



Fórmulas Exemplos com unidades

Lista de 15 Importante Análise de dados Fórmulas

1) Bits de informação Fórmula ↻

Fórmula

$$L = B_{wd} - H$$

Exemplo

$$3 = 12 - 9$$

Avaliar Fórmula ↻

2) Cabeçalhos Fórmula ↻

Fórmula

$$H = B_{wd} - L$$

Exemplo

$$9 = 12 - 3$$

Avaliar Fórmula ↻

3) Capacidade de bits de correção de erro Fórmula ↻

Fórmula

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

Exemplo

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

Avaliar Fórmula ↻

4) Duração Média do Fade Fórmula ↻

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula ↻

5) Esperada uma transmissão (E1) Fórmula ↻

Fórmula

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

Exemplo

$$3.3003 = \frac{1}{1 - 0.697}$$

Avaliar Fórmula ↻

6) Forma de onda de entrada Fórmula ↻

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$25v = \sqrt{100\text{ dB} \cdot 6.25\text{ dB}}$$

Avaliar Fórmula ↻



7) Número de bits por palavra Fórmula

Fórmula

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

Exemplo

$$1.161 = \frac{\log_{10}\left(\frac{1}{4}\right)}{\log_{10}(1 - 0.697)}$$

Avaliar Fórmula 

8) Número Esperado de Transmissão Fórmula

Fórmula

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

Exemplo

$$3.9951 = \frac{1}{(1 - 0.697)^{1.16}}$$

Avaliar Fórmula 

9) Probabilidade de erro não detectado por mensagem de palavra única Fórmula

Fórmula

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

Exemplo

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

Avaliar Fórmula 

10) Probabilidade de insucesso Fórmula

Fórmula

$$P_{ew} = 1 - P_s$$

Exemplo

$$0.7 = 1 - 0.3$$

Avaliar Fórmula 

11) Probabilidade de sucesso Fórmula

Fórmula

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

Exemplo

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

Avaliar Fórmula 

12) Probabilidade não detectada por palavra Fórmula

Fórmula

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

Exemplo

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

Avaliar Fórmula 

13) Relação S por N real na saída Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$30_{dB} = \frac{390_{dB}}{13_{dB}}$$

Avaliar Fórmula 



14) Ruído de codificação Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

15) Taxa de Erro de Palavra Fórmula

Fórmula

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

Exemplo

$$0.6973 = 1 - \left(\frac{1}{4} \right)^{\frac{1}{1.16}}$$

Avaliar Fórmula 



Variáveis usadas na lista de Análise de dados Fórmulas acima

- **B_{wd}** Número de bits por palavra
- **CDF** Função de distribuição cumulativa
- **CN** Ruído de Codificação (Decibel)
- **d** Distância Hamming
- **E₁** Uma Transmissão Esperada
- **E_n** Número Esperado de Transmissão
- **F** Figura de ruído do amplificador (Decibel)
- **H** Cabeçalhos
- **I_w** Forma de onda de entrada (Volt)
- **L** Bits de informação
- **m** Comprimento da mensagem
- **n_R** LCR normalizado
- **P_{ew}** Taxa de Erro de Palavra
- **P_s** Probabilidade de Sucesso
- **P_u** Probabilidade não detectada
- **P_{um}** Probabilidade de erro não detectado
- **SN_m** Relação S/N Máxima Possível (Decibel)
- **SN_{out}** Relação S/R real na saída (Decibel)
- **SNR** A relação sinal-ruído (Decibel)
- **t** Capacidade de bits de correção de erro
- **t_{avg}** Duração Média do Fade (Segundo)

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Análise de dados Fórmulas acima

- **Funções: log10**, log10(Number)
O logaritmo comum, também conhecido como logaritmo de base 10 ou logaritmo decimal, é uma função matemática que é o inverso da função exponencial.
- **Funções: sqrt**, sqrt(Number)
Uma função de raiz quadrada é uma função que recebe um número não negativo como entrada e retorna a raiz quadrada do número de entrada fornecido.
- **Medição: Tempo** in Segundo (s)
Tempo Conversão de unidades 
- **Medição: Ruído** in Decibel (dB)
Ruído Conversão de unidades 
- **Medição: Potencial elétrico** in Volt (V)
Potencial elétrico Conversão de unidades 
- **Medição: Som** in Decibel (dB)
Som Conversão de unidades 



Baixe outros PDFs de Importante Comunicação sem fio

- **Importante Conceitos de celular Fórmulas** 
- **Importante Conceito de Reutilização de Frequência Fórmulas** 
- **Importante Análise de dados Fórmulas** 
- **Importante Propagação de rádio móvel Fórmulas** 
- **Importante Transmissões de dados e análise de erros Fórmulas** 

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  **Fração simples** 
-  **Calculadora MMC** 

Por favor, COMPARTILHE este PDF com alguém que precise dele!

Este PDF pode ser baixado nestes idiomas

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

7/8/2024 | 12:24:27 PM UTC

