Arbeitsblatt: Formeln umstellen

Stufe 3 (Knifflig) · Blatt-Nr. 193403 · Schreibe zu jeder Aufgabe Formel, Rechnung und Ergebnis mit Einheit auf.

Name: _____ Datum: _____

1. Ortsfaktor: $g = F_G / m$. Stelle nach m um.

a) $m = F_G / g$

b) $m = F_G - g$

c) $m = g / F_G$

d) $m = g \cdot F_G$

2. Widerstand: $R = U / I$. Stelle nach I um.

a) $I = U - R$

b) $I = R / U$

c) $I = R \cdot U$

d) $I = U / R$

3. Frequenz: $f = 1 / T$. Stelle nach T um.

a) $T = 1 - f$

b) $T = f \cdot 1$

c) $T = f / 1$

d) $T = 1 / f$

4. Energie: $E = P \cdot t$. Stelle nach P um.

a) $P = E \cdot t$

b) $P = E - t$

c) $P = t / E$

d) $P = E / t$

5. Wirkungsgrad: $\eta = E_{nutz} / E_{zu}$. Stelle nach E_{nutz} um.

a) $E_{nutz} = \eta + E_{zu}$

b) $E_{nutz} = \eta \cdot E_{zu}$

c) $E_{nutz} = \eta / E_{zu}$

d) $E_{nutz} = E_{zu} / \eta$

6. Widerstand: $R = U / I$. Stelle nach U um.

a) $U = R \cdot I$

b) $U = R + I$

c) $U = I / R$

d) $U = R / I$

Lösungen

Formeln umstellen · Stufe 3 · Blatt-Nr. 193403

1. Antwort a) – Mit m multiplizieren, dann durch g teilen. Richtig ist **$m = F_G / g$**.

2. Antwort d) – Mit I multiplizieren, dann durch R teilen. Richtig ist **$I = U / R$**.

3. Antwort d) – Mit T multiplizieren, dann durch f teilen. Richtig ist **$T = 1 / f$**.

4. Antwort d) – Teile beide Seiten durch t. Richtig ist **$P = E / t$**.

5. Antwort b) – Multipliziere beide Seiten mit E_{zu}. Richtig ist **$E_{nutz} = \eta \cdot E_{zu}$**.

6. Antwort a) – Multipliziere beide Seiten mit I. Richtig ist **$U = R \cdot I$**.

WEITER ÜBEN

Online mit sofortiger Kontrolle üben: www.physik-helferlein.de/mechanik/formel-umstellen-uebung