

<p style="text-align: center;">Державний університет «Житомирська політехніка»          Факультет комп'ютерно-інтегрованих технологій, мехатроніки і робототехніки          Кафедра метрології та інформаційно-виміральної техніки          Спеціальність: 152 «Метрологія та комп'ютеризовані інформаційно-вимірвальні системи»          Освітній рівень: бакалавр</p>	
<p>«ЗАТВЕРДЖУЮ»          Проректор з НІР          А.В. Морозов          «__» _____ 2023р.</p>	<p>Затверджено на засіданні кафедри метрології та інформаційно-виміральної техніки          Протокол № 4 від « 30 » березня 2023р.          Завідувач кафедри _____ Ю.О. Подчашинський</p>
<p><b>ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ</b>  <b>МОДЕЛЮВАННЯ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ В ПАКЕТІ ПРИКЛАДНИХ ПРОГРАМ MATLAB</b></p>	

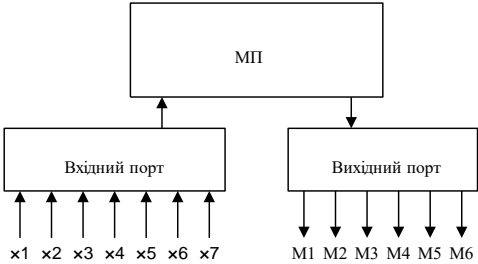
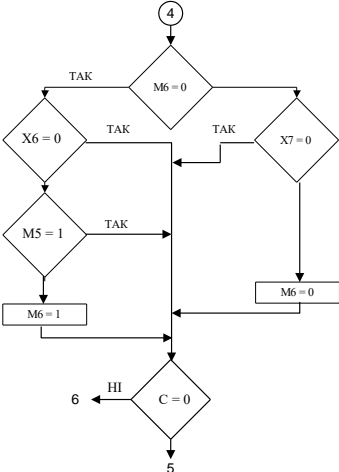
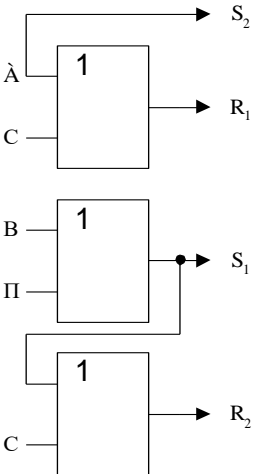
№п/п	Текст завдання	Варіанти відповідей
1	Система автоматичного управління – це:	
2	Математична модель системи – це:	
3	Зв'язок між вхідними і вихідними сигналами лінійної ланки з зосередженими параметрами може бути виражена в вигляді:	
4	Перенос суматора через ланку по ходу сигналу відбувається за правилом:	
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:	

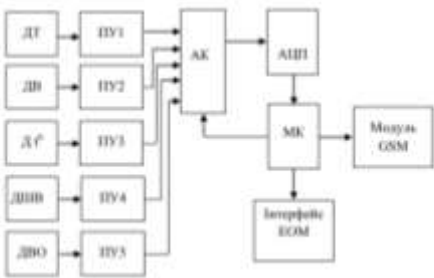
10	До показників якості роботи лінійних САУ відносяться:	
11	До частотних характеристик лінійних САУ відносяться:	
12	Процедури, які виконують паралельне з'єднання ланок в Matlab?	
13	Яка команда виконує послідовне з'єднання ланок в Matlab?	
14	Яка команда виконує з'єднання двох ланок, коли другий елемент 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 вплив?	
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 $\Delta$ не задана, то її приймають від сталого значення	

	хуст 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 $A$ – 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 $C$ – 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	<p>Яка схема зображена на картинці?</p> 	
63	<p>Яка схема зображена на картинці?</p> 	
64	<p>Яка схема зображена на картинці?</p> 	
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 функціональної 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?	





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 графічного 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 створити 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 змінна 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 обчислити такий вираз $0/0$ :	
114	Який результат буде в Matlab, якщо потрібно обчислити 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 $2e^3$ в Matlab:	
120	Який з виразів визначить наступну логарифмічну функцію $5\ln 2$ в Matlab:	
121	Який з виразів визначить наступну логарифмічну функцію $2\lg_{10}$ в Matlab:	
122	Який з виразів визначить наступну логарифмічну функцію $5\log_2 10$ в Matlab:	

123	Який з виразів визначить наступну функцію $5\sqrt{3 * x}$ в Matlab:	
124	Оберіть, який з виразів задає вектор-стовпчик в Matlab:	
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 елемента 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 обчислити 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 транспонований 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 матрицю $5 \times 5$ заповнену нулями:	
136	За допомогою якого виразу можна створити матрицю $5 \times 5$ заповнену одиницями:	
137	За допомогою якої команди побудувати графік розподілу $y=5 \cdot x+2$ червоного кольору:	
138	За допомогою якої команди побудувати графік розподілу $y=5 \cdot x+2$ зеленого кольору зі сніжинками:	
139	За допомогою якої команди на осі $x$ зробити підпис <i>Час</i> ,	
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:	