Antwoordmodel: De Denkclub: de spiegelkamer

Groep 4 · rekenen · Spiegelen en symmetrie · 135 min

1. De spiegel staat op de rode stippellijn. Hoe ziet de laars eruit in de spiegel?
Antwoord: A ( )

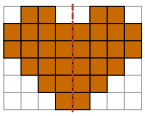
2. Het huis staat aan het water. Het water is net een spiegel. Welk plaatje zie je in het water?
Antwoord: D ( )

3. Wie heeft gelijk? Tel zelf de hokjes vanaf de spiegellijn.
Antwoord: C (Noor: G2)

4. Op welk vakje komt het spiegelbeeld van de oranje stip op A4?
Antwoord: H4

5. De groene ster op F3 is een **spiegelbeeld**. Op welk vakje staat de echte ster?
Antwoord: C3

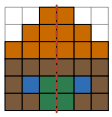
6. Wat gaat er mis bij het hart van Sam? Leg uit hoe het wel moet.
Antwoord: Geen vast antwoord
Toelichting:

Het goede hart: 

Sam heeft de helft verschoven. Daardoor staat de punt van het hart rechts in de hoek en niet in het midden, en zijn de twee helften niet elkaars spiegelbeeld.
Beoordelingscriteria:

- Ziet dat Sam schuift in plaats van spiegelt (de rechterhelft is niet omgeklapt, de punt zit niet in het midden)
- Legt uit hoe het wel moet, bijvoorbeeld elk hokje even ver van de spiegellijn of controleren met het spiegeltje

7. Teken de spiegellijn en het halve huisje over. Maak het huisje dan af. Controleer met je spiegeltje.
Antwoord: Geen vast antwoord
Toelichting:

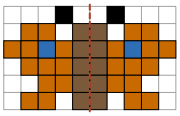
Het hele huisje: 

Een dak als een trap van 2, 4 en 6 hokjes, een deur van 2 hokjes breed in het midden en rechts een raam op het 2e hokje vanaf de spiegellijn.
Beoordelingscriteria:

- De halve figuur en de spiegellijn zijn goed overgetekend
- Alle 15 hokjes staan rechts op de goede plek, even ver van de spiegellijn
- De kleuren kloppen met het spiegelbeeld

8. Teken de spiegellijn en de halve vlinder over. Maak de vlinder dan af. Tel de hokjes vanaf de spiegellijn.

Antwoord: Geen vast antwoord
Toelichting:

De hele vlinder: 

Het lijf wordt 2 hokjes breed. Rechts komt de blauwe stip op het 3e hokje vanaf de spiegellijn en de voelspriet op het 2e.
Beoordelingscriteria:

- De halve figuur en de spiegellijn zijn goed overgetekend
- Alle 19 hokjes staan rechts op de goede plek, ook de losse hokjes (stip en voelspriet)
- De leerling heeft gecontroleerd (met het spiegeltje of door te tellen)

9. Bij welke figuren is de rode stippellijn een spiegelas? Kleur alle goede rondjes.
Antwoord: B (het hart), D (de cirkel), E (de pijl)

10. Hoeveel spiegelassen heeft het vierkant?
Antwoord: 4 spiegelassen

11. Hoeveel spiegelassen heeft de rechthoek?
Antwoord: 2 spiegelassen

12. Sam zegt dat de schuine lijn een spiegelas van de rechthoek is. Leg uit waarom dat niet klopt.
Antwoord: Geen vast antwoord
Toelichting: Een goede uitleg in groep 4: "Als je schuin vouwt, steekt er een puntje uit. Dan is het geen spiegelas."
Beoordelingscriteria:

- Zegt dat de helften niet op elkaar vallen als je schuin vouwt (de hoeken steken uit)
- Of gebruikt het spiegeltje of de tekening van Noor als bewijs

13. Welke vlaggen hebben precies **één** spiegelas? Let ook op de kleuren. Kleur alle goede rondjes.
Antwoord: A (Nederland), C (Denemarken)

14. Welk verkeersbord heeft precies **drie** spiegelassen?
Antwoord: C (voorrang verlenen)

15. Welke hoofdletters blijven hetzelfde als je je spiegeltje er rechtop naast zet? Kleur alle goede rondjes.
Antwoord: B (de letter **A**), D (de letter **M**), F (de letter **T**)
Toelichting: Alle hoofdletters met een spiegelas die rechtop staat (in een gewoon blokletterschrift) zijn A H I M O T U V W X Y.

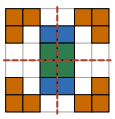
16. Waarom staat AMBULANCE in spiegelschrift op de voorkant van een ambulance?
Antwoord: Geen vast antwoord
Beoordelingscriteria:

- Noemt de achteruitkijkspiegel (binnenspiegel) van de auto die voor de ambulance rijdt
- Legt uit dat de spiegel het woord omdraait, zodat de bestuurder het gewoon kan lezen en snel opzij gaat

17. In welke tekening is het blauwe deel het goede spiegelbeeld van het oranje deel?
Antwoord: B (tekening B)

18. Op welk vakje komt het spiegelbeeld van de blauwe stip?
Antwoord: A4

19. Teken het rooster van 6 bij 6 en de twee spiegellijnen over. Maak de tegel af.
Antwoord: Geen vast antwoord
Toelichting:

De hele tegel: 

In elk kwart staan 5 gekleurde hokjes. De vier groene hokjes vormen samen een blokje van 2 bij 2 in het midden.
Beoordelingscriteria:

- Het rooster en de twee spiegellijnen zijn goed overgetekend
- Alle drie de kwarten zijn gespiegeld, niet verschoven
- De tegel klopt met beide spiegellijnen (controle met het spiegeltje)

20. Hoeveel hokjes zijn er gekleurd als de hele tegel af is?
Antwoord: 20 hokjes

21. Welke tegel heeft twee spiegellijnen, één rechtop en één liggend? Controleer met je spiegeltje.
Antwoord: A (Alleen de tegel van Noor)

22. Maak een halve figuur voor een klasgenoot. Teken een spiegellijn en kleur aan één kant minstens 8 hokjes.
Antwoord: Geen vast antwoord
Beoordelingscriteria:

- Er is een duidelijke spiegellijn
- Aan één kant zijn minstens 8 hokjes gekleurd
- De puzzel is uitdagend, bijvoorbeeld met losse hokjes of meer kleuren

23. Teken hier de oplossing van je puzzel, de hele figuur. Controleer hem met je spiegeltje.
Antwoord: Geen vast antwoord
Beoordelingscriteria:

- De hele figuur is goed gespiegeld, elk hokje even ver van de spiegellijn
- De leerling heeft de eigen oplossing gecontroleerd

24. Leg de figuur van je klasgenoot naast jouw oplossing. Klopt alles? Hoe heb je dat gecontroleerd?
Antwoord: Geen vast antwoord
Toelichting: Klopte het niet? Dan is het mooi als de leerling uitzoekt wie zich vergiste, de klasgenoot of hijzelf.
Beoordelingscriteria:

- Vergelijkt de figuur van de klasgenoot hokje voor hokje met de eigen oplossing
- Noemt hoe er is gecontroleerd (tellen vanaf de spiegellijn, het spiegeltje)