**Hoofdstuk 3 Evenwijdige lijnen (Versie 20220201)**

**► Evenwijdige lijnen zijn lijnen, die geen enkel punt gemeen hebben ◄**

**► Snijdende lijnen zijn lijnen, die één enkel punt gemeen hebben ◄**

**► Als twee evenwijdige lijnen gesneden worden door een derde lijn, dan ontstaan er 8 hoeken ◄**

**Namen van de hoeken:**

* 3, 4, 5 en 6 heten binnenhoeken
* 1, 2, 7 en 8 heten buitenhoeken
* 1,4,5 en 8 zijn ***hoeken aan dezelfde kant van de snijlijn*** (2,3,6 en 7 zijn ook **hoeken aan dezelfde kant van de snijlijn**.
* ***overeenkomstige hoeken***. Zijn:

 1 en 5 2 en 6 4 en 8 3 en 7

Verwisselende binnenhoeken zijn:

* 4 en 6
* 3 en 5

**Blz. 12**

Verwisselende buitenhoeken zijn:

* 1 en 7
* 2 en 8

Binnenhoeken aan dezelfde kant van de snijlijn zijn:

* 4 en 5
* 3 en 6

Buitenhoeken aan dezelfde kant van de snijlijn zijn:

* 1 en 8
* 2 en 7

**Eigenschap 7:**

Wanneer twee evenwijdige lijnen gesneden worden door een derde dan zijn:

1. overeenkomstige hoeken gelijk
2. twee verwisselende binnenhoeken gelijk
3. twee verwisselende buitenhoeken gelijk
4. twee binnenhoeken aan dezelfde kant van de snijlijn **samen 180˚**
5. twee buitenhoeken aan dezelfde kant van de snijlijn **samen 180˚**

**Eigenschap 8**

Als twee lijnen gesneden worden door een derde, dan zijn die lijnen evenwijdig als aan minstens één van de volgende voorwaarden zijn voldaan:

1. twee overeenkomstige hoeken zijn gelijk
2. twee verwisselende binnenhoeken zijn gelijk
3. twee verwisselende buitenhoeken zijn gelijk
4. twee binnenhoeken aan dezelfde kant van de snijlijn zijn 180˚
5. twee buitenhoeken aan dezelfde kant van de snijlijn zijn 180˚

**Eigenschap 9:**

Lopen de benen van twee hoeken evenwijdig, dan zijn gelijksoortige hoeken gelijk en de ongelijksoortige hoeken zijn elkaars supplement.

In de figuur hier onder lopen de benen van de hoeken 1 en 3 evenwijdig aan elkaar.

1=3=5 1 + 4 = 180˚ 1 + 2 = 180˚

**Blz. 13**

**Eigenschap 10**

Staan de benen van twee hoeken loodrecht op elkaar, dan zijn gelijksoortige hoeken gelijk en ongelijksoortige elkaars supplement.

In bovenstaande figuur staan de benen van hoeken 1 en 3 loodrecht op elkaar.

1 = 3 1 en 2 zijn ongelijksoortige hoeken, maar 1 + 2 = 180˚

**Blindekaart om zelf alle namen van hoeken mee te oefenen!**

3, 4, 5, 6 heten…….

1, 2, 7, 8 heten…….

1, 4, 5, 8 en 2, 3, 6, 7 heten……

1 en 5, 2 en 6, 4 en 8 , 3 en 7 heten ……

4 en 6, 3 en 5 heten ………

**0-0-0-0-0**