

# Importante Conceito de Reutilização de Frequência Fórmulas PDF



**Fórmulas**  
**Exemplos**  
**com unidades**

## Lista de 16 Importante Conceito de Reutilização de Frequência Fórmulas

### 1) Atraso máximo em excesso Fórmula

Fórmula

$$X = \tau_x - \tau_0$$

Exemplo com Unidades

$$7.65 \text{ dB} = 14 \text{ dB} - 6.35 \text{ dB}$$

Avaliar Fórmula

### 2) Delay Spread Fórmula

Fórmula

$$\Delta = \frac{1}{2 \cdot 3.14 \cdot B_{\text{fad}}}$$

Exemplo com Unidades

$$1.0207 \text{ s} = \frac{1}{2 \cdot 3.14 \cdot 0.000156 \text{ kHz}}$$

Avaliar Fórmula

### 3) Deslocamento Doppler Máximo Fórmula

Fórmula

$$F_m = \left( \frac{V}{[c]} \right) \cdot F_c$$

Exemplo com Unidades

$$0.0551 \text{ kHz} = \left( \frac{8700 \text{ m/s}}{3\text{E}+8 \text{ m/s}} \right) \cdot 1900 \text{ kHz}$$

Avaliar Fórmula

### 4) Frequência portadora usando Desvio Doppler Máximo Fórmula

Fórmula

$$F_c = \frac{F_m \cdot [c]}{V}$$

Exemplo com Unidades

$$1898.6856 \text{ kHz} = \frac{0.0551 \text{ kHz} \cdot 3\text{E}+8 \text{ m/s}}{8700 \text{ m/s}}$$

Avaliar Fórmula

### 5) Intervalos de tempo Fórmula

Fórmula

$$\tau = FF - (RF + 44 \cdot T_s)$$

Exemplo com Unidades

$$8 \text{ s} = 2213 - (5 + 44 \cdot 50 \text{ s})$$

Avaliar Fórmula

### 6) Largura de banda de coerência para canal multicaminho Fórmula

Fórmula

$$B_c = \frac{1}{5 \cdot \sigma_t}$$

Exemplo com Unidades

$$0.0007 \text{ kHz} = \frac{1}{5 \cdot 0.286 \text{ s}}$$

Avaliar Fórmula



## 7) Largura de banda de coerência para duas amplitudes de desvanecimento de dois sinais recebidos Fórmula

Fórmula

$$B_{fad} = \frac{1}{2 \cdot 3.14 \cdot \Delta}$$

Exemplo com Unidades

$$0.0002 \text{ kHz} = \frac{1}{2 \cdot 3.14 \cdot 1.02 \text{ s}}$$

Avaliar Fórmula 

## 8) Largura de banda de coerência para fases aleatórias de dois sinais recebidos Fórmula

Fórmula

$$B_{c'} = \frac{1}{4 \cdot 3.14 \cdot \Delta}$$

Exemplo com Unidades

$$7.8\text{E-}5 \text{ kHz} = \frac{1}{4 \cdot 3.14 \cdot 1.02 \text{ s}}$$

Avaliar Fórmula 

## 9) M-Ary PAM Fórmula

Fórmula

$$P_{\sqrt{M}} = 1 - \sqrt{1 - P_{\sqrt{Q}}}$$

Exemplo

$$0.9 = 1 - \sqrt{1 - 0.99}$$

Avaliar Fórmula 

## 10) M-Ary QAM Fórmula

Fórmula

$$P_{\sqrt{Q}} = 1 - (1 - P_{\sqrt{M}})^2$$

Exemplo

$$0.99 = 1 - (1 - 0.9)^2$$

Avaliar Fórmula 

## 11) Período de tempo do símbolo Fórmula

Fórmula

$$T_s = \frac{F.F - (\tau + R.F)}{44}$$

Exemplo com Unidades

$$50_s = \frac{2213 - (8_s + 5)}{44}$$

Avaliar Fórmula 

## 12) Propagação de Atraso RMS Fórmula

Fórmula

$$\sigma_t = \sqrt{\tau'' - (\tau')^2}$$

Exemplo com Unidades

$$0.2863_s = \sqrt{0.084_s - (0.045_s)^2}$$

Avaliar Fórmula 

## 13) Quadro para a frente Fórmula

Fórmula

$$F.F = \tau + R.F + 44 \cdot T_s$$

Exemplo com Unidades

$$2213 = 8_s + 5 + 44 \cdot 50_s$$

Avaliar Fórmula 

## 14) Quadro reverso Fórmula

Fórmula

$$R.F = F.F - (\tau + 44 \cdot T_s)$$

Exemplo com Unidades

$$5 = 2213 - (8_s + 44 \cdot 50_s)$$

Avaliar Fórmula 



## 15) Taxa de reutilização do canal Fórmula

Fórmula

$$Q = \sqrt{3 \cdot K}$$

Exemplo

$$3.2404 = \sqrt{3 \cdot 3.5}$$

Avaliar Fórmula 

## 16) Tempo de coerência Fórmula

Fórmula

$$T_c = \frac{0.423}{F_m}$$

Exemplo com Unidades

$$0.0077 \text{ s} = \frac{0.423}{0.0551 \text{ kHz}}$$

Avaliar Fórmula 



## Variáveis usadas na lista de Conceito de Reutilização de Frequência Fórmulas acima






- $B_C$  largura de banda de coerência (Quilohertz)
- $B_C$  Fase aleatória de largura de banda de coerência (Quilohertz)
- $B_{fad}$  Desvanecimento da Largura de Banda de Coerência (Quilohertz)
- $F_C$  Frequência portadora (Quilohertz)
- $F_m$  Desvio Doppler Máximo (Quilohertz)
- $F.F$  quadro de avanço
- $K$  Padrão de reutilização de frequência
- $P_{\sqrt{M}}$  M-Ary PAM
- $P_{\sqrt{Q}}$  M-Ary QAM
- $Q$  Taxa de reutilização de co-canais
- $R.F$  quadro reverso
- $T_C$  Tempo de Coerência (Segundo)
- $T_S$  Hora do símbolo (Segundo)
- $V$  Velocidade (Metro por segundo)
- $X$  Atraso máximo em excesso (Decibel)
- $\Delta$  Difusão de atraso (Segundo)
- $\sigma_t$  Propagação de Atraso RMS (Segundo)
- $T'$  Excesso Médio de Atraso (Segundo)
- $T''$  Atraso Excessivo Médio de Variação (Segundo)
- $T_0$  Primeiro Sinal de Chegada (Decibel)
- $T_x$  Propagação de Atraso em Excesso (Decibel)
- $\tau$  Intervalos de tempo (Segundo)

## Constantes, funções, medidas usadas na lista de Conceito de Reutilização de Frequência Fórmulas acima


- **constante(s):** [c], 299792458.0  
*Velocidade da luz no vácuo*
- **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: Velocidade** in Metro por segundo (m/s)  
*Velocidade Conversão de unidades* ↻
- **Medição: Frequência** in Quilohertz (kHz)  
*Frequência 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

-  [Dividir fração](#) 
-  [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 | 12:22:02 PM UTC

