|  |  |
| --- | --- |
| Державний університет «Житомирська політехніка»  Факультет комп’ютерно-інтегрованих технологій, мехатроніки і робототехніки  Кафедра метрології та інформаційно-вимірювальної техніки  Спеціальність: 152 «Метрологія та комп’ютеризовані інформаційно-вимірювальні системи»  Освітній рівень: бакалавр | |
| «ЗАТВЕРДЖУЮ»  Проректор з НПР  А.В. Морозов  « \_\_» \_\_\_\_ 2021р. | Затверджено на засіданні кафедри метрології та інформаційно-вимірювальної техніки  Протокол № 1 від « 1 » лютого 2021р.  Завідувач кафедри \_Ю.О. Подчашинський |
| ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ  [**ПРОЕКТУВАННЯ ТА КОНСТРУЮВАННЯ ВИМІРЮВАЛЬНИХ СИСТЕМ**](https://learn.ztu.edu.ua/course/view.php?id=1878) | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Текст завдання | Варіанти відповідей |
| 1 | Система автоматичного управління – це: |  |
| 2 | Математична модель системи – це: |  |
| 3 | Зв'язок між вхідними і вихідними сигналами лінійної ланки з зосередженими параметрами може бути виражена в вигляді: |  |
| 4 | Перенос суматора через ланку по ходу сигналу відбувається за правилом: |  |
| 5 | При паралельному з’єднанні n ланок: |  |
| 6 | Для аналізу одновимірних лінійних САУ користуються такими передаточними функціями: |  |
| 7 | До часових характеристики лінійних САУ відносяться: |  |
| 8 | Перехідної функцією називають: |  |
| 9 | Імпульсною перехідною функцією системи називають: |  |
| 10 | До показників якості роботи лінійних САУ відносяться: |  |
| 11 | До частотних характеристик лінійних САУ відносяться: |  |
| 12 | Процедури, які виконують паралельне з'єднання ланок в Matlab? |  |
| 13 | Яка команда виконує послідовне з'єднання ланок в Matlab? |  |
| 14 | Яка команда виконує з'єднання двох ланок, коли другий елемент складає коло від’ємного зворотного зв'язку для першої ланки? |  |
| 15 | За допомогою якої команди в Matlab здійснюється обчислення реакції системи на одиничний імпульсний вплив? |  |
| 16 | За допомогою якої команди в Matlab здійснюється обчислення реакції системи на одиничний ступеневий впли? |  |
| 17 | За допомогою якої команди в Matlab здійснюється побудова графіка ЛАХ (діаграми Боде) системи? |  |
| 18 | За допомогою якої команди в Matlab здійснюється побудова графіка ЛАХ з показом запасів по фазі та амплітудою? (діаграми Боде) системи? |  |
| 19 | Частотні характеристики – це: |  |
| 20 | Якщо похибка Δ не задана, то її приймають від сталого значення hуст в розмірі? |  |
| 21 | Введення моделі лінійної САУ до середовища програми Matlab можливо в наступних форматах: |  |
| 22 | Вкажіть, правильний запис передаточної функції в Matlab: |  |
| 23 | Вкажіть правильний запис в Matlab, за допомогою якого можна отримати імпульсну характеристику САУ: |  |
| 24 | У стислій векторно-матричній формі матриця А – це: |  |
| 25 | У векторно-матричній формі математична модель САУ може бути представлена як: |  |
| 26 | У вигляді нулів та полюсів математична модель САУ може бути представлена як: |  |
| 27 | У вигляді доданків простих дробів математична модель САУ може бути представлена як: |  |
| 28 | Яка команда створює математичну модель САУ на основі заданих передаточних функцій системи? |  |
| 29 | Яка команда створює математичну модель САУ на основі заданих нулів, полюсів коефіцієнтів передачі системи? |  |
| 30 | За допомогою якої команди здійснюється отримання матриць з рівнянь простору стану? |  |
| 31 | За допомогою якої команди здійснюється отримання векторів та знаменника передаточної функції системи? |  |
| 32 | За допомогою якої команди здійснюється значень полюсів та нулів системи? |  |
| 33 | Функція ss2tf: |  |
| 34 | Функція tf2zp: |  |
| 35 | Які з цих записів є вірні? |  |
| 36 | Яка функція створює модель на основі дискретних передаточних функцій, заданих в формі поліномів змінної z -1? |  |
| 37 | В скількох форматах можливо введення моделі лінійної САУ до середовища програми Matlab? |  |
| 38 | У стислій векторно-матричній формі матриця С – це: |  |
| 39 | За допомогою якої команди задається передаточна функція у вигляді простих дробів? |  |
| 40 | Співставте правильне співвідношення для введення моделі лінійної САУ до середовища програми Matlab: |  |
| 41 | Співставте правильне співвідношення для введення моделі лінійної САУ до середовища програми Matlab: |  |
| 42 | ЄСКД – це |  |
| 43 | Технічна документація, яка випускається в процесі проектування, розподіляється на наступні категорії: |  |
| 44 | Схеми розподіляються на: |  |
| 45 | Структурна схема - це |  |
| 46 | До етапів проектування відносяться наступні етапи: |  |
| 47 | Яку літеру має документація, згідно діючим стандартам, яка відноситься до технічної пропозиції? |  |
| 48 | Яку літеру має документація, згідно діючим стандартам, яка відноситься до ескізного проекту? |  |
| 49 | Яку літеру має документація, згідно діючим стандартам, яка відноситься до технічного проекту? |  |
| 50 | Яку літеру має робоча документація для дослідного зразку? |  |
| 51 | Яку літеру має робоча документація для установочної серії? |  |
| 52 | Яку літеру має робоча документація для масового виробництва? |  |
| 53 | Які методи проектування використовують інженери в своїй діяльності? |  |
| 54 | Що відноситься до складових спадкоємності? |  |
| 55 | Уніфікація являє собою: |  |
| 56 | Стандартизація це: |  |
| 57 | Нормалізація це: |  |
| 58 | Метод абстрагування полягає в: |  |
| 59 | Метод “мозкового штурму” полягає в: |  |
| 60 | Метод інверсії полягає в: |  |
| 61 | Метод аналогії полягає в: |  |
| 62 | Яка схема зображена на картинці? |  |
| 63 | Яка схема зображена на картинці? |  |
| 64 | Яка схема зображена на картинці? |  |
| 65 | Конструкторські документи це: |  |
| 66 | Креслення деталі – це: |  |
| 67 | Складальне креслення - це: |  |
| 68 | Креслення загального виду – це: |  |
| 69 | Теоретичне креслення – це: |  |
| 70 | Габаритне креслення – це: |  |
| 71 | Монтажне креслення – це: |  |
| 72 | Якою літерою робиться позначення електричної структурної схеми на кресленнях? |  |
| 73 | Якою літерою робиться позначення електричної фунціональної схеми на кресленнях? |  |
| 74 | Якою літерою робиться позначення електричної принципової схеми на кресленнях? |  |
| 75 | Якою літерою робиться позначення електричної з’єднань схеми на кресленнях? |  |
| 76 | Якою літерою робиться позначення електричної підключення схеми на кресленнях? |  |
| 77 | Якою літерою робиться позначення електричної загальної схеми на кресленнях? |  |
| 78 | Якою літерою робиться позначення електричної розташування схеми на кресленнях? |  |
| 79 | Яка схема зображена на рисунку? |  |
| 80 | Яка схема зображена на рисунку? |  |
| 81 | Яка схема зображена на рисунку? |  |
| 82 | Яка схема зображена на рисунку? |  |
| 83 | Яка схема зображена на рисунку? |  |
| 84 | Програму Microsoft Visio можна відкрити такими способами: |  |
| 85 | Який формат розширення належить Microsoft Visio: |  |
| 86 | За допомогою якого набору трафаретів можна побудувати блок-схему в Visio: |  |
| 87 | За допомогою якого набору трафаретів можна побудувати електричну схему в Visio: |  |
| 88 | За допомогою якого набору трафаретів можна побудувати діаграму в Visio: |  |
| 89 | Основні елементи графичного інтерфейсу програми Visio наступні: |  |
| 90 | За допомогою якого набору трафаретів можна побудувати структурну схему в Visio: |  |
| 91 | Як створений рисунок в Visio перенести в Word: |  |
| 92 | Як в одному файлі Visio стоврити декілько рисунків: |  |
| 93 | Як створити власний об’єкт Visio: |  |
| 94 | Яке з перерахованих полів вкладки «Format -> Special» дозволяє визначити права автора рисунку: |  |
| 95 | Яке з тверджень щодо сітки (Grid) креслення в Visio є вірним? |  |
| 96 | Яку з перерахованих задач можна вирішити в Visio: |  |
| 97 | Який з перерахованих типів файлів НЕ обробляється пакетом Visio: |  |
| 98 | Які 2 послідовності дій НЕ приведуть до вирішення поставленого завдання: |  |
| 99 | Яку з перерахованих операцій МОЖНА здійснити зі сторінкою креслення (Page) в Visio: |  |
| 100 | Яке з тверджень щодо сторінки креслення (Page) Visio НЕ є вірним: |  |
| 101 | Яку з вкладок діалогового вікна «Page Setup» слід вибрати для зміни типу листа (передній / задній план): |  |
| 102 | Яким сполучення клавіш слід скористатися для виділення всіх образів на кресленні: |  |
| 103 | Яке мінімальне значення масштабу перегляду сторінки в Visio: |  |
| 104 | Яка функція використовується для побудови двовимірних графіків: |  |
| 105 | З якого символу починаються коментарі в Matlab: |  |
| 106 | Для чого служить вікно Command Window в Matlab: |  |
| 107 | Яка команда служить для очищення екрану в Matlab: |  |
| 108 | Яке ім'я дається m-файлу за замовчуванням: |  |
| 109 | Яка команда знищує в робочому просторі визначення всіх змінних: |  |
| 110 | Яка змінну по замовчування призначає Matlab для виведення результату: |  |
| 111 | Який з виразів є вірним для запису в Matlab: |  |
| 112 | Який з виразів є вірним для запису в Matlab: |  |
| 113 | Який результат буде в Matlab, якщо потрібно обрахувати такий вираз 0/0: |  |
| 114 | Який результат буде в Matlab, якщо потрібно обрахувати такий вираз 1/0: |  |
| 115 | Яка команда служить для видалення конкретної змінної в Matlab: |  |
| 116 | Яка команда служить для видалення декількох конкретних змінних в Matlab: |  |
| 117 | В якому виразі буде здійснюватися по елементне множення в Matlab: |  |
| 118 | В якому виразі буде здійснюватися по елементне ділення в Matlab: |  |
| 119 | Який з виразів визначить наступну експоненціальну функцію  в Matlab: |  |
| 120 | Який з виразів визначить наступну логарифмічнуну функцію *5ln 2* в Matlab: |  |
| 121 | Який з виразів визначить наступну логарифмічнуну функцію в Matlab: |  |
| 122 | Який з виразів визначить наступну логарифмічнуну функцію  в Matlab: |  |
| 123 | Який з виразів визначить наступну функцію  в Matlab: |  |
| 124 | Оберіть, який з виразів задає вектор-стовпчик в Matlab: | А. v1 |
| 125 | Оберіть, який з виразів задає вектор-стрічку в Matlab: |  |
| 126 | Оберіть, який з виразів об’єднує вектори-стовпці в Matlab: |  |
| 127 | За допомогою якого виразу звернутися до п’ятого елементу масиву в Matlab: |  |
| 128 | За допомогою якого виразу обрати максимальний елемент масиву в Matlab: |  |
| 129 | За допомогою якого виразу обрати мінімальний елемент масиву в Matlab |  |
| 130 | За допомогою якого виразу обрахувати суму всіх елементів масиву в Matlab: |  |
| 131 | За допомогою якого виразу зробити упорядкування елементів у порядку зростання їх модулів в Matlab: |  |
| 132 | За допомогою якого виразу отримати транспонований вектор в Matlab: |  |
| 133 | За допомогою якого виразу отримати спряжений транспортований вектор в Matlab: |  |
| 134 | За допомогою якого виразу можна створити вектор від 0 до 10 з кроком 0,5 в Matlab: |  |
| 135 | За допомогою якого виразу можна створити створити матрицю 5\*5 заповнену нулями: |  |
| 136 | За допомогою якого виразу можна створити створити матрицю 5\*5 заповнену одиницями: |  |
| 137 | За допомогою якої команди побудувати графік розподілу *y=5\*x+2* червоного кольору: | А. |
| 138 | За допомогою якої команди побудувати графік розподілу *y=5\*x+2* зеленого кольору зі сніжинками: |  |
| 139 | За допомогою якої команди на осі *x* зробити підпис *Час,* | А. |
| 140 | За допомогою якої команди можливо зробити легенду для графіка: |  |
| 141 | За допомогою якої команди можливо зробити сетку для графіка: |  |
| 142 | За допомогою якої команди можливо зобразити поверхню функції: |  |
| 143 | За допомогою якої команди можливо вивести заголовок графіка: |  |