

Dienstag, 4. Oktober 2016

Einige Testfragen zum ersten Teil der Elektrotechnik. Manchmal sind mehrere Antworten richtig!

Zur Erinnerung:

- Spannung U (V)
- Strom I (A)
- Leistung P (W)
- Widerstand R (Ω)
- Frequenz f (Hz)

1. Die elektrische Leistung errechnet sich folgendermaßen:

- a) $U/I = P$
- b) $U \cdot I = P$
- c) $U^2/R = P$
- d) $I \cdot R = P$

2. Ein Amateurfunksender hat 100W Ausgangsleistung und dabei einen Wirkungsgrad von ca. 50%. Wieviel muss das zugehörige Netzteil mindestens liefern können, wenn dessen Ausgangsspannung 13.8 V beträgt?

- a) ca. 50 W
- b) ca. 15 A
- c) ca. 24.8 A
- d) ca. 50 Hz

3. Wie hoch ist die Sendeleistung eines Amateurfunksenders, wenn er an einer 50 Ohm Antenne eine Sendespannung von 100 V Wechselspannung liefert?

- a) 50 W
- b) 200 W
- c) 750 W
- d) 3.7 MHz

4. Eine Antenne liefert an einem Empfängereingang mit 50 Ohm Anschlusswert eine Spannung von 50 μ V. Damit ist die elektrische Leistung des Signales:

- a) 1 A
- b) 50 W
- c) 50 nA
- d) 50 pW

5. Die Lichtgeschwindigkeit im Vakuum (und auch ungefähr in Luft) beträgt:

- a) 300.000.000 m/s
- b) 300.000 km/s
- c) 300 m/ μ s
- d) ist variabel

6. Die Wellenlänge elektromagnetischer Wellen hängt auf folgende Weise von diesen Voraussetzungen ab:

- a) Sie ist abhängig von der Höhe der Ionosphäre
- b) Sie hängt ab von der Sendeleistung
- c) Sie errechnet sich aus Lichtgeschwindigkeit/Frequenz
- d) Auch sichtbares Licht hat eine bestimmte Wellenlänge

7. Eines der zugelassenen Amateurfunk Bänder geht von 21.00 MHz bis 21.45 MHz. Deshalb wird dieser Bereich bezeichnet als

- a) 80 m Band
- b) 15 m Band
- c) 70 cm Band
- d) UHF Bereich