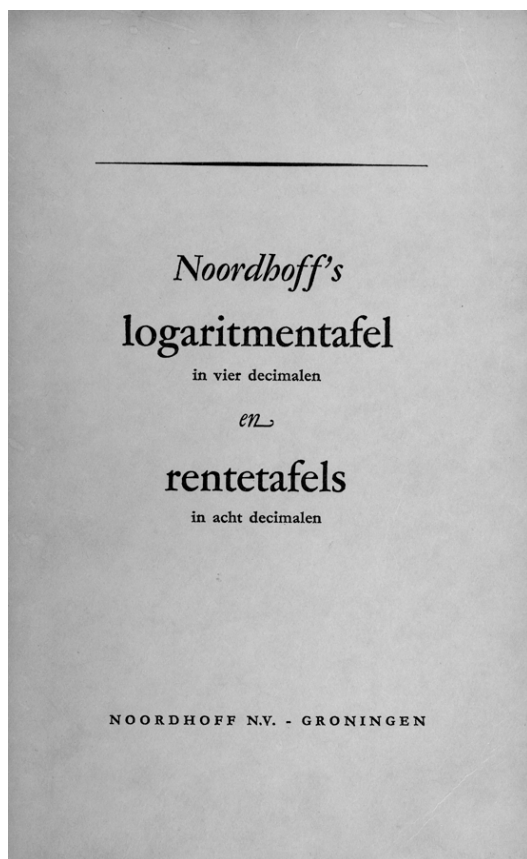


## Logaritmentafel

Wanneer de uitkomst van een logaritme geen geheel getal is, wordt de waarde vaak berekend met behulp van de rekenmachine. 50 jaar geleden waren er nauwelijks rekenmachines. De middelbare scholieren van toen gebruikten tabellenboekjes om de waarde van een logaritme te bepalen. Zie de foto. In de tabel staat een stukje uit zo'n tabellenboekje.

foto



tabel

$n$	$\log n$
1	0
2	0,3010
3	0,4771
4	0,6021
5	0,6990
6	0,7782
7	0,8451
8	0,9031
9	0,9542
10	1
100	2
1000	3

Met behulp van de tabel en de rekenregels voor logaritmen is het mogelijk om logaritmische of exponentiële vergelijkingen op te lossen. Hierbij kan, zonder de log-toets van de (grafische) rekenmachine te gebruiken, een benadering van het antwoord gevonden worden.

Voorbeeld:  $\log 1\frac{1}{2} = \log \frac{3}{2} = \log 3 - \log 2 \approx 0,4771 - 0,3010 \approx 0,176$ .

- 3p **17** Bereken  $\log 24$  op algebraïsche wijze met behulp van de tabel, dus zonder gebruik te maken van de log-toets op je rekenmachine.

Gegeven is de vergelijking  $7^x = 25$ .

- 4p **18** Los deze vergelijking op algebraïsche wijze op met behulp van de tabel, dus zonder gebruik te maken van de log-toets op je rekenmachine. Rond je antwoord af op drie decimalen.