

Aufgaben: Lineare Gleichungen

Teil 4: Formeln umstellen

Aufgabe 1. Stellen Sie die Formeln jeweils nach der dahinter stehenden Variable um.

- a) $F = m \cdot a$ (a) b) $v = \frac{s}{t}$ (s), (t)
- c) $\frac{m \cdot v^2}{r} = q \cdot v \cdot B$ (q) d) $m \cdot g \cdot h = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v^2$ (h)
- e) $\alpha_1 = \frac{\Delta \ell}{\ell_1 \cdot \Delta t}$ ($\Delta \ell$) f) $R_i = R_p(n - 1)$ (n)
- g) $\frac{m \cdot v^2}{r} = q \cdot v \cdot B$ (r), (m), (v) h) $P = U \cdot I$ (I)
- i) $I = \frac{U}{R}$ (U), (R) j) $a = \frac{m \cdot (z_1 + z_2)}{2}$ (m)
- k) $X_C = \frac{1}{2 \cdot \pi \cdot f \cdot C}$ (C) l) $\rho = \frac{R \cdot A}{\ell}$ (R), (ℓ)
- m) $G = G_1 + \frac{A}{\rho \cdot \ell}$ (ℓ) n) $\frac{1}{G} = \frac{1}{G_1} + \frac{1}{G_2}$ (G_1)
- o) $U = U_0 + R \cdot I$ (U_0), (I), (R) p) $\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$ (T_2)
- q) $\sigma = \frac{\sigma_0 \cdot b_1 \cdot b_2}{\beta_k}$ (b_1), (β_k) r) $\rho = \frac{R \cdot A}{\ell}$ (ℓ)
- s) $R_{\text{ges}} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$ (R_1) t) $I_{\text{min}} = \frac{\nu \cdot F \cdot I_K^2}{E \cdot \pi^2}$ (F)
- u) $P = \frac{U^2 \cdot A}{\rho \cdot \ell}$ (A), (ρ) v) $\alpha_1 = \frac{\Delta \ell}{\ell_1 \cdot \Delta t}$ (ℓ_1)
- w) $a = \frac{m \cdot (z_1 + z_2)}{2}$ (z_1) x) $s = \frac{1}{2} \cdot v \cdot t + \frac{1}{2} \cdot v_0 \cdot t$ (t)
- y) $T_M = \frac{m_1 \cdot c_1 \cdot T_1 + m_2 \cdot c_2 \cdot T_2}{m_1 + m_2}$ (m_1)
- z) $U_q = 2 \cdot R \cdot I_1 + \frac{I_1}{i \cdot \omega \cdot C} + \frac{I_q}{i \cdot \omega \cdot C}$ (I_1)

Adresse: Eduard-Spranger-Berufskolleg, 59067 Hamm

E-Mail: mail@frank-klinker.de

Version: 29. September 2023