1. Охарактеризуйте указанный металл: атомно-кристаллическое строение (вид кристаллической решетки, расстояние между атомами, модификации), историю и происхождение названия, способ получения, физические и химические свойства, применение. Сделайте рисунок кристаллической решетки металла в нормальных условиях: Цинк

2. Вычертите диаграмму Fe-Fe3C в масштабе, укажите структурные составляющие во всех областях диаграммы. Опишите превращения и определите температуры начала этих превращений при охлаждении сплава из жидкого состояния и постройте кривую охлаждения для сплава, содержащего 0,5% углерода. Определите температуру начала и конца кристаллизации для данного сплава. Какая равновесная структура данного сплава при комнатной температуре и как такой сплав называется?

3. Дайте определение структурным составляющим и опишите их отличительные особенности: Феррит, Аустенит, Цементит, Перлит, Ледебурит

4. Расшифруйте марки сплавов, укажите их химический состав, назначение и область применения: 15Х60Ю, Р6М5, У13А, АЧК-2, ЛС59-1, Д12, ПТ-7М, МЛ1

5. Назначить режим термообработки крупногабаритной отливки из стали 15Л для устранения разнозернистости. опишите превращения при проведении термической обработки и опишите полученную структуру