Antwoordmodel: De Denkclub: vormen van vier vierkantjes

Groep 4 · rekenen · Vormen en puzzels · 135 min

1. Welke vormen volgen de regel van de Denkclub? Kleur alle goede rondjes.
Antwoord: A ( ), D ( ), E ( )

2. Op welke plekken krijg je een **rechte rij** van 3 vierkantjes? Kleur alle goede rondjes.
Antwoord: C (Plek 3), F (Plek 6)

3. Hoeveel **verschillende** vormen van 3 vierkantjes zijn er echt?
Antwoord: 2 vormen

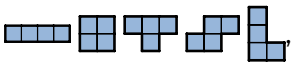
4. Wat doet Sam fout? Leg het uit.
Antwoord: Geen vast antwoord
Toelichting: Goed antwoord, in groep 4-taal: "Sam telt dezelfde vorm meer keer. De hoekvorm staat er 4 keer, alleen gedraaid."
Beoordelingscriteria:

- Ziet dat Sam tekeningen telt, niet vormen
- Legt uit dat een gedraaide vorm dezelfde vorm is (bijv. plek 1 en plek 2 geven allebei de hoekvorm)

5. Dit is de L:

Welke vormen krijg je als je de L alleen **draait**? Kleur alle goede rondjes.
Antwoord: B ( ), D ( )

6. En als je de L mag **draaien én omdraaien**? Welke vormen kun je dan krijgen? Kleur alle goede rondjes.
Antwoord: A ( ), B ( ), D ( ), E ( )

7. Zoek alle vormen van 4 vierkantjes. Teken elke vorm maar één keer. Kleur elke vorm anders.
Antwoord: Geen vast antwoord
Toelichting: Goed: de 5 vormen  , in welke stand dan ook. Wie ook het spiegelbeeld van de zigzag of de L tekent, heeft er 6 of 7: dat komt hierna aan bod.
Beoordelingscriteria:

- Alle vormen volgen de regel (hele zijde)
- Minstens 4 verschillende vormen
- Geen vorm twee keer in dezelfde of een gedraaide stand

8. Welke vormen van Sam worden hetzelfde als je ze mag **omdraaien**? Kleur de twee goede paren.
Antwoord: B (en), D (en)

9. Professor Pi zegt: Sam en Noor hebben allebei gelijk! Wanneer heeft Sam gelijk met 7 vormen?
Antwoord: B (Als je de vormen alleen mag draaien, niet omdraaien.)

10. Welke vormen staan in het schema bij de rechte vorm **én** bij de hoekvorm? Kleur alle goede rondjes.
Antwoord: C (de T), E (de L)

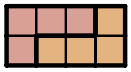
11. Noor zegt dat er echt geen zesde vorm van 4 vierkantjes is. Hoe kan Noor dat zeker weten?
Antwoord: Geen vast antwoord
Toelichting: Goed in groep 4-taal: "Ze heeft alles geprobeerd. Er zijn maar twee vormen van 3 en ze heeft overal een vierkantje bij gezet." Dit is de kern van de module: zeker weten door slim te zoeken.
Beoordelingscriteria:

- Noemt dat elke vorm van 4 een vorm van 3 is met één vierkantje erbij
- Noemt dat Noor bij beide vormen van 3 alle plekken heeft geprobeerd (en dat er maar 2 vormen van 3 zijn)

12. Wat is de omtrek van het blok ?
Antwoord: 8 zijden

13. Wat is de omtrek van de lat ?
Antwoord: 10 zijden

14. Tel de omtrek van de T, de zigzag en de L. Wat klopt?
Antwoord: D (De lat, de T, de zigzag en de L hebben allemaal omtrek 10.)

15. Teken hoe de twee L's in de rechthoek passen. Kleur elke L anders.
Antwoord: Geen vast antwoord
Toelichting: Oplossing:  De ene L ligt bovenaan met zijn voet naar beneden, de andere onderaan met zijn voet naar boven. Je hoeft niet om te draaien.
Beoordelingscriteria:

- Een rechthoek van 2 bij 4 zonder gaten
- Twee echte L's van 4 vierkantjes

16. Teken hoe de lat, het blok en de twee L's in het vierkant van 4 bij 4 passen. Kleur elke vorm anders.
Antwoord: Geen vast antwoord
Toelichting: Een oplossing: De lat bovenaan, het blok links onder de lat, de twee L's rechts en onderaan. Er zijn meer oplossingen; elke volle tekening met deze vier vormen is goed.
Beoordelingscriteria:

- Een vierkant van 4 bij 4 zonder gaten of overlap
- Precies de lat, het blok en twee L's

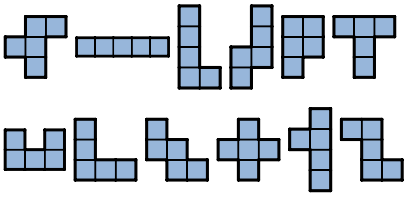
17. Met welke twee vormen kun je puzzel C vullen? Er zijn twee goede antwoorden. Kleur ze allebei.
Antwoord: A (en), D (en)
Toelichting: De lat past niet (er is geen rij van 4), en een T laat altijd een los vakje over.

18. Sam zegt: als het aantal vierkantjes klopt, past het altijd. Probeer puzzel D ook zelf. Wie heeft gelijk?
Antwoord: C (Noor: kijk naar puzzel C. Die heeft 8 vakjes, maar met twee latten lukt het niet.)

19. Sam vond deze zes vormen van 5. Twee ervan zijn toch dezelfde vorm. Welke twee? Kleur ze allebei.
Antwoord: B ( ), D ( )

20. Zoek nu zelf zo veel mogelijk vormen van 5 vierkantjes. Teken elke vorm maar één keer.
Antwoord: Geen vast antwoord
Toelichting:

De 12 vormen van 5 vierkantjes:



Beoordelingscriteria:

- Alle vormen volgen de regel en hebben precies 5 vierkantjes
- Minstens 8 verschillende vormen (alle 12 is knap)
- Geen dubbele vormen (ook niet gedraaid of omgedraaid)

21. Teken je puzzel (alleen de buitenrand) en schrijf erbij welke vormen erin moeten. Teken ernaast de oplossing.
Antwoord: Geen vast antwoord
Toelichting: Controleer de oplossing echt vakje voor vakje. Komt het aantal vierkantjes van de figuur overeen met 4 × het aantal vormen?
Beoordelingscriteria:

- De puzzel is een figuur zonder gaten, met de vormen erbij geschreven
- De oplossing klopt (de vormen vullen de figuur precies)
- De puzzel is niet te makkelijk (bijvoorbeeld geen twee blokken naast elkaar)

22. Laat een klasgenoot je puzzel oplossen. Lukte het? Vond je klasgenoot dezelfde oplossing als jij, of een andere?
Antwoord: Geen vast antwoord
Beoordelingscriteria:

- Een klasgenoot heeft de puzzel echt geprobeerd
- De leerling vergelijkt de oplossing van de klasgenoot met de eigen oplossing