

Vorbereitungen zur Funkamateure-Prüfung

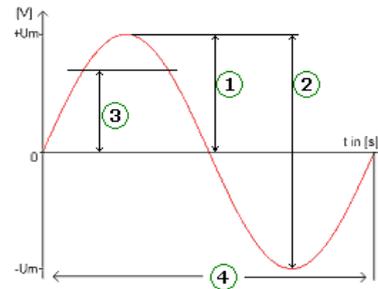
HB3-Aufgaben B.006

1. Ein Voltmeter zeigt bei einer sinusförmigen Wechselspannung einen Wert von 80V an. Wie gross ist die Spitzenspannung U_s ?

- a) 113.14 V **a**
- b) 226.27 V
- c) 160 V
- d) 80 V

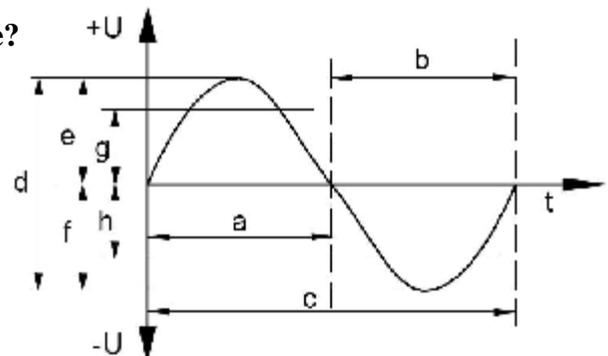
2. Wie nennt sich die mit 1 bezeichnete Grösse?

- a) Effektivwert
- b) Periodendauer
- c) Spitzen-Spitzenwert
- d) Spitzenwert **a**



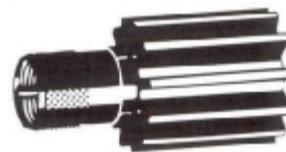
3. Wie nennt sich die mit a) bezeichnete Grösse?

- a) positive Halbwelle **a**
- b) Periodendauer
- c) negative Halbwelle
- d) Amplitude



4. In eine Kunstantenne (Dummy Load) vom 50 W wird eine Leistung von 600W abgegeben. Welches ist der maximale Strom?

- a) 2 A
- b) 173.2 A
- c) 12 A
- d) 3.464 A **a**



5. Ein 18 kW Widerstand trägt die zusätzliche Bezeichnung 1.25 W. Wie gross ist der maximal zulässige Strom?

- a) 0.02 A
- b) 200 mA
- c) 83 mA
- d) 8.33 mA **a**



Vorbereitungen zur Funkamateurler-Prüfung

HB3-Aufgaben B.006

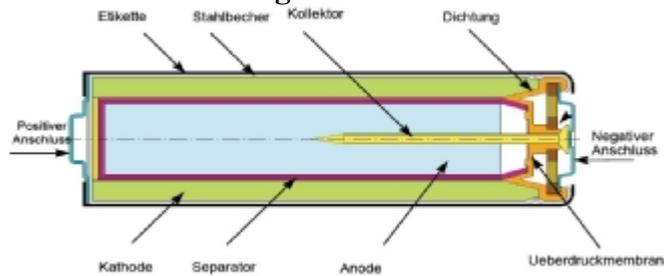
6. Ein $470\ \Omega$ Widerstand ist mit einem halben Watt belastbar. Wie gross ist der maximal zulässige Strom?

- a) $32.6\ \text{mA}$ **a**
- b) $470\ \text{mA}$
- c) $0.326\ \text{A}$
- d) $0.25\ \text{A}$



7. Eine Trockenbatterie bestehend aus 40 Monozellen à $1.5\ \text{V}$ soll durch einen aufladbaren Akku aus Ni-Cd Elementen à $1.2\ \text{V}$ ersetzt werden. Wie viele solcher Elemente werden dazu benötigt?

- a) 40 Stück
- b) 50 Stück **a**
- c) 15 Stück
- d) 12 Stück



Das Schema zeigt den Aufbau einer Alkali/Mangan-Batterie.

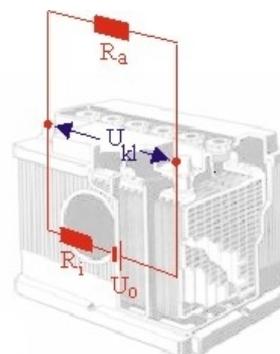
8. Wie verändert sich der Innenwiderstand eines Bleiakkus mit zunehmendem Alter?

- a) Der Innenwiderstand wird grösser **a**
- b) Der Innenwiderstand wird kleiner
- c) Der Innenwiderstand verändert sich nicht
- d) Die Klemmenspannung fehlt.



9. Der innere Widerstand eines Akkulatorenelementes und seine Kapazität sind über die gesamte Lebensdauer betrachtet

- a) proportional zueinander
- b) umgekehrt proportional zueinander **a**
- c) voneinander absolut unabhängig
- d) immer gleichbleibend



Vorbereitungen zur Funkamateurler-Prüfung

HB3-Aufgaben B.006

10. Der Temperaturkoeffizient eines Widerstandes ist eine Zahl welche angibt...

- a) ..um wieviel W sich ein Widerstand von $1 W$ bei einer Temperaturänderung um $1^{\circ}C$ verändert. **a**
- b) ..um wie viele Grad ($^{\circ}C$) sich ein Widerstand bei einer bestimmten Belastung erwärmt.
- c) ..bis zu welcher maximalen Temperatur ein Widerstand betrieben werden darf.
- d) ..um wie viel sich ein Widerstand bei einer Temperaturänderung von $1^{\circ}C$ ausdehnt.

11. Bei welchen Kondensatortypen müssen Sie auf richtige Polarität achten?

a) Keramik Kondensatoren



b) Metall-Papier-Kondensatoren



c) Luftkondensatoren (Drehko)



d) Elektrolyt – und Tantalkondensatoren **a**



12. Wie verhält sich die Kapazität eines Luftkondensators wenn der Plattenabstand verdoppelt wird?

- a) die Kapazität wird halbiert **a**
- b) Die Kapazität wird verdoppelt
- c) Die Kapazität wird um den Faktor $\sqrt{2}$ kleiner
- d) Die Kapazität wird um den Faktor $\sqrt{2}$ grösser

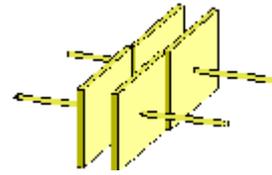


Vorbereitungen zur Funkamateurl-Prüfung

HB3-Aufgaben B.006

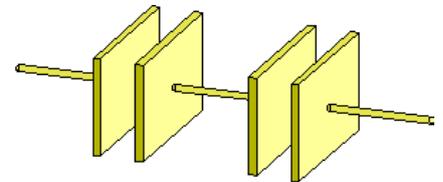
13. Wie verhält sich die Gesamtkapazität bei einer Parallelschaltung von zwei gleich grossen Kondensatoren?

- a) Die Gesamtkapazität halbiert sich
- b) Die Gesamtkapazität bleibt gleich
- c) Die Gesamtkapazität verdoppelt sich **a**
- d) Die Gesamtkapazität wird um Faktor $\sqrt{2}$ grösser



14. Wie verhält sich die Kapazität bei einer Serieschaltung von zwei gleich grossen Kondensatoren?

- a) Die Gesamtkapazität halbiert sich **a**
- b) Die Gesamtkapazität bleibt gleich
- c) Die Gesamtkapazität verdoppelt sich
- d) Die Gesamtkapazität wird um Faktor $\sqrt{2}$ grösser



15. Zwei Kondensatoren von $470\mu\text{F}$ werden parallel geschaltet. Wie gross ist die Gesamtkapazität?

- a) $470\mu\text{F}$
- b) $235\mu\text{F}$
- c) $940\mu\text{F}$ **a**
- d) $240\mu\text{F}$

16. Zwei Kondensatoren von $470\mu\text{F}$ werden in serie geschaltet. Wie gross ist die Gesamtkapazität?

- a) $470\mu\text{F}$
- b) $235\mu\text{F}$ **a**
- c) $940\mu\text{F}$
- d) $240\mu\text{F}$