|  |  |
| --- | --- |
| Uitleg: Positieve Lenzen |  |
| Een lens heeft een brandpunt F  De afstand tussen de lens en het brandpunt f in cm  De afstand tussen voorwerp en Lens v in cm  De afstand tussen beeld en Lens b in cm    De beeldafstand is de plek waar het projectiescherm moet staan.  Bij een virtueel beeld (vergrootglas) is de beeldafstand b negatief. | 𝒇 𝒗 𝒃    𝒗 𝒇 𝒃  𝟏  𝒃  =  𝟏  𝒇  −  𝟏  𝒗 |

1. Je plaatst een 2 cm hoge pijl 8 cm voor een lens met een brandpuntafstand van 5 cm. Bereken waar het beeld komt.

|  |  |
| --- | --- |
| f = 5 cm  v = 8 cm b = ? | 𝒃 𝒇 𝒗 |

1. Een diaprojector heeft een lens met een brandpunt van 12 cm. Bereken waar de dia moet komen als je op een scherm, dat 80 cm van

|  |  |
| --- | --- |
| f = 12 cm  v = ?  b = 80 cm |  |

1. Een boom staat op 250 cm van een fototoestellens de lichtgevoelige chip bevindt zich op 6 cm achter de lens. Bereken de brandpuntafstand van deze lens.

|  |  |
| --- | --- |
| f = ?  v = 6 cm  b = 250 cm |  |

1. Je neemt een vergrootglas met een brandpuntafstand van 6 cm. Dit vergrootglas houd je op 4cm boven een postzegel. Bereken waar het beeld komt.

|  |  |
| --- | --- |
| f = 6 cm  v = 4 cm  b = ? |  |

1. Bij een projector staat een dia 3 cm voor de lens. Op het scherm, dat op 12 cm van de dia staat, komt een scherp beeld. Bereken De brandpuntafstand van de gebruikte lens

|  |  |
| --- | --- |
| f = ?  v = 3 cm  b = 12 cm |  |

1. Je neemt een vergrootglas met een brandpuntafstand van 5 cm. Een virtueel beeld wordt op 8 cm scherp afgebeeld. Bereken de Voorwerpsafstand

|  |  |
| --- | --- |
| f = 5 cm  v = ? cm  b = -8 cm    Let op b negatief (virtueel) |  |