

Раздел 1.

1. Из чего состоял первый в мире телефон, который изобрел Филипп Рейс.
2. Кто запатентовал телефон 14 февраля 1876 года.
3. Какое основное назначение систем электросвязи, которыми управляют компании-операторы.
4. Что является основным назначением системы управления.
5. Что является базовым типом взаимодействия производства и управления.
6. Что позволяет структурировать определенную проблему на основе анализа имеющейся информации.
7. Что включает в себя системный анализ.
8. Что отражает в себе методологический аспект, и что с его помощью можно определить.
9. Что оценивает эффективность управления.
10. Что характеризует собой организационный аспект.
11. Что позволяет выявить объективные условия взаимодействия производства и управления.
12. В чем выражается функциональное соответствие функций и методов управления.
13. Что использует процесс управления и процесс производства взаимодействуя между собой.
14. Как система управления создает условия прогрессивного развития производства и самого управления.
15. Какими характеристиками оценивается соответствие системы управления объекту управления.
16. Что служит методологической основой для комплексной системы оценки управления.
17. Как решается задача количественной оценки эффективности управления.
18. Что является главным направлением деятельности системы управления.
19. Какие показатели и критерии позволяют оценить эффективность управления.
20. Что понимается под термином Электросвязь.
21. Что понимается под термином информационные технологии.
22. Что включает в себя понятие телекоммуникации.
23. Основные свойства телекоммуникационных систем.
24. Основные принципы эффективного управления в связи.
25. Что означает принцип системности и комплексности.

Раздел 2.

1. Как определяет понятие телекоммуникация сектор стандартизации Международного союза электросвязи.
2. Что относится к понятию средства телекоммуникации.
3. Что образует телекоммуникационную сеть.
4. Какими показателями оценивают возможность и эффективность транспортировки информации через телекоммуникационные сети.

5. Что является показателем надежности сети.
6. Что определяет пропускную способность сети.
7. Что называют пропускной способностью сети.
8. Что является основной экономической характеристикой сети связи.
9. Как определяется понятие информационная сеть.
10. На какие группы делятся информационные процессы в оконечных системах.
11. Чем отличается информационная сеть от телекоммуникационной.
12. Как разделяются оконечные системы информационной сети.
13. Как делятся ресурсы информационной сети.
14. Чем характеризуются коммуникационные ресурсы.
15. Что такое Глобальная информационная инфраструктура.
16. На каких принципах базируется Глобальная информационная инфраструктура.
17. Что понимается под услугой и приложением при обслуживании пользователей.
18. Что является платформой предоставления услуг.
19. Как классифицируются услуги интегральной сети.
20. Что такое интеллектуализация сети.
21. Из чего состоит концепция интеллектуальной сети.
22. Что включает в себя интерактивные службы.
23. Что означает процесс конвергенции в электросвязи.
24. Что означает конвергенция сетей.
25. Что входит в понятие телекоммуникационная система.
26. Приведите примеры системообразующих признаков систем электросвязи.
27. Какие функции у телекоммуникационной системы.
28. Особенности управления системой электросвязи.
29. Специфика экономических отношений на рынке телекоммуникаций России.
30. Назовите основные отрасли телекоммуникаций.
31. Чем характеризуется потребительский сектор рынка телекоммуникаций.
32. Состав сферы телекоммуникационных услуг.

Раздел 3.

1. Что такое Единая сеть электросвязи.
2. На каком принципе базируется ЕСЭ.
3. Разделение ЕСЭ по функциональному принципу.
4. Разделение ЕСЭ по способу организации каналов в сети.
5. Разделение ЕСЭ по территориальному принципу.
6. Какие системы электросвязи входят в структуру ЕСЭ.
7. На какие классы делятся сообщения, передаваемые в ЕСЭ в зависимости от степени важности, содержащейся в них информации.
8. По каким направлениям идет совершенствование средств электросвязи и сети.
9. Что называют архитектурой информационной сети.
10. Перечислите методологические принципы системы, изучающие закономерные свойства больших систем.
11. Что такое физическая и логическая топология сети.
12. Особенности топологии типа «точка-точка».
13. Особенности древовидной топологии.
14. Особенности топологии «кольцо».

15. Особенности полносвязной топологии.
16. Особенности ячеистой топологии.
17. Как подразделяются пункты сети.
18. Как делятся линии связи в зависимости от типа среды.
19. Что называют кабельными линиями связи.
20. Что используют ВОЛС в качестве среды распространения.
21. Что понимается под термином радиолиния.
22. Классификация сегментов сети по масштабному принципу.
23. Что называют сетью доступа.
24. На каких принципах объединяются функции (объекты) в логические модули.
25. Что понимают под протокольной моделью.

Раздел 4.

1. Что обозначает термин телефония.
2. Какие особенности имеются у ТфОП.
3. Какие сети представлены в составе в ЕСЭ РФ.
4. Назовите уровни иерархии в ТфОП.
5. Какой способ построения ГТС считается рациональным, при использовании декадно-шаговых и координатных АТС.
6. Что позволяет строить нерайонированные ГТС емкостью в несколько десятков тысяч номеров.
7. Особенности СТС.
8. Общие принципы организации международной телефонной связи.
9. Что понимается под термином синхронизация.
10. Основное различие между двумя технологиями коммутации: аналоговой и цифровой.
11. Суть концепции «наложенной сети».
12. В чем заключается идеология развития цифровой сельской телефонной сети, называемой «сверху-вниз».
13. Принципы интегрального обслуживания.
14. Концепция Интеллектуальной сети.
15. Классификация услуг, предоставляемых ТфОП.
16. Дополнительные услуги в телефонии.
17. Способы реализации дополнительных услуг абонентам ТфОП.
18. Какие услуги эффективно поддерживаются аппаратно-программными средствами Интеллектуальной сети.
19. Перечислить услуги, которые эффективно поддерживаются средствами компьютерной телефонии.
20. Особенности предоставления услуг в СТС.
21. Перспективы развития рынка услуг ТфОП.
22. Что включает в себя термин качество обслуживания в ТфОП.
23. Основные характеристики качества обслуживания.
24. Основные тенденции к постепенному изменению качества обслуживания в ТфОП.
25. Расскажите об экспертной оценке качества телефонной связи, используя пятибальную шкалу.
26. Преимущества систем спутниковой связи.

27. Какие разновидности искусственных спутников Земли используются для построения систем спутниковой связи.
28. Преимущества и недостатки ИСЗ на высокой эллиптической орбите.
29. Преимущества и недостатки на геостационарной орбите.
30. Преимущества и недостатки на низковысотной орбите.
31. Достоинства радиорелейных линий связи.
32. Какие задачи решаются с помощью радиорелейных линий связи.
33. Классификация РРЛ.
34. Какие системы РРЛ относятся к системам большой емкости, средней емкости и малой емкости.
35. Что понимается под радиосистемой передач.
36. Как организуется система многоствольной РРЛ.
37. Организация декаметровых линий радиосвязи.
38. Недостатки диапазона декаметровых волн.
39. Недостатки систем КВ связи.
40. Достоинства системы КВ радиосвязи.
41. Организация передающей сети эфирного звукового вещания.
42. Пути повышения качества звукового вещания.
43. Преимущества и недостатки доведения программ до слушателя с помощью радиовещательных станций и по системе проводного вещания.
44. Организация сети проводного звукового вещания.
45. Организация передающей сети эфирного телевизионного вещания.
46. Структура передающей сети телевизионного вещания.
47. Организация систем кабельного телевидения.
48. Организация мультисервисных сетей.
49. Общая характеристика сети подвижной связи.
50. Принципы функционирования систем сотовой связи.
51. Организация сетей сотовой связи.
52. Алгоритмы функционирования систем сотовой связи.
53. Условия для обеспечения роуминга в сотовых сетях.
54. Понятие транкинговой системы радиосвязи.
55. Организация транкинговой системы связи.
56. Управление транкинговой системой связи.
57. Спектр услуг, предоставляемыми транкинговыми сетями связи.
58. Классификация сетей транкинговой связи.
59. Системы широкополосного беспроводного доступа.
60. Организация сетей персонального радиовызова.
61. Сети на базе виртуальных соединений.
62. Концепция и архитектура Интеллектуальной сети.
63. Особенности и преимущества частных виртуальных сетей.
64. Набор услуг, предоставляемой частной виртуальной сетью.
65. Сети Интернет.
66. Конвергенция сетей и услуг.
67. Концепция сетей следующего поколения.

Раздел 5.

1. Что понимается под информационной услугой в Call-центрах.
2. Какую задачу решают операторские центры.
3. В чем состоит функция узла спецслужб.
4. Функциональные возможности ступеней распределения вызовов.
5. Основные возможности, которыми должны обладать современные ступени распределения вызовов.
6. Маршрутизация и обработка вызовов.
7. Какие специфические требования предъявляются к современным ступеням распределения вызовов с точки зрения маршрутизации входящих вызовов.
8. Критерии, по которым производится переадресация вызовов.
9. Как производится дисциплина выбора вызова из очереди и распределение его по рабочим местам операторов.
10. Способы организации очереди в зависимости от структуры системы.
11. Какие атрибуты характерны для оператора.
12. Какие функции в общем случае предоставляются оператору.
13. Статистика и учет вызовов.
14. Какие параметры вызовов анализируются в Call-центре.
15. Как организована работа в Call-центрах смешанного типа.
16. Какие типы аутсорсинга применяются в операторских центрах.
- 17.