

**ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ
СТУДЕНТІВ З ДИСЦИПЛІНИ
«МЕТОДИ СТРУКТУРНОГО АНАЛІЗУ»**

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЗАЛІКУ

1. Індиціювання рентгенограм одержаних від речовин із ґратками, що належать до вищих сингоній.
2. Індиціювання рентгенограм одержаних від речовин із ґратками, що належать до середніх сингоній.
3. Поліусні фігури.
4. Будова просвічуючого електронного мікроскопу.
5. Типи текстур.
6. Розподільча здатність ПЕМ.
7. Формування зображення.
8. Електронна мікродифракція.
9. Фазовий контраст.
10. Дайте визначення вісі текстури, текстурі.
11. Яким кристалографічним параметром характеризується текстура прокатки?
12. Які фактори визначають припустиму товщину об'єкту при електроннографічних дослідженнях на просвіт?
13. Які головні особливості знаходження між площинної відстані за електронною грамою?
14. Які методи індиціювання електроннограм?
15. Дайте визначення карбїду, фериту та напівпровідниковим монокристалом типу $A^{III}B^V$
 1. Визначення характеристикних температур та статичних зміщень в кристалічних речовинах.
 2. Визначення числа, величини та форми кристалів.
 3. Формула Селякова-Шеррера.
 4. Фізичне розширення ліній.
 5. Рентгеноструктурний аналіз залишкових напружень.
 6. Рентгенографічний аналіз переважних орієнтувань.
 7. Що собою являє екстинція?

8. Що виступає кількісною мірою екстинції?
9. Як пояснити ефект екстинції в моделі мозаїчного кристалу?
10. Як знизити можливий вплив текстури на дослідне значення екстенційного параметру?
11. Які Ви знаєте види моделей кристалів?
12. Дайте визначення дефектам II класу і в яких умовах вони можуть формуватися?
13. Які основні джерела фізичного розширення та кутова залежність яка викликає ці розширення?
14. Як експериментально можна знайти розширення?
15. Назвіть фактори, які наряду з дефектами пакування викликають зсув ліній у випадку пластичної деформації.
16. Які факти впливають на розмиття ліній, які обумовлені дефектами пакування?
17. Який зв'язок існує між концентрацією дефектів пакування та густиною дислокацій і шириною розчеплення дифракційного максимуму?
18. При яких умовах можливо визначення вектору Бюргерса?
19. Назовіть типові площини двійнікування для металів з ОЦК та ГЦК структурами.
20. Які характеристики окремих дислокацій та дислокаційних структур матеріалу можуть бути визначені при електронно-оптичному дослідженні фольги?
21. Розшифрування точкових електроннограм.
22. Виявлення орієнтування кристала.
23. Будова растрового електронного мікроскопу.
24. Формування контрасту.
25. Мікроаналіз в РЕМ.
26. Будова та принципи роботи детекторів РЕМ.
27. Метод Оже – електронної спектроскопії.
28. Якісний та кількісний рентгеноспектральний аналіз.

29. Дифракційна мікрорентгенографія.

30. Особливості нейтронографічних методів досліджень.