

Тестовые вопросы по дисциплине «Системный анализ»

1. Системы с управлением это:

- а) логические системы
- б) системы, в которых протекают процессы управления
- в) системы целенаправленного функционирования

2. Системы с управлением включают:

- а) орган управления, средства управления, управляемую подсистему
- б) управляющую подсистему, структуру управления
- в) связь, элементы, взаимодействие

3. К группам функций системы управления относятся:

- а) функции принятия решения
- б) функции обработки информации
- в) функции обмена информацией
- г) все ответы верны

4. Циклом управления называется:

- а) совокупность функций управления, выполняемых в системе при изменении среды
- б) периодически повторяющиеся изменения в процессе управления
- в) замкнутый круг управления с характерными этапами и стадиями

5. Какая группа функций системы управления является главной:

- а) функция преобразования содержания информации
- б) функция сбора и передачи информации
- в) функция постановки целей и задач

6. Сколько существует путей совершенствования систем с управлением?

- а) 8
- б) 6
- в) 7

7. Информационная система это:

- а) система, между элементами которой циркулирует информация;
- б) совокупность средств информационной техники и людей, объединенных

для достижения определенных целей;

- в) организационно-техническая система, использующая информационные технологии в целях обучения, информационно-аналитического обеспечения научно-инженерных расчетов.

8. Каковы задачи системного анализа?

- а) декомпозиции и анализа;
- б) анализа и синтеза;
- в) декомпозиции, анализа и синтеза.

9. Сложные системы обладают свойствами:

- а) робастности и эмерджентности;
- б) наличием неоднородных связей и эмерджентностью;
- в) робастности, наличием неоднородных связей и эмерджентностью.

10. Сложные системы обладают свойствами:

- а) гомеостаза, метаболизма, толерантности;
- б) робастности, неоднородности связей между элементами и эмерджентностью;
- в) нет правильного ответа.

11. Открытой системой называется система с:

- а) нетривиальным входным сигналом или неоднозначность их реакции нельзя объяснить разницей в состояниях;
- б) отсутствием взаимодействия с внешней средой;
- в) правильного ответа нет.

12. Закрытой системой называется система:

- а) все реакции, которой объясняются изменением ее состояний;
- б) имеющая вход, но не имеющая выхода;
- в) нет верного ответа.

13. Элементом называется объект:

- а) структура которого не рассматривается;
- б) входящий в систему;
- в) входящий в подсистему.

14. Среда это:

- а) множество объектов вне элемента;
- б) множество объектов вне системы;
- в) множество объектов вне элемента или системы.

15. Подсистема - это:

- а) элемент, обладающий самостоятельностью по отношению к системе;
- б) часть системы, обладающая некоторой самостоятельностью и допускающая разложение на элементы в рамках данного рассмотрения;
- в) часть системы или группа элементов, выполняющая отдельную функцию и имеющая самостоятельную цель.

16. Характеристика - это:

- а) количественное значение параметра элемента;
- б) качественная величина, отражающая свойства подсистемы;
- в) отражение некоторого свойства системы.

17. Свойство – это:

- а) сторона объекта, обуславливающая его отличие от других объектов или сходство с ними и проявляющаяся при взаимодействии с другими объектами;
- б) сторона объекта, характеризующая степень его отличия от других объектов;
- в) сторона объекта, обуславливающая степень его сходства с другими объектами.

18. Есть ли разница между эффективностью и качеством системы?

- а) да;
- б) нет;
- в) не знаю.

19. Целью функционирования системы называется:

а) наилучший результат, получаемый после завершения функционирования системы;

б) ситуация или область ситуаций, которая должна быть достигнута при функционировании системы за определенный промежуток времени;

в) достигнутый уровень эффективности процесса, реализуемого системой.

20. Структура – это:

а) совокупность уровней иерархии системы;

б) совокупность подсистем и элементов системы;

в) совокупность элементов системы и связей между ними.

21. К видам моделирования информационных систем относят разработку:

а) полной, неполной или приближенной модели;

б) функционального, информационного или поведенческого моделирования, пересекающихся друг с другом;

в) дискретного, дискретно-непрерывного или непрерывного видов моделирования.

22. Какие принципы не относятся к принципам моделирования:

а) адекватность;

б) соответствие модели решаемой задаче;

в) эквивиальность.

23. Какие принципы относятся к принципам моделирования:

а) многовариантность реализаций элементов модели;

б) формализация операций;

в) конечной цели.

24. Какие принципы относятся к принципам системного анализа:

а) баланс погрешностей различных видов;

б) блочное строение;

в) принцип единства.

25. Какой принцип не относится к принципам системного анализа:

а) принцип измерения;

б) принцип связности;

в) упрощение при сохранении существенных свойств системы.

26. Основные задачи системного анализа включают:

а) декомпозиция, анализ, синтез.

б) описание воздействующих факторов, формирование требований к системе, оценивание системы.

в) выделение системы из среды, анализ эффективности, структурный синтез.

27. Номинальная шкала – это:

а) шкала, у которой шкальные значения используются как имена объектов;

б) шкала, у которой шкальные значения состоят из возрастающих допустимых преобразований шкальных значений;
в) шкала, у которой сохраняется неизменное отношение интервалов в эквивалентных шкалах.

28. Для порядковой шкалы возможно использование:

- а) моды случайной величины;
- б) медианы случайной величины;
- в) математического ожидания случайной величины.

29. К абсолютной шкале относится шкала, у которой:

- а) задано начало отсчета;
- б) задан масштаб измерений;
- в) сохраняются отношения интервалов между оценками пар объектов.

30. Оценка сложной системы преследует цель:

- а) изменения ее параметров;
- б) принятия решений по управлению ею;
- в) декомпозиция системы.

31. Среднеарифметическое используется, когда важно:

- а) сохранить сумму квадратов исходных величин;
- б) получить абсолютные значения какой либо характеристики;
- в) получить относительный разброс характеристики.

32. К качественным методам оценивания систем не относятся методы:

- а) экспертных оценок;
- б) «мозговой атаки»;
- в) на основе теории полезности.

33. К методам экспертных оценок относятся:

- а) ранжирование;
- б) типа сценариев;
- в) типа дерева целей.

34. Метод Дельфи относится к:

- а) методам экспертных оценок;
- б) морфологическим методам;
- в) здесь нет правильного ответа.

35. К методам векторной оптимизации относятся:

- а) метод последовательных уступок;
- б) метод свертывания векторного показателя в скалярный;
- в) метод Парето.

36. К аксиомам теории управления относятся:

- а) наличие цели управления;
- б) многовариантность реализации управляющих воздействий;
- в) наличие пространства состояний объекта управления.

38. К функциям управления не относится:

- а) сбор данных;
- б) контроль;
- в) определение цели управления.

38. К методам прогнозирования относятся методы:

- а) распознавание образов;
- б) экстраполяции;
- в) классификации.

39. Выполнение задачи принятия решения по целеполаганию называют:

- а) текущим планированием;
- б) стратегическим планированием;
- в) тактическим планированием.

40. Выполнение задачи принятия решения по действиям называют:

- а) стратегическим планированием;
- б) перспективным планированием;
- в) текущим планированием.