

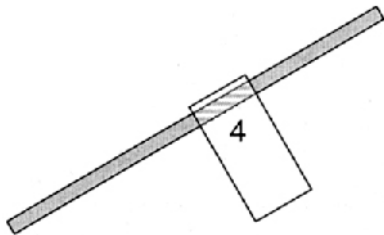
Opdracht M3: Pythagoras

Materiaal:

Rietjes, rijggaren en stickers. Verder nog een blauwe en een rode pen.
Als je deze opdracht maakt omdat je docent dat gevraagd heeft, moet je dit antwoordvel volledig invullen en bij haar/hem inleveren.

Naam: _____

1. Knip van de rietjes stukjes af:
1 cm, 2 cm, 3 cm, 4 cm etc t/m 16 cm
2. Maak aan elk rietje een soort vlaggetje. (Stukje sticker of plakband)



3. Schrijf op de vlaggetjes aan één kant de lengte (met blauw)
4. Vul onderstaande tabel aan: (schrijf de lengte en het kwadraat op van alle rietjes)

Lengte	Kwadraat

Lengte	kwadraat

5. Hoe bereken je het kwadraat?

Antwoord:

Opdracht M3: Pythagoras

6. Schrijf nu op alle vlaggetjes met rode pen het kwadraat dat bij de lengte van dat rietje hoort.
7. Pak nu de rietjes met lengte 6,7 en 9.
Rijg de rietjes met een stukje touw aan elkaar.
Rijg het touwtje nogmaals door het eerste rietje.
Zo ontstaat een driehoek.
8. Zit er in de driehoek een rechte hoek? Antwoord: _____

Hoe kun je dat zien?

Antwoord:

9. Vul de tabel verder in (rietjes van klein naar groot)

Lengte	Kwadraat
6	
	49

 +

10. Is het grootste kwadraat de som van de twee kleine kwadraten?

Antwoord: _____

11. Neem nu de rietjes 3, 4 en 5 en maak op dezelfde manier een driehoek, door ze aan het touwtje te rijgen.
Zit er in deze driehoek een rechte hoek?

12. Vul de tabel verder in

Lengte	Kwadraat
3	
4	
5	

 +

13. Is het grootste kwadraat de som van de twee kleine kwadraten?

Antwoord: _____

Opdracht M3: Pythagoras

Als de som van de kleine kwadraten gelijk is aan het grote kwadraat, dan is de driehoek altijd rechthoekig.
Dat is de omgekeerde stelling van Pythagoras.

14. Pak nog eens drie rietjes, rijg ze tot een driehoek en vul de tabel in. (*Let op: vul de getallen van klein naar groot in.*)

Lengte	Kwadraat

 +

15. Is de som van de kwadraten gelijk aan het grote kwadraat?

Antwoord: _____

16. Heeft deze driehoek een rechte hoek? Antwoord: _____

17. Maak nog vier driehoeken en vul de tabel in.
Kijk steeds of de driehoek een rechte hoek heeft.

Lengte	Kwadraat

 +

Rechte hoek?	Ja / nee
--------------	----------

Lengte	Kwadraat

 +

Rechte hoek?	Ja / nee
--------------	----------

Lengte	Kwadraat

 +

Rechte hoek?	Ja / nee
--------------	----------

Lengte	Kwadraat

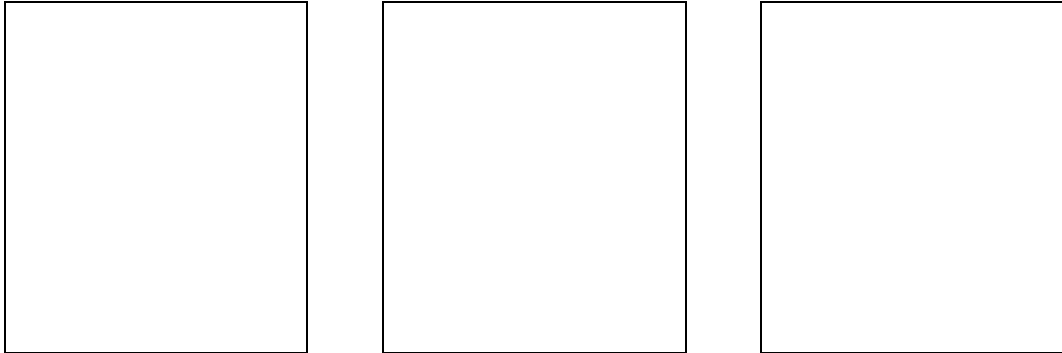
 +

Rechte hoek?	Ja / nee
--------------	----------

Opdracht M3: Pythagoras

18. Met de rietjes kun je een aantal rechthoekige driehoeken leggen. Probeer er drie te vinden.

Schets de driehoeken en zet de maten bij de zijden.



19. Kloppen de maten ook als je deze in een tabel invult?
Vul voor elke gevonden driehoek een tabel in:

Lengte	Kwadraat

+

Rechte hoek?	Ja / nee
--------------	----------

Lengte	Kwadraat

+

Rechte hoek?	Ja / nee
--------------	----------

Lengte	Kwadraat

+

Rechte hoek?	Ja / nee
--------------	----------

KLAAR!