

# Fantastyczne kamienie i jak je zrobić

## Zadania kwalifikacyjne

Zadania zostały pomyślane jako małe przygotowanie do tematyki warsztatów. Jest ich dużo, więc nie musicie robić wszystkich. Zróbcie tyle, ile umiecie i po prostu zapoznajcie się z tymi pojęciami. Plik podpisujcie proszę imieniem i nazwiskiem i wysyłajcie przez stronę warsztatów (najlepiej w pdf).

W razie pytań śmiało piszcie, chętnie pomogę w przypadku problemów z zadaniami i na pewno nie ugryzę ;)

Kontakt do mnie: [zuza.jodlowska21@gmail.com](mailto:zuza.jodlowska21@gmail.com)

### 1 Napisz coś o sobie (bonus 5 punktów)

Czym się interesujesz, czemu chcesz wziąć udział w moich warsztatach i czego chciałbyś/chciałabyś się na nich dowiedzieć.

### 2 Zadania do części teoretycznej

1. Wyjaśnij pojęcia (4 pkt):
  - a. komórka elementarna
  - b. refrakcja
  - c. dyfrakcja
  - d. ligand
2. Czym jest postać amorficzna? (2 pkt)
3. Opisz różnice między wiązaniem kowalencyjnym a jonowym. (3 pkt)
4. Co to ciekły kryształ? (4 pkt)
5. Czym jest rentgenografia strukturalna? (5 pkt)
6. O czym mówi teoria pola krystalicznego? Czym się różni od teorii pola ligandów? (8 pkt)

### 3 Zadania do części praktycznej

1. Wyjaśnij pojęcia (4 pkt):
  - a. reakcja redoks
  - b. atmosfera obojętna
  - c. pylica
  - d. łuk elektryczny
2. Napisz reakcję syntezy rubinu i podaj potrzebne warunki, np. temperatura. (2 pkt)
3. Czym różni się rubin od szafiru? Czemu rubin łatwiej otrzymać? (3 pkt)
4. Czemu przy pracy z tlenkami w wysokiej temperaturze potrzebna jest maska z filtrem? (5 pkt)

### 4 Zadanie specjalne (5 pkt)

Jakim jesteś kamieniem i czemu?