

5 Websites

17. Je kijkt in de uitwerkbijlage bij een Alexa Ranking tussen 1000 en 2000. Let er op dat de schaal logaritmisch is. Je ziet dat de website met het hoogste aantal bezoekers net onder het streepje van 200000 zit. Het is altijd lastig om op een logaritmische schaal een waarde af te lezen die zich tussen twee streepjes bevindt, maar 180000 lijkt wel een redelijke schatting. Op dezelfde manier kun je de website met het laagste aantal bezoekers aflezen. Dit is 28000. Let er op dat je bij de punten die je afleest even een streepje zet, dan kan de corrector zien wat je hebt gedaan. Nu kun je het verschil tussen de websites uitrekenen. Dit is $180000 - 28000 = 152000$.
18. Je hebt $B = 25000$. Je moet dus de vergelijking $1118000 \cdot r^{-0,35} = 25000$ oplossen. Dit kun je met de GR doen. Op de Ti-84 plus voer je de volgende twee formules in:

$$y_1 = 1118000 \cdot x^{-0,35},$$
$$y_2 = 25000.$$

Met calc intersect reken je nu uit dat $r = x \approx 52000$.

19. Als r groter wordt, wordt $r^{-0,35} = \frac{1}{r^{0,35}}$ kleiner. Dit betekent dat B kleiner wordt. Aangezien B kleiner wordt als r groter wordt, daalt de grafiek van B .
20. Eerst neem je de logaritme aan beide kanten. Dit levert

$$\log B = \log (1118000 \cdot r^{-0,35}).$$

Nu kun je met de rekenregels voor logaritmen dit omschrijven tot de gewenste vorm:

$$\begin{aligned} \log B &= \log 1118000 + \log (r^{-0,35}), \\ &= \log 1118000 - 0,35 \cdot \log r, \\ &\approx 6,05 - 0,35 \cdot \log r. \end{aligned}$$

Je hebt dus $a = 6,05$ en $b = -0,35$.