



Fórmulas Ejemplos con unidades

Lista de 15 Importante Análisis de los datos Fórmulas

1) Bits de encabezado Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo

$$9 = 12 - 3$$

Evaluar fórmula ↻

2) Bits de información Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo

$$3 = 12 - 9$$

Evaluar fórmula ↻

3) Capacidad de bits de corrección de errores Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo

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

Evaluar fórmula ↻

4) Duración promedio de desvanecimiento Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula ↻

5) Forma de onda de entrada Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula ↻

6) Número de bits por palabra Fórmula ↻

Fórmula

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

Ejemplo

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

Evaluar fórmula ↻



7) Número esperado de transmisión Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo

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

Evaluar fórmula 

8) Probabilidad de error no detectado por mensaje de una sola palabra Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo

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

Evaluar fórmula 

9) Probabilidad de éxito Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo

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

Evaluar fórmula 

10) Probabilidad de fracaso Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo

$$0.7 = 1 - 0.3$$

Evaluar fórmula 

11) Probabilidad no detectada por palabra Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo

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

Evaluar fórmula 

12) Relación real S por N en la salida Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

13) Ruido de codificación Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 



14) Tasa de error de palabra Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo

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

Evaluar fórmula 

15) Una transmisión esperada (E1) Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo

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

Evaluar fórmula 



Variables utilizadas en la lista de Análisis de los datos Fórmulas anterior

- **B_{wd}** Número de bits por palabra
- **CDF** Función de distribución acumulativa
- **CN** Ruido de codificación (Decibel)
- **d** Distancia de Hamming
- **E_1** Una transmisión esperada
- **E_n** Número esperado de transmisión
- **F** Figura de ruido del amplificador (Decibel)
- **H** Bits de encabezado
- **I_W** Forma de onda de entrada (Voltio)
- **L** Bits de información
- **m** Longitud del mensaje
- **n_R** LCR normalizado
- **P_{ew}** Tasa de error de palabra
- **P_s** Probabilidad de éxito
- **P_u** Probabilidad no detectada
- **P_{um}** Probabilidad de error no detectado
- **SN_m** Relación S/N máxima posible (Decibel)
- **SN_{out}** Relación S/N real en la salida (Decibel)
- **SNR** Relación señal/ruido (Decibel)
- **t** Capacidad de bits de corrección de errores
- **t_{avg}** Duración promedio de desvanecimiento (Segundo)

Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Análisis de los datos Fórmulas anterior

- **Funciones:** **log10**, log10(Number)
El logaritmo común, también conocido como logaritmo de base 10 o logaritmo decimal, es una función matemática que es la inversa de la función exponencial.
- **Funciones:** **sqrt**, sqrt(Number)
Una función de raíz cuadrada es una función que toma un número no negativo como entrada y devuelve la raíz cuadrada del número de entrada dado.
- **Medición:** **Tiempo** in Segundo (s)
Tiempo Conversión de unidades 
- **Medición:** **Ruido** in Decibel (dB)
Ruido Conversión de unidades 
- **Medición:** **Potencial eléctrico** in Voltio (V)
Potencial eléctrico Conversión de unidades 
- **Medición:** **Sonido** in Decibel (dB)
Sonido Conversión de unidades 



- **Importante Conceptos celulares Fórmulas** 
- **Importante Concepto de reutilización de frecuencia Fórmulas** 
- **Importante Análisis de los datos Fórmulas** 
- **Importante Propagación de radio móvil Fórmulas** 
- **Importante Transmisiones de datos y análisis de errores Fórmulas** 

Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  porcentaje del número 
-  Calculadora MCM 
-  Fracción simple 

¡COMPARTE este PDF con alguien que lo necesite!

Este PDF se puede descargar en estos idiomas.

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

7/8/2024 | 12:24:07 PM UTC

