|  |  |
| --- | --- |
| Vraag | Lijnen |
| Schooltype | Vwo |
| Type | Klassenactiviteit |
| Trefwoorden | Kwadratische verbanden, snijpunten, lineair stelsel, lijnen, wda |
| Domein+subdomein | E |
| Tussendoelnummer | 2.1, 6.6, 16, 17.8 |
| Bereidt specifiek voor op | VB |
| Niveau | III |
| Status | Definitief |
| Opmerkingen |  |

**Lijnen**

a. Hoeveel snijpunten kunnen 7 lijnen hebben? Maak eerst een tekening.

b. Hoeveel snijpunten kunnen 95 lijnen maximaal hebben?

Er bestaat een kwadratisch verband van de vorm , waarin *M* het maximale aantal snijpunten is van *l* lijnen.

c. Bereken *a*, *b* met behulp van een lineair stelsel.

d. Teken een figuur met 5 lijnen, waarbij er slechts 6 snijpunten zijn.

**Uitwerkingen**

a. 7 lijnen hebben minimaal 0 en maximaal 21 snijpunten.

b. 95 lijnen hebben maximaal 4560 snijpunten.

c. Door het invullen van twee punten (7, 21) en (3, 3) ontstaat een lineair stelsel:   










Invullen geeft:   




  
.

d. Een figuur met één paar evenwijdige lijnen en één trio van drie evenwijdige lijnen geeft 6 snijpunten:

