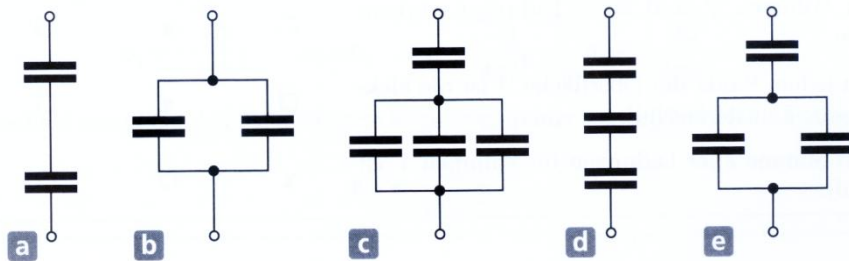


- 1.) Welcher Strom erzeugt an einem Widerstand eine Leistung von 3,5 Watt an dem eine Spannung von 35 V anliegt?
- 2.) Berechnen Sie im Dualen Zahlensystem die Summe aus den beiden Zahlen 1.1111 und 1.0101?
- 3.) Berechnen Sie die Summe der beiden Zahlen „99“ und „199“ im Dualen Zahlensystem. Als Kontrolle können Sie die Zahlen im Zehner Zahlensystem addieren.
- 4.) Sie haben an einer Steckdose im E-Techniklabor die Spannung 230 V. Diese ist mit 2 A abgesichert. Allerdings hat die Steckdose keinen Schutzleiteranschluss. Worauf könnte dies hinweisen?
- 5.) Nach welcher Zeit ist bei einer 500 Hz Wechselspannung in der Höhe von 500 V, Sinus, die erste positive Sinusschwingung beendet und die Spannung wieder auf dem Nullpunkt?
- 6.) Welchen Widerstand setzen Sie ein, wenn dieser bei steigender Temperatur seinen Widerstandswert verringern soll?
- 7.) Was ist der wesentlichste Vorteil der Wheatstone Brückenschaltung für Temperaturmessung?
- 8.) Skizzieren Sie eine Gleichrichterschaltung die beide Halbwellen der sinusförmigen Spannung ausnutzt, um daraus eine Gleichspannung zu generieren. Am Ausgang Ihrer Schaltung ist kein Ladekondensator.
- 9.) An einer Reihenschaltung von fünf Widerständen, je 555 Ohm liegt eine Wechselspannung von 55 V_{ss}. Welcher Strom fließt in einem der drei Widerstände?
- 10.) Erläutern Sie einen einpoligen RDC Schalter (FI Schalter) anhand einer Skizze.
- 11.) Ein Widerstand hat eine Belastbarkeit von 8 Watt bei einem Gleichstrom von 57 mA. Welche Spannung können Sie an den Widerstand anlegen um diesen nicht zu zerstören?
- 12.) Wann ist eine Prüfung elektrischer Betriebsmittel durchzuführen?
- 13.) Eine Glühlampe 6,3 V / 0,8 Watt soll an einer Gleichspannung mit 24 V betrieben werden ohne dass sie Schaden nimmt, zeichnen Sie eine entsprechende Schaltung und berechnen Sie die Werte der evtl. zu verwendenden Bauteile.
- 14.) Wenn Sie eine Spule von 160 nH an eine Wechselspannung von 15 V, 250 Hz anlegen fließt ein Strom, berechnen Sie diesen Strom.
- 15.) Was bedeutet eine Schutzklasse, welche trägt das PE Symbol?
- 16.) Was ist eine Schutzart? Nennen Sie ein Anwendungs-Beispiel.

- 17.) Warum verwenden Sie in der Motorsteuerung die Schaltung Stern-Dreieck, nennen Sie dessen Zweck?
- 18.) Wie hoch liegt bei einem Motor der im Stern und im Dreieck läuft, die Spannung an den Wicklungen in beiden Fällen. Netzversorgungsspannung ist 400 V.
- 19.) Bei welchem Strom kann es bei einem Mensch zu Herzkammerflimmern kommen?
- 20.) Welche Leiter führen in einer fehlerfreien Anlage Strom?
- 21.) Skizzieren Sie eine Schaltung eines NAND Gliedes mit drei Eingängen mit der dazugehörigen Wahrheitstabelle.
- 22.) Was ist der eindeutige Vorteil einer Trennung des Laststromes vom Steuerstrom.
- 23.) Alle Kondensatoren sind gleich groß...



Ordnen Sie die Netzwerke nach steigender Gesamtkapazität.