Вариант 6

* 1. Охарактеризуйте особенности металлического типа связи и основные свойства металлов.
  2. Дайте определение твердости. Опишите методику измерения твердости по методу Роквелла.
  3. Сталь 40 подвергалась закалке от температуры 760 и 840 °С. С помо­щью диаграммы состояния железо - цементит укажите, какие структуры образуются в каждом случае. Объясните причины образования разных структур и рекомендуйте оптимальный режим нагрева под закалку данной стали.
  4. Для изготовления метчиков выбрана сталь У10. Назначьте режим терми­ческой обработки, нарисуйте схему режима. Укажите структуру и свойства метчиков в готовом виде.
  5. Для изготовления деталей машин выбрана сталь ЗОХГС. Укажите состав и группу стали по назначению. Назначьте режим термической обработки, обеспечивающий получение твердости по всему сечению 250 - 280НВ.
  6. Назначьте нержавеющую сталь для изготовления деталей, работающих в среде уксусной кислоты. Приведите химический состав стали, укажите группу стали по назначению, режим и цель термической обработки.
  7. Для изготовления мембран и других упругих элементов выбрана бронза БрБНТ1,7. Приведите химический состав и механические свойства бронзы.
  8. Фенолоформальдегидные слоистые пластики (полиэтилен и винипласт). Их свойства и область применения в машиностроении.
  9. Расшифруйте марки сплавов:

Сталь 35 ГОСТ 1050 - 88

Сталь 15ХФ ГОСТ 4543 - 71

Сталь 7X3 ГОСТ 5950 - 73

Медный сплав Бр05ЦНС5 ГОСТ 613-79

Алюмин.сплав АК12ММгН(АЛЗ) ГОСТ 1583 - 93