



## Vorbereitungen zur Funkamateurl-Prüfung

### Aufgaben B.004

4. Wie gross ist der induktive Blindwiderstand einer 2 mH Spule bei 375 kHz ?
5. In einer Siebkette hat die Spule eine Induktivität von 0.23 H und einen Blindwiderstand von 3600 W. Berechnen Sie die Frequenz, die an diese Siebkette gelegt wird.
6. Eine Spule mit  $L = 0,5$  H bewirkt eine Phasenverschiebung von  $\varphi = 86^\circ$  bei einer Frequenz von 1kHz. Berechnen Sie den Verlustwiderstand.



## Vorbereitungen zur Funkamateurler-Prüfung

### Aufgaben B.004

**10. In einer Reihenschaltung aus  $L = 5,5 \text{ H}$ ,  $C = 1,2 \text{ mF}$  und  $R = 800 \text{ W}$  wird die Spannung  $U_L$  mit  $380 \text{ V} / 100 \text{ Hz}$  gemessen. Wie gross sind die Gesamtspannung, die Spannung  $U_R$  und die Spannung  $U_C$  ?**

**11. Welchen Scheinwiderstand ergibt eine Reihenschaltung von  $R = 100 \text{ W}$  mit einer Induktivität von  $94 \text{ mH}$  und einer Kapazität von  $300 \text{ pF}$  bei einer Frequenz von  $1 \text{ MHz}$  ?**

**12. Der Gesamtstrom einer Reihenschaltung aus  $R$ ,  $L$  und  $C$  beträgt bei  $40 \text{ V} / 100 \text{ Hz}$   $52 \text{ mA}$ . Der Wirkwiderstand hat  $600 \text{ W}$ , und der Kondensator hat eine Kapazität von  $C = 2 \text{ mF}$ . Wie gross ist die Induktivität ?**

## Vorbereitungen zur Funkamateurler-Prüfung

### Aufgaben B.004

1. Welche Zeitkonstante hat eine Drosselspule von 8,5 H, die einen Widerstand von 300 W besitzt ?
2. Welchen Wert hat der Strom eine halbe Sekunde nach dem Einschalten, wenn die Induktivität einer Drosselspule 2,5 H, ihr Widerstand 20 W und die Klemmenspannung 24 V betragen ?
3. Welche Induktivität muss eine Spule mit  $R = 35 \text{ W}$  haben, wenn der Strom  $t = 0,5 \text{ s}$  nach dem Einschalten 75 % seines Höchstwertes erreichen soll.





## Vorbereitungen zur Funkamateurler-Prüfung

### Aufgaben B.004

**10. In einer Reihenschaltung aus  $L = 5,5 \text{ H}$ ,  $C = 1,2 \text{ mF}$  und  $R = 800 \text{ W}$  wird die Spannung  $U_L$  mit  $380 \text{ V} / 100 \text{ Hz}$  gemessen. Wie gross sind die Gesamtspannung, die Spannung  $U_R$  und die Spannung  $U_C$  ?**

**11. Welchen Scheinwiderstand ergibt eine Reihenschaltung von  $R = 100 \text{ W}$  mit einer Induktivität von  $94 \text{ mH}$  und einer Kapazität von  $300 \text{ pF}$  bei einer Frequenz von  $1 \text{ MHz}$  ?**

**12. Der Gesamtstrom einer Reihenschaltung aus  $R$ ,  $L$  und  $C$  beträgt bei  $40 \text{ V} / 100 \text{ Hz}$   $52 \text{ mA}$ . Der Wirkwiderstand hat  $600 \text{ W}$ , und der Kondensator hat eine Kapazität von  $C = 2 \text{ mF}$ . Wie gross ist die Induktivität ?**