

Belangrijk Rotatie-energie Formules Pdf



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 11 Belangrijk Rotatie-energie Formules

1) Bèta met behulp van rotatie-energie Formule ↻

Formule

$$\beta_{\text{energy}} = 2 \cdot I \cdot \frac{E_{\text{rot}}}{[\text{h}\cdot] ^2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$3\text{E}+70 = 2 \cdot 1.125 \text{ kg}\cdot\text{m}^2 \cdot \frac{150\text{J}}{1.1\text{E}-34^2}$$

Evalueer de formule ↻

2) Bèta met Rotatieniveau Formule ↻

Formule

$$\beta_{\text{levels}} = J \cdot (J + 1)$$

Voorbeeld

$$20 = 4 \cdot (4 + 1)$$

Evalueer de formule ↻

3) Centrifugale vervormingsconstante met behulp van rotatie-energie Formule ↻

Formule

$$DC_j = \frac{E_{\text{rot}} - (B \cdot J \cdot (J + 1))}{J^2} \cdot ((J + 1)^2)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$-1665.625 = \frac{150\text{J} - (60.8\text{m}^{-1} \cdot 4 \cdot (4 + 1))}{4^2} \cdot ((4 + 1)^2)$$

Evalueer de formule ↻

4) Energie van rotatie-overgangen tussen rotatieniveaus Formule ↻

Formule

$$E_{\text{RL}} = 2 \cdot B \cdot (J + 1)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$608\text{J} = 2 \cdot 60.8\text{m}^{-1} \cdot (4 + 1)$$

Evalueer de formule ↻

5) Rotatieconstante gegeven traagheidsmoment Formule ↻

Formule

$$B_{\text{MI}} = \frac{[\text{h}\cdot] ^2}{2 \cdot I}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$4.9\text{E}-69\text{m}^{-1} = \frac{1.1\text{E}-34^2}{2 \cdot 1.125\text{kg}\cdot\text{m}^2}$$

Evalueer de formule ↻



6) Rotatieconstante met behulp van energie van overgangen Formule

Formule

$$B_{ET} = \frac{E_{nu}}{2 \cdot (J + 1)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$30 \text{ m}^{-1} = \frac{300 \text{ J}}{2 \cdot (4 + 1)}$$

Evalueer de formule 

7) Rotatieconstante met behulp van rotatie-energie Formule

Formule

$$B_{RE} = \frac{E_{rot}}{J \cdot (J + 1)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$7.5 \text{ m}^{-1} = \frac{150 \text{ J}}{4 \cdot (4 + 1)}$$

Evalueer de formule 

8) Rotatieconstante met golfgetal Formule

Formule

$$B_{\text{wave_no}} = B \sim [\text{hP}] \cdot [\text{c}]$$

Voorbeeld met Eenheden

$$5\text{E-}22 \text{ m}^{-1} = 2500 \text{ 1/m} \cdot 6.6\text{E-}34 \cdot 3\text{E}+8 \text{ m/s}$$

Evalueer de formule 

9) Rotatie-energie Formule

Formule

$$E_{\text{rotational}} = ([\text{h}^{-}]^2) \cdot \frac{\beta}{2 \cdot I}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$3.5\text{E-}68 \text{ J} = (1.1\text{E-}34^2) \cdot \frac{7}{2 \cdot 1.125 \text{ kg} \cdot \text{m}^2}$$

Evalueer de formule 

10) Rotatie-energie met behulp van centrifugale vervorming Formule

Formule

$$E_{\text{rot_CD}} = (B \cdot J \cdot (J + 1)) - (DC_J \cdot (J^2) \cdot ((J + 1)^2))$$

Evalueer de formule 

Voorbeeld met Eenheden

$$667616 \text{ J} = (60.8 \text{ m}^{-1} \cdot 4 \cdot (4 + 1)) - (-1666 \cdot (4^2) \cdot ((4 + 1)^2))$$

11) Rotatie-energie met behulp van rotatieconstante Formule

Formule

$$E_{\text{rot_RC}} = B \cdot J \cdot (J + 1)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$1216 \text{ J} = 60.8 \text{ m}^{-1} \cdot 4 \cdot (4 + 1)$$

Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van Rotatie-energie Formules hierboven

- **B** Rotatieconstante (1 per meter)
- **B_{ET}** Rotatieconstante gegeven ET (1 per meter)
- **B_{MI}** Rotatieconstante gegeven MI (1 per meter)
- **B_{RE}** Rotatieconstante gegeven RE (1 per meter)
- **B_{wave_no}** Rotatieconstante gegeven golfnummer (1 per meter)
- **B_~** Golfgetal in spectroscopie (1 per meter)
- **DC_j** Centrifugale vervormingsconstante gegeven RE
- **E_{nu}** Energie van roterende overgangen (Joule)
- **E_{RL}** Energie van rotatieovergangen tussen RL (Joule)
- **E_{rot}** Rotatie-energie (Joule)
- **E_{rot_CD}** Rotatie-energie gegeven CD (Joule)
- **E_{rot_RC}** Rotatie-energie gegeven RC (Joule)
- **E_{rotational}** Energie voor rotatie (Joule)
- **I** Traagheidsmoment (Kilogram vierkante meter)
- **J** Rotatieniveau
- **β** Bèta in Schrödinger-vergelijking
- **β_{energy}** Bèta met behulp van rotatie-energie
- **β_{levels}** Bèta met behulp van rotatieniveau

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Rotatie-energie Formules hierboven



- **constante(n): [c]**, 299792458.0
Lichtsnelheid in vacuüm
- **constante(n): [hP]**, 6.626070040E-34
Planck-constante
- **constante(n): [h-]**, 1.054571817E-34
Verlaagde Planck-constante
- **Meting: Energie** in Joule (J)
Energie Eenheidsconversie 
- **Meting: Traagheidsmoment** in Kilogram vierkante meter (kg·m²)
Traagheidsmoment Eenheidsconversie 
- **Meting: Golfnummer** in 1 per meter (1/m)
Golfnummer Eenheidsconversie 
- **Meting: Wederzijdse lengte** in 1 per meter (m⁻¹)
Wederzijdse lengte Eenheidsconversie 



Download andere Belangrijk Rotatiespectroscopie pdf's

- **Belangrijk Hoekmomentum en snelheid van diatomisch molecuul Formules** 
- **Belangrijk Traagheidsmoment Formules** 
- **Belangrijk Bond lengte Formules** 
- **Belangrijk Verminderde massa en straal van diatomisch molecuul Formules** 
- **Belangrijk Kinetische energie voor systeem Formules** 
- **Belangrijk Rotatie-energie Formules** 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage stijging** 
-  **GGD rekenmachine** 
-  **Gemengde fractie** 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

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

7/8/2024 | 7:59:05 AM UTC

