

Klasse:

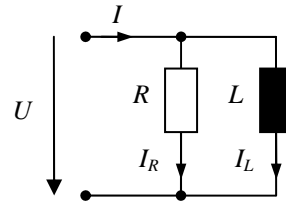
Datum:

Name:

Hinweis: Geben Sie bei allen Beispielen den Rechengang bzw. den Gedankengang so an, dass er nachvollziehbar ist! Angabe und Ergebnis alleine sind zu wenig! Tragen Sie die Ergebnisse in die dafür vorgesehenen Felder ein!

Gegeben:

- $R = 560 \Omega$
- $L = 0,1 \text{ H}$
- $U = 10 \text{ V}$
- $f = 1000 \text{ Hz}$



Gesucht:

- Admittanz Y der Schaltung
- Impedanz Z der Schaltung
- Strom I durch die Schaltung
- Strom I_R durch R
- Strom I_L durch L
- Betrag der Scheinleistung $|S|$ (Einheit von S : VA, Sprich: Volt - Ampere)
- Leistungsfaktor $\cos(\varphi)$ und Wirkleistung P (Einheit von P : W)
- Blindfaktor $\sin(\varphi)$ und Blindleistung Q (Einheit von Q : VAr, Sprich: Volt - Ampere reaktiv)

Tragen Sie ihre Ergebnisse in diese Tabelle ein:

Größe	komplex	Betrag	Phase	Punkte
Y				/ 2
Z				/ 2
I				/ 2
I_R				/ 2
I_L				/ 2

Größe	Wert	Punkte
$ S $		/ 2
$\cos(\varphi)$		/ 1
P		/ 1
$\sin(\varphi)$		/ 1
Q		/ 1

Summe: 16 P

Viel Erfolg!