



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Gegevensanalyse Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000_ rekenmachines!**

Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**

Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

[Laat hier uw feedback achter...](#)



Lijst van 15 Gegevensanalyse Formules

Gegevensanalyse

1) Aantal bits per woord

$$\text{fx } m = \frac{\log_{10}\left(\frac{1}{E_n}\right)}{\log_{10}(1 - P_{ew})}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.161029 = \frac{\log_{10}\left(\frac{1}{4}\right)}{\log_{10}(1 - 0.697)}$$

2) Coderingsgeluid

$$\text{fx } \text{CN} = \frac{I_W^2}{\text{SNR}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 6.25\text{dB} = \frac{(25\text{V})^2}{100\text{dB}}$$

3) Eén verzending verwacht (E1)

$$\text{fx } E_1 = \frac{1}{1 - P_{ew}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3.30033 = \frac{1}{1 - 0.697}$$



4) Gemiddelde duur van vervagen

$$fx \quad n_R = \frac{CDF}{t_{avg}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 11 = \frac{38.5}{3.5s}$$

5) Header-bits

$$fx \quad H = B_{wd} - L$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 9 = 12 - 3$$

6) Informatie Bits

$$fx \quad L = B_{wd} - H$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3 = 12 - 9$$

7) Invoergolfvorm

$$fx \quad I_W = \sqrt{SNR \cdot CN}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 25V = \sqrt{100dB \cdot 6.25dB}$$



8) Kans op succes 

$$fx \quad P_s = \frac{P_u \cdot (1 - P_{um})}{P_{um}}$$

Rekenmachine openen 


$$ex \quad 0.3 = \frac{0.2 \cdot (1 - 0.4)}{0.4}$$

9) Mislukte waarschijnlijkheid 

$$fx \quad P_{ew} = 1 - P_s$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.7 = 1 - 0.3$$

10) Mogelijkheid van foutcorrectiebits 

$$fx \quad t = \frac{d - 1}{2}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 7 = \frac{15 - 1}{2}$$

11) Ongedetecteerde foutkans per bericht van één woord 

$$fx \quad P_{um} = \frac{P_u}{P_u + P_s}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.4 = \frac{0.2}{0.2 + 0.3}$$



12) Ongedetecteerde waarschijnlijkheid per woord 

$$fx \quad P_u = \frac{P_{um} \cdot P_s}{1 - P_{um}}$$

Rekenmachine openen 


$$ex \quad 0.2 = \frac{0.4 \cdot 0.3}{1 - 0.4}$$

13) Verwacht aantal verzendingen 

$$fx \quad E_n = \frac{1}{(1 - P_{ew})^m}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 3.99509 = \frac{1}{(1 - 0.697)^{1.16}}$$

14) Werkelijke S by N-verhouding bij uitvoer 

$$fx \quad SN_{out} = \frac{SN_m}{F}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 30dB = \frac{390dB}{13dB}$$

15) Word-foutpercentage 

$$fx \quad P_{ew} = 1 - \left(\frac{1}{E_n} \right)^{\frac{1}{m}}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.697321 = 1 - \left(\frac{1}{4} \right)^{\frac{1}{1.16}}$$







Variabelen gebruikt

- B_{wd} Aantal bits per woord
- **CDF** Cumulatieve distributiefunctie
- **CN** Coderende ruis (*Decibel*)
- **d** Hamming-afstand
- E_1 Verwachte één verzending
- E_n Verwacht aantal verzendingen
- **F** Ruisfiguur van versterker (*Decibel*)
- **H** Header-bits
- I_W Golfvorm invoeren (*Volt*)
- **L** Informatie Bits
- **m** Berichtlengte
- n_R Genormaliseerde LCR
- P_{ew} Word-foutpercentage
- P_s Succes waarschijnlijkheid
- P_u Ongedetecteerde waarschijnlijkheid
- P_{um} Ongedetecteerde foutkans
- SN_m Maximaal mogelijke S/N-verhouding (*Decibel*)
- SN_{out} Werkelijke S/N-verhouding bij uitgang (*Decibel*)
- **SNR** Signaal - ruis verhouding (*Decibel*)
- **t** Mogelijkheid van foutcorrectiebits
- t_{avg} Gemiddelde duur van vervagen (*Seconde*)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Functie: log10**, log10(Number)
Common logarithm function (base 10)
- **Functie: sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Meting: Tijd** in Seconde (s)
Tijd Eenheidsconversie 
- **Meting: Lawaai** in Decibel (dB)
Lawaai Eenheidsconversie 
- **Meting: Elektrisch potentieel** in Volt (V)
Elektrisch potentieel Eenheidsconversie 
- **Meting: Geluid** in Decibel (dB)
Geluid Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- [Mobiele concepten Formules](#) 
- [Gegevensanalyse Formules](#) 
- [Gegevensoverdracht en foutanalyse Formules](#) 
- [Frequentie Hergebruik Concept Formules](#) 
- [Voortplanting van mobiele radio Formules](#) 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

12/18/2023 | 3:31:26 PM UTC

[Laat hier uw feedback achter...](#)

