



09.04.02 Информационные системы и технологии.

**Программа: Интеллектуальные системы управления и принятия решений с применением
технологии технического зрения**

Вариант № 1

Вопрос 1

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить
вопрос

⚙
Редактировать
вопрос

Радиус сходимости ряда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{16^n}$ равен

- ☐ а. 256
- ☐ б. 1
- ☐ в. 1/16
- ☐ г. 16

Вопрос 2

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить
вопрос

⚙
Редактировать
вопрос

Точкой локального экстремума функции $f = 2x^2 + 5y^2 - 12x + 10y + 9$ является

- ☐ а. (2,-5)
- ☐ б. (3,-1)
- ☐ в. (2,5)
- ☐ г. (-2,3)

Вопрос 3

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить
вопрос

⚙
Редактировать
вопрос

Кривой II порядка $4x^2 - 11y^2 - 23x + y = 20$ является

- ☐ а. мнимый эллипс
- ☐ б. эллипс, не вырожденный в окружность
- ☐ в. парабола
- ☐ г. окружность
- ☐ д. гипербола

Вопрос 4

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

Найти точку пересечения прямых $x + y - 3 = 0$ и $2x + 3y - 8 = 0$.

- ☐ а. (-1;-2)
- ☐ б. (2;1)
- ☐ в. (1;2)
- ☐ г. (3;2)
- ☐ д. (-2;3)

Вопрос 5

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

Наибольшее целое K , при котором определитель $\begin{vmatrix} 2 & K \\ 7 & K-1 \end{vmatrix}$ принимает неотрицательные значения, равно

- ☐ а. -2
- ☐ б. 2
- ☐ в. -1
- ☐ г. 0
- ☐ д. 1

Вопрос 6

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

Основанием перпендикуляра, опущенного из точки $A(1; -2; 3)$ на плоскость $2x - y + 3z + 1 = 0$, является тройка чисел

- ☐ а. (-1;2;1)
- ☐ б. (-1;-1;0)
- ☐ в. (1;-3;-2)
- ☐ г. (-1;5;2)
- ☐ д. (0;1;0)

Вопрос 7

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

Какая из булевых функций записана в базисе ИЛИ-НЕ?

- ☐ а. $y \oplus (\bar{x} \vee \bar{z})$
- ☐ б. $\overline{x_1 \wedge x_2} \vee (\overline{x_2 \wedge x_3})$
- ☐ в. $x_1 \vee x_2 \wedge (\overline{x_2 \vee x_3})$
- ☐ г. $\overline{x_1 \vee x_2} \vee (\overline{x_2 \vee x_3})$

Вопрос 8

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

Свойство алгоритма записываться в виде только тех команд, которые находятся в Системе Команд Исполнителя, называется

- ☐ а. Понятность
- ☐ б. Определенность
- ☐ в. Результативность
- ☐ г. Дискретность

Вопрос 9

Пока нет ответа

Балл 1,00

🚩 Отметить вопрос



Редактировать вопрос

Произведите перевод 287 из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления:

- ☐ a. 1511
- ☐ b. 1115
- ☐ c. 11F
- ☐ d. F11

Вопрос 10

Пока нет ответа

Балл 1,00

🚩 Отметить вопрос



Редактировать вопрос

Какая из булевых функций записана в дизъюнктивной нормальной форме (ДНФ)?

- ☐ a. $(x \wedge y \wedge z) \vee (\bar{x} \wedge z)$
- ☐ b. $(x \vee y \vee z) \wedge (\bar{x} \vee z)$
- ☐ c. $y \wedge (\bar{x} \vee z)$
- ☐ d. $y \vee (\bar{x} \wedge z)$

Вопрос 11

Пока нет ответа

Балл 1,00

🚩 Отметить вопрос



Редактировать вопрос

Свойство алгоритма обеспечения решения не одной задачи, а целого класса задач этого типа

- ☐ a. Определенность
- ☐ b. Массовость
- ☐ c. Дискретность
- ☐ d. Понятность

Вопрос 12

Пока нет ответа

Балл 1,00

🚩 Отметить вопрос



Редактировать вопрос

Какая из булевых функций записана в базисе И-НЕ?

- ☐ a. $x \vee y \wedge (\bar{x} \vee \bar{y})$
- ☐ b. $\bar{x} \wedge y \wedge (\bar{x} \wedge \bar{y})$
- ☐ c. $x \vee (\bar{x} \vee \bar{y})$
- ☐ d. $x \wedge (\bar{x} \wedge \bar{y})$

Вопрос 13

Пока нет ответа

Балл 1,00

🚩 Отметить вопрос

К какому типу относится память регистров?

- ☐ a. Оперативная
- ☐ b. Постоянная
- ☐ c. Перепрограммируемая постоянная

Вопрос 14

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

Сколько выходов имеет сумматор?

- ☐ а. Три выхода результирующих сигналов
- ☐ б. Число выходов равно количеству разрядов входных кодов
- ☐ в. На единицу больше количества разрядов входных кодов

Вопрос 15

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить
вопрос



Что понимается под функцией Исключающее ИЛИ?

- ☐ а. Единица на выходе появляется тогда, когда на всех входах нули
- ☐ б. Единица на выходе появляется тогда, когда только на одном входе присутствует единица
- ☐ в. Единица на выходе появляется тогда, когда только на обоих входах присутствует нуль

Вопрос 16

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

Какие операции необходимо выполнить при аналого-цифровом преобразовании?

- ☐ а. фильтрация, квантование
- ☐ б. усиление, дискретизация
- ☐ в. дискретизация, кодирование
- ☐ г. дискретизация, квантование

Вопрос 17

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

Когда элемент ИЛИ формирует на выходе ноль?

- ☐ а. Когда на всех входах — нули
- ☐ б. Когда хотя бы на одном из входов присутствует ноль
- ☐ в. Когда хотя бы на одном из входов присутствует единица

Вопрос 18

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить
вопрос



Редактировать

Что такое меандр?

- ☐ а. Длительность паузы между импульсами
- ☐ б. Отношение периода следования импульсов к длительности этих импульсов
- ☐ в. Длительность паузы между импульсами
- ☐ г. Цифровой сигнал со скажностью, равной двум

Вопрос 19

Пока нет ответа

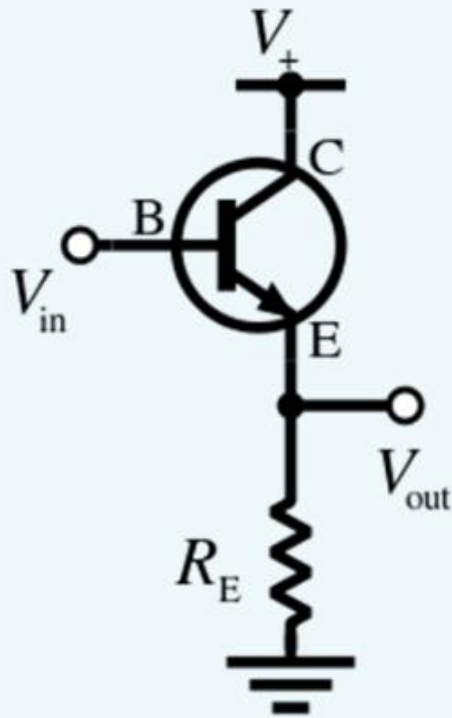
Балл: 1,00

🚩 Отметить вопрос



Редизайнировать вопрос

Какая схема изображена на рисунке?



- ☐ a. Схема с общим эмиттером
- ☐ b. Схема с общим затвором
- ☐ c. Схема с общим коллектором
- ☐ d. Схема с общей базой

Вопрос 20

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить вопрос



Редизайнировать

Коэффициент усиления усилителя составляет 1000000. Сколько это будет в децибелах?

- ☐ a. 120 дБ
- ☐ b. 60 дБ
- ☐ c. 6 дБ
- ☐ d. 100 дБ

Вопрос 21

Пока нет ответа

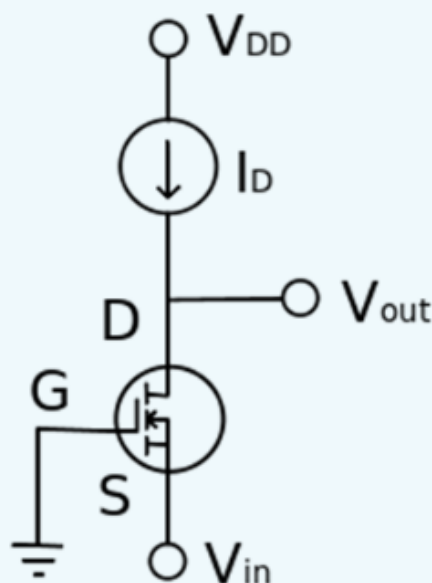
Балл: 1,00

Отметить вопрос



Редактировать вопрос

Какая схема изображена на рисунке?



- ☐ a. Схема с общим затвором
- ☐ b. Схема с общим стоком
- ☐ c. Схема с общим эмиттером
- ☐ d. Схема с общим истоком

Вопрос 22

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить вопрос



Редактировать

В какое устройство превращается неустойчивый усилитель?

- ☐ a. в генератор
- ☐ b. в аналоговый компаратор
- ☐ c. в стабилизатор
- ☐ d. в активный фильтр

Вопрос 23

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить вопрос



Редактировать вопрос

Какие свойства привносит в усилитель отрицательная обратная связь?

- ☐ a. уменьшает мощность, потребляемую усилителем от источника питания
- ☐ b. стабилизирует коэффициент усиления, уменьшая его
- ☐ c. увеличивает коэффициент усиления, при этом повышается неустойчивость усилителя
- ☐ d. обеспечивает устойчивость усилителя

Вопрос 24

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить вопрос

Обратная связь называется положительной, если

- ☐ a. Передается часть энергии с выхода усилителя на его вход
- ☐ b. Подводимое с выхода усилителя напряжение совпадает по фазе с входным напряжением
- ☐ c. Подводимое с выхода усилителя напряжение противофазно с входным напряжением

Вопрос 25

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить вопрос



Редактировать вопрос

Три синусоидальных сигнала с частотами 100Гц, 200Гц и 350Гц и амплитудами 1В, 2В и 3В соответственно, складываются, в результате получается один сигнал. Какой должна быть минимальная частота дискретизации для того, чтобы обеспечить приемлемое восстановление суммарного сигнала?

- ☐ а. 400 Гц
- ☐ б. 1050 Гц
- ☐ в. 1025 Гц
- ☐ г. 700 Гц

Вопрос 26

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить вопрос



Редактировать вопрос

Какими параметрами определяется гармонический сигнал?

- ☐ а. Амплитудой A , и частотой ω
- ☐ б. Амплитудой A , и частотой ω и начальной фазой ϕ
- ☐ в. Амплитудой A , и начальной фазой ϕ
- ☐ г. Частотой ω и начальной фазой ϕ

Вопрос 27

Пока нет ответа

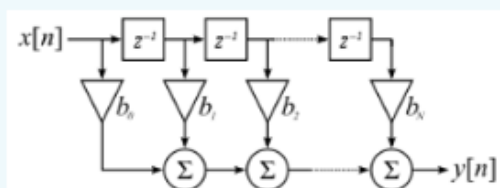
Балл: 1,00

Отметить вопрос



Редактировать вопрос

Какой фильтр изображен на рисунке?



- ☐ а. Корреляционный фильтр
- ☐ б. Фильтр Калмана
- ☐ в. КИХ фильтр
- ☐ г. БИХ фильтр

Вопрос 28

Пока нет ответа

Балл: 1,00

Отметить вопрос



Редактировать вопрос

Какой метод относится к авторегрессионному спектральному анализу?

- ☐ а. Метод Уэлча
- ☐ б. Метод Берга
- ☐ в. Непараметрический метод
- ☐ г. Параметрический метод

Вопрос 29

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

Два чисто синусоидальных сигнала имеют одинаковую амплитуду «А» и частоту «f». Разность фаз между ними составляет 180 градусов. Если эти сигналы сложить, то каким будет суммарный сигнал?

- ☐ a. синусоидальный сигнал с амплитудой $A/2$ и частотой f
- ☐ b. синусоидальный сигнал с амплитудой A и сдвигом фазы ± 90 градусов относительно первого и второго сигналов соответственно
- ☐ c. синусоидальный сигнал с амплитудой $2A$ и частотой $2f$
- ☐ d. сигнала не будет

Вопрос 30

Пока нет ответа

Балл: 1,00

🚩 Отметить
вопрос



Редактировать
вопрос

Чему соответствует интегрирование в частотной области?

- ☐ a. Умножению на $j\omega$
- ☐ b. Умножению на 2π
- ☐ c. Умножению на $1/(j\omega)$
- ☐ d. Умножению на $1/(2\pi)$