

Importante Conceitos de celular Fórmulas PDF



Fórmulas Exemplos com unidades

Lista de 16

Importante Conceitos de celular Fórmulas

1) Área de Cella Antiga Fórmula ↻

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula ↻

2) Carga de tráfego Fórmula ↻

Fórmula

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

Exemplo

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

Avaliar Fórmula ↻

3) Carga Oferecido Fórmula ↻

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula ↻

4) Distância de Hamming Fórmula ↻

Fórmula

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

Exemplo

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

Avaliar Fórmula ↻

5) Distância de reutilização de frequência Fórmula ↻

Fórmula

$$D = Q \cdot r$$

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula ↻

6) Distância entre células de co-canal Fórmula ↻

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula ↻

7) Eficiência de largura de banda Fórmula ↻

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula ↻



8) Interferência Co-Canal Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

9) Largura de banda de M-Ary PSK Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

10) Máximo de chamadas por hora por célula Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

11) Nova Área de Célula Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

12) Nova carga de tráfego Fórmula

Fórmula

$$TL_N = 4 \cdot TL_O$$

Exemplo

$$20 = 4 \cdot 5$$

Avaliar Fórmula 

13) Novo raio da célula Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

14) Old Cell Radius Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

15) Raio da Célula Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 



16) Tempo médio de chamada Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 



Variáveis usadas na lista de Conceitos de celular Fórmulas acima

- **A** Carga Oferecido
- **A_{cn}** Nova área celular (square Kilometre)
- **A_{co}** Área da Célula Antiga (square Kilometre)
- **B_{sym}** Número de bits por símbolo (Pedaço)
- **BW** largura de banda (Quilohertz)
- **BW_{√M}** Largura de Banda M-Ary PSK (Quilohertz)
- **d** Distância Hamming
- **D** Distância de reutilização de frequência (Quilômetro)
- **f_b** Frequência de Transmissão (Quilobit por segundo)
- **K** Padrão de reutilização de frequência
- **Q** Taxa de reutilização de co-canaís
- **Q_i** Chamadas máximas por hora por célula
- **r** Raio da Célula (Quilômetro)
- **R_b** Taxa de dados (Quilobit por segundo)
- **r_{cn}** Novo raio celular (Quilômetro)
- **r_{co}** Raio de célula antiga (Quilômetro)
- **t** Capacidade de bits de correção de erro
- **T_{avg}** Tempo médio de chamada (Segundo)
- **TL_N** Nova Carga de Tráfego
- **TL_O** Carga de Tráfego Antigo
- **η_{BW}** Eficiência de largura de banda

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Conceitos de celular Fórmulas acima

- **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:** **Comprimento** in Quilômetro (km)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição:** **Tempo** in Segundo (s)
Tempo Conversão de unidades 
- **Medição:** **Área** in square Kilometre (km²)
Área Conversão de unidades 
- **Medição:** **Frequência** in Quilohertz (kHz)
Frequência Conversão de unidades 
- **Medição:** **Armazenamento de dados** in Pedaço (bits)
Armazenamento de dados Conversão de unidades 
- **Medição:** **Transferência de dados** in Quilobit por segundo (kbps)
Transferência de dados 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 própria** 
-  **MMC de dois números** 

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 | 12:20:49 PM UTC

