

XXI OLIMPIADA FIZYCZNA (1972/1973). Stopień wstępny, zad. doświadczalne – D

- Źródło:** Komitet Główny Olimpiady Fizycznej;
Andrzej Szymacha: Olimpiady fizyczne XXI i XXII. WSiP, Warszawa 1975.
- Nazwa zadania:** Wyznaczanie częstości prądu w sieci elektrycznej.
- Działy:** Elektryczność
- Słowa kluczowe:** prawo Ohma, prąd elektryczny, zmienny, opór właściwy, częstość, SEM, siła elektromotoryczna, zawada, połączenie szeregowo, równoległe, kondensator, woltomierz, amperomierz

Zadanie doświadczalne – D, zawody stopnia wstępnego, XXI OF

Mając do dyspozycji woltomierz i amperomierz dla prądu zmiennego, opory i kondensatory radiowe o znanych wartościach, baterię o znanej sile elektromotorycznej oraz transformator sieciowy dający znane napięcie nie przekraczające 30 V (ze względu na bezpieczeństwo), zaproponuj metodę wyznaczania częstości w sieci. Dobierz odpowiednie wartości oporów i pojemności i wykonaj możliwie jak najdokładniejszy pomiar tej częstości.