



Fórmulas Exemplos com unidades

Lista de 12 Importante Parâmetros Industriais Fórmulas

1) Dados Gerais de Costura Fórmula ↻

Fórmula

$$GSD = \frac{M \cdot W_T}{T}$$

Exemplo com Unidades

$$2.6667 = \frac{50 \cdot 28800s}{150}$$

Avaliar Fórmula ↻

2) Densidade de tráfego macroscópica Fórmula ↻

Fórmula

$$K_C = \frac{Q_i}{\frac{v_m}{0.277778}}$$

Exemplo com Unidades

$$33.3334 = \frac{1000}{\frac{30 \text{ km/h}}{0.277778}}$$

Avaliar Fórmula ↻

3) Distribuição binomial Fórmula ↻

Fórmula

$$P_{\text{binomial}} = n_{\text{trials}}! \cdot p^x \cdot \frac{q^{n_{\text{trials}} - x}}{x! \cdot (n_{\text{trials}} - x)!}$$

Exemplo

$$0.1935 = 7! \cdot 0.6^3 \cdot \frac{0.4^{7-3}}{3! \cdot (7-3)!}$$

Avaliar Fórmula ↻

4) Distribuição de veneno Fórmula ↻

Fórmula

$$P_{\text{poisson}} = \mu^x \cdot \frac{e^{-\mu}}{x!}$$

Exemplo

$$0.1804 = 2^3 \cdot \frac{e^{-2}}{3!}$$

Avaliar Fórmula ↻

5) Distribuição normal Fórmula ↻

Fórmula

$$P_{\text{normal}} = \frac{e^{-\frac{(x - \mu)^2}{2 \cdot \sigma^2}}}{\sigma \cdot \sqrt{2 \cdot \pi}}$$

Exemplo

$$0.0967 = \frac{e^{-\frac{(3 - 2)^2}{2 \cdot 4^2}}}{4 \cdot \sqrt{2 \cdot 3.1416}}$$

Avaliar Fórmula ↻

6) Erro de previsão Fórmula ↻

Fórmula

$$e_t = D_t - F_t$$

Exemplo

$$5 = 45 - 40$$

Avaliar Fórmula ↻



7) Fator de Aprendizagem Fórmula ↻

Fórmula

$$k = \frac{\log_{10}(a_1) - \log_{10}(a_n)}{\log_{10}} (n_{\text{tasks}})$$

Avaliar Fórmula ↻

Exemplo com Unidades

$$0.4582 = \frac{\log_{10}(3600s) - \log_{10}(1200s)}{\log_{10}} (11)$$

8) Intensidade do Tráfego Fórmula ↻

Fórmula

$$\rho = \frac{\lambda_a}{\mu}$$

Exemplo

$$0.9 = \frac{1800}{2000}$$

Avaliar Fórmula ↻

9) Ponto de Reordenar Fórmula ↻

Fórmula

$$RP = DL + S$$

Exemplo

$$4435 = 1875 + 2560$$

Avaliar Fórmula ↻

10) Quebrando Fórmula ↻

Fórmula

$$CS = \frac{CC - NC}{NT - CT}$$

Exemplo com Unidades

$$55 = \frac{1400 - 300}{129620s - 129600s}$$

Avaliar Fórmula ↻

11) Taxa de desvalorização anual Fórmula ↻

Fórmula

$$f_c = \frac{i_{fc} - i_{u,s}}{1 + i_{u,s}}$$

Exemplo

$$0.1875 = \frac{18 - 15}{1 + 15}$$

Avaliar Fórmula ↻

12) Variância Fórmula ↻

Fórmula

$$\sigma^2 = \left(\frac{t_p - t_0}{6} \right)^2$$

Exemplo com Unidades

$$40000 = \left(\frac{174000s - 172800s}{6} \right)^2$$

Avaliar Fórmula ↻



Variáveis usadas na lista de Parâmetros Industriais Fórmulas acima

- μ Taxa média de serviço
- a_1 Hora da Tarefa 1 (Segundo)
- a_n Tempo para n tarefas (Segundo)
- **CC** Custo do acidente
- **CS** Declive de Custo
- **CT** Tempo de colisão (Segundo)
- D_t Valor observado no momento t
- **DL** Demanda de tempo de espera
- e_t Erro de previsão
- f_c Taxa de Desvalorização Anual
- F_t Previsão média suave para o período t
- **GSD** Pastor alemão
- i_{fc} Taxa de Retorno Moeda Estrangeira
- $i_{u.s}$ Taxa de Retorno USD
- **k** Fator de Aprendizagem
- K_C Densidade de tráfego em vpm
- **M** Poder do Homem
- n_{tasks} Número de tarefas
- n_{trials} Número de ensaios
- **NC** Custo normal
- **NT** Tempo normal (Segundo)
- **p** Probabilidade de sucesso de um único teste
- $P_{binomial}$ Distribuição Binomial
- P_{normal} Distribuição Normal
- $P_{poisson}$ Distribuição de Poisson
- **q** Probabilidade de falha de teste único
- Q_i Taxa de fluxo horária em vph
- **RP** Ponto de Reordenar
- **S** Estoque de segurança
- **T** Alvo
- t_0 Tempo otimista (Segundo)
- t_p Tempo Pessimista (Segundo)

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Parâmetros Industriais Fórmulas acima





- **constante(s): pi**,
3.14159265358979323846264338327950288
Constante de Arquimedes
- **constante(s): e**,
2.71828182845904523536028747135266249
Constante de Napier
- **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: Velocidade** in Quilómetro/hora (km/h)
Velocidade Conversão de unidades ↻




- V_m Velocidade média de viagem
(Quilómetro/hora)
- W_T Horas de trabalho (Segundo)
- x Resultados específicos nos ensaios
- λ_a Taxa média de chegada
- μ Média de distribuição
- ρ Intensidade do Tráfego
- σ Desvio padrão da distribuição
- σ^2 Variância



Baixe outros PDFs de Importante Engenharia Mecânica

- [Importante Parâmetros Industriais Fórmulas](#) 
- [Importante Fatores Operacionais e Financeiros Fórmulas](#) 
- [Importante Modelo de Fabricação e Compra Fórmulas](#) 
- [Importante Estimativa de tempo Fórmulas](#) 

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  [Fração simples](#) 
-  [Calculadora MDC](#) 

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](#)

12/5/2024 | 4:32:56 AM UTC

