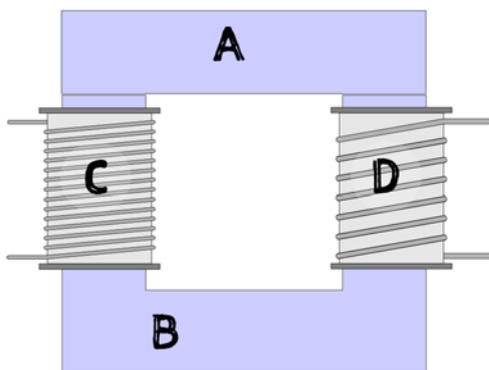
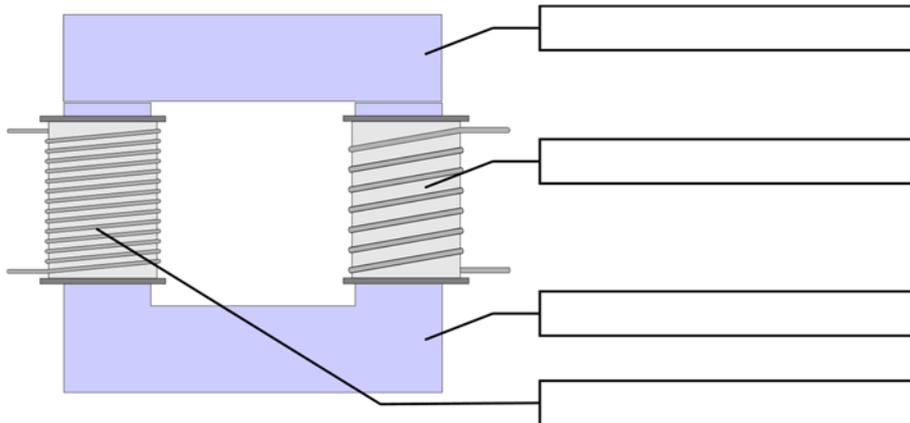
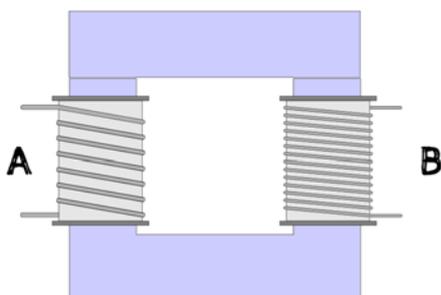


Beschrifte die Bauteile des Transformators



Ordne die Buchstaben den Bauteilen zu:

- ... Primärspule
- ... Sekundärspule
- ... U-Eisenkern
- ... Joch



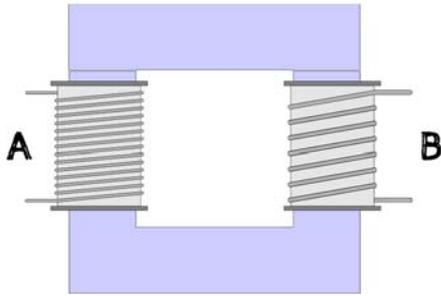
Wähle eine Antwort:

An der Primärspule (A) wird eine Spannung angelegt.
Wird die Spannung an der Sekundärspule (B)

- niedriger
- höher

Begründung:

.....



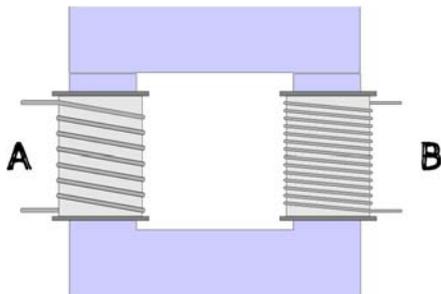
Wähle eine Antwort:

An der Primärspule (A) wird eine Spannung angelegt.
Wird die Spannung an der Sekundärspule (B)

- niedriger
 höher

Begründung:

.....



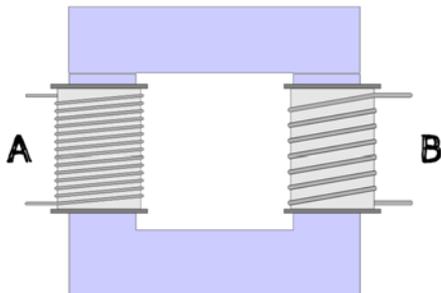
Wähle eine Antwort:

Durch die Primärspule (A) fließt ein elektrischer Strom.
Wird der Strom durch die Sekundärspule (B)

- niedriger
 höher

Begründung:

.....



Wähle eine Antwort:

Durch die Primärspule (A) fließt ein elektrischer Strom.
Wird der Strom durch die Sekundärspule (B)

- niedriger
 höher

Begründung:

.....

Skizziere den Aufbau eines Transformators und beschrifte die Bauteile.

Erkläre die Funktionsweise eines Transformators:

Vergleiche den Aufbau eines Hochstromtransformators mit dem eines Hochspannungstransformators.

Ein Transformator hat eine Primärspule mit der Windungszahl $N_1 = 1000$ Windungen und einer Sekundärspule mit $N_2 = 500$ Windungen.

An der Primärspule wird eine Wechselspannung von $U_1 = 12$ V angelegt.

Berechne die Spannung an der Sekundärspule.

Ein Transformator hat eine Primärspule mit der Windungszahl $N_1 = 1000$ Windungen.

An der Primärspule wird eine Wechselspannung von $U_1 = 24$ V angelegt.

An der Sekundärspule wird eine Spannung von $U_2 = 48$ V gemessen.

Berechne wie viele Windungen die Sekundärspule hat.

Ein Transformator hat eine Primärspule mit der Windungszahl $N_1 = 1000$ Windungen.

Durch die Primärspule fließt ein Strom von $I_1 = 1$ A.

An der Sekundärspule wird ein Motor betrieben und ein Strom von $I_2 = 0,5$ A gemessen.

Berechne wie viele Windungen die Sekundärspule hat.

Ein Transformator hat eine Primärspule mit der Windungszahl $N_1 = 1000$ Windungen und einer Sekundärspule mit $N_2 = 500$ Windungen.

An der Sekundärspule wird ein Motor betrieben und ein Strom von $I_2 = 1$ A gemessen.

Berechne wie hoch der Strom ist, der durch die Primärspule fließt.

Ein Transformator hat eine Primärspule mit der Windungszahl $N_1 = 500$ Windungen und einer Sekundärspule mit $N_2 = 1500$ Windungen.

Durch die Primärspule fließt ein Strom von $I_1 = 3$ A gemessen.

Berechne wie hoch der Strom ist, der durch die Sekundärspule fließt.

Nenne Anwendungen für einen Hochstromtransformator.

Nenne Anwendungen für einen Hochspannungstransformator.

Nenne Anwendungen für einen Trenntransformator.

Wie hängt die Spannung an der Primärspule mit der Spannung an der Sekundärspule zusammen?
Beschreibe den Zusammenhang mit einer Formel.

Wie hängt der Strom an der Primärspule mit dem Strom an der Sekundärspule zusammen?
Beschreibe den Zusammenhang mit einer Formel.
