



Prüfung: Grundlagen der Elektrotechnik, 437.201
Elektrotechnik, Biomedical-Engineering, Toningenieur
26. Jänner 2007

Name:

Diesen Angabenzettel bitte unbedingt mit Namen versehen und mit abgeben!

1. Erklären Sie die Besonderheiten eines Permanent-Magnetkreises (mit deutlicher Skizze).

max. 20 Pkte

2. Gegeben ist ein Strom $i(t) = \sqrt{2}I \sin(5\omega t + \varphi_i)$, welcher einem Kondensator C zugeführt wird. Berechnen Sie den zeitlichen Verlauf $u(t)$ a) **ohne komplexe Rechnung** und b) **mit Hilfe der komplexen Rechnung**.

max. 20 Pkte

3. Was verstehen Sie unter dem Effektivwert einer elektrischen Größe? Wie ist dieser definiert. Was ist der physikalische Hintergrund. Skizze!

max. 20 Pkte

4. Erklären Sie anhand einer R - C -Parallelschaltung die Blindstromkompensation (mit Zeigerdiagramm).

max. 20 Pkte

5. Beschreiben Sie die Wirkungsweise des Dreheisen-Messwerkes. Was kann damit gemessen werden. Skizze.

max. 20 Pkte