

63. Olimpiada Fizyczna (2013/2014) Zawody III stopnia – część doświadczalna

Wafelek PrincePolo opakowany jest w folię składającą się z dwóch różnej grubości warstw identycznego dielektryka rozdzielonych warstwą aluminium.

Masz do dyspozycji:

- wafelek PrincePolo w opakowaniu,
- oscyloskop,
- generator sygnału prostokątnego,
- 2 kable z miedzianymi blaszkami na końcach,
- zacisk krokodylkowy,
- torebkę cukru do wykorzystania jako obciążnik,
- papier milimetrowy.

Wyznacz iloraz grubości warstw dielektrycznych opakowania wafelka.

Uwagi:

1. Oscyloskop jest przyrządem mierzącym czasowy przebieg napięcia. Ma on stały opór wewnętrzny R_0 i pojemność C_0 . Jego obwód zastępczy jest przedstawiony na rysunku.
2. Skrócone instrukcje obsługi generatora i oscyloskopu znajdują się przy przyrządach.
3. Nie otwieraj torebki cukru.
4. Wafelek możesz zjeść.

