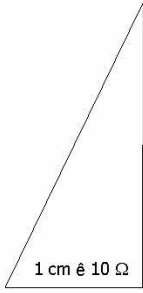
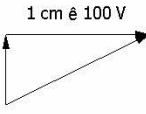
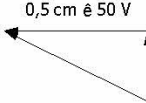
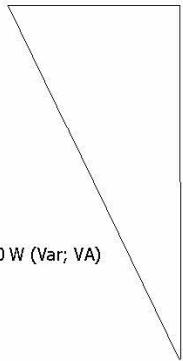
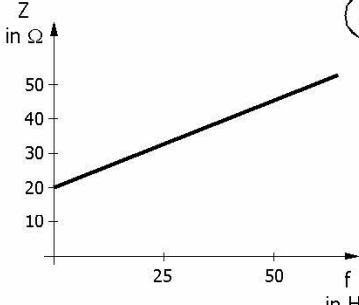
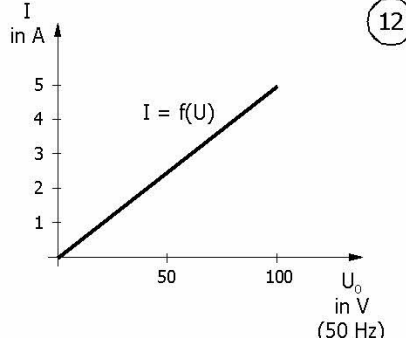


 EEG Lernfeld 5	Kenntnisse festigen	Datum:	
		Name:	
		Note:	Klasse:

Eine Spule wird an eine Gleichspannungsquelle geschaltet, die eine konstante Spannung von 100V bereit stellt. Durch die Spule fließt ein Gleichstrom von 5A.

Durch diese Spule fließt auch dann ein Strom der Stärke 5A, wenn an ihr eine Wechselspannung von $U_0 = 230V$ (50Hz) anliegt.

Weisen Sie nach, welche der dargestellten Zeigerdiagramme, Widerstands-, Leistungsdiagramme oder Werte den elektrotechnischen Zusammenhang qualitativ und quantitativ genau darstellen.

1  1 cm $\hat{=}$ 10 Ω	2  1 cm $\hat{=}$ 100 V	3 $\varphi = 64,23^\circ$
4  0,5 cm $\hat{=}$ 50 V	5 $\varphi = 25,77^\circ$ $\beta = 64,23^\circ$ $\gamma = 90^\circ$	6  1 cm $\hat{=}$ 200 W (Var; VA)
7  Z in Ω 50 40 30 20 10 25 50 f in Hz	8 Der Leistungsfaktor der Spule beträgt 0,9.	9 bei $U_0 = 110 V / 60 \text{ Hz}$ ist $X_L = 49,7 \Omega$
10 Die Scheinleistung der Spule errechnet sich an AC mit $I^2 \cdot R = 500 \text{ W}$.	11 Die Spule hat 10 Windungen, wenn von einem magnetischen Widerstand von $R_m = 758,8 \text{ A/Vs}$ bei 50 Hz auszugehen ist.	12  I in A 5 4 3 2 1 I = f(U) 50 100 U_0 in V (50 Hz)