



Formule
Esempi
con unità

Lista di 21 Importante Fisica nucleare e transistor Formule

1) Fisica Nucleare Formule ↻

1.1) Cambiamento di massa nella reazione nucleare Formula ↻

Formula

$$\Delta m = m_{\text{reactant}} - m$$

Esempio con Unità

$$0.8 \text{ kg} = 60 \text{ kg} - 59.2 \text{ kg}$$

Valutare la formula ↻

1.2) Difetto di massa Formula ↻

Formula

$$\Delta m = Z \cdot m_p + (A - Z) \cdot m_n - m_{\text{atom}}$$

Esempio con Unità

$$0.8 \text{ kg} = 2 \cdot 1.2 \text{ kg} + (30 - 2) \cdot 1.3 \text{ kg} - 38 \text{ kg}$$

Valutare la formula ↻

1.3) Emivita per il decadimento nucleare Formula ↻

Formula

$$t_{\text{half}} = \frac{0.693}{\lambda}$$

Esempio con Unità

$$1.7325 \text{ s} = \frac{0.693}{0.4 \text{ Hz}}$$

Valutare la formula ↻

1.4) Energia di legame Formula ↻

Formula

$$E = (Z \cdot m_p + (A - Z) \cdot m_n - m_{\text{atom}}) \cdot [c]^2$$

Esempio con Unità

$$7.2\text{E}+16 \text{ J} = (2 \cdot 1.2 \text{ kg} + (30 - 2) \cdot 1.3 \text{ kg} - 38 \text{ kg}) \cdot 3\text{E}+8 \text{ m/s}^2$$

Valutare la formula ↻

1.5) Energia rilasciata in reazione nucleare Formula ↻

Formula

$$E = \Delta m \cdot [c]^2$$

Esempio con Unità

$$7.2\text{E}+16 \text{ J} = 0.8 \text{ kg} \cdot 3\text{E}+8 \text{ m/s}^2$$

Valutare la formula ↻

1.6) Popolazione al momento Formula ↻

Formula

$$N_t = N_0 \cdot e^{-\frac{\lambda \cdot t}{3.156 \cdot 10^7}}$$

Esempio con Unità

$$50.1 = 50.1 \cdot e^{-\frac{0.4 \text{ Hz} \cdot 25 \text{ s}}{3.156 \cdot 10^7}}$$

Valutare la formula ↻



1.7) Popolazione dopo N emivite Formula

Formula

$$N_t = \frac{N_0}{2^N}$$

Esempio

$$50.0653 = \frac{50.1}{2^{0.001}}$$

Valutare la formula 

1.8) Q-Value Formula

Formula

$$Q = U_i - U_f$$

Esempio con Unità

$$5J = 40J - 35J$$

Valutare la formula 

1.9) Raggio nucleare Formula

Formula

$$r = r_0 \cdot A^{\frac{1}{3}}$$

Esempio con Unità

$$3.884f = 1.25r \cdot 30^{\frac{1}{3}}$$

Valutare la formula 

1.10) Tasso di decadimento Formula

Formula

$$D = -\lambda \cdot N_{\text{total}}$$

Esempio con Unità

$$-26 = -0.4\text{Hz} \cdot 65$$

Valutare la formula 

1.11) Vita media Formula

Formula

$$t_{\text{avg}} = \frac{1}{\lambda}$$

Esempio con Unità

$$2.5s = \frac{1}{0.4\text{Hz}}$$

Valutare la formula 

2) Caratteristiche del transistor Formule

2.1) Alpha Parametro del transistor dato Beta Formula

Formula

$$\alpha = \frac{B}{1 + B}$$

Esempio

$$0.3 = \frac{0.4286}{1 + 0.4286}$$

Valutare la formula 

2.2) Beta Parametro del transistor data la corrente di base Formula

Formula

$$B = \frac{I_C}{I_B}$$

Esempio con Unità

$$0.4284 = \frac{100A}{233.4A}$$

Valutare la formula 

2.3) Corrente del collettore del transistor che utilizza Alpha Formula

Formula

$$I_C = \alpha \cdot I_e$$

Esempio con Unità

$$100.02A = 0.3 \cdot 333.4A$$

Valutare la formula 



2.4) Corrente del collettore del transistor che utilizza Beta Formula

Formula

$$I_C = B \cdot I_B$$

Esempio con Unità

$$100.0352 A = 0.4286 \cdot 233.4 A$$

Valutare la formula 

2.5) Corrente di base del transistor data Beta Formula

Formula

$$I_B = \frac{I_C}{B}$$

Esempio con Unità

$$233.3178 A = \frac{100 A}{0.4286}$$

Valutare la formula 

2.6) Corrente di emettitore del transistor che utilizza Alpha Formula

Formula

$$I_e = \frac{I_C}{\alpha}$$

Esempio con Unità

$$333.3333 A = \frac{100 A}{0.3}$$

Valutare la formula 

2.7) Corrente nel transistor Formula

Formula

$$I_e = I_B + I_C$$

Esempio con Unità

$$333.4 A = 233.4 A + 100 A$$

Valutare la formula 

2.8) Parametro alfa del transistor Formula

Formula

$$\alpha = \frac{I_C}{I_e}$$

Esempio con Unità

$$0.2999 = \frac{100 A}{333.4 A}$$

Valutare la formula 

2.9) Parametro beta del transistor Formula

Formula

$$B = \frac{\alpha}{1 - \alpha}$$

Esempio

$$0.4286 = \frac{0.3}{1 - 0.3}$$

Valutare la formula 

2.10) Transconduttanza Formula

Formula

$$g_m = \frac{\Delta I_C}{V_{bc}}$$

Esempio con Unità

$$0.8571 s = \frac{6 A}{7 V}$$

Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Fisica nucleare e transistor Formule sopra

- Δm Difetto di massa (Chilogrammo)
- **A** Numero di Massa
- **B** Beta
- **D** Tasso di decadimento
- **E** Energia (Joule)
- **g_m** Transconduttanza (Siemens)
- **I_B** Corrente di base (Ampere)
- **I_C** Corrente del collettore (Ampere)
- **I_e** Corrente dell'emettitore (Ampere)
- **m** Prodotto di massa (Chilogrammo)
- **m_{atom}** Massa dell'atomo (Chilogrammo)
- **m_n** Massa del neutrone (Chilogrammo)
- **m_p** Massa del protone (Chilogrammo)
- **m_{reactant}** Reagente di massa (Chilogrammo)
- **N** Numero di vite dimezzate
- **N₀** Numero di particelle nel campione iniziale
- **N_t** Numero di particelle alla volta
- **N_{total}** Numero totale di particelle nel campione
- **Q** Valore Q (Joule)
- **r** Raggio nucleare (Fermi)
- **r₀** Raggio del nucleone (Fermi)
- **t** Tempo (Secondo)
- **t_{avg}** Vita media (Secondo)
- **t_{half}** Periodo di emivita (Secondo)
- **U_f** Energia finale (Joule)
- **U_i** Energia iniziale (Joule)
- **V_{bc}** Variazione della tensione del collettore base (Volt)
- **Z** Numero atomico
- **α** Alfa
- **ΔI_C** Modifica della corrente del collettore (Ampere)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Fisica nucleare e transistor Formule sopra

- **costante(i): e**,
2.71828182845904523536028747135266249
Costante di Napier
- **costante(i): [c]**, 299792458.0
Velocità della luce nel vuoto
- **Misurazione: Lunghezza** in Fermi (f)
Lunghezza Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Peso** in Chilogrammo (kg)
Peso Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Tempo** in Secondo (s)
Tempo Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Corrente elettrica** in Ampere (A)
Corrente elettrica Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Energia** in Joule (J)
Energia Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Frequenza** in Hertz (Hz)
Frequenza Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Conduttanza elettrica** in Siemens (S)
Conduttanza elettrica Conversione di unità ↻
- **Misurazione: Potenziale elettrico** in Volt (V)
Potenziale elettrico Conversione di unità ↻



- λ Costante di decadimento (Hertz)



Scarica altri PDF Importante Fisica moderna

- [Importante Fisica nucleare e transistor Formule](#) 
- [Importante Fotone e fisica atomica Formule](#) 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

- [Percentuale rovescio](#) 
- [Frazione semplice](#) 
- [Calcolatore mcd](#) 

Per favore **CONDIVIDI** questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

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

9/18/2024 | 9:56:27 AM UTC

