Рассмотрено Утверждаю

на заседании зам.директора по УР

методической Теплякова Е.Б.

группы\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Протокол №\_\_\_\_\_\_

**Итоговый контроль**

**Раздел «Газосварочные работы»**

Профессия по перечню НПО: «Сварщик»

Номер позиции по перечню НПО: 2.4

Профессия по ОК 016-94: «Электрогазосварщик»

 Составил преподаватель

 Столяр С.Н.

г.Новокузнецк

**Тест**

**Раздел «Газосварочные работы»**

**Вариант №1**

**Уровень усвоения: 2**

**Инструкция: из предложенных вариантов выберите один правильный и запишите его букву.**

**Задание№1**

**Стационарные ацетиленовые генераторы должны быть пригодны для работы при температуре окружающей среды:**

**Варианты ответа:** а) от 5 до 35° С;

 б) от 10до 40° С;
 в) от3до10° С

 **Задание№2**

**Передвижные ацетиленовые генераторы должны быть пригодны для работы при температуре:**

**Варианты ответа**: а) от —5 до +30° С**;**

 б) от —15 до +50° С;
 в) от —25 до +40° С

**Задание№3**

**В конструкции генератора должны быть предусмотрены следующие основные узлы:**

**Варианты ответа:** а)газообразователь, газосборник, ограничитель максимального давления**;**

 б) газообразователь, газосборник, устройства для автоматической регулировки количества вырабатываемого ацетилена в зависимости от его потребления ;
 в) газообразователь, газосборник, ограничитель максимального давления, предохранительный затвор против обратного удара пламени, устройства для автоматической регулировки количества вырабатываемого ацетилена в зависимости от его потребления

**Задание№4**

**Запрещены в эксплуатации передвижные:**

**Варианты ответа:** а) генераторы с газосборником в виде плавающего колокола и генераторы, работающие по принципу погружения карбида кальция в воду;

 б) работающие по принципу погружения карбида кальция в воду;
 в) генераторы с газосборником в виде плавающего колокола

**Задание№5**

**Стационарные генераторы низкого и среднего давления, а также передвижные генераторы среднего давления должны иметь:**

**Варианты ответа:** а)манометры для измерения давления ацетилена**;**

 б) газосборник;
 в) предохранительный затвор против обратного удара пламени

**Задание№6**

**Автоматизированная установка, оборудованная стационарным генератором «Автогенд-М» производительностью:**

**Варианты ответа:** а) 10—30 м3/ч на избыточное рабочее давление 0,035 МПа;

 б) 15—40 м3/ч на избыточное рабочее давление 0,035 МПа; в) 40—60 м3/ч на избыточное рабочее давление 0,035 МПа

**Задание№7**

**Ацетилен, получаемый из карбида кальция, содержит примеси:**

**Варианты ответа:** а)известковую и угольную пыль**;**

 б) аммиак, сероводород, фосфористый водород, известковую и угольную пыль;
 в) аммиак, сероводород

**Задание№8**

**В качестве очистительной массы для ацетилена применяют так называемый гератоль, представляющий собой инфузорную землю, пропитанную:**

**Варианты ответа:** а) содержание влаги 18—20%, извести10%;

 б) содержание влаги 18—20%, борной кислоты15%;
 в) хромовым ангидридом (11—13%) и серной кислотой (16—18%); содержание влаги 18—20%

**Задание№9**

 **Горелка классифицируется по микромощности пламени:**

**Варианты ответа:** а)50—2800 дм3/ч ацетилена**;**

 б) 25—400 дм3/ч ацетилена;
 в) 10—60 дм3/ч ацетилена;

**Задание№10**

**Горелка классифицируется средней мощности пламени:**

**Варианты ответа:** а) 25—400 дм3/ч ацетилена;

 б) 50—2800 дм3/ч ацетилена;
 в) 10—60 дм3/ч ацетилена

**Задание№11**

**Кислород через ниппель инжекторной горелки проходит под избыточным давлением:**

**Варианты ответа:** а)0,2—0,6 МПа (2 — 6 кгс/см2)**;**

 б) 0,4—0,8 МПа (4— 8 кгс/см2);
 в) 0,1—0,4 МПа (1 — 4 кгс/см2)

**Задание№12**

**В инжекторных горелках нагрев мундштука и смесительной камеры:**

**Варианты ответа:** а)поступают в смесительное устройство под равными давлениями**;**

 б) ухудшает инжектирующее действие струи кислорода, вследствие чего поступление ацетилена уменьшается и смесь обогащается кислородом;
 в) уменьшается поступление газов в горелку, то оно одинаково как для кислорода, так и для ацетилена

**Задание№13**

**Камерно-вихревые горелках вместо мундштука имеется камера сгорания, в которую поступают пропан и воздух под давлением:**

**Варианты ответа:** а)0,03—0,1 МПа**;**

 б) 0,05—0,2 МПа;
 в) 0,06—0,10 МПа

**Задание№14**

**Средством защиты ацетиленового генератора или трубопровода горючего газа от проникновения в них обратного удара пламени служат:**

**Варианты ответа:** а) предохранительные затворы;

 б) манометры;
 в) газосборник

**Задание№15**

**Сухие затворы (огнепреградители) состоят:**

**Варианты ответа: а)** корпуса, газосборника **;**

 б) корпуса, обратного клапана ;
 в) корпуса, обратного клапана и пламягасящей пористой вставки

**Задание№16**

**Металл можно соединять встык без разделки кромок, оставляя зазор между свариваемыми элементами толщиной:**

**Варианты ответа:** а) 1—8 мм;

 б) 5—10 мм;
 в) 2—5 мм

**Задание№17**

**При сварке металла нежелательно соединение внахлестку толщиной:**

**Варианты ответа:** а) свыше 3 мм;

 б) свыше 5 мм;
 в) свыше 10 мм

**Задание№18**

Тавровое соединение допустимо при сварке металла толщиной:

**Варианты ответа:** а)10 мм**;**

 б) 5 мм;
в) 3 мм

**Задание№19**

**При правом способе сварки обеспечивается:**

**Варианты ответа:** а) лучшая защита сварочной ванны от окружающего воздуха и достигается замедленное охлаждение металла;

 б) быстрое охлаждение металла;
 в) не происходит защиты так как сварщик плохо видит сварной шов

**Задание№20**

**Мощность пламени зависит:**

**Варианты ответа:** а) от толщины металла и его теплофизических свойств;

 б) от химического состава металла;
 в) от механических свойств металла

**Задание№21**

**Диаметр присадочной проволоки зависит от:**

**Варианты ответа:** а) толщины метала;

 б) химического состава стали;
 в) способа газовой сварки

**Задание№22**

**Газовой сваркой можно сваривать:**

**Варианты ответа:** а) черные металлы, а также чугун, медь, латунь, свинец легче поддаются газовой сварке, чем дуговой;

 б) только черные металлы;
 в) только цветные металлы

**Задание№23**

**Для сварки среднеуглеродистых сталей применяют только нормальное пламя несколько пониженной мощности:**

**Варианты ответа:** а) 75— 100 дм3/ч ацетилена на 1 мм толщины металла;

 б) 50— 100 дм3/ч ацетилена на 1 мм толщины металла;
 в) 30— 100 дм3/ч ацетилена на 1 мм толщины металла

**Задание№24**

**Структуру металла шва и околошовной зоны можно улучшить отпуском при температуре:**

**Варианты ответа**: а)200—350° С**;**

 б) 150—250° С;
 в) 600—650° С.

**Задание№25**

**Повысить механические свойства наплавленного металла при сварке среднеуглеродистых сталей можно использованием проволоки:**

**Варианты ответа:** а) легированной хромом (0,5—1%) и никелем (2—4%) при обычном содержании марганца в проволоке (0,5—0,8%);

 б) легированной хромом 2% и никелем 1% при обычном содержании марганца в проволоке (0,10%);
 в) легированной хромом 0,5% и никелем 4% при обычном содержании марганца в проволоке 0,8%

**Задание№26**

**Высокоуглеродистые стали, свариваются хуже, чем среднеуглеродистые где содержание углерода:**

**Варианты ответа:** а) 0,6—2,0 % С;

 б) 0,8—1,0 % С ;
 в) 0,6—3,0 % С

**Задание№27**

**Опасность появления трещин у чугуна снижается, при применении общего равномерного подогрева изделия при сварке до температуры:**

**Варианты ответа:** а)100° С **;**

 б) 500° С;
 в) 300° С

**Задание№28**

**Медно-цинковые сплавы, называют латунями содержащие :**

**Варианты ответа:** а) 20—55% Zn;

 б) 10—35% Zn;
 в) 30—65% Zn

**Задание№29**

**Сплавы с называют томпакам содержанием менее:**

**Варианты ответа: а)** 15% Zn **;**

 б) 30% Zn ;
 в) 20% Zn

**Задание№30**

**При газовой сварке латуни, потери цинка могут достигать:**

**Варианты ответа:** а) 15—20%;

 б) 10—15%;
 в) 0,15—0,20%

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| а | в | в | а | в | в | б | в | в | б |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| в | б | б | а | в | в | а | в | а | а |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| в | а | а | в | а | а | в | а | в | а |

**Тест**

**Раздел «Газосварочные работы»**

**Вариант №2**

**Уровень усвоения: 2**

**Инструкция: из предложенных вариантов выберите один правильный и запишите его букву.**

**Задание№1**

Недостаток генераторов системы КВ состоит:

**Варианты ответа**: а)количество отходов**;**

 б) в значительном удельном расходе воды на реакцию и охлаждение газа, что увеличивает размеры реактора и количество отходов — жидкого раствора гидрата окиси кальция;
 в)нет недостатков

**Задание№2**

**Генераторы системы «вода на карбид» (ВК) применяют преимущественно для передвижных аппаратов с производительностью ацетилена:**

**Варианты ответа:** а) до 5 м3/ч;

 б) до 10 м3/ч;
 в) до 3 м3/ч

**Задание№3**

**Генераторы системы ВК и комбинированные имеют худшие условия для охлаждения реакционной зоны по сравнению с системой:**

**Варианты ответа:** а) КВ;

 б) ВВ;
 в) не имеют

**Задание№4**

**Генератор АСМ-1-66 единовременная загрузка карбида кальция:**

**Варианты ответа:** а)1,2 кг, емкость по воде 30 л; количество заливаемой воды: в промыватель 3л, в газообразователь 9 л**;**

 б) 2,5 кг, емкость по воде 40 л; количество заливаемой воды: в промыватель 5л, в газообразователь 10 л;
 в) 2,2 кг, емкость по воде 36 л; количество заливаемой воды: в промыватель 5л, в газообразователь 9 л

**Задание№5**

**Для предохранения от проникновения воздуха в реактор генератора при загрузке его карбидом устанавливают:**

**Варианты ответа:** а) двойной бункер со шлюзовым затвором между верхней и нижней частями бункера;

 б) закрытую корзину;
 в) колбу с затвором

**Задание№6**

**Температура воды «Автогенд-М» в газообразователе при нормальной работе:**

**Варианты ответа:** а) не выше 800С, температура газа после промывателя не выше 35° С;

 б) не выше 500С, температура газа после промывателя не выше 45° С;
 в) не выше 1000С, температура газа после промывателя не выше 50° С

**Задание№7**

**Удельный расход очистительной массы гератоля для ацетилена составляет:**

**Варианты ответа**: а) 0,10— 0,1 кг/м3 газа**;**

 б) 0,23— 0,3 кг/м3 газа;
 в) 0,20— 0,5 кг/м3 газа

**Задание№8**

**Инжекторные горелки нормально работают при избыточном давлении поступающего ацетилена:**

**Варианты ответа:** а) 0,001 МПа (0,01 кгс/см2);

 б) 0,002 МПа (0,02 кгс/см2);
 в) 0,005 МПа (0,05 кгс/см2)

**Задание№9**

**Горелка — это устройство предназначенное для:**

**Варианты ответа:** а) получения пламени необходимых тепловой мощности, размеров и формы;

 б) смешивания газа;
 в) сварки, резки, наплавки

**Задание№10**

**Горелка классифицируется малой мощности пламени:**

**Варианты ответа:** а) 25—400 дм3/ч ацетилена;

 б) 10—60 дм3/ч ацетилена;
 в) 50—2800 дм3/ч ацетилена

**Задание№11**

**Отличие камерно-вихревой горелки от инжекторной состоит в основном:**

**Варианты ответа:** а) в тепловой мощности и размерах пламени или суммы пламени (при многопламенных горелках), а также размерах и форме мундштука;

 б) размерах пламени или суммы пламени, а также размерах и форме мундштука;
 в) нет отличий

**Задание№12**

**Камерно-вихревые горелки для нагрева, пайки, сварки пластмасс:**

**Варианты ответа:** а)работают только на керосине;

 б) требуется высокая температура ацетилено-кислородного пламени;
 в) не требуется высокой температуры ацетилено-кислородного пламени

**Задание№13**

**Конструкции инжекторных горелок имеют:**

**Варианты ответа:** а) среднею мощность ГС-3 и малую мощность ГС-2 для сварки металлов;

 б)для наплавки и сварки средней мощностиГС-2 ;
 в) для пайкибольшую мощность ГС-5

**Задание№14**

**При левом способе сварки пламя сварочной горелки направлено от шва:**

**Варианты ответа:** а) горелка перемещается впереди присадочного стержня;

 б) направление движения горелки и наклон ее наконечника по отношению к сварному шву;
 в) горелка перемещается за присадочным стержнем

**Задание№15**

**По расположению шва в пространстве различают нижний шов:**

**Варианты ответа:** а)выполняемый только левым способом **;**

  б) выполняемый в любом направлении в горизонтальной плоскости**;**
 в) выполняемый только правым способом

**Задание№16**

**Обратным ударом называется:**

**Варианты ответа:** а) проникновение фронта горения пламени внутрь каналов сопла горелки или резака и распространение его навстречу потоку горючей смеси;

 б) прикосновение горелки к жидкому металлу;
 в) не проникновение фронта горения пламени внутрь каналов сопла газа;

**Задание№17**

**Обратный удар пламени может наступить при более высоких скоростях истечения смеси из сопла** при температуре смеси**:**

**Варианты ответа:** а) 250° С;

 б) 150° С;
 в)500° С

**Задание№18**

**При правом способе сварки пламя сварочной горелки направлено на шов:**

**Варианты ответа:** а)горелка перемещается за присадочным стержнем;

 б) горелка перемещается впереди присадочного стержня;
 в) направление движения горелки и наклон ее наконечника по отношению к сварному шву

**Задание№19**

**Угол наклона мундштука горелки к поверхности металла зависит в основном:**

**Варианты ответа:** а) от диаметра сварочной проволоки;

  б) от толщины свариваемых листов и от теплофизических свойств металла; в) от мощности пламени

**Задание№20**

**С изменением толщины стали от 1 до 15 мм угол наклона мундштука меняется в пределах:**

**Варианты ответа:** а)0,5—20 0**;**

 б) 10—80 **0;**
 в) 5—60 0

**Задание№21**

**Газовой сваркой сталь толщиной соединяют редко:**

**Варианты ответа:** а) свыше 6 мм**;**

 б) свыше 10 мм**;**
 в) свыше 20 мм**;**

**Задание№22**

**Низкоуглеродистые стали, хорошо свариваются газовой сваркой содержащие:**

**Варианты ответа:** а) до 0,14 % С;

 б) до 0,25 % С;
 в) до 0,30 % С;

**Задание№23**

**Газовую сварку чугунных изделий следует применять с общим или местным предварительным подогревом до температуры:**

**Варианты ответа:** а) 300— 400° С;

 б) 500— 700° С ;
 в) 100— 200° С

**Задание№24**

**С повышением содержания углерода свариваемость в сталях ухудшается:**

**Варианты ответа:** а) от 0,25 до 0,6%;

 б) от 0,14 до 0,10% **;**
 в) от 2,14 до 6,0% **;**

**Задание№25**

**Возможность образования закалочных структур у чугуна (мартенсита, троостита) при быстром охлаждении с температур**:

**Варианты ответа:** а) выше 750° С;

 б) выше 350° С;
 в) выше 550° С

**Задание№26**

**Низколегированные конструкционные стали перлитного класса содержат легирующие компоненты в сумме:**

**Варианты ответа:** а) менее 2,5% (кроме углерода);

 б) 5,0% (кроме углерода);
 в) более10% (кроме углерода)

**Задание№27**

**Сварку высокоуглеродистых сталей при их толщине не свыше 5—6 мм ведут с предварительным подогревом до температуры:**

**Варианты ответа:** а)150—200° С в сочетании с местным подогревом до температуры 650—700° С**;**

 б) 250—350° С в сочетании с местным подогревом до температуры 650—700° С ;
 в) 250—350° С в сочетании с местным подогревом до температуры 650—700° С

**Задание№28**

**Для предупреждения выгорания хрома и кремния при сварке чугуна, сварку ведут пламенем мощностью:**

**Варианты ответа:** а)35—75дм3/ч ацетилена на 1 мм толщины металла**;**

 б) 50—70 дм3/ч ацетилена на 1 мм толщины металла;
 в) 75—100 дм3/ч ацетилена на 1 мм толщины металла

**Задание№29**

**Медь сваривают одной горелкой толщиной:**

**Варианты ответа:** а) до 15 мм;

 б) до 5 мм;
 в) до 10 мм

**Задание№30**

**Удельная мощность пламени для сварки меди:**

**Варианты ответа:** а)100 дм3/ч ацетилена на 1 мм толщины металла**;**

 б) 150 дм3/ч ацетилена на 1 мм толщины металла;
 в) 80 дм3/ч ацетилена на 1 мм толщины металла

**Ключ к тесту**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| б | а | а | в | а | а | б | а | а | а |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| а | в | а | а | б | а | а | б | б | б |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| а | б | а | а | а | а | в | в | в | б |