**Вопросы для Конкурса 08.2018.**

**1 Что такое сварка плавящимся электродом?**

1. Дуга горит между свариваемым изделием и плавящимся сварочным электродом или электродной проволокой.
2. Сварочная ванна защищается газом и шлаком, которые образовались в процессе плавления основного и сварочного материалов.
3. Дуговая сварка, выполняемая электродом, который, расплавляясь при сварке, служит присадочным металлом.

**2 Какие условия допуска должны быть соблюдены при частично механизированной сварке согласно требованию профессионального стандарта «Сварщик»?**

1. Прохождение обучения и проверки знаний правил безопасной эксплуатации баллонов.
2. Прохождение обучения и проверки знаний правил безопасной эксплуатации газовых рукавов.
3. Прохождение обучения и проверки знаний правил безопасной эксплуатации газовых редукторов.

**3 Срок действия Свидетельства об оценке квалификации сварщиков составляет**

1. Без срочный.
2. 5 лет.
3. 3 года.
4. 10 лет

**4 Укажите последствия сварочных деформаций, вызванных изменением формы и размеров конструкции**

1. Прекращение процесса сварки
2. Ухудшение внешнего вида, а иногда снижение работоспособности конструкции
3. Разрушение сварного соединения в процессе сварки
4. Образование технологических дефектов в сварном соединении

**5 К чему приводит увеличение напряжения сварочной дуги?**

1. Большая глубина проплавления, при меньшей ширине шва.
2. Меньшая глубина проплавления, при большей ширине шва.
3. Не влияет на формирование шва и глубину проплавления.

**6 Какие защитные газы можно применять можно применять для частично механизированной сварки?**

1. Только активные газы
2. Активные газы, инертные газы, газовые смеси.
3. Инертные и активные газы.

**7 Какими видами сварочной проволоки можно выполнять частично механизированную сварку?**

1. Проволокой сплошного сечения.
2. Порошковой проволокой, в том числе и самозащитной.
3. Ленточным электродом.
4. Указанными в п.1,2.

**8 В какой цвет окрашивают баллоны с двуокисью углерода (СО2), с каким защитным газам совпадает данный цвет окраски?**

1. Серый цвет баллона, совпадает с баллонами для аргона и гелия.
2. Коричневый цвет баллона, совпадает для баллона с водородом.
3. Черный цвет баллона,совпадает с азотом и сжатым воздухом.

**9 В чем основные преимущества механизированной сварки плавящимся электродом в защитном газе?**

1. Лёгкое возбуждение дуги при сварке.
2. Меньше разбрызгивание металла при сварке.
3. Повышенная производительность сварки и возможность автоматизации процесса, меньшее разбрызгивание расплавленного металла (при сварке в инертных газах).

**10 Какие параметры можно измерить шаблоном УШС-3?**

1. Притупление, зазор в соединении, смещение кромок, угол подготовки кромок
2. Притупление, зазор в соединении, смещение кромок, угол подготовки кромок, западания между валиками
3. Притупление, зазор в соединении, смещение кромок, угол подготовки кромок, западания между валиками, высота шва, ширина шва
4. Притупление, ширина шва

**11 Какой прибор показывает расход газа в л/мин (л/час)?**

1. Манометр.
2. Ротаметр.
3. Редуктор.

**12 Какой род тока и полярность применяются при частично механизированной сварке в среде СО2 углеродистых сталей?**

1. На постоянном токе прямой полярности.
2. На постоянном токе обратной полярности.
3. На переменном токе.

**13 Какие источники питания дуги можно использовать для механизированной сварки в углекислом газе?**

1. С падающей вольт – амперной характеристикой дуги.
2. С возрастающей вольт – амперной характеристикой дуги.
3. С жесткой или пологоподающей вольт – амперной характеристикой дуги.

**14 Укажите правильный состав поста для частично механизированной сварки в СО2?**

1. Подающий механизм, держатель со шлангом, баллон с газом, источник питания и редуктор.
2. Подающий механизм, блок управления, держатель со шлангом, баллон с газом, источник питания, редуктор, ротаметр, подогреватель и осушитель газа.
3. Подающий механизм, блок управления, держатель со шлангом, баллон с газом, источник питания, редуктор.

**15 Какая особенность выполнения частично механизированной сварки в среде защитного газа СО2 в потолочном пространственном положении шва?**

1. Меньшее давление (расход) защитного газа, завышенные режимы сварки отностительно режимов сварки в нижнем пространственном положении.
2. Не отличается от сварки в нижнем пространственном положении.
3. Большее давление (расход) защитного газа, пониженные режимы сварки отностительно режимов сварки в нижнем пространственном положении.

**16 Для какого защитного газа обязательно применение устройства «подогреватель газа»?**

1. Двуокись углерода (СО2).
2. Аргон (Ar).
3. Газовая смесь 80%Ar + 20%CO2.

**17 Какую функцию выполняет омеднение поверхности сварочной проволоки?**

1. Меньший износ направляющих роликов, улучшает токоподвод.
2. Лучший внешний вид.
3. Защита от коррозии.

**18 В каких пространственных положениях допускается частично механизированная сварка в среде защитных газов?**

1. Во всех пространственных положениях за исключением вертикального сверху вниз.
2. Только горизонтальном и нижнем пространственных положениях.
3. Во всех пространственных положениях.

**19 Где должна располагаться приточная и вытяжная вентиляция при частично механизированной сварке в среде СО2?**

1. Приточная внизу, вытяжная вверху.
2. Приточная вверху, вытяжная внизу.
3. Применение вентиляции не требуется.

**20 Что называют прожогом?**

1. Сквозное отверстие в сварном шве, образовавшееся в результате вытекания части металла сварочной ванны.
2. Цилиндрическое углубление в сварном шве.
3. Воронкообразное углубление в металле шва.

**21 Какими измерительными приборами должен быть оснащён источник питания для частично механизированной сварки?**

1. Амперметром.
2. Амперметром и вольтметром.
3. Вольтметром.

**22 В каком положении должны эксплуатироваться баллоны с защитным газом?**

1. В вертикальном положении с фиксацией баллона.
2. В горизонтальном положении на специальных тележках.
3. В вертикальном положении.

**23 Допускаются ли в сварных соединениях трещины, выявленные при визуальном контроле?**

1. Допускаются поперечные трещины в сварных швах.
2. Трещины всех видов и направлений не допускаются.
3. Допускаются микротрещины площадью не более 1 см2.

**24 Что называют подрезом?**

1. Дефект сварного соединения, представляющий собой местные уменьшения толщины основного металла в виде канавок, располагающихся вдоль границ сварного шва.
2. Дефект сварного соединения, представляющий собой местные неровности поверхности шва или наплавленного металла.
3. Дефект сварного соединения, представляющий собой минимальное несплавление между основным металлом и металлом шва.

**25 Какой знак соответствует изображению «усиление шва снять»?**

1. 
2. 
3. 

**26 Какая характеристика наиболее правильно отражает сущность дуговой сварки неплавящимся электродом?**

1. Дуга горит между неплавящимся (вольфрамовым или угольным) электродом и изделием.
2. Электроды, между которыми горит дуга, являются неплавящимися.
3. Защита дуги осуществляется защитным газом.

**27 На каких сталях обязательно применение поддува при ручной аргонодуговой сварке?**

1. Высоколегированные стали.
2. Стали с особыми свойствами (жаропрочные, жаростойкие).
3. Цветные металлы и сплавы.
4. Применение поддува не требуется для всех видов материалов.
5. Указаны в п.1,2,3.

**28 Какая группа по элеткробезопасности должна быть у сварщика согласно требованию профессионального стандарта «Сварщик»?**

1. Не ниже I.
2. Не ниже II.
3. Не выше II.

**29 В каких пространственных положениях допускается ручная аргонодуговая сварка?**

1. Во всех пространственных положениях за исключением вертикального сверху вниз.
2. Во всех пространственных положениях.
3. Только горизонтальном и нижнем пространственных положениях.

**30 Кто может присвоить уровень квалификации сварщику?**

1. Независимый центр оценки квалификации (ЦОК).
2. Комиссия предприятия работодателя сварщика.
3. Любая образовательная организация имеющая лицензию.
4. Все выше перечисленные.

**31 Почему не рекомендуется применять торированные вольфрамовые электроды?**

1. Дорогостоящие и дефицитные.
2. Имеют меньшую стойкость по сравнению с лантанированными вольфрамовыми электродами.
3. Обладают естественной радиоактивностью.

**32 Укажите документ, определяющий технологию и процесс сварки для конкретного соединения**

1. Журнал сварки
2. Технологическая карта
3. Инструкция по эксплуатации сварочного оборудования
4. Удостоверение специалиста сварочного производства I уровня

**33 Укажите правильный состав поста ручной аргонодуговой сварки?**

1. Источник питания, баллон с защитным газом, горелка.
2. Источник питания, баллон с защитным газом, горелка, сварочная маска, защитная ширма.
3. Источник питания, баллон с защитным газом, редуктор, ротаметр, газовый рукав, горелка.

**34 Какие защитные газы можно применять можно применять для ручной аргонодуговой сварки?**

1. Инертные (азот (N2), аргон (Ar), гелий (He)).
2. Газовая смесь 82%Ar + 18%CO2.
3. Двуокись углерода (СО2).

**35 Какой род тока и полярность применяются ручной аргонодуговой сварке углеродистых сталей?**

1. Переменный ток.
2. Постоянный ток, прямая полярность.
3. Постоянный ток, обратная полярность.

**36 Укажите требования, предъявляемые к качеству поверхности проволоки сплошного сечения?**

1. Разрешается применять в состоянии поставки.
2. Поверхность проволоки должна быть очищена от смазки, грязи и масла.
3. Поверхность проволоки должна быть чистой, без окалины, ржавчины, масла, смазки и грязи.

**37 Плотность аргона по отношению к воздуху?**

1. Одинакова.
2. Меньше.
3. Больше.

**38 Укажите место возбуждения и гашения дуги при аргонодуговой сварке?**

1. На поверхности изделия.
2. В разделке кромок или на ранее выполненном шве.
3. На стальной, медной или графитовой пластине.

**39 Где должна располагаться приточная и вытяжная вентиляция при ручной аргонодуговой сварке в среде Ar?**

1. Приточная вверху, вытяжная внизу.
2. Приточная внизу, вытяжная вверху.
3. Применение вентиляции не требуется.

 **40 Укажите расшифровку стали марки 15Г2СФ**

1. Низколегированная сталь с содержанием углерода около 0,15 %, около 2% марганца, около 1 % кремния и ванадия
2. Высоколегированная сталь с содержанием углерода около 15 %, около 2 % марганца, около 1 % кремния и ванадия
3. Низколегированная сталь с содержанием углерода около 0,15 %, около 2 % марганца, около 1 % серы и ванадия
4. Высоколегированная сталь ферритного класса с содержанием хрома от 12 до 30 %

**41 Допускается ли применение редуктора CO2 для защитного газа Ar?**

1. По решению руководителя сварочных работ.
2. Да.
3. Нет.

**42 В каком положении должны эксплуатироваться баллоны с защитным газом?**

1. В вертикальном положении.
2. В вертикальном положении с фиксацией баллона.
3. В горизонтальном положении на специальных тележках.

**43 Какое устройство, в составе источника питания, способствует бесконтактному зажиганию дуги при ручной аргонодуговой сварке?**

1. Блок ограничения холостого хода.
2. Стабилизатор напряжения.
3. Осциллятор.
4. Инвертор.

**44 Какой прибор показывает расход газа в л/мин (л/час)?**

1. Редуктор.
2. Манометр.
3. Ротаметр.

**45 В какой цвет окрашивают и какую надпись наносят на баллон для хранения защитного газа аргон?**

1. Серый цвет баллона с зеленой надписью аргон.
2. Серый цвет баллона с черной надписью аргон.
3. Серый цвет баллона с желтой надписью аргон.

**46 Указать с какой целью затачивают на конус конец вольфрамового электрода при выполнении аргонодуговой сварки?**

1. Для исключения блуждания дуги.
2. Для лёгкого возбуждения дуги и повышения стабильности её горения.
3. Для изменения формы дуги.

**47 Какой род тока и полярность преимущественно применяется для ручной аргонодуговой сварки сталей (за исключением сварки алюминия)?**

1. Не имеет значения.
2. Постоянный ток, обратная полярность.
3. Постоянный ток, прямая полярность.

**48 Какие сварочные деформации называют остаточными?**

1. Деформации, появляющиеся во время сварки.
2. Деформации, появляющиеся по окончании сварки.
3. Деформации, образующиеся под действием эксплуатационных нагрузок.

**49 Что называют включением?**

1. Обобщенное наименование пор, шлаковых и вольфрамовых включений.
2. Неметаллическая несплошность.
3. Скопление нескольких пор.

**50 Какой знак соответствует изображению шва по замкнутому контуру?**

1. 
2. 
3. 

**51 Что такое ручная дуговая сварка покрытым электродом?**

1. Дуга горит между свариваемым изделием и плавящимся сварочным электродом или электродной проволокой.
2. Сварочная ванна защищается газом и шлаком, которые образовались в процессе плавления основного и сварочного материалов.
3. Дуговая сварка, при которой возбуждение дуги, подача электрода и его перемещение производятся вручную, а газошлаковая защита расплавленного металла обеспечивается расплавлением и разложением компонентов покрытия.

**52 Какое правильное определение понятия сварной шов?**

1. Металл, полученный при плавлении присадочных материалов в процессе сварки (наплавки) в слоях, неразбавленных основным металлом.
2. Участок сварного соединения, образовавшийся в результате кристаллизации расплавленного металла или в результате пластической деформации при сварке давлением или сочетания кристаллизации и деформации.
3. Металл, подвергшийся в процессе сварки перемешиванию с основным металлом, а затем кристаллизовавшийся в металлический слиток.

**53 Какие особые условия допуска должны соблюдены для сварщика ручной дуговой сварки согласно требованию профессионального стандарта «Сварщик»?**

1. Прохождение обучения по охране труда и устройству сварочного оборудования.
2. Получение группы электробезопасности II или выше, прохождение пожарно-технического минимума, проверка знаний по охране труда.
3. Прохождение обучения по устройству сварочного оборудования, умение расшифровывать обозначение сварочных материалов.

**54 В каких пространственных положениях допускается сварка электродами с основным (фтористо-кальциевым) типом покрытия?**

1. Во всех пространственных положениях
2. Во всех кроме вертикального и потолочного.
3. Во всех кроме вертикального сверху вниз.

**55 Какие уровни квалификации предусмотрены профессиональным стандартом «Сварщик»**

1. 1,2,3,4,5,6
2. 2,3,4
3. 1,2,3
4. 2,3,4,5

**56 Для каких целей выполняется прокалка покрытых электродов?**

1. Для удаления влаги из электродного покрытия.
2. Для выявления поверхностных дефектов электродного покрытия.
3. Для устранения ржавчины на стержне электрода.

**57 Укажите правильную маркировку, указывающую на толщину покрытия, в обозначении электрода по ГОСТ 9466?**

1. С тонким покрытием - ТП, со средним покрытием - СП, с толстым покрытием - ТТП, с особо толстым покрытием - ОТП.
2. С тонким покрытием - М, со средним покрытием - С, с толстым покрытием - Д, с особо толстым покрытием - Г.
3. С тонким покрытием - Т, со средним покрытием - С, с толстым покрытием - ТТ, с особо толстым покрытием - ОТ.

**58 Что является основным геометрическим параметром углового шва при сварке?**

1. Площадь поперечного сечения
2. Катет шва
3. Глубина провара
4. Ширина шва

**59 Защита дуги, сварочной ванны и кристаллизующегося шва при ручной дуговой сварке покрытыми электродами осуществляется за счёт?**

1. Дополнительной подачи защитного газа в зону сварки.
2. Расплавленного электродного покрытия.
3. Флюса наносимого на поверхность деталей.

**60 Зависит ли напряжение дуги от ее длины?**

1. Зависит.
2. Не зависит.
3. Зависит при малых и больших величинах сварочного тока.

**61 Что такое постоянный ток прямая полярность?**

1. Плюс на сварочном электроде, минус на изделии.
2. Плюс на изделии, минус на сварочном электроде.
3. Подключение сварочного и обратного кабелей не влияют на полярность.

**62 Что такое ниточный шов?**

1. Шов выполненный с поперечными колебаниями электрода при повышенной скорости сварки.
2. Шов выполненный с поперечными колебаниями электрода, величина колебаний не менее 3х диаметров электрода.
3. Шов выполненный без поперечных колебаний электрода.

**63 С какой целью выполняется притупление в корне разделки кромок?**

1. Для обеспечения полного провара.
2. Для предотвращения вытекания из разделки кромок жидкого металла.
3. Для предотвращения прожога и обеспечения полного провара.

**64 Из какого материала может быть изготовлена съёмная подкладка при сварке углеродистых сталей?**

1. Медь, керамика, графит.
2. Углеродистая или низколегированная сталь.
3. Чугун, стали с большим содержанием меди.

**65 Какие требования предъявляются к помещению для хранения сварочных материалов?**

1. Сварочные материалы хранят в специально оборудованном помещении без ограничения температуры и влажности воздуха.
2. Сварочные материалы хранят в специально оборудованном помещении при положительной температуре воздуха.
3. Сварочные материалы хранят в специально оборудованном помещении при температуре не ниже 15ºС и относительной влажности воздуха не более 50%.

**66 Как отличаются режимы ручной дуговой сварки в потолочном пространственном положении от нижнего пространственного положения?**

1. Режимы не отличаются.
2. Режимы должны быть уменьшены на 10-15%.
3. Режимы должны быть увеличены на 10-15%.

**67 Какие бывают типы швов?**

1. Стыковые, Угловые.
2. Стыковые, Угловые, Тавровые.
3. Стыковые, Угловые, Тавровые, Нахлесточные, Торцевые.

**68 Возможно ли последовательное включение в заземляющий проводник нескольких** **сварочных аппаратов?**

1. Да.
2. Нет.
3. Регламентируется документацией по технике безопасности.

**69 С какой целью выполняют разделку кромок металла?**

1. Для уменьшения разбрызгивания металла.
2. Для удобства наблюдения за процессом сварки.
3. Для обеспечения провара свариваемого металла на всю глубину.

**70 Укажите правильное подразделение электродов по типу покрытия по ГОСТ 9466?**

1. Кремнесодержащие, марганцесодержащие и нейтральные покрытия.
2. Окислительные, востановительные и пассивирующие покрытия.
3. Кислые, основные, целлюлозные и рутиловые покрытия.

**71 Что такое магнитное дутье?**

1. Кипение сварочной ванны
2. Появление кратера при сварке
3. Отклонение дуги в результате действия магнитных полей или ферромагнитных масс при сварке
4. Образование пузырьков в сварочной ванне

**72 Разрешается ли подавать дополнительный присадочный материал в сварочную дугу при ручной дуговой сварке?**

1. Да.
2. Нет.
3. По решению руководителя сварочных работ.

**73 Какой источник сварочного тока использовал инженер – ученый Бенардос Н.Н.?**

1. Трансформатор.
2. Генератор.
3. Аккумуляторные батареи.

**74 Какой знак соответствует изображению «шов выполнить при монтаже»?**

1. 
2. 
3. 

**75 Укажите правильное определение таврового соединения?**

1. Сварное соединение, в котором торец одного элемента примыкает под углом и приварен к боковой поверхности другого элемента.
2. Сварное соединение двух элементов, примыкающих друг к другу торцовыми поверхностями.
3. Сварное соединение двух элементов, расположенных под углом и сваренных в месте примыкания.