

Importante Conceptos celulares Fórmulas PDF



Fórmulas Ejemplos con unidades

Lista de 16 Importante Conceptos celulares Fórmulas

1) Ancho de banda de M-Ary PSK Fórmula

Fórmula

$$BW_{\sqrt{M}} = \frac{2 \cdot f_b}{B_{\text{sym}}}$$

Ejemplo con Unidades

$$30 \text{ kHz} = \frac{2 \cdot 120 \text{ kbps}}{8 \text{ bits}}$$

Evaluar fórmula 

2) Área de celda antigua Fórmula

Fórmula

$$A_{co} = A_{cn} \cdot 4$$

Ejemplo con Unidades

$$64 \text{ km}^2 = 16 \text{ km}^2 \cdot 4$$

Evaluar fórmula 

3) Carga de tráfico Fórmula

Fórmula

$$TL_O = \frac{TL_N}{4}$$

Ejemplo

$$5 = \frac{20}{4}$$

Evaluar fórmula 

4) Carga Ofrecida Fórmula

Fórmula

$$A = \frac{Q_i \cdot T_{\text{avg}}}{60}$$

Ejemplo con Unidades

$$60 = \frac{18 \cdot 200s}{60}$$

Evaluar fórmula 

5) Distancia de Hamming Fórmula

Fórmula

$$d = 2 \cdot t + 1$$

Ejemplo

$$15 = 2 \cdot 7 + 1$$

Evaluar fórmula 

6) Distancia de reutilización de frecuencia Fórmula

Fórmula

$$D = Q \cdot r$$

Ejemplo con Unidades

$$9.396 \text{ km} = 3.24 \cdot 2.9 \text{ km}$$

Evaluar fórmula 

7) Distancia entre celdas cocanal Fórmula

Fórmula

$$D = \left(\sqrt{3 \cdot K} \right) \cdot r$$

Ejemplo con Unidades

$$9.3971 \text{ km} = \left(\sqrt{3 \cdot 3.5} \right) \cdot 2.9 \text{ km}$$

Evaluar fórmula 



8) Eficiencia de ancho de banda Fórmula

Fórmula

$$\eta_{BW} = \frac{R_b}{BW}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.6943 = \frac{48.6 \text{ kbps}}{70 \text{ kHz}}$$

Evaluar fórmula 

9) Interferencia cocanal Fórmula

Fórmula

$$Q = \frac{D}{r}$$

Ejemplo con Unidades

$$3.2483 = \frac{9.42 \text{ km}}{2.9 \text{ km}}$$

Evaluar fórmula 

10) Llamadas máximas por hora por celda Fórmula

Fórmula

$$Q_i = \frac{A \cdot 60}{T_{avg}}$$

Ejemplo con Unidades

$$18 = \frac{60 \cdot 60}{200_s}$$

Evaluar fórmula 

11) Nueva área de celda Fórmula

Fórmula

$$A_{cn} = \frac{A_{co}}{4}$$

Ejemplo con Unidades

$$16 \text{ km}^2 = \frac{64 \text{ km}^2}{4}$$

Evaluar fórmula 

12) Nueva carga de tráfico Fórmula

Fórmula

$$TL_N = 4 \cdot TL_O$$

Ejemplo

$$20 = 4 \cdot 5$$

Evaluar fórmula 

13) Nuevo radio de celda Fórmula

Fórmula

$$r_{cn} = \frac{r_{co}}{2}$$

Ejemplo con Unidades

$$4.5 \text{ km} = \frac{9 \text{ km}}{2}$$

Evaluar fórmula 

14) Radio de celda Fórmula

Fórmula

$$r = \frac{D}{Q}$$

Ejemplo con Unidades

$$2.9074 \text{ km} = \frac{9.42 \text{ km}}{3.24}$$

Evaluar fórmula 

15) Radio de celda antigua Fórmula

Fórmula

$$r_{co} = r_{cn} \cdot 2$$

Ejemplo con Unidades

$$9 \text{ km} = 4.5 \text{ km} \cdot 2$$

Evaluar fórmula 



16) Tiempo promedio de llamadas Fórmula

Fórmula

$$T_{avg} = \frac{A \cdot 60}{Q_i}$$

Ejemplo con Unidades

$$200_s = \frac{60 \cdot 60}{18}$$

Evaluar fórmula 



Variables utilizadas en la lista de Conceptos celulares Fórmulas anterior

- **A** Carga Ofrecida
- **A_{cn}** Nueva área celular (Kilometro cuadrado)
- **A_{co}** Área de celda antigua (Kilometro cuadrado)
- **B_{sym}** Número de bits por símbolo (Un poco)
- **BW** Banda ancha (Kilohercio)
- **BW_{√M}** M-Ary PSK ancho de banda (Kilohercio)
- **d** Distancia de Hamming
- **D** Distancia de reutilización de frecuencia (Kilómetro)
- **f_b** Frecuencia de transmisión (Kilobit por segundo)
- **K** Patrón de reutilización de frecuencia
- **Q** Coeficiente de reutilización de canales
- **Q_i** Máximo de llamadas por hora por celda
- **r** Radio de la celda (Kilómetro)
- **R_b** Velocidad de datos (Kilobit por segundo)
- **r_{cn}** Nuevo radio de celda (Kilómetro)
- **r_{co}** Radio de celda antigua (Kilómetro)
- **t** Capacidad de bits de corrección de errores
- **T_{avg}** Tiempo promedio de llamadas (Segundo)
- **TL_N** Nueva carga de tráfico
- **TL_O** Carga de tráfico antiguo
- **η_{BW}** Eficiencia de ancho de banda

Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Conceptos celulares Fórmulas anterior

- **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:** **Longitud** in Kilómetro (km)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición:** **Tiempo** in Segundo (s)
Tiempo Conversión de unidades 
- **Medición:** **Área** in Kilometro cuadrado (km²)
Área Conversión de unidades 
- **Medición:** **Frecuencia** in Kilohercio (kHz)
Frecuencia Conversión de unidades 
- **Medición:** **Almacenamiento de datos** in Un poco (bits)
Almacenamiento de datos Conversión de unidades 
- **Medición:** **Transferencia de datos** in Kilobit por segundo (kbps)
Transferencia de datos 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

-  **Cambio porcentual** 
-  **MCM de dos números** 
-  **Fracción propia** 

¡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 | 12:20:30 PM UTC

