*Приложение 1*

**Теоретическое задание «Тестирование»**

**(база вопросов для компетенции «Сварка»)**

1. Чем определяются свойства сварного соединения?

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

2. Количественное содержание какого химического элемента определяет принадлежность сплава железа к сталям или чугунам?

3. Как влияет высокое содержание серы и фосфора на свариваемость стали?

4. Укажите причины образования холодных трещин?

5. Как изменяется свариваемость с уменьшением содержания углерода в стали?

6. Что называют "включением"?

7. Что представляет собой дефект, называемый "кратер шва" ?

8. Что такое сварочный выпрямитель?

9. Что такое режим холостого хода сварочного трансформатора?

10. Как следует производить подсоединение заземляющего провода от сварочного источника к свариваемому изделию?

11. Какое изолирующее средство защиты от поражения током относится к основным?

12. Как заземляется сварочное оборудование?

13. Каким образом преимущественно свариваются швы средней длины (350-1000 мм)?

14. Какие вольт-амперные характеристики могут иметь сварочные источники питания?

15. Какая область отсутствует в сварочной дуге?

16. Что называют статической вольт-амперной характеристикой дуги?

17. Какие конструктивные элементы характеризуют форму разделки кромок?

18. От чего зависит выбор диаметра электрода при ручной дуговой сварке?

19. Как корректируют величину сварочного тока в потолочном положении, по сравнению со сваркой в нижнем положении?

20. Как влияет неравномерность нагрева при сварке на величину деформации основного металла?

21. Какой буквой русского алфавита обозначают углерод и никель в маркировке легированных сталей?

22. Чем параметры процесса закалки отличаются от параметров процесса отпуска стали?

23. Что называют "подрезом"?

24. Как необходимо произвести заварку дефектного участка шва, если сварка производилась с предварительным подогревом?

25. Зависит ли напряжение дуги от ее длины при ручной дуговой сварке?

26. Укажите условные обозначения швов для ручной дуговой сварки?

27. Какие требования предъявляются к помещению для хранения сварочных материалов?

28. Каким образом преимущественно свариваются длинные швы металлоконструкций (свыше 1000 мм)?

29. В каких случаях ручные электроинструменты (входящие в комплект сварочного оборудования) должны быть выключены и отсоединены от электрической сети?

30. Возможно ли выполнение сварочных работ в зонах постоянно действующих и потенциально опасных производственных факторов, не связанных с характером выполнения сварочных работ?

31. Какая зона в сварочной дуге называется анодным пятном?

32. Из каких частей состоит электрическая дуга?

33. Что представляет собой сварной шов при сварке плавлением?

34. Какие сварочные деформации называют остаточными?

35. Для чего производится предварительный и сопутствующий подогрев при сварке?

36. Укажите причины образования горячих трещин.

37. Какие дефекты допускается устранять сварщику (не привлекая руководителя работ) в процессе выполнения сварного соединения?

38. Какие требования предъявляются к качеству исправленного участка шва?

39. Укажите причины образования непроваров при ручной дуговой сварке.

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

41. Как исправляются свищи в сварном шве?

42. Что указывается в условном обозначении сварного шва на чертеже?

43. Какой линией изображают невидимый сварной шов на чертеже?

44. Что такое сварка током прямой полярности?

45. С какой целью выполняется притупление в корне разделки кромок?

46. Какие бывают типы сварных соединений?

47. От чего зависит выбор силы сварочного тока при ручной дуговой сварке?

48. Как влияют окислы в сварном шве на свойства сварного соединения?

49. Что обозначает буква "А" в маркировке стали 30ХМА, 30ХГСА?

50. От чего зависит выбор светофильтра для маски сварщика?

51. До какого напряжения в электроустановке не требуется защитное заземление?

52. Что происходит с размерами сварочной ванны при подогреве изделия перед сваркой при неизменных режимах сварки?

53. Что обозначают буквы и цифры в маркировке сталей и сплавов?

54. Укажите, чем отличается Ст3кп от Ст3сп?

55. С какой целью производится нормализация стальных конструкций?

56. Для чего свариваемые детали собирают с зазором?

57. Как деформируются в продольном направлении пластины после сварки?

58. Укажите наиболее правильное определение понятия свариваемости?

59. Что понимают под жаростойкостью металла?

60. Что называют "прожогом"?

**Ответы на теоретическое задание №2**

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

**Бланк ответов на теоретическое задание №\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

ФИО

\_\_.\_\_.2018

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

Подпись участника: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись комиссии: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_