**Вопросы для задания тестирование номинация «Сварка»**

1) Какой линией изображают видимый сварной шов на чертеже?

1. Штрих-пунктирной.

2. Штриховой.

3. Сплошной.

2) Какие бывают типы сварных соединений?

1. Односторонние и двусторонние.

2. Стыковые, тавровые, угловые, нахлесточные.

3. Вертикальные и горизонтальные.

3) Что такое сварочный выпрямитель?

1. Преобразователь энергии сети в энергию выпрямленного тока, используемую для сварочных работ.

2. Генератор для преобразования энергии сети в энергию перемененного тока, используемую для сварочных работ.

3. Генератор для преобразования энергии сети в энергию выпрямленного тока, используемую для сварочных работ.

4) Укажите причины образования горячих трещин.

1. Повышенное содержание в металле шва углерода, кремния, серы, фосфора, глубокая и узкая сварочная ванна.

2. Пониженное содержание в металле шва углерода, кремния, серы, фосфора, глубокая и узкая сварочная ванна.

3. Повышенное содержание в металле шва углерода, кремния, серы, фосфора, широкая сварочная ванна.

5) Укажите причины образования непроваров при ручной дуговой сварке.

1. Большая скорость ведения сварки, недостаточная величина сварочного тока.

2. Малая скорость ведения сварки, повышенная величина сварочного тока.

3. Малая скорость ведения сварки, оптимальная величина сварочного тока.

6) Как исправлять в сварном шве свищи?

1. Удалением дефектного места до “здорового” металла механическим способом с последующей заваркой.

2. Заваркой с последующей механической обработкой.

3. Выборкой механическим способом дефектного места на всю толщину шва с последующей заваркой выборки.

7) Для чего в сталь вводятся легирующие элементы?

1. Для придания стали специальных свойств.

2. Для улучшения свариваемости стали.

3. Для снижения содержания вредных примесей (серы и фосфора) в стали.

8) Какие сварочные деформации называют остаточными?

1. Деформации, появляющиеся после сварки.

2. Деформации, остающиеся после сварки и полного остывания изделия.

3. Деформации, образующиеся под действием эксплуатационных нагрузок.

9) Какую электрическую величину измеряют электрическим прибором – амперметром?

1. Силу электрического тока в цепи.

2. Напряжение в сварочной цепи.

3. Мощность, потребляемую электрической цепью.

10) Чем должен быть оснащен сварочный источник питания для ручной дуговой сварки?

1. Амперметром

2. Амперметром и вольтметром

3. Вольтметром и устройством для контроля скорости сварки

11) С какой целью выполняют визуальный контроль сварного соединения?

1. С целью выявления поверхностных дефектов шва

2. С целью выявления поверхностных дефектов и дефектов формирования шва.

3. С целью выявления несоответствия конструкционных размеров шва требованиям нормативно-технической документации.

12) Что такое «ручная дуговая сварка покрытым электродом»?

1. Дуговая сварка, выполняемая не расплавляющимся при сварке электродом.

2. Дуговая сварка, при которой возбуждение дуги, подача электрода и его перемещение производятся вручную, а газошлаковая защита расплавленного металла обеспечивается расплавлением и разложением компонентов покрытия.

3. Дуговая сварка, при которой защита дуги и сварочной ванны осуществляется потоком защитного газа, подаваемого в зону сварки с помощью специальных устройств.

13) Какая внешняя характеристика наиболее приемлема для ручной дуговой сварки?

1. Крутопадающая

2. Жесткая

3. Возрастающая

14) Каковы причины образования холодных трещин?

1. Наличие в металле примесей, образующих легкоплавкие соединения и растягивающие напряжения, возникающие при сварке.

2. Нарушение защиты сварочной ванны и попадание в металл шва азота и кислорода.

3. Высокие временные и остаточные сварочные напряжения и снижение пластичности металлашва и околошовной зоны.

15) Укажите основные причины образования прожога.

1. Завышен сварочный ток относительно толщины свариваемого металла.

2. Низкая квалификация сварщика.

3. Большая сварочная ванна, а следовательно, и её масса.

16) Какой цвет должны иметь провода электропроводки по всей длине:

1. Иметь разный цвет, при этом цвет должен обозначать назначение проводника

2. Иметь разный цвет, при этом комбинация цветов не имеет значения

3. Быть одного цвета: черного или белого

17) Для чего производится предварительный и сопутствующий подогрев?

1. Для снижения количества дефектов в сварном шве и ЗТВ.

2. Для выравнивания неравномерности нагрева при сварке, снижения скорости охлаждения и уменьшения вероятности появления холодных трещин.

3. Для снижения содержания водорода в металле шва.

18) Как влияет подогрев изделий в процессе сварки на величину остаточных деформаций?

1. Увеличивает деформацию изделия.

2. Уменьшат деформацию изделия.

3. Не влияет

19) Как обозначается сварное соединение на чертеже?

1. Указывается тип соединения, метод и способ сварки, методы контроля.

2. Указывается ГОСТ, тип соединения, метод и способ сварки, катет шва, длина или шаг, особые обозначения.

3. Указывается метод и способ сварки, длина или шаг, сварочный материал, методы и объем контроля.

20) Для чего служит трансформатор?

1. Для преобразования частоты переменного тока.

2. Для преобразования напряжения переменного тока.

3. Для преобразования напряжения постоянного тока.

21) Что называют прожогом?

1. Цилиндрическое углубление в сварном шве.

2. Сквозное отверстие в сварном шве.

3. Воронкообразное углубление в сварном шве.

22) Где должен подключаться токопровод к изделиям больших размеров для выполнения сварки?

1. В самом толстом месте конструкции, при условии надежного контакта.

2. В непосредственной близости к месту сварки, при условии надежного контакта.

3. Место крепления токопровода не зависит от места сварки.

23) Как надо подключить источник постоянного тока при сварке на обратной полярности?

1. Отрицательный полюс к электроду.

2. Положительный полюс к электроду

3. Не имеет значения.

24) Как влияет характер переноса электродного металла на качество сварного шва?

1. Мелкокапельный регулярный перенос способствует получению бездефектных швов.

2. При крупнокапельном переносе обеспечивается наименьшее содержание водорода в наплавленном металле, что значительно снижает вероятность образования холодных трещин.

3. При мелкокапельном переносе повышается вероятность «прилипания» электрода.

25) Следует ли удалять прихваточные швы, имеющие недопустимые наружные дефекты (трещины, наружные поры и т.д.) по результатам визуального контроля?

1. Следует.

2. Не следует.

3. Следует удалять механическим инструментом (шлифовальным кругом) наружные несплошности.

26) Что такое легированные стали?

1. Содержащие один или несколько элементов в определенных концентрациях, которые введены в них с целью придания заданных физико-химических и механических свойств.

2. Обладающие определенными физико-химическими свойствами за счет снижения содержания углерода, серы, фосфора или термической обработки.

3. Обладающие определенными физико-химическими свойствами после специальной термомеханической обработки.

27) Как влияет неравномерность нагрева при сварке на величину деформации основного металла?

1. Увеличивает величину деформации.

2. Не влияет на величину деформации.

3. Уменьшает величину деформации.

28) От чего зависит величина деформации свариваемого металла?

1. От склонности стали к закалке.

2. От неравномерности нагрева.

3. От марки сварочных материалов.

29) Что обозначают цифры возле букв на чертеже с указанием сварного шва?

1. Порядковый номер шва по ГОСТ (ОСТ).

2. Метод и способ сварки.

3. Методы и объем контроля.

30) При каком роде тока обеспечивается более высокая устойчивость горения дуги?

1. При переменном.

2. При постоянном.

3. Устойчивость горения дуги не зависит от рода тока.

31) Что такое «непровар»?

1. Дефект в виде отсутствия сплавления между металлом шва и основным металлом по кромке разделки.

2. Дефект в виде несплавления в сварном соединении вследствие неполного расплавления кромок или поверхностей ранее выполненных валиков сварного шва.

3. Дефект в виде несплавления в сварном соединении вследствие неполного расплавления кромок или поверхностей ранее выполненных валиков сварных швов.

32) Какой тип источников питания предназначен для сварки на постоянном токе?

1. Сварочные трансформаторы.

2. Сварочные источники любого типа.

3. Сварочные выпрямители, генераторы, тиристорные источники питания.

33) На какой полярности обеспечивается большее проплавление основного металла при ручной дуговой сварке?

1. На прямой полярности

2. На обратной полярности

3. Одинаково

34) Что представляет собой дефект, называемый "кратер шва"?

1. Углубление, образующееся в конце валика под действием давления дуги и объемной усадки металла шва.

2. Воронкообразная впадина на поверхности шва.

3. Место окончания сварки (обрыва дуги).

35) Назовите основные внутренние дефекты сварных соединений при дуговой сварке.

1. Трещины, непровары, поры, шлаковые включения.

2. Подрезы, прожоги, наплывы, свищи, несплавления.

3. Незаваренный кратер, несплавления, нарушение формы шва.

36) Что обозначают буквы и цифры в маркировке низколегированных сталей?

1. Клейма заводов-изготовителей.

2. Обозначения номера плавки и партии металла.

3. Обозначение химических элементов и их процентный состав.

37) Как влияет увеличение объема наплавленного металла на величину деформации основного металла?

1. Уменьшает величину деформации.

2. Не влияет на величину деформации.

3. Увеличивает величину деформации.

38) Какие конструктивные элементы характеризуют форму разделки кромок?

1. Смещение кромок, угловатость.

2. Притупление, угол скоса кромки.

3. Способ подготовки, зазор.

39) Что такое «дуговая сварка плавящимся электродом»?

1. Дуговая сварка, при которой сварочная ванна защищается газом, образовавшимся в процессе плавления основного металла.

2. Сварка, в процессе которой электрод плавится за счет тепла дуги или газового пламени.

3. Дуговая сварка, выполняемая электродом, который, расплавляясь при сварке, служит присадочным металлом.

40) Какую электрическую величину измеряют электрическим прибором - вольтметром?

1. Силу электрического тока в цепи.

2. Напряжение в электрической цепи.

3. Электрическую мощность, потребляемую электрической цепью.