**Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине «Материалы и изделия» Специальность 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.**

1. Свойства металлов и сплавов.
2. Термомеханическая обработка стали
3. Методика определение твердости по Бринеллю.
4. Виды коррозии.
5. Виды запорной арматуры.
6. Подобрать диаметр трубопровода трубы в зависимости от местоположения газопровода и давления газа в трубе. (Природный газ:1,2; наружные, внутренние; толщина стенки 2,5).
7. Сплавы из титана и цинка, их свойства и назначение.
8. Общие сведения, состав и классификация лакокрасочных материалов.
9. Методика определение твердости по Роквеллу.
10. Основные виды термической обработки стали
11. Способы соединения полимерных труб.
12. Подобрать диаметр трубопровода трубы в зависимости от местоположения газопровода и давления газа в трубе. (Природный газ:1,2; внутренние, подземные; толщина стенки 4,0).
13. Методы изучения строения металлов.
14. Виды металлопроката.
15. Расшифруйте и опишите марку Ст3кп.
16. Маркировка легированных сталей.
17. Понятие композиционных материалов.
18. Расшифруйте и дайте характеристику марку Х12М.
19. Алюминиевые сплавы, их свойства и назначение.
20. Общие сведения, состав и классификация резин.
21. Подобрать диаметр трубопровода трубы в зависимости от местоположения газопровода и давления газа в трубе. (Природный газ:1,2; надземные; толщина стенки 4,5).
22. Классификация стальных газопроводных труб.
23. Способы испытания металлов.
24. Расшифруйте и опишите марку 15Х5.
25. Влияние примесей на структуру и свойства чугунов.
26. Классификация наружных покрытий стальных труб
27. Подобрать диаметр трубопровода трубы в зависимости от местоположения газопровода и давления газа в трубе. (СУГ 1,6; подземные, внутренние; толщина стенки 4,0).
28. Маркировка стали
29. Характерные признаки металлов и сплавов, их виды
30. Подобрать диаметр трубопровода трубы в зависимости от местоположения газопровода и давления газа в трубе. (Природный газ:1,2; надземные; толщина стенки 4,0).
31. Область применения стальных газопроводных труб.
32. Общие сведения, состав клеевых соединений.
33. Расшифруйте и опишите марку М3.
34. Сущность коррозии, ее виды.
35. Классификация клеев.
36. Подобрать диаметр трубопровода трубы в зависимости от местоположения газопровода и давления газа в трубе. (СУГ 1,6; надземные; толщина стенки 15).
37. Маркировка чугунов по ГОСТу и способы термической обработки.
38. Влияние отжига на структуру и свойства металлов.
39. Расшифруйте и опишите марку ЛС59-1.
40. Классификация углеродистых сталей.
41. Понятие термической обработки стали.
42. Подобрать диаметр трубопровода трубы в зависимости от местоположения газопровода и давления газа в трубе. (СУГ 1,6; подземные, внутренние; толщина стенки 16).
43. Сортамент полимерных труб.
44. Классификация композиционных материалов
45. Расшифруйте и опишите марку ЭП44.
46. Кристаллические решетки и их типы. Аллотропия металлов.
47. Виды чугунов.
48. Подобрать диаметр трубопровода трубы в зависимости от местоположения газопровода и давления газа в трубе. (Природный газ:1,2; надземные; толщина стенки 3,2).
49. Соединения труб в технологических трубопроводах.
50. Медные сплавы, их свойства и назначение.
51. Определение твердости по Бринеллю.
52. Влияние примесей на структуру и свойства стали.
53. Трубы с наружным покрытием из пенополиуретана.
54. Определение твердости по Роквеллу.
55. Соединения полиэтиленовых труб, уплотнительные материалы.
56. Требования, предъявляемые к выбору арматуры для газопроводов.
57. Подобрать диаметр трубопровода трубы в зависимости от местоположения газопровода и давления газа в трубе. (СУГ 1,6; наружные, внутренние; толщина стенки 8,0).
58. Общее положение по эксплуатации газовых систем.
59. Трубы с наружным покрытием из экструдированного полиэтилена.
60. Подобрать диаметр трубопровода трубы в зависимости от местоположения газопровода и давления газа в трубе. (СУГ 1,6; наружные, внутренние; толщина стенки 21,0).
61. Характеристика прочности. Диаграмма растяжения металлов.
62. Конструкционные смоляные и резиновые клеи.
63. Подобрать диаметр трубопровода трубы в зависимости от местоположения газопровода и давления газа в трубе. (Природный газ:1,2; наружные, внутренние; толщина стенки 3,0).
64. Классификация арматуры.
65. Соединения полиэтиленовых труб, уплотнительные материалы и метизы
66. Подобрать диаметр трубопровода трубы в зависимости от местоположения газопровода и давления газа в трубе. (СУГ 1,6; подземные, внутренние; толщина стенки 5,0).
67. Виды композиционных материалов.
68. Физико-механические свойства резин.
69. Какие бывают дефекты обнаруживаемые в изломах.
70. Свойства клеевых соединений.
71. Регулирующая арматура.
72. Способы испытание металла на твердость (описать).
73. Маркировка легированных сталей.
74. Влияние отжига на структуру и свойства металлов.
75. Подобрать арматуру и уплотнительные материалы для газопровода (Давление Газопроводы жидкой фазы).
76. Латунь и бронза. Состав и область применения.
77. Достоинства и недостатки стального трубопровода.
78. Подобрать арматуру и уплотнительные материалы для газопровода (Давление среднее от 0,005 до 0,3).
79. Влияние примесей на структуру и свойства стали.
80. Трубы с наружным покрытием из пенополиуретана.
81. Подобрать арматуру и уплотнительные материалы для газопровода (Давление высокое I категории от 0,6 до 1,6).
82. Сущность коррозии, ее виды.
83. Классификация наружных покрытий стальных труб.
84. Подобрать арматуру и уплотнительные материалы для газопровода (Давление высокое II категории от 0,3 до 0,6).
85. Термомеханическая обработка стали.
86. Виды резиновых смесей.
87. Подобрать арматуру и уплотнительные материалы для газопровода (Давление низкое до 0,005).
88. Общее положение по эксплуатации газовых систем.
89. Классификация композиционных материалов.
90. Подобрать арматуру и уплотнительные материалы для газопровода (Газопроводы жидкой фазы СУГ).