

7 13 7

Fachbereich MND / WS 2021

## Test 1 - Elektromagnetismus (7P)

Die folgenden Aufgaben behandeln eine Luftspule mit der Windungszahl  $N = 100$ , dem Radius  $r = 0,02\text{m}$  bzw.  $r = 2 * 10^{-2}\text{m}$  und der Länge  $l = 0,12\text{m}$ .

**Berechnen Sie die Induktivität der Spule (3P)**

**Bestimmen Sie den magnetischen Widerstand  $R_m$  der Spule (4P)**

## Test 1 - Elektromagnetismus (13P)

Die folgenden Aufgaben behandeln eine Luftspule mit der Windungszahl  $N = 150$ , dem Radius  $r = 0,02\text{m}$  bzw.  $r = 2 * 10^{-2}\text{m}$  und der Länge  $l = 0,19\text{m}$ .

**Berechnen Sie die Induktivität der Spule (7P)**

**Bestimmen Sie den magnetischen Widerstand  $R_m$  der Spule (6P)**

## Test 1 - Elektromagnetismus (7P)

Die folgenden Aufgaben behandeln eine Luftspule mit der Windungszahl  $N = 180$ , dem Radius  $r = 0,02\text{m}$  bzw.  $r = 2 * 10^{-2}\text{m}$  und der Länge  $l = 0,15\text{m}$ .

**Berechnen Sie die Induktivität der Spule (3P)**

**Bestimmen Sie den magnetischen Widerstand  $R_m$  der Spule (4P)**