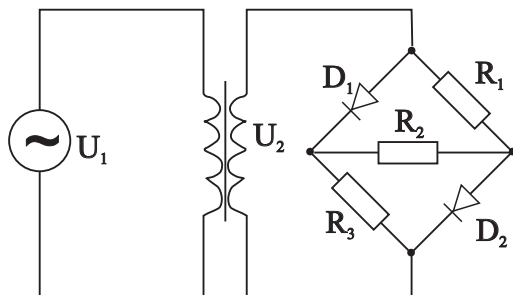


Zadanie 3. Transformator (10 pkt)

Transformator zasilono prądem przemiennym o napięciu skutecznym $U_1 = 230 \text{ V}$, otrzymując na uzwojeniu wtórnym napięcie skuteczne $U_2 = 115 \text{ V}$. Do uzwojenia wtórnego dołączono układ składający się z dwóch idealnych diod* D_1 i D_2 oraz trzech oporników R_1 , R_2 i R_3 .

* Idealna dioda posiada zerowy opór w kierunku przewodzenia i nieskończenie duży opór w kierunku zaporowym.



Zadanie 3.1 (1 pkt)

Oblicz maksymalne napięcie na uzwojeniu pierwotnym.

[illegible]

Zadanie 3.2 (1 pkt)

Zapisz nazwę zjawiska, dzięki któremu energia elektryczna jest przekazywana z uzwojenia pierwotnego do wtórnego.

[illegible]

Zadanie 3.3 (1 pkt)

Uzupełnij poniższe zdanie, wybierając i wpisując właściwą nazwę materiału.
(ferromagnetyk, paramagnetyk, diamagnetyk).

Materiał z którego wykonano rdzeń transformatora to

Zadanie 3.4 (2 pkt)

Zapisz, na którym uzwojeniu transformatora (pierwotnym czy wtórnym) nawinięto więcej zwojów i oblicz, ile razy więcej.

[illegible]

Informacje do zadań 3.6 i 3.7