegingen te kunnen doen. Leg kort uit hoe het werkt en laat eventueel zien hoe de verhouding 1 op 2 uitgerekend kan worden (180 leden).

Geef steeds een stelling (zie bijlage), laat ze rekenen, geef dan de opties en tel af om de bewegingen te laten zien. Bespreek kort na en geef erna de volgende.

Instructie opdracht 2 - BOEM!

Benodigdheden: per klas 2x kaartjes (bijlage 2) en timer en per kind 1x wisbordje of kladpapier

Verspreid de sommen door de ruimte (twee setjes bij > 15 kinderen) en laat tweetallen kiezen. Leg kort uit wat de bedoeling is en zet een timer voor bijv. 8 minuten (naar eigen inzicht afwijken).

Loop rond en ga na dat tweetallen echt zelf rekenen voor ze overleggen. Kijk na afloop gezamenlijk na. Welk team heeft de meeste goede vragen kunnen maken voor de 'tijdsbom' afgang?

Instructie opdracht 3 - Cupcakes

Benodigdheden: per 12 kinderen 1x cupcakekaartjes (bijlage 3) en per tweetal 2x dobbelsteen

Verspreid voldoende kaartjes door de ruimte, maak tweetallen en deel de dobbelstenen uit.

Laat aan de hand van een voorbeeldworp zien wat de bedoeling is. Zorg dat de tweetallen om beurt gooien en goed lezen wat ze daadwerkelijk moeten uitrekenen. Loop rond en kijk mee met rekenen. Lukt het de tweetallen om bij iedere bestelling een berekening te doen?

Instructie opdracht 4 - Hoofdprijs

Benodigdheden: per tweetal 1x kaartje van (bijlage 4), 1x bal/pittenzakje/propje en wisbordje/papier

Maak weer tweetallen en geef ieder een kaartje en nummer om linksboven te zetten. Leg uit hoe ze het in mogen vullen en benadruk dat ze het nog niet uitrekenen. Loop rond en kijk mee. Laat de kaartjes in een zeer grote kring verspreiden en geef degene die naar het midden komt een bal. Roep om de zoveel tijd WISSEL om het rekenen over te laten nemen. Zorg dat ze ook binnen een som wisselen om elkaars uitwerkingen af te maken.

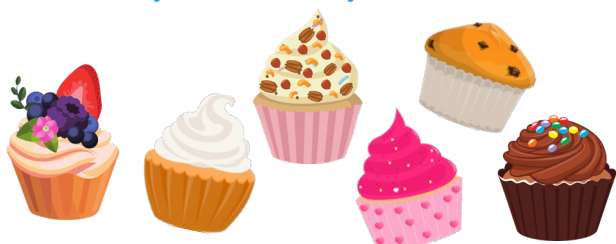
Antwoord opdracht 1 - Beweeg quiz



Antwoord opdracht 2 - BOEM!

- 1. 28 liter
- 2. 72 kilometer
- 3. 47 liter
- 4. 16 liter nodig, dus 4 te kort.
- 5. 560 liter, dus beter
- 6. 460 kilometer
- 7. 2560 kilometer
- 8. De auto kan 510 kilometer doen, dus ja.

Antwoord opdracht 3 - Cupcakes



Antwoord opdracht 4 - Hoofdprijs



1**1 op de 3 leden zijn meisjes**

- A. 30
- B. 50
- C. 60**

2**2 op de 5 leden volgen karate**

- A. 60
- B. 72**
- C. 36

3**1 op de 4 leden sporten één keer per week**

- A. 40
- B. 45**
- C. 50

4**7 op de 10 leden zijn al langer dan 1 jaar lid**

- A. 126**
- B. 108
- C. 144

5**5 op de 6 leden doen mee aan de demonstratiedag**

- A. 216
- B. 125
- C. 150**

1

Een auto rijdt 1 op 6, je gaat 168 km rijden.

Hoeveel liter benzine heb je nodig?

2

Deze auto rijdt 1 op 8, er zit 39 liter benzine in de tank.

Hoeveel kilometer kan de auto daarmee rijden?

3

Een auto die 1 op 12 rijdt, moet een lange reis maken van 564 kilometer.

Hoeveel benzine heeft hij verbruikt bij aankomst?

4

De auto van tante Jet is heel oud en rijdt nog maar 1 op 4. Ze komt op bezoek en moet daarvoor 64 kilometer rijden en heeft nog 12 liter benzine in de tank.

Is dat genoeg?

5

Mina heeft een nieuwe auto gewonnen, hij rijdt 1 op 14! Met haar oude auto kon ze met 40 liter benzine wel 480 kilometer rijden. Hoeveel rijdt deze auto met 40 liter?

Is dat beter of minder goed?

6

Albert heeft een zeer zuinige auto gevonden, 1 op 20 rijdt hij!! De auto heeft nog 23 liter benzine.

Hoe ver kan Albert nog rijden?

7

Mark en Anna zijn op een tour door Europa. Hun auto rijdt 1 op 16 en er past wel 80 liter in de tank. Ze hebben al twee keer de tank helemaal leeg gereden.

Hoeveel kilometer hebben ze afgelegd?

8

Hans moet voor zijn werk veel rijden, hij denkt dat hij met 34 liter in de tank de 476 kilometer van vandaag wel moet redden. Zijn auto rijdt 1 op 15.

Heeft hij gelijk?



2, 3, 4, 6, 7, 12



Er zijn 84 cupcakes besteld, 1 op de ... is met bosvruchten.

Hoeveel zijn dat er in totaal?



2, 3, 4, 6, 8, 9, 12



De bestelling is voor 72 cupcakes, 1 op de ... moet vanillesmaak zijn.

Hoeveel hebben een andere smaak?



2, 3, 6, 7, 9



We moeten 126 cupcakes versies, 1 op de ... mag met noten zijn.

Hoeveel zijn dat er?



2, 4, 5, 8, 10



Een snelle bestelling voor 40 cupcakes, 1 op de ... moet met roze glazuur.

Hoeveel zijn een andere kleur?



2, 4, 8, 11



Oma is jarig en bestelt 88 cupcakes. 1 op de ... mag met rum en rozijnen.

Hoeveel met rum en rozijnen wordt dat?



2, 5, 10, 11



De club heeft 110 cupcakes besteld en 1 op ... moet chocolade zijn en de rest met banaan.

Hoeveel met banaan maken we?



2 op ___ is groen

Kies uit: 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9



3 op ___ is groen

Kies uit: 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9

Welke pot bevat meer groene knikkers?



2 op ___ is groen

Kies uit: 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9



3 op ___ is groen

Kies uit: 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9

Welke pot bevat meer groene knikkers?