Antwoordmodel: De Denkclub: hoeveel past erin?

Groep 4 · rekenen · Schatten en meten met je lijf · 135 min

1. Schat eerst hoeveel cm elke maat is. Meet daarna met een liniaal of meetlint. Schrijf alles in de tabel.
Antwoord: Geen vast antwoord
Toelichting: Richtgetallen in cm: duim 1 tot 2, span 13 tot 17, voet 17 tot 21, stap 40 tot 60, arm 45 tot 60.
Beoordelingscriteria:

- Alle vijf de maten zijn eerst geschat en dan gemeten
- De gemeten maten zijn mogelijk (zie de richtgetallen)

2. Kijk goed naar de liniaal. Hoe lang is de voet van Sam echt?
Antwoord: 19 cm

3. Je wilt weten hoe lang de gang van school is. Welke lichaamsmaat is daarvoor het handigst?
Antwoord: D (Je stap)

4. Meet met een lichaamsmaat die past. Reken om naar cm. Meet daarna met een meetlint.
Uitwerking: Voor het lokaal is herhaald optellen van de stap genoeg: 16 stappen van 50 cm is 8 keer 100 cm, dus 800 cm.
Toelichting: Hangt af van de klas. Richtgetallen: tafel 70 tot 130 cm, deur ongeveer 210 cm, lokaal 700 tot 1000 cm.
Beoordelingscriteria:

- Kiest een passende maat (span of arm voor de tafel en de deur, stap voor het lokaal)
- Rekent het aantal om naar ongeveer cm met de eigen maat uit de vorige tabel
- De schatting en de meting liggen in de buurt van elkaar, of de leerling kan uitleggen waarom niet

5. Wie heeft gelijk?
Antwoord: C (Allebei, want hun spannen zijn niet even groot.)

6. De span van Sam is **14 cm**. De tafel is 8 spannen van Sam. Hoeveel cm is de tafel lang?
Antwoord: 112 cm
Toelichting: Noor heeft een span van 16 cm. 7 keer 16 cm is ook 112 cm. Ze hadden dus allebei gelijk.

7. Alle mensen meten tegenwoordig in centimeters, niet in spannen. Waarom is dat handiger? Leg het uit.
Antwoord: Geen vast antwoord
Toelichting: "Dan krijgt iedereen hetzelfde getal" is een prima antwoord voor groep 4.
Beoordelingscriteria:

- Ziet dat een centimeter voor iedereen even lang is en een span niet
- Noemt een gevolg, bijvoorbeeld dat je dan een tafel kunt bestellen of een meting kunt doorgeven

8. Kijk van boven in de pot. Hoeveel knikkers liggen er in de bovenste laag?
Antwoord: 20 knikkers

9. Schat hoeveel knikkers er in de hele pot zitten. Schrijf op hoe je het hebt geschat.
Antwoord: ongeveer 120 knikkers (goed: 90 tot en met 170)
Toelichting: In een echte pot liggen de knikkers niet in nette lagen, dus 120 is een schatting. Alles van 90 tot 170 is goed.

10. Sam zegt dat er 1000 knikkers in de pot zitten. Kan dat kloppen?
Antwoord: B (Nee, want dan moeten er in elke laag veel meer knikkers liggen.)

11. Een pak van 500 vellen is 5 cm dik. Hoeveel vellen zijn samen **1 cm** dik?
Antwoord: 100 vellen

12. Hoeveel vellen papier zitten er ongeveer in de stapel?
Antwoord: ongeveer 300 vellen (goed: 250 tot en met 380)

13. Schat hoeveel kinderen er staand in dit lokaal passen. Schrijf op hoe je het hebt geschat.
Antwoord: ongeveer 240 kinderen (goed: 150 tot en met 400)
Toelichting: Met 3 kinderen per hokje kom je op 180, met 6 (heel krap) op 360. Daarom is de marge ruim.

14. Welke schattingen kunnen kloppen? Kleur alle goede rondjes.
Antwoord: A (Een kind van 7 of 8 jaar is ongeveer 130 cm lang.), C (Een nieuw potlood is ongeveer 18 cm lang.), E (Een juf zet in een minuut ongeveer 100 stappen.)

15. Je legt knikkers in een rij over de **lengte** van de bodem. Hoeveel knikkers passen er in die rij?
Antwoord: 15 knikkers

16. De bodem ligt helemaal vol. Hoeveel knikkers liggen er in die onderste laag?
Antwoord: 150 knikkers

17. Hoeveel lagen knikkers passen er op elkaar in de doos?
Antwoord: 5 lagen

18. Waarom kan het antwoord van Sam niet kloppen?
Antwoord: A (In de onderste laag liggen al 150 knikkers. Dan kan de hele doos er nooit 30 hebben.)

19. Schat nu hoeveel knikkers er in de hele schoenendoos passen. Schrijf op hoe je het hebt geschat.
Antwoord: ongeveer 750 knikkers (goed: 500 tot en met 1.500)
Toelichting: Echte knikkers zijn vaak kleiner en zakken tussen de laag eronder. Dan passen er meer, daarom loopt de marge tot 1500.

20. Schrijf jouw grote vraag op.
Antwoord: Geen vast antwoord
Toelichting: Een vraag uit de ideeën mag ook. Help als de vraag te klein is (hoeveel stoelen in de klas?).
Beoordelingscriteria:

- Het is een vraag naar een groot aantal, die je niet even kunt tellen of opzoeken

21. Deel je vraag op in kleine stappen. Schrijf bij elke stap het getal dat je schat of meet.
Antwoord: Geen vast antwoord
Beoordelingscriteria:

- De vraag is opgedeeld in minstens drie stappen
- Minstens één stap gebruikt een referentiemaat (een stap, een span, een rij, een laag)
- De getallen worden goed gecombineerd tot een schatting

22. Laat een klasgenoot jouw vraag schatten. Wat schatte hij of zij? Wie deelde de vraag anders op?
Antwoord: Geen vast antwoord
Toelichting: Als de ene schatting hooguit twee keer zo groot is als de andere, zijn ze allebei nog prima.
Beoordelingscriteria:

- Noemt de schatting van de klasgenoot en vergelijkt die met de eigen schatting
- Beschrijft een verschil in aanpak, of legt uit waarom de schattingen dicht bij elkaar liggen