

Билет 1

1. Особенности свариваемости алюминия высоколегированных сталей аустенитного класса.
2. Технология изготовления оболочковых конструкций
3. Обозначение сварных швов на чертежах

Билет 2

1. Сварочные напряжения и деформации: причины возникновения, основные закономерности
2. Разделка кромок под сварку. Требования к поверхностям свариваемых элементов, необходимость зачистки исходного металла. Предварительная зачистка свариваемых кромок перед сваркой.
3. Карта технологического процесса сварки: виды, структура и содержание

Билет 3

1. Сварочные напряжения и деформации: способы уменьшения деформаций, способы правки конструкций после сварки
2. Технологичность сварных конструкций: способы оценки, этапы отработки технологичности, примеры технологичных и не технологичных конструкций
3. Выполнение подготовительных операций по подготовке металла к слесарным работам

Билет 4

1. Строение сварочной дуги. Возбуждение сварочной дуги.
2. Технологическая классификация сварных конструкций

Билет 5

1. Магнитное дутьё при сварке: причины образования и методы его устранения
2. Выполнение предварительного подогрева. Способы подогрева кромок перед сваркой. Виды применяемого оборудования.
3. Внешний осмотр и измерение готовых сварных соединений. Схемы измерений и инструмент, применяемый для внешнего осмотра и измерений готовых сварных соединений

Билет 6

1. Виды переноса электродного металла
2. Понятие синергетики в сварочных процессах и её применение в источниках питания
3. Контроль сварных швов на герметичность. Контроль проникающими веществами

Билет 7

1. Виды переноса электродного металла
2. Понятие синергетики в сварочных процессах и её применение в источниках питания
3. Радиационные методы контроля

Билет 8

1. Технологические свойства сварочной дуги.
2. Особенности подготовки кромок алюминия и его сплавов под сварку.
3. Правила безопасности при выполнении сборочно-сварочных операций

Билет 9

1. Общие сведения об источниках питания сварочной дуги их классификация
2. Разметка металла: назначение, способы разметки
3. Гидравлические и пневматические испытания

Билет 10

1. Сварочные трансформаторы. Конструкция, назначение, принцип действия.
2. Отклонения формы и расположения поверхностей, средства измерения электросварщика и правила их эксплуатации
3. Определение механических свойств и структуры металла сварных соединений

Билет 11

1. Виды трансформаторов и особенности их конструкции.
2. Проверка точности сборки. Правила наложения прихваток.
3. Способы сборки под сварку и применяемое оборудование, инструмент, оснастка.

Билет 12

1. Виды трансформаторов и особенности их конструкции.
2. Проверка точности сборки. Правила наложения прихваток.
3. Разделка кромок под сварку. Требования к поверхностям свариваемых элементов, необходимость зачистки исходного металла. Предварительная зачистка свариваемых кромок перед сваркой.

Билет 13

1. Сварочные выпрямители управляемые трансформатором: устройство и принцип работы
2. Классификация сварных швов, типы разделки кромок под сварку, требования нормативной документации по разделке свариваемых кромок.
3. Классификация методов неразрушающего контроля

Билет 14

1. Тиристорные и транзисторные выпрямители: устройство и принцип работы
2. Основные правила обозначения сварных швов на чертежах..
3. Схемы измерений и инструмент, применяемый для внешнего осмотра и измерений готовых сварных соединений

Билет 15

1. Инверторные сварочные выпрямители: устройство и принцип работы
2. Классификация газовых баллонов по конструктивным особенностям, подготовка газовых баллонов к работе. Газовые редукторы.
3. Магнитные и вихревые методы контроля

Билет 16

1. Многопостовые выпрямители: устройство и принцип работы
2. Общие понятия о технологическом процессе изготовления сварных конструкций
3. Буквенные обозначения способов сварки (соединения), принятые в Американском сварочном обществе

Билет 17

1. Сварочные генераторы. Общие сведения, принцип действия.
2. Способы сборки изделий под сварку и применяемое оборудование, инструмент, оснастка. Классификация и назначение сборочно-сварочной
3. Акустические методы контроля

Билет 18

1. Коллекторные генераторы: устройство и принцип работы
2. Приспособления для защиты обратной стороны сварного шва (для поддува защитного газа)
3. Универсальные сборочно-сварочные приспособления. Виды и способы сборки деталей под сварку.

Билет 19

1. Вентильные генераторы: устройство и принцип работы
2. Специализированные сборочно-сварочные приспособления оснастки
3. Методы исправления дефектов сварных соединений

Билет 20

1. Специализированные источники питания для сварки неплавящимся электродом постоянного, переменного тока и импульсные
2. Переносные универсальные сборочные приспособления
3. Обозначение позиций (положений) при сварке

Билет 21

1. Специализированные источники питания для импульсно-дуговой сварки плавящимся электродом
2. Классификация дефектов сварных соединений
3. Обозначение сварных швов на чертежах

Билет 22

1. Свойства и характеристики источников питания
2. Правила Техники Безопасности при работе с баллонами для хранения сжатых газов
3. Причины образования основных видов дефектов.

Билет 23

1. Сварочные напряжения и деформации
2. Разделка кромок под сварку. Требования к поверхностям свариваемых элементов, необходимость зачистки исходного металла.
3. Методы исправления дефектов сварных соединений