1)Сравните механические характеристики титановых и алюминиевых сплавов при 200-500 градусах.

2)Вычертите диаграмму состояния железо-карбид железа. Укажите структурные составляющие во всех областях диаграммы, опишите превращения и постройте кривую нагревания в интервале температур от 0 до 1600 градусов (с применением правила фаз)для сплава, содержащего 2,8% С

Для заданного сплава выберите любую температуру, лежащую между линиями ликвидуса и солидуса, и определите: состав фаз, т. е. процентное содержание углерода в фазах; количественное соотношение фаз.

3)Для изготовления зенкеров выбрана сталь ХГ:  
а)Назначьте режим термической обработки, приведите подробное его обоснование, объяснив влияние легирования на превращения, происходящие на всех этапах термической обработки данной стали;

б)Опишите микроструктуру и главные свойства стали после термической обработки.