

Projekt z Metod Modelowania Matematycznego 2025

Zadanie 10

Działania na transmitancji układu, Charakterystyki Bodego

Natalia SAMPLAWSKA 197573 & Martyna PENKOWSKA 197926

June 2, 2025

Okres trwania projektu: Semestr letni roku akademickiego 2025
Prowadzący projekt: dr. inż. MAREK TATARA

1 Cel

Implementacja symulatora umożliwiającego wykreślenie charakterystyk Bodego oraz określenia stabilności na podstawie transmitancji:

$$G(s) =$$

2 Zaimplementowane funkcje symulatora

1. Wybór parametrów obiektu
2. Wybór sygnału wejściowego wraz z wszystkimi jego parametrami
3. Generowanie charakterystyk Bodego
4. Implementacja różniczkowania
5. Obliczanie sygnału wyjściowego
6. Przedstawienie graficzne

3 Opis funkcji

The atomic weight of magnesium is concluded to be 24 g mol^{-1} , as determined by the stoichiometry of its chemical combination with oxygen. This result is in agreement with the accepted value.



Figure 1: Figure caption.

4 Wnioski

The accepted value (periodic table) is 24.3 g mol^{-1} (Smith and Jones 2022). The percentage discrepancy between the accepted value and the result obtained here is 1.3%. Because only a single measurement was made, it is not possible to calculate an estimated standard deviation (see Jones and Smith (2021)).

The most obvious source of experimental uncertainty is the limited precision of the balance. Other potential sources of experimental uncertainty are: the reaction might not be complete; if not enough time was allowed for total oxidation, less than complete oxidation of the magnesium might have, in part, reacted with nitrogen in the air (incorrect reaction); the magnesium oxide might have absorbed water from the air, and thus weigh "too much." Because the result obtained is close to the accepted value it is possible that some of these experimental uncertainties have fortuitously cancelled one another.