

Вариант 1

1. Укажите вариант ответа, в котором описано понятие «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 металлических включений, в результате замыкания вольфрамового электрода

2. Укажите расшифровку к маркировке стали С355К Согласно ГОСТ 27772-2015

1. С- строительная сталь, 355- предел текучести, К- повышенная коррозионная стойкость
2. Сталь конструкционная обыкновенного качества, поставляемая с гарантированными механическими свойствами, номер 355, содержание марганца до 1%
3. Сталь конструкционная легированная, высококачественная, содержащая 0,38% углерода, 2% хрома, 1% молибдена, алюминия, остальное железо и примеси
4. С- строительная сталь, 355- временное сопротивление, К- повышенная огнестойкость

3. Укажите виды покрытий электродов для ручной дуговой сварки, регламентируемые ГОСТ 9466-75?

1. Кислое, основное, целлюлозное, рутиловое, смешанного вида, прочие покрытия
2. Кремнийсодержащие, марганцесодержащие и нейтральные покрытия
3. Окислительные, восстановительные и пассивирующие покрытия
4. Тонкие, средние и толстые покрытия

4. Укажите наиболее полные требования к качеству сварных швов, которые предъявляются при визуальном контроле?

1. Металл шва и околошовной зоны не должны иметь трещин любой ориентации и длины; кратеры швов в местах остановки сварки должны быть переварены; геометрические размеры сварных швов должны соответствовать требованиям технологической карты.
2. Швы должны быть плотными по всей длине и не иметь видимых поверхностных дефектов; допустимы неглубокие подрезы, ; кратеры швов в местах остановки сварки должны быть не глубокими, геометрические размеры сварных швов должны соответствовать требованиям технологической карты.
3. Швы должны иметь гладкую или равномерно чешуйчатую поверхность без резких переходов к основному металлу; должны быть плотными по всей длине и не иметь видимых поверхностных дефектов; металл шва и околошовной зоны не должны иметь трещин любой ориентации и длины; кратеры швов в местах остановки сварки должны быть переварены, а в местах окончания сварки – заварены.
4. Швы должны иметь гладкую или равномерно чешуйчатую поверхность без резких переходов к основному металлу; должны быть плотными по всей длине и не иметь видимых поверхностных дефектов; геометрические размеры сварных швов должны соответствовать требованиям нормативной документации.

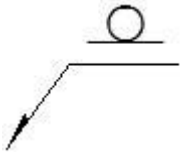
5. Укажите на что распространяется ГОСТ 5264-80?

1. На сварные соединения выполняемые ручной и дуговой сваркой из сталей, а также сплавов на железоникелевой и никелевой основах и устанавливает основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений.
2. На сварные соединения трубопроводов из сталей и устанавливает основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений труб с трубами и арматурой
3. На сварные соединения трубопроводов из титана и его сплавов и устанавливает основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений
4. На сварные соединения выполняемые ручной и дуговой сваркой из алюминия, а также его сплавов и устанавливает основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений.

6. Укажите требования к персоналу, допускаемому к выполнению сварочных работ

1. К выполнению сварочных работ допускаются лица, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований безопасности, имеющие группу по электробезопасности не ниже III и соответствующее удостоверение.
2. К выполнению сварочных работ допускаются лица, прошедшие проверку знаний требований безопасности, имеющие группу по электробезопасности не ниже III и соответствующее удостоверение.
3. К выполнению сварочных работ допускаются лица, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований безопасности, имеющие группу по электробезопасности не ниже II и соответствующее удостоверение.
4. К выполнению сварочных работ допускаются лица, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований безопасности и имеющие соответствующее удостоверение.

7. Укажите, что обозначает указанный вспомогательный знак?



1. Усиление шва снять
2. Шов выполнить при монтаже изделия
3. Шов по замкнутой линии
4. Прерывистый шов

8. Дайте определение дефекта сварного соединения "линейное смещение"

1. Смещение между двумя свариваемыми элементами, поверхности которых не параллельны или находятся под заданным углом
2. Смещение между двумя свариваемыми элементами, у которых поверхности параллельны, но расположены не в одной плоскости
3. Смещение между двумя свариваемыми элементами, у которых поверхности перпендикулярны и расположены не в одной плоскости
4. Смещение между осями двух валиков, выполненных на противоположных сторонах сварного шва

9. Укажите как условно изображают невидимый шов сварного соединения на чертеже?

1. Сплошной основной линией
2. Штриховой линией
3. Сплошной тонкой линией
4. Штрихпунктирной линией

10. Укажите номинальное амплитудное значение напряжения холостого хода источников сварочного тока при переменном токе и эксплуатации в средах без повышенной опасности поражения электрическим током

1. 113 В
2. 141 В
3. 68 В
4. 48 В

11. Укажите операции, которые предусматривает ежедневная проверка сварщиком исправности сварочного оборудования

1. Проверка состояния заземления
2. Внешний осмотр оборудования для выявления случайных повреждений отдельных наружных частей, внешних электрических цепей, газовых и водяных коммуникаций
3. Проверка состояния приборов
4. Проверка надежности электрических контактов и резьбовых соединений
5. Все варианты правильные

12. Какие приспособления используются для стягивания и временного закрепления между собой деталей стыкового соединения листов при сборке на сборочной плите?

1. Центратор
2. Винтовые распорки для свальцованных деталей
3. Винтовые рамки для двутавров
4. Струбцины стальные

13. Укажите внешнюю характеристику источника питания для ручной дуговой сварки плавящимся электродом

1. Жесткая внешняя характеристика
2. Возрастающая внешняя характеристика
3. Статическая внешняя характеристика
4. Нет правильного ответа

14. Укажите, как исправляют прожог в сварном шве?

1. Вырубают, зачищают и заваривают
2. Наплавкой тонких (ниточных) швов электродами малого диаметра
3. Термической обработкой
4. Вырубают до основного металла и заваривают

15. Укажите условия, повышающие опасность поражения электрическим током при использовании сварочного оборудования

1. Наличие влаги на сварочном оборудовании и одежде сварщика
2. Использование резиновых перчаток при сварочных работах
3. Работа на заземленном сварочном оборудовании
4. Работа под навесом

16. Укажите технику выполнения одностороннего стыкового шва ручной дуговой сваркой листов толщиной 30мм из стали 09Г2С

1. Сварку выполняют внахлестку с проплавлением через верхний лист
2. Сварку выполняют каскадным методом или горкой
3. Сварку выполняют встык с укладкой между свариваемыми кромками стальной полосы
4. Сварку выполняют с поворотом детали

17. Укажите какой длины должен быть свободен от материала зажимной конец покрытого электрода

1. Не менее 10мм
2. Не менее 15мм
3. Не менее 25мм
4. Не менее 30мм

18. Укажите какая из перечисленных сталей относится к конструкционным углеродистым сталям обыкновенного качества?

1. Сталь 20
2. Ст3сп
3. 09Г2С
4. Сталь 35

19. Укажите в каком случае используется сварка блоками или каскадным методом?

1. Для сварки металла толщиной более 20-25мм
2. Для сварки металла толщиной 15-20мм
3. Для сварки швов сложной конфигурации
4. Для сварки металла толщиной 10-15мм

20. Укажите к какому классу согласно Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ относят зоны, расположенные в помещениях, в которых выделяются горючие пыли и волокна?

1. П-1
2. П-II
3. П- III
4. П-IV

21. Укажите марки высоколегированных сталей

1. 09Г2С, 09Г2ФБЮ
2. 12Хм, 20ХМ
3. 20, Ст3пс, Ст3сп
4. 08Х18Н10Т, 15Х17АГ14

22. Укажите функции шлакового слоя в сварном шве

1. Предохраняет металл от взаимодействия с кислородом и азотом воздуха
2. Препятствует росту кристаллов
3. Обеспечивает минимальную зону термического влияния
4. Способствует росту кристаллов

23. Укажите с какой целью выполняется притупление в корне разделки кромок под сварку?

1. Предотвращает возникновение пор
2. Предотвращает вытекание из разделки жидкого металла
3. Предотвращает возникновение трещин
4. Предотвращение прожога

24. Укажите меры, применяемые для борьбы с горячими трещинами при сварке коррозионно-стойких хромоникелевых сталей?

1. Сварка на пониженных погонных энергиях с поперечными колебаниями электродом
2. Сварка на повышенных погонных энергиях ниточными швами
3. Сварка на пониженных погонных энергиях ниточными швами
4. Сварка на повышенных погонных энергиях с поперечными колебаниями электродом

25. Укажите вариант ответа, в котором перечислены марки сварочных материалов

1. 12Х1МФ, 15ГС, 20Х18Н9ТЛ, АМг-5
2. Св-08Г2С, АН-348, ЦЛ-20М, ТМУ-21У
3. ВДУ-1000, АДФ-500, РБ-200, ВД-600
4. С2, С8, С17, Т2, Т6

26. Укажите с какой целью проводится сопутствующий подогрев при сварке низколегированной стали?

1. Для предотвращения холодных трещин
2. Для снижения уровней сварочных напряжений и деформаций
3. Для обеспечения заданного уровня механических свойств
4. Все варианты правильные

27. Укажите какие действия запрещены к выполнению при эксплуатации электрооборудования в взрывоопасных зонах?

1. Ремонт электрооборудования без напряжения
2. Эксплуатация кабелей без повреждений
3. Ремонт электрооборудования, находящегося под напряжением и эксплуатация кабелей с внешними повреждениями наружной оболочки
4. Эксплуатация электрооборудования

28. Укажите для какого класса сталей применяют электроды типов Э- 50, Э-50А, Э-55?

1. Для сварки конструкционных сталей повышенной прочности.
2. Для сварки углеродистых сталей.
3. Для сварки высоколегированных сталей.

29. Укажите какой буквой русского алфавита обозначают медь и марганец в маркировке стали?

1. Г - марганец, М - медь
2. М - марганец, Д - медь
3. Г - марганец, Д - медь
4. С - марганец, Ю - медь.

Дайте развернутый ответ в текстовой форме в строке "Ответ"

30. Дайте определение термину «обратноступенчатая сварка»

Ответ _____

31. Укажите к каким дефектам могут привести внутренние напряжения при сварке сталей, склонных к образованию закалочных структур

Ответ _____

Установите правильную последовательность выполнения работ (действий) и запишите ответ в виде последовательности номеров, например 2,4,1,3,5.

32. Установите последовательность операций сварки с предварительным подогревом деталей из низколегированной стали

1. Подготовка кромок деталей под сварку
2. Сварка деталей
3. Предварительный подогрев кромок деталей
4. Сборка деталей с помощью прихваток

33. Установите последовательность выполнения ремонта сварного шва

1. Провести сварку дефектного участка
2. Произвести контроль сварного шва
3. Провести выборку дефектов
4. Разметить дефектный участок
5. Убедиться в полноте удаления дефектов

Установите соответствие данных в таблицах и запишите в строке "Ответ" в формате номер-буква, например 1-А, 2-Г

34. Установите соответствие измерительного прибора его названию

Измерительный прибор		Назначение прибора	
1	Амперметр	А	Измерение давления газа
2	Манометр	Б	Измерение напряжения
3	Вольтметр	В	Измерение силы тока
4	Ротаметр	Г	Измерение расхода газа

35. Установите соответствие между названием дефекта и его описанием

Название дефекта		Описание дефекта	
1	Наплыв	А	Дефект в виде натека металла шва на поверхность основного металла или ранее выполненного валика без сплавления с ним
2	Подрез	Б	Дефект в виде углубления по линии сплавления сварного шва с основным металлом
3	Прожоги	В	Дефект в виде несплавления в сварном соединении вследствие неполного расплавления кромок или поверхностей ранее выполненных валиков сварного шва
4	Непровар	Г	Дефект в виде сквозного отверстия в сварном шве, образовавшийся в результате вытекания части металла сварочной ванны

36. Установите соответствие марки электрода с его назначением

Марка электрода	
1	УОНИ13/45
2	ОЗН-6
3	ОЗЛ-8
4	ОК46.00

Назначение электрода	
А	Для наплавки быстроизнашиваемых деталей
Б	для сварки особо ответственных конструкций из углеродистых и низкоуглеродистых сталей, когда к металлу швов предъявляют повышенные требования по пластичности и ударной вязкости.
В	для сварки углеродистых, судовых сталей
Г	Для сварки коррозионнстойких кислотостойких сталей

37. Установите соответствие типа (марки) электрода с требованием наплавки

Марка электрода	
1	Э-46
2	ОЗА-1
3	Э-65Х25Г13Н3
4	МНЧ-2

Требования к наплавленному металлу	
А	упрочнение быстроизнашиваемых деталей
Б	Исправление дефектов алюминиевого литья
В	Исправление дефектов чугунового литья
Г	Исправление дефектов стального литья

38. Установите соответствие изображения с определением плазменной резки

	<p>А. Схема плазменно-дуговой резки</p>
	<p>Б. Схема плазменной струей</p>

Дайте развернутый ответ в текстовой форме в строке "Ответ"

39. Укажите требования, предъявляемые к наплавке

Ответ: _____

40. Укажите, как зависит разрезаемость металла от его теплопроводности при увеличении толщины разрезаемого металла при плазменной резке?

1. Улучшается при увеличении теплопроводности и снижении толщины металла
2. Ухудшается при увеличении теплопроводности и увеличении толщины металла
3. Ухудшается при снижении теплопроводности и увеличении толщины металла
4. Улучшается при снижении теплопроводности и увеличении толщины металла

Вариант 2

Что обозначают первые две цифры в маркировке стали 09Г2С?

1. Присутствует 0,9% углерода, но не более 1,2%
2. Присутствует 0,09% углерода, но не более 0,12%
3. Присутствует 9% углерода, но не более 12%
4. Присутствует 0,009% углерода, но не более 0,012%

2. Укажите определение термина «выводная планка» согласно ГОСТ Р ИСО 857-1-2009?

1. Планка из меди, стыкуемая так, чтобы получить полное сечение шва в его начале
2. Планка из металла, стыкуемая так, чтобы получить полное сечение шва в его конце
3. Планка из металла, привариваемая так, чтобы закрепить стыкуемые детали
4. Планка из металла, привариваемая так, чтобы выдержать требуемый зазор между стыкуемыми деталями

3. Укажите наиболее полные требования к качеству сварных швов, которые предъявляются при визуальном контроле?

1. Швы должны иметь гладкую или равномерно чешуйчатую поверхность без резких переходов к основному металлу; должны быть плотными по всей длине и не иметь видимых поверхностных дефектов; геометрические размеры сварных швов должны соответствовать требованиям нормативной документации
2. Металл шва и околошовной зоны не должен иметь трещин любой ориентации и длины; кратеры швов в местах остановки сварки должны быть переварены; геометрические размеры сварных швов должны соответствовать требованиям технологической карты
3. Швы должны быть плотными по всей длине и не иметь видимых поверхностных дефектов; допустимы неглубокие подрезы; кратеры швов в местах остановки сварки должны быть не глубокими; геометрические размеры сварных швов должны соответствовать требованиям технологической карты
4. Швы должны иметь гладкую или равномерно чешуйчатую поверхность без резких переходов к основному металлу; должны быть плотными по всей длине и не иметь видимых поверхностных дефектов; металл шва и околошовной зоны не должен иметь трещин любой ориентации и длины; кратеры швов в местах остановки сварки должны быть переварены, а в местах окончания - заварены

4. Укажите нормативный документ, устанавливающий требования к основным типам, конструктивным элементам и размерам сварных соединений стальных трубопроводов

1. ГОСТ 5264-80
2. ГОСТ 16037-80
3. ГОСТ 16038-80
4. ГОСТ 14771-76
5. ГОСТ 14098-2014

5. Что следует контролировать визуально в выполненном сварном соединении?

1. Поверхностные трещины всех видов и направлений, поры, прожоги, свищи, наплывы, усадочные раковины, подрезы, непровары корня шва, брызги расплавленного металла, западания между валиками, грубую чешуйчатость, ожоги металла
2. Размеры поверхностных дефектов (поры, включения и др.), высоту и ширину шва, а также вогнутость и выпуклость обратной стороны шва в случае доступности обратной стороны шва для контроля, отсутствие переломов осей сваренных цилиндрических элементов
3. Высоту (глубину) углублений между валиками (западания межваликовые) и чешуйчатости поверхности шва; подрезы (глубину и длину) основного металла; отсутствие непроваров (за исключением конструктивных непроваров) с наружной и внутренней стороны шва; размеры катета углового шва
4. Геометрические размеры сварного соединения: конструктивные элементы сварных швов, геометрическое положение осей или поверхностей сваренных деталей, углубления между валиками и чешуйчатость поверхности шва, выпуклость и вогнутость корня односторонних швов и т.д.

6. В каком месте ставится клеймо сварщика, если шов выполнял один сварщик?

1. На расстоянии 20 – 40 мм от сварного соединения в начале шва

2. На расстоянии 30 – 50 мм от границы выполненного им шва сварного соединения в начале и в конце шва
3. На расстоянии 40 – 60 мм от границы сварного соединения в одном месте
4. В любом удобном для него месте, доступном для контроля
5. На расстоянии не более 40 мм от границы сварного соединения в двух местах размещённых равномерно по периметру стыка

7. Укажите допустимое значение напряжения холостого хода источников переменного сварочного тока, при работе в условиях повышенной опасности поражения электрическим током

1. 113 В
2. 141 В
3. 68 В
4. 48 В

8. Как подразделяются электроды по виду покрытия согласно ГОСТ 9466?

1. С кремнесодержащим покрытием, с марганцесодержащим покрытием, с нейтральным покрытием
2. С окислительным покрытием, с восстановительным покрытием, с пассивирующим покрытием
3. С кислым покрытием, с основным покрытием, с целлюлозным покрытием, с рутиловым покрытием, с покрытием смешанного вида, с прочими видами покрытий
4. С кислотным покрытием, со щелочным покрытием, с металлическим покрытием, с полимерным покрытием

9. Как условно изображают видимый шов сварного соединения?

1. Сплошной основной линией
2. Штриховой линией
3. Штриховой тонкой линией
4. Штрихпунктирной линией

10. Какими способами сварки выполняют прихватки при ручных и механизированных способах сварки шва?

1. Любым способом сварки
2. Теми же способами, что и сварку основного шва
3. Только ручной дуговой сваркой покрытыми электродами
4. Только механизированной сваркой в среде активных газов и смесях

11. Содержанием какого элемента отличается химический состав СтЗпс от СтЗсп согласно ГОСТ 380-2005?

1. Содержанием углерода
2. Содержанием кремния
3. Содержанием серы
4. Содержанием фосфора
5. Содержанием марганца

12. Укажите типы электродов для сварки углеродистых и низколегированных конструкционных сталей с временным сопротивлением разрыву до 50 кгс/мм, когда к металлу сварных швов предъявляют повышенные требования по пластичности и ударной вязкости

1. Э42А, Э46А, Э50А
2. Э55, Э60
3. Э70, Э85, Э100, Э125, Э150
4. Э38, Э42, Э46, Э50

13. Укажите допустимое значение напряжения холостого хода для источников питания постоянного сварочного тока, при номинальном напряжении питающей электрической сети

1. 12 В (среднее значение)
2. 36 В (среднее значение)
3. 100 В (среднее значение)
4. 220 В (среднее значение)
5. 380 В (среднее значение)

14. Расшифруйте маркировку стали С355К согласно ГОСТ 27772-2015

1. С - сталь строительная; 355 - условный предел текучести проката в Н/мм²; К - сталь с повышенной коррозионной стойкостью
2. С - сталь судостроительная; 355 - физический предел текучести проката в Н/мм²; К - сталь с повышенной огнестойкостью
3. С - сталь специальная; 355 - временное сопротивление разрыву проката в Н/мм²; К - сталь с повышенным содержанием кремния
4. С - стальной прокат горячекатаный; 355 - номер партии стального проката; К - сталь качественная

15. Выберите технику выполнения сварки вертикального неповоротного стыка труб Ø 40,0x3,0 (мм) ручной дуговой сваркой плавящимся электродом

1. Стыки труб сваривают с поворотом на 90° обратнo-ступенчатым способом участками длиной 200 - 250 мм
2. Стыки сваривают в направлении снизу вверх, начиная сварку слоя в потолочной части стыка отступив на 10 - 30 мм от нижней точки
3. Стыки выполняют тонкими и узкими валиками, без поперечных колебательных движений электрода, с поворотом на 180°
4. Стыки выполняют в один проход, без поперечных колебательных движений электрода, с поворотом вокруг своей оси

16. Укажите условия, повышающие опасность поражения электрическим током при использовании сварочного оборудования

1. Наличие влаги на сварочном оборудовании и одежде электросварщика
2. Использование резиновых перчаток при сварочных работах
3. Работа на заземленном сварочном аппарате
4. Работа в сухом помещении

17. На каком расстоянии должен располагаться однопостовый источник сварочного тока от сварочного поста согласно Правилам устройства электроустановок (ПЭУ)?

1. Не более 20 м
2. Не более 15 м
3. Не более 25 м
4. Не более 1 м
5. Не более 5 м

18. Укажите технику выполнения одностороннего стыкового шва ручной дуговой сваркой листов из стали 09Г2С толщиной 30 мм

1. Сварку выполняют внахлестку с проплавлением через верхний лист
2. Сварку выполняют каскадным методом или горкой
3. Сварку выполняют встык с укладкой между свариваемыми кромками стальной полосы
4. Сварку выполняют с переворотом деталей

19. В каком случае используется сварка блоками или каскадом (секциями)?

1. Для сварки металла толщиной более 20-25 мм
2. Для сварки металла толщиной 15-20 мм
3. Для сварки швов сложной конфигурации
4. Для сварки металла толщиной 10-15 мм

20. Какие параметры контролируются измерением при подготовке деталей под сборку и сборке деталей под сварку?

1. Величина зазора, притупление кромок, угол скоса кромок, смещение кромок
2. Ширина шва, высота шва, глубина подреза
3. Выпуклость обратной стороны шва, вогнутость обратной стороны шва
4. Глубина западений между валиками, размеры одиночных несплошностей

21. Что является основным геометрическим параметром углового шва при сварке?

1. Площадь поперечного сечения
2. Катет шва

3. Глубина провара
4. Ширина шва

22. 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

23. С какой целью выполняется притупление в корне разделки кромок деталей под сварку?

1. Предотвращение возникновения пор
2. Предотвращение вытекания из разделки жидкого металла
3. Предотвращение возникновения трещин
4. Предотвращение прожога

24. Укажите вариант ответа, в котором перечислены марки сварочных материалов

1. 12Х1МФ, 15ГС, 20Х18Н9ТЛ, АМг-5
2. Св-08Г2С, АН-348, ЦЛ-20М, ТМУ-21У
3. ВДУ-1000, АДФ-500, РБ-200, ВД-600
4. С2, С8, С17, Т2, Т6

25. Что обозначают буквы и цифры в маркировке легированных сталей?

1. Номер плавки и партии металла
2. Клеймо завода-изготовителя
3. Обозначение химических элементов и их содержание в стали
4. Предел прочности стали

26. Является ли прожог устранимым дефектом и каким способом его устраняют?

1. Дефект устранимый; дефект обрабатывают до поверхности основного металла и заваривают (дефект устраняется тем же способом сварки)
2. Дефект не подлежит устранению
3. Дефект устранимый; дефект зачищают металлической щеткой и заваривают (дефект устраняется тем же способом сварки)
4. Дефект устранимый; заваривают повторно без зачистки шва (дефект устраняется тем же способом сварки)

27. Укажите способы подогрева стыков трубопроводов при прихватке и сварке

1. Индукторами (током промышленной или средней частоты), радиационными нагревателями сопротивления, газовым пламенем
2. Нагретыми газами (воздух, азот, и др.), газовым пламенем
3. Индукторами высокой частоты, радиационными нагревателями сопротивления, нагретыми газами и любыми другими теплоносителями
4. Токами высокой частоты, газовым пламенем, токами промышленной частоты

28. Что должна исключать схема присоединения нескольких источников сварочного тока при работе их на одну сварочную дугу?

1. Возможность получения между изделием и электродом тока, превышающего наибольшую величину суммы двух источников тока
2. Возможность получения между изделием и электродом напряжения, превышающего наибольшее напряжение холостого хода одного из источников сварочного тока
3. Возможность превышения допустимой мощности потребления для данного участка электросети
4. Возможность короткого замыкания первичной цепи источников питания сварочной дуги

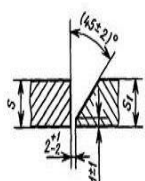
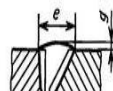
29. Кто должен обеспечивать работнику безопасность и условия труда, соответствующие государственным нормативным требованиям охраны труда согласно Трудовому кодексу Российской Федерации?

1. Государственные органы
2. Работодатель
3. Федеральные органы исполнительной власти

4. Профессиональные союзы организации

30. Укажите ширину (e) и выпуклость (g) сварного шва листов толщиной 14 мм, выполненного ручной дуговой сваркой покрытыми электродами

Размеры, мм

Условное обозначение сварного соединения	Конструктивные элементы		s = s ₁	e		g	
	подготовленных кромок свариваемых деталей	сварного шва		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
С8			От 3 до 5	8	±2	0,5	+1,5 -0,5
			Св. 5 до 8	12			
			Св. 8 до 11	16			
			Св. 11 до 14	20			
			Св. 14 до 17	24	±3	0,5	+2,0 -0,5
			Св. 17 до 20	28			
			Св. 20 до 24	32			
			Св. 24 до 28	35			
			Св. 28 до 32	38	±4	0,5	+2,0 -0,5
			Св. 32 до 36	41			
			Св. 36 до 40	44			
			Св. 40 до 44	49			
			Св. 44 до 48	53	±4	0,5	+2,0 -0,5
			Св. 48 до 52	56			
			Св. 52 до 56	60			
			Св. 56 до 60	64			

1. e = 14,0 ± 2,0 мм; g = 0,5 ± 1,0 мм
2. e = 20,0 ± 3,0 мм; g = 0,5 (+ 2,0; - 0,5) мм
3. e = 24,0 ± 3,0 мм; g = 0,5 (+ 2,0; - 0,5) мм
4. e = 20,0 ± 2,0 мм; g = 0,5 (+ 1,5; - 0,5) мм

31. На какие типы подразделяются первичные средства пожаротушения, согласно № 123-ФЗ от 22.07.2008 г.?

1. Пожарные автомобили; покрывала для изоляции очага возгорания; генераторные огнетушители аэрозольные переносные
2. Переносные и передвижные огнетушители; пожарные краны и средства обеспечения их использования; пожарный инвентарь
3. Технические средства оповещения и управления эвакуацией; системы передачи извещений о пожаре; переносные и передвижные огнетушители
4. Извещатели пожарные; приборы приемно-контрольные пожарные; приборы управления пожарные

Дайте развернутый ответ в текстовой форме в строке "Ответ"

32. К каким дефектам могут привести внутренние напряжения при сварке сталей, склонных к образованию закалочных структур?

Ответ: _____

Установите соответствие данных в таблицах и запишите в строке "Ответ" в формате номер-буква, например 1-А, 2-Г

33. Установите соответствие шифров нормативных документов их наименованиям

Шифр нормативного документа	
1	ГОСТ 16037-80
2	ГОСТ 14771-76
3	ГОСТ 8713-79
4	ГОСТ 6996-66

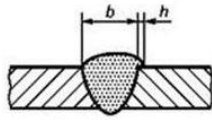
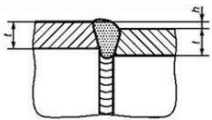
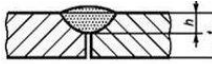

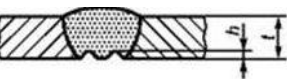
Наименование нормативного документа	
А	Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры
Б	Сварные соединения. Методы определения механических свойств
В	Сварка под флюсом. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры
Г	Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

5	ГОСТ 5264-80
---	--------------

Д	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры
---	---

34. Установите соответствие терминов схематическому изображению дефектов

Термин	
1	Кратерная усадочная раковина
2	Непровар в корне шва
3	Подрез корня шва
4	Натек на лицевой стороне шва
5	Линейное смещение

Схематическое изображение дефекта	
А	
Б	
В	
Г	
Д	

Установите правильную последовательность выполнения работ (действий) и запишите ответ в виде последовательности номеров в строке "Ответ", например 2,4,1,3,5,6

35. Укажите последовательность сварки стыка трубы Ø 530 мм с толщиной стенки 8 мм в неповоротном положении ручной дуговой сваркой плавящимся электродом

1. Подготовка кромок под сварку и сборка стыка с помощью прихваток и приспособлений
2. Сварка корневого шва электродами ручной дуговой сваркой
3. Зачистка корневого прохода абразивным кругом до «чистого металла»
4. Сварка заполняющих и облицовочных слоев по методу слой за один проход

36. Установите соответствие типов электродов маркам электродов

Тип электрода	
1	Э-09Х1МФ
2	Э42А
3	Э46
4	Э50А

Марка электрода	
А	УОНИ-13/55
Б	ЦЛ-39
В	МР-3
Г	УОНИ-13/45

37. Установите соответствие типа (марки) электрода с требованием наплавки

Марка электрода	
1	Э-70ХЗСМТ
2	ОЗЧ-2
3	УОНИ13/45
4	ОЗА-1

Требования к наплавленному металлу	
А	Исправление дефектов стального углеродистого А; литья
Б	Исправление дефектов алюминиевого литья
В	Исправление дефектов чугунного литья
Г	Упрочнение быстроизнашиваемых деталей

38. Соотнесите определение сварочной дуги с вариантом А или Б

1	Дуга косвенного действия	А	«катод — анод» — «электрод — изделие»
---	--------------------------	---	---------------------------------------

2	Дуга прямого действия	Б	“катод — анод” — “электрод — сопло”
---	-----------------------	---	-------------------------------------

Дайте развернутый ответ в текстовой форме в строке "Ответ"

39. Укажите цель наплавки

Ответ: _____

40. Укажите назначение плазматрона при плазменной резки металлов

Ответ: _____