МКР1 містить 40 питань i= 1 … 40

Вибираємо з масиву тестових питань 40 питань з номерами

Номер_питання = Номер варіанта + (i x 4)

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

КОМП'ЮТЕРИЗОВАНІ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНІ СИСТЕМИ

№п/п	Текст завдання	Варіанти відповідей
1	Автоматизоване проектування комп'ютеризованих інформаційно-вимірювальних систем містить …	А. методи аналізу та синтезу систем управління та методи прийняття проектних рішень. Б. застосування евристичних методів проектування. В. фізичне моделювання системи управління. Г. ручний розрахунок основних характеристик системи управління. Д. експериментальні дослідження фізичного макету.
2	Блочно-ієрархічний підхід до проектування складних технічних систем полягає у …	А. введенні до складу системи управління регулятора. Б. фізичному моделюванні системи. В. ручному розрахунку основних характеристик системи. Г. розподілі системи, що проектується, на рівні. Д. експериментальних дослідженнях фізичного макету системи.
3	Датчики фізичних величин в системі управління призначені для …	А. регулювання внутрішніх параметрів. Б. задання бажаного значення характеристик об'єкта управління. В. визначення поточних значень характеристик об'єкта управління. Г. визначення закону регулювання. Д. взагалі не використовуються в системі управління.
4	Регулятор в системі управління	А. чисельного моделювання

	призначений для …	системи управління. Б. керування положенням регулюючого органу за допомогою виконавчого механізму. В. задання бажаного значення характеристик об’єкта управління. Г. визначення закону регулювання. Д. взагалі не використовуються в системі управління.
5	Структура складної технічної системи визначається в ході проектування на основі:	А. структурної оптимізації. Б. параметричної оптимізації. В. методів цифрової обробки сигналів. Г. розробки програмного забезпечення. Д. не може бути визначена.
6	Які показники ефективності характеризують об’єкт проектування?	А. закон регулювання параметрів об’єкта. Б. елементна база електричних схем. В. кількість блоків. Г. кількість ієрархічних рівнів. Д. призначення, надійності, вартості, точності, масогабаритні.
7	Синтез складної технічної системи полягає у …	А. ручному розрахунку основних характеристик системи. Б. визначенні оптимальної структури та внутрішніх параметрів системи. В. фізичному моделюванні системи. Г. експериментальних дослідженнях фізичного макету системи. Д. розподілі системи, що проектується, на рівні.
8	Які задачі дозволяє вирішити одноваріантний аналіз комп’ютеризованих систем управління?	А. аналіз статичних режимів та перехідних процесів. Б. фізичне моделювання системи. В. розподіл системи, що проектується, на рівні. Г. статистичний аналіз. Д. аналіз чутливості.

9	Які задачі дозволяє вирішити багатоваріантний аналіз комп'ютеризованих систем управління?	А. аналіз статичних режимів та перехідних процесів. Б. лабораторні дослідження системи. В. розподіл системи, що проектується, на рівні. Г. аналіз чутливості та статистичний аналіз. Д. фізичне моделювання системи.
10	Які методи проектування складних технічних систем існують?	А. розрахункові, експериментальні та евристичні методи. Б. підбір параметрів елементів. В. можливість завадостійкого кодування. Г. можливість формування часових сигналів. Д. розрахунок вартості системи.
11	Які математичні моделі використовуються при проектуванні?	А. моделі компонентів схеми та топологічні моделі. Б. тільки моделі компонентів схеми. В. тільки топологічні моделі. Г. дослідні зразки об'єкта проектування. Д. діючі макети об'єкта проектування.
12	Система автоматизованого проектування (САПР) – це …	А. диференційні рівняння, що описують поведінку системи управління. Б. програмне забезпечення для розрахунків. В. організаційно-технічна система, що складається з комплексу засобів автоматизації проектування. Г. фізичний макет системи. Д. автоматизоване робоче місце.
13	Які види забезпечення САПР існують?	А. фізичний макет системи, що проектується. Б. методи завадостійкого кодування сигналів в системі управління. В. технічне, програмне, інформаційне, математичне, лінгвістичне, методичне,

		організаційне. Г. автоматизоване робоче місце проектувальника. Д. масогабаритні показники системи.
14	Основні вимоги до технічного забезпечення САПР.	А. забезпечення мінімальної вартості та масогабаритних показників. Б. підвищені вимоги до технічних засобів введення, програмної обробки, виведення та зберігання даних. В. наявність алгоритмів аналізу електричних схем. Г. забезпечення мінімальної вартості. Д. забезпечення масогабаритних показників.
15	Функції інформаційного забезпечення САПР.	А. організація обчислень. Б. оптимізація проектних рішень. В. забезпечення мінімальної вартості та масогабаритних показників об’єкта проектування. Г. накопичення, зберігання та обмін інформацією, що необхідна в процесі автоматизованого проектування. Д. забезпечення мінімальної вартості об’єкта проектування.
16	Математичне забезпечення САПР – це …	А. сукупність технічних засобів, призначених для виконання автоматизованого проектування. Б. сукупність математичних методів, моделей і алгоритмів, необхідних для виконання автоматизованого проектування і представлених у заданій формі. В. сукупність програм, представлених у заданій формі і призначених для виконання автоматизованого проектування. Г. сукупність даних, необхідних для виконання автоматизованого проектування. Д. сукупність мов, термінів і

		визначень, необхідних для виконання автоматизованого проектування.
17	Технічне забезпечення САПР – це …	А. сукупність технічних засобів, призначених для виконання автоматизованого проектування. Б. сукупність математичних методів, моделей і алгоритмів, необхідних для виконання автоматизованого проектування і представлених у заданій формі. В. сукупність програм, представлених у заданій формі і призначених для виконання автоматизованого проектування. Г. сукупність даних, необхідних для виконання автоматизованого проектування. Д. сукупність мов, термінів і визначень, необхідних для виконання автоматизованого проектування.
18	Програмне забезпечення САПР – це …	А. сукупність технічних засобів, призначених для виконання автоматизованого проектування. Б. сукупність математичних методів, моделей і алгоритмів, необхідних для виконання автоматизованого проектування і представлених у заданій формі. В. сукупність програм, представлених у заданій формі і призначених для виконання автоматизованого проектування. Г. сукупність даних, необхідних для виконання автоматизованого проектування. Д. сукупність мов, термінів і визначень, необхідних для виконання автоматизованого проектування.
19	Інформаційне забезпечення САПР – це …	А. сукупність технічних засобів, призначених для виконання автоматизованого проектування. Б. сукупність математичних

		методів, моделей і алгоритмів, необхідних для виконання автоматизованого проектування і представлених у заданій формі. В. сукупність програм, представлених у заданій формі і призначених для виконання автоматизованого проектування. Г. сукупність даних, необхідних для виконання автоматизованого проектування. Д. сукупність мов, термінів і визначень, необхідних для виконання автоматизованого проектування.
20	Лінгвістичне забезпечення САПР – це …	А. сукупність технічних засобів, призначених для виконання автоматизованого проектування. Б. сукупність математичних методів, моделей і алгоритмів, необхідних для виконання автоматизованого проектування і представлених у заданій формі. В. сукупність програм, представлених у заданій формі і призначених для виконання автоматизованого проектування. Г. сукупність даних, необхідних для виконання автоматизованого проектування. Д. сукупність мов, термінів і визначень, необхідних для виконання автоматизованого проектування.
21	Організаційне забезпечення САПР – це …	А. сукупність технічних засобів, призначених для виконання автоматизованого проектування. Б. сукупність математичних методів, моделей і алгоритмів, необхідних для виконання автоматизованого проектування і представлених у заданій формі. В. сукупність документів, що встановлюють склад і правила вибору та експлуатації комплексу

		засобів САПР, необхідних для виконання автоматизованого проектування. Г. сукупність документів, що встановлюють склад проектної організації та її підрозділів, їх функції і правила взаємодії, форму подання результатів проектування, порядок розглядання і затвердження проектних документів. Д. сукупність мов, термінів і визначень, необхідних для виконання автоматизованого проектування.
22	Методичне забезпечення САПР – це …	А. сукупність технічних засобів, призначених для виконання автоматизованого проектування. Б. сукупність математичних методів, моделей і алгоритмів, необхідних для виконання автоматизованого проектування і представлених у заданій формі. В. сукупність документів, що встановлюють склад і правила вибору та експлуатації комплексу засобів САПР, необхідних для виконання автоматизованого проектування. Г. сукупність документів, що встановлюють склад проектної організації та її підрозділів, їх функції і правила взаємодії, форму подання результатів проектування, порядок розглядання і затвердження проектних документів. Д. сукупність мов, термінів і визначень, необхідних для виконання автоматизованого проектування.
23	Що входить до складу інформаційного забезпечення?	А. сукупність технічних засобів, призначених для виконання автоматизованого проектування. Б. сукупність математичних

		методів, моделей і алгоритмів, необхідних для виконання автоматизованого проектування і представлених у заданій формі. В. сукупність програм, представлених у заданій формі і призначених для виконання автоматизованого проектування. Г. сукупність даних, необхідних для виконання автоматизованого проектування. Д. сукупність мов, термінів і визначень, необхідних для виконання автоматизованого проектування.
24	Що входить до складу лінгвістичного забезпечення?	А. сукупність мов, термінів і визначень, необхідних для виконання автоматизованого проектування. Б. сукупність математичних методів, моделей і алгоритмів, необхідних для виконання автоматизованого проектування і представлених у заданій формі. В. сукупність документів, що встановлюють склад і правила вибору та експлуатації комплексу засобів САПР, необхідних для виконання автоматизованого проектування. Г. сукупність документів, що встановлюють склад проектної організації та її підрозділів, їх функції і правила взаємодії, форму подання результатів проектування, порядок розглядання і затвердження проектних документів. Д. сукупність технічних засобів, призначених для виконання автоматизованого проектування.
25	Що входить до складу технічного забезпечення?	А. сукупність мов, термінів і визначень, необхідних для виконання автоматизованого проектування.

		Б. сукупність математичних методів, моделей і алгоритмів, необхідних для виконання автоматизованого проектування і представлених у заданій формі. В. сукупність документів, що встановлюють склад і правила вибору та експлуатації комплексу засобів САПР, необхідних для виконання автоматизованого проектування. Г. сукупність документів, що встановлюють склад проектної організації та її підрозділів, їх функції і правила взаємодії, форму подання результатів проектування, порядок розглядання і затвердження проектних документів. Д. сукупність технічних засобів, призначених для виконання автоматизованого проектування.
26	Які ієрархічні рівні математичних моделей комп'ютеризованих систем управління існують?	А. мікро-, макро- та мета- рівні (рівні В, Б, та А). Б. рівень чисельних методів інтегрування. В. фізичні макети об'єкту проектування. Г. тільки рівень базових елементів електричних схем. Д. тільки рівень фізичних процесів в напівпровідниках.
27	Які основні вимоги висуваються до математичних моделей комп'ютеризованих систем управління?	А. тільки точності. Б. точності, економічності та універсальності. В. тільки економічності. Г. тільки універсальності. Д. тільки економічності та універсальності.
28	Які базові компоненти розглядаються при проектуванні електричних схем систем управління?	А. програмовані логічні контролери. Б. логічні інтегральні мікросхеми та мікропроцесори. В. опір, ємність, індуктивність, джерела напруги та струму.

		Г. тільки незалежні джерела напруги та струму. Д. тільки керовані джерела напруги та струму.
29	В системах різної фізичної природи …	А. індуктивність є аналогом маси та моменту інерції. Б. опір є аналогом жорсткості. В. ємність є аналогом опору тертя. Г. індуктивність є аналогом кутової швидкості. Д. ємність є аналогом кутової швидкості.
30	Що відноситься до залежних керованих джерел напруги?	А. джерело напруги, що керується тільки напругою. Б. джерело напруги, що керується напругою або струмом. В. джерело напруги, що керується тільки струмом. Г. джерело струму, що керується напругою або струмом. Д. джерело струму, що керується тільки напругою.
31	Що відноситься до залежних керованих джерел струму?	А. джерело напруги, що керується тільки напругою. Б. джерело напруги, що керується напругою або струмом. В. джерело напруги, що керується тільки струмом. Г. джерело струму, що керується напругою або струмом. Д. джерело струму, що керується тільки напругою.
32	Які моделі діодів використовуються в задачах автоматизованого проектування?	А. кусочно-лінійна модель апроксимації вольт-амперної характеристики. Б. фізична модель. В. формула Лагранжа. Г. об’єктно-орієнтована модель. Д. схема заміщення транзистора.
33	Які моделі транзисторів використовуються в задачах автоматизованого проектування?	А. фізична модель. Б. схема заміщення транзистора. В. формула Лагранжа. Г. об’єктно-орієнтована модель. Д. схема заміщення діода.
34	Що містить математична модель	А. формулу Еберса-Молла.

	цифрової логічної схеми?	Б. фізичну модель. В. граф схеми та матрицю інциденцій. Г. схему заміщення діода. Д. схему заміщення транзистора.
35	*i*-компонент електричних схем – це …	А. джерело напруги, що керується напругою або струмом. Б. скалярний або векторний двополюсник, що містить джерело струму. В. скалярний або векторний двополюсник, що містить джерело напруги. Г. скалярний або векторний двополюсник, що містить джерело напруги. Д. схема заміщення діода.
36	*U*-компонент електричних схем – це …	А. джерело напруги, що керується напругою або струмом. Б. скалярний або векторний двополюсник, що містить джерело струму. В. скалярний або векторний двополюсник, що містить джерело напруги. Г. скалярний або векторний двополюсник, що не містить джерело напруги. Д. схема заміщення діода.
37	Які двополюсники використовуються для моделювання електричних схем?	А. тільки лінійні. Б. не використовуються. В. тільки скалярні. Г. тільки векторні. Д. скалярні та векторні двополюсники.
38	Які багатополюсники використовуються для моделювання електричних схем?	А. тільки лінійні. Б. скалярні та векторні двополюсники. В. тільки скалярні. Г. тільки векторні. Д. не використовуються.
39	Які елементи схеми відносяться до динамічних компонентів?	А. ємність та індуктивність. Б. тільки ємність. В. тільки індуктивність. Г. активний опір, ємність та

		індуктивність. Д. активний опір та індуктивність.
40	Які існують типи зв’язків систем різної фізичної природи?	А. через елементи схеми заміщення діодів. Б. трансформаторний, гіраторний та через залежні параметри. В. через елементи схеми заміщення транзисторів. Г. через активний опір, ємність та індуктивність. Д. через активний опір та індуктивність.
41	Для топологічного опису електричних схем використовуються …	А. схеми заміщення діодів. Б. схеми заміщення транзисторів. В. граф-схеми та топологічні матриці. Г. скалярні та векторні двополюсники. Д. скалярні та векторні багатополюсними.
42	Матриця інциденцій – це …	А. матриця, що відображає схеми заміщення діодів. Б. матриця, що відображає схеми заміщення транзисторів. В. матриця, що відображає схеми заміщення оптронів. Г. матриця, що відображає з’єднання гілок та вузлів схеми. Д. одинична матриця.
43	Що не відноситься до методів автоматизованого розрахунку електричних схем?	А. метод струмів та напруг всіх гілок. Б. метод вузлових потенціалів. В. метод контурних струмів. Г. метод змінних стану. Д. метод найменших модулів.
44	Задача аналізу комп’ютеризованих систем управління – це …	А. визначення вихідних характеристик системи на основі значень внутрішніх та зовнішніх параметрів. Б. визначення структури системи. В. визначення параметрів елементів системи. Г. оптимізація структури системи. Д. оптимізація параметрів елементів системи.

45	Що таке розріджена матриця?	А. матриця чутливості. Б. матриця, більшість елементів якої дорівнюють нулю. В. матриця вагових коефіцієнтів. Г. квадратна матриця. Д. одинична матриця.
46	Чим обумовлена розрідженість матриць у математичних моделях систем управління?	А. кількістю елементів у системі управління. Б. характером зв'язків між компонентами системи управління. В. швидкодією системи управління. Г. точністю системи управління. Д. показниками надійності системи управління.
47	Які методи враховують розрідженість матриць у математичних моделях систем управління?	А. методи заміщення активних компонентів схеми. Б. методи заміщення пасивних компонентів схеми. В. методи невиконання арифметичних операцій з нульовими елементами та методи опису матриць. Г. методи заміщення динамічних компонентів схеми. Д. методи заміщення компонентів схеми.
48	Що таке жорстка система?	А. будь-яка лінійна система. Б. будь-яка нелінійна система. В. система, що має характеристичне рівняння. Г. система, корені характеристичного рівняння якої відрізняються на декілька порядків. Д. система, що не має характеристичного рівняння.
49	Чим визначається обумовленість математичних моделей складних технічних систем?	А. лінійністю системи. Б. нелінійністю системи. В. кількістю елементів. Г. співвідношенням значень коренів характеристичного рівняння. Д. розміром одиничної матриці.

50	Які методи використовуються для аналізу перехідних процесів в комп'ютеризованих системах управління?	А. явні, неявні та комбіновані методи чисельного інтегрування. Б. методи синтезу фільтрів. В. методи синтезу активних фільтрів. Г. методи чисельного диференціювання. Д. методи побудови схеми заміщення.
51	Які методи відносяться до методів чисельного інтегрування математичних моделей динамічних систем?	А. методи експоненційного згладжування. Б. явні, неявні та комбіновані методи чисельного інтегрування. В. методи синтезу фільтрів. Г. методи синтезу активних фільтрів. Д. методи побудови схеми заміщення.
52	Крок інтегрування в чисельних методах аналізу комп'ютеризованих систем управління – це …	А. діапазон значень вихідного сигналу. Б. діапазон значень вхідних сигналів. В. інтервал між точками, в яких розраховуються значення характеристик. Г. діапазон значень перехідної характеристики. Д. діапазон значень імпульсної характеристики.
53	Аналіз статичних режимів систем управління полягає у …	А. розрахунку вихідних характеристик для випадку відсутності зовнішніх дій, що змінюються в часі. Б. розрахунку перехідних процесів. В. визначенні внутрішніх параметрів системи. Г. визначенні зовнішніх впливів на систему. Д. визначенні імпульсної характеристики.
54	Що відноситься до методів вирішення систем лінійних алгебраїчних рівнянь, що характеризують складні технічні	А. метод чисельного інтегрування. Б. метод простої ітерації, метод Зейделя та метод Ньютона. В. метод чисельного

	системи?	диференціювання. Г. методи чисельного інтегрування та диференціювання. Д. методи схем заміщення.
55	Які існують методи аналізу чутливості систем управління до змін параметрів їх компонентів?	А. методи схем заміщення. Б. метод чисельного інтегрування. В. метод прирощення та прямий метод. Г. метод чисельного диференціювання. Д. методи чисельного інтегрування та диференціювання.
56	Які задачі вирішуються при статистичному аналізі комп'ютеризованих систем управління?	А. розрахунок розсіювання параметрів зовнішніх впливів. Б. розрахунок розсіювання параметрів компонентів системи. В. розрахунок розсіювання вихідних характеристик системи. Г. побудова схем заміщення активних компонентів. Д. побудова схем заміщення пасивних компонентів.
57	Що не відноситься до методів аналізу цифрових логічних схем?	А. метод простої ітерації. Б. метод Зейделя. В. метод Зейделя з рангуванням. Г. метод подійного моделювання. Д. метод чисельного інтегрування.
58	Що таке ризик збою у цифровій логічні схемі?	А. вірогідність появи на виході схеми сигналів, які не передбачені законом її функціонування. Б. розсіювання параметрів зовнішніх впливів. В. розсіювання параметрів компонентів системи. Г. розсіювання вихідних характеристик системи. Д. діапазон значень перехідної характеристики.
59	Які задачі вирішує параметрична оптимізація комп'ютеризованих систем управління?	А. вибір структури системи. Б. вибору параметрів компонентів системи при відомій її структурі на основі встановлених критеріїв. В. розрахунок розсіювання параметрів зовнішніх впливів. Г. розрахунок розсіювання

		параметрів компонентів системи. Д. розрахунок розсіювання вихідних характеристик системи.
60	Які співвідношення необхідно забезпечити між вихідними параметрами об’єкта проектування та вимогами технічного завдання?	А. вихідні параметри менші за абсолютним значенням, ніж вимоги технічного завдання. Б. вихідні параметри більші за абсолютним значенням, ніж вимоги технічного завдання. В. вихідні параметри є не гірші, ніж вимоги технічного завдання. Г. вихідні параметри точно дорівнюють вимогам технічного завдання. Д. допустимі будь-які співвідношення.
61	Вкажіть критерії, за якими об’єднуються вихідні параметри об’єкта проектування у цільову функцію при наявності одного основного параметра, який в найбільшій мірі відображає ефективність роботи об’єкта.	А. часткові критерії. Б. виважений адитивний критерій. В. мультиплікативний критерій. Г. критерій форми функції. Д. мінімаксні критерії.
62	Вкажіть критерії, за якими об’єднуються вихідні параметри об’єкта проектування у цільову функцію, коли умови придатності до роботи дозволяють виділити дві групи вихідних параметрів з мінімальними та максимальними значеннями.	А. часткові критерії. Б. виважений адитивний критерій. В. мультиплікативний критерій. Г. критерій форми функції. Д. мінімаксні критерії.
63	Вкажіть критерії, за якими об’єднуються вихідні параметри об’єкта проектування у цільову функцію, коли відсутні умови придатності до роботи типу рівностей і вихідні параметри не можуть мати нульового значення.	А. часткові критерії. Б. виважений адитивний критерій. В. мультиплікативний критерій. Г. критерій форми функції. Д. мінімаксні критерії.
64	Вкажіть критерії, за якими об’єднуються вихідні параметри об’єкта проектування у цільову функцію, коли ставиться задача найкращого наближення реальної характеристики об’єкта до заданої (еталонної).	А. часткові критерії. Б. виважений адитивний критерій. В. мультиплікативний критерій. Г. критерій форми функції. Д. мінімаксні критерії.

65	Вкажіть критерії, за якими об’єднуються вихідні параметри об’єкта проектування у цільову функцію, коли потрібно досягти шляхом оптимізації найкращого забезпечення умов придатності до роботи.	А. часткові критерії. Б. виважений адитивний критерій. В. мультиплікативний критерій. Г. критерій форми функції. Д. мінімаксні критерії.
66	Обмеження при параметричній оптимізації комп’ютеризованих систем управління виникають через …	А. обмежені можливості фізичної та технологічної реалізації параметрів внутрішніх компонентів. Б. фіксований крок методів чисельного інтегрування. В. фіксований крок методів чисельного диференціювання. Г. нелінійність математичних моделей. Д. розсіювання вихідних характеристик системи.
67	Що не відноситься до методів пошуку екстремуму цільової функції?	А. методи одновимірного пошуку. Б. лінійне програмування. В. цілочислене програмування. Г. градієнтні методи оптимізації. Д. подібність систем різної фізичної природи.
68	Що не відноситься до методів одновимірного пошуку екстремуму?	А. методи послідовного пошуку. Б. метод дихотомії. В. методи побудови схем заміщення компонентів. Г. методи, які використовують апроксимацію функції. Д. метод квадратичної інтерполяції.
69	Задача лінійного програмування – це задача …	А. чисельного інтегрування. Б. чисельного диференціювання. В. чисельного інтегрування або диференціювання. Г. оптимізації. Д. аналізу цифрових логічних схем.
70	Симплекс-метод застосовується для вирішення задачі …	А. одновимірного пошуку екстремуму. Б. лінійного програмування. В. чисельного інтегрування. Г. градієнтної оптимізації.

		Д. подібності систем різної фізичної природи.
71	Симплекс-таблиця використовується для …	А. одновимірного пошуку екстремуму. Б. лінійного програмування. В. чисельного інтегрування. Г. градієнтної оптимізації. Д. визначення подібності систем різної фізичної природи.
72	Цілочисельне програмування застосовується для …	А. чисельного інтегрування. Б. чисельного диференціювання. В. чисельного інтегрування або диференціювання. Г. параметричної оптимізації. Д. аналізу цифрових логічних схем.
73	Градієнтні методи оптимізації складних технічних систем застосовують для …	А. вирішення задач з нелінійними цільовими функціями або при нелінійних обмеженнях. Б. чисельного інтегрування. В. чисельного диференціювання. Г. визначення подібності систем різної фізичної природи. Д. аналізу цифрових логічних схем.
74	Які задачі проектування безпосередньо можна вирішувати у програмі Electronics Workbench?	А. аналіз аналогових та цифрових електричних схем. Б. лінійне програмування. В. цілочисельне програмування. Г. параметрична оптимізація. Д. синтез активних фільтрів.
75	Що не відноситься до основних елементів інтегрованого середовища програми Electronics Workbench?	А. головне меню програми. Б. вікно схеми, що досліджується. В. розсіювання вихідних характеристик системи. Г. панель бібліотек елементів. Д. рядок стану.
76	Які види аналізу не можуть бути застосовані до електричних схем в програмі Electronics Workbench?	А. розрахунок перехідної характеристики. Б. розрахунок частотних характеристик. В. розрахунок стійкості системи. Г. багатоваріантний аналіз. Д. статистичний аналіз.

77	Який вимірювальний прилад відсутній у програмі Electronics Workbench?	А. мультіметр. Б. осцилограф. В. цифровий генератор. Г. витратомір. Д. логічний аналізатор.
78	Яку функцію виконує мультіметр у програмі Electronics Workbench?	А. вимірювання електричних величин у вузлах схем постійного і змінного струму. Б. формування і подача в схему сигналів спеціальної форми. В. спостереження форми сигналів у вузлах схеми. Г. подача сигналів в цифрову схему. Д. збереження і відображення на екрані логічних змінних.
79	Яку функцію виконує функціональний генератор у програмі Electronics Workbench?	А. вимірювання електричних величин у вузлах схем постійного і змінного струму. Б. формування і подача в схему сигналів спеціальної форми. В. спостереження форми сигналів у вузлах схеми. Г. подача сигналів в цифрову схему. Д. збереження і відображення на екрані логічних змінних.
80	Яку функцію виконує осцилограф у програмі Electronics Workbench?	А. вимірювання електричних величин у вузлах схем постійного і змінного струму. Б. формування і подача в схему сигналів спеціальної форми. В. спостереження форми сигналів у вузлах схеми. Г. подача сигналів в цифрову схему. Д. збереження і відображення на екрані логічних змінних.
81	Яку функцію виконує цифровий генератор у програмі Electronics Workbench?	А. вимірювання електричних величин у вузлах схем постійного і змінного струму. Б. формування і подача в схему сигналів спеціальної форми. В. спостереження форми сигналів у вузлах схеми.

		Г. подача сигналів в цифрову схему. Д. збереження і відображення на екрані логічних змінних.
82	Яку функцію виконує логічний аналізатор у програмі Electronics Workbench?	А. вимірювання електричних величин у вузлах схем постійного і змінного струму. Б. формування і подача в схему сигналів спеціальної форми. В. спостереження форми сигналів у вузлах схеми. Г. подача сигналів в цифрову схему. Д. збереження і відображення на екрані логічних змінних.
83	Яку функцію виконує логічний перетворювач у програмі Electronics Workbench?	А. синтез цифрових логічних схем. Б. формування і подача в схему сигналів спеціальної форми. В. спостереження форми сигналів у вузлах схеми. Г. подача сигналів в цифрову схему. Д. збереження і відображення на екрані логічних змінних.
84	Програму Microsoft Visio можна відкрити такими способами:	А. За допомогою команди головного меню Пуск / Программы / Microsoft Word. Б. За допомогою ярлика програми, розміщеного в моєму комп'ютері. В. За допомогою команди головного меню Пуск / Программы / Microsoft /Microsoft Visio. Г. За допомогою контекстного меню Вставить/ Microsoft Word. Д. Будь-яким з перелічених способів.
85	Який формат розширення належить Microsoft Visio:	А. .doc. Б. .bmp. В. .jpg. Г. .vsd. Д. vcc.
86	За допомогою якого набору трафаретів можна побудувати	А. Basic. Б. Chart.

	блок-схему в Visio:	В. Clipart. Г. Block diagram . Д. Forms.
87	За допомогою якого набору трафаретів можна побудувати електричну схему в Visio:	А. Basic. Б. Electrical. В. Clipart. Г. Block diagram . Д. Forms.
88	За допомогою якого набору трафаретів можна побудувати діаграму в Visio:	А. Basic. Б. Electrical. В. Clipart. Г. Block diagram . Д. Chart.
89	Основні елементи графичного інтерфейсу програми Visio наступні:	А. Строка заголовку, панель меню, панелі рисунків, аркуш рисунку, трафарет. Б. Строка заголовку, панель меню, панелі іатрибутів, аркуш рисунку, трафарет. В. Строка заголовку, панель меню, панелі інструментів, аркуш рисунку, трафарет. Г. Строка заголовку, панель заголовку, панелі інструментів, аркуш рисунку, трафарет. Д. Строка заголовку, панель меню, панелі інструментів, аркуш рисунку, модуль.
90	За допомогою якого набору трафаретів можна побудувати структурну схему в Visio:	А. Basic. Б. Electrical. В. Clipart. Г. Network. Д. Chart.
91	Як створений рисунок в Visio перенести в Word:	А. Вырезать/ Группировать/ Копировать/ Вставить. Б. Виделить/ Группировать/ Копировать/ Вставить. В. Виделить/ Разгруппировать/ Копировать/ Вставить. Г. Копировать/ Вставить. Д. Копировать/ Вставить.
92	Як в одному файлі Visio стоврити декілько рисунків:	А. Створити аркуш для кожного рисунку. Б. Файл/Новий рисунок. В. Файл/Багато рисунків.

		Г. Вставить/Рисунок. Д. Всі відповіді вірні.
93	Як створити власний об’єкт Visio:	А. Фигури / Создать Б. Фигури/Стандартная / Об’єкт. В. Фигури / Создать. Г. Фигури/Стандартная / Создать набор элементов. Д. Всі відповіді вірні.
94	Яке з перерахованих полів вкладки «Format -> Special» дозволяє визначити права автора рисунку:	А. Copyright. Б. Special. В. Company. Г. Network. Д. Author.
95	Яке з тверджень щодо сітки (Grid) креслення в Visio є вірним?	А. Сітка друкується тільки в тому випадку, якщо на аркуші креслення міститься хоча б 1 образ Company. Б. Сітка не може бути вимкнена. В. Сіткою є не друковані вертикальні та горизонтальні лінії. Г. Сітка завжди друкується разом з кресленням. Д. Сітку складають комірки, розмір яких не залежить від масштабу перегляду страниці.
96	Яку з перерахованих задач можна вирішити в Visio:	А. Проводити реплікацію даних. Б. Відображати структуру бази даних на діаграмі. В. Добавляти записи в базу даних. Г. Змінювати структуру бази даних. Д. Видаляти записи з бази даних.
97	Який з перерахованих типів файлів НЕ обробляється пакетом Visio:	А. .vsw. Б. .vcf. В. .vcc. Г. .vsd. Д. vst.
98	Які 2 послідовності дій НЕ приведуть до вирішення поставленого завдання:	А. Застосувати команду Shape -> Rotate Text. Б. Змінити значення «Angle» панелі «Size & Position» на «180 deg».vcc. В. Застосувати команду Shape -> Rotate or Flip -> Rotate Right. Г. Застосувати команду Shape ->

		Rotate or Flip -> Rotate Left. Д. Застосувати команду Format -> Rotate 180 deg.
99	Яку з перерахованих операцій МОЖНА здійснити зі сторінкою креслення (Page) в Visio:	А. Створення. Б. Зміна положення відносно інших страниць. В. Приховування. Г. Видалення. Д. Перемейнування.
100	Яке з тверджень щодо сторінки креслення (Page) Visio НЕ є вірним:	А. Назвою страниці може бути число. Б. Декілько страниць одного креслення не можуть бути однакової назви. В. В назві страниці може складатися з одного пробілу. Г. Назва страниці задається при її створенні та не може бути змінена згодом. Д. В назві страниці може міститися пробіл.
101	Яку з вкладок діалогового вікна «Page Setup» слід вибрати для зміни типу листа (передній / задній план):	А. Page Size. Б. Print Setup. В. Page Properties. Г. Drawing Scale. Д. Layout and Routing.
102	Яким сполучення клавіш слід скористатися для виділення всіх образів на кресленні:	А. Ctrl+B. Б. Ctrl+C. В. Ctrl+V. Г. Ctrl+F1. Д. Ctrl+A.
103	Яке мінімальне значення масштабу перегляду сторінки в Visio:	А. 10%. Б. 1%. В. 0%. Г. 20%. Д. 33%.
104	Яка функція використовується для побудови двовимірних графіків:	А. Xlabel Б. Legend В. Plot Г. Lineto Д. Graf(X,Y)
105	З якого символу починаються коментарі в Matlab:	А. \\ Б. * В. //

		Г. %Д. ;
106	Для чого служить вікно Command Window в Matlab:	А. для виведення графіків та повідомлень Б. введення команд і виведення результатів В. для обчислення результату функції Г. для обчислення формул Д. для введення даних та виведення графіків
107	Яка команда служить для очищення екрану в Matlab:	А. Clear x Б. Clear В. Clc Г. Clear+all Д. Clear Screen
108	Яке ім'я дається m-файлу за замовчуванням:	А. Titltle Б. Untitled В. Name Г. m-file Д. Head
109	Яка команда знищує в робочому просторі визначення всіх змінних:	А. Claer Б. Clear В. Clc Г. Clear+all Д. Clear Screen
110	Яка змінну по замовчування призначає Matlab для виведення результату:	А. res Б. rezult В. Clc Г. ans Д. y
111	Який з виразів є вірним для запису в Matlab:	А. 2^3* √ (y)/2; Б. 2^3• sqrt(y)/2; В. 2^3* sqrt(y):2; Г. 2^3sqrt(y)/2; Д. 2^3* sqrt(y)/2;
112	Який з виразів є вірним для запису в Matlab:	А. 2*pi; Б. 2•pi; В. 2*π; Г. 2•π; Д. 2*μ;
113	Який результат буде в Matlab, якщо потрібно обрахувати такий вираз 0/0:	А. ∞ Б. Error В. Nan Г. Inf

		Д. Invalid
114	Який результат буде в Matlab, якщо потрібно обрахувати такий вираз 1/0:	А. ∞ Б. Error В. Nan Г. Inf Д. Invalid
115	Яка команда служить для видалення конкретної змінної в Matlab:	А. Clear x Б. Clear В. Clc Г. Clear+all Д. Clear Screen
116	Яка команда служить для видалення декількох конкретних змінних в Matlab:	А. Clear x Б. Clear all В. Clc Г. Clear a, b, c Д. Clear Screen
117	В якому виразі буде здійснюватися по елементне множення в Matlab:	А. 2*pi; Б. 2,3x; В. 2.*x; Г. 2•pi; Д. 2*d;
118	В якому виразі буде здійснюватися по елементне ділення в Matlab:	А. 2/pi; Б. 2,3/x; В. 2/x; Г. 2//pi; Д. 2./d;
119	Який з виразів визначить наступну експоненціальну функцію $2e^3$ в Matlab:	А. 2*e^3 Б. 2*exp^3 В. 2*(exp(3)) Г. 2exp(3) Д. 2exp(3)
120	Який з виразів визначить наступну логарифмічнуну функцію *5ln 2* в Matlab:	А. 2*log(2) Б. 5*ln(2) В. 5*lg(2) Г. 5*log(2) Д. 5*ln2
121	Який з виразів визначить наступну логарифмічнуну функцію $2\lg 10$ в Matlab:	А. 2*log10(2) Б. 2*log10(10) В. 2log10(2) Г. 2*lg (10) Д. 2*lg10(2)
122	Який з виразів визначить наступну логарифмічнуну функцію $5\log_2 10$ в Matlab:	А. 5*log(10) Б. 5*ln(2) В. 5*lg(2)

		Г. 5log(10) Д. 5*log2(10)
123	Який з виразів визначить наступну функцію $5\sqrt{3*x}$ в Matlab:	А. 5*sqr(3*x) Б. 5*sqrt(3*x) В. 5sqrt(3*x) Г. 5*sqt(3*x) Д. 5*sqrt(3x)
124	Оберіть, який з виразів задає вектор-стовпчик в Matlab:	А. v1=[1;2;3;4;5] Б. v1=[1 2 3 4 5] В. v1=[1,2,3,4,5] Г. v1=[1/2/3/4/5] Д. v1=[1:2:3:4:5]
125	Оберіть, який з виразів задає вектор-стрічку в Matlab:	А. v1=[1;2;3;4;5] Б. v1=[1 2 3 4 5] В. v1=[12345] Г. v1=[1/2/3/4/5] Д. v1=[1:2:3:4:5]
126	Оберіть, який з виразів об’єднує вектори-стовпці в Matlab:	А. v=[v1 v2] Б. v=[v1v2] В. v=[v1/v2] Г. v=[v1;v2] Д. v=[v1,v2]
127	За допомогою якого виразу звернутися до п’ятого елементу масиву в Matlab:	А. v2(5) Б. v5[5] В. v5 Г. v2(‘5’) Д. v2[5]
128	За допомогою якого виразу обрати максимальний елемент масиву в Matlab:	А. max[v1] Б. maxim(v1) В. макс(v1) Г. mx(v1) Д. max(v1)
129	За допомогою якого виразу обрати мінімальний елемент масиву в Matlab	А. min[v1] Б. мин(v1) В. мін(v1) Г. min(v1) Д. mix(v1)
130	За допомогою якого виразу обрахувати суму всіх елементів масиву в Matlab:	А. summa(v1) Б. abs(v1) В. sum(v1) Г. сумм(v1) Д. sum[v1]
131	За допомогою якого виразу зробити упорядкування елементів у	А. sort (v1) Б. abs(v1)

	порядку зростання їх модулів в Matlab:	В. sort(abs(v3)) Г. sort[v1] Д. abs [v1]
132	За допомогою якого виразу отримати транспонований вектор в Matlab:	А. v4=v3" Б. v4=v3' В. v4=v3t Г. v4=v3т Д. v4=v3
133	За допомогою якого виразу отримати спряжений транспортований вектор в Matlab:	А. v4=v3" Б. v4=v3.' В. v4=v3t Г. v4=v3т Д. v4=v3
134	За допомогою якого виразу можна створити вектор від 0 до 10 з кроком 0,5 в Matlab:	А. x=0:10:0.5 Б. x=0:10:0,5 В. x=0:1:10 Г. x=0:0.5:10 Д. x=0:0.1:10
135	За допомогою якого виразу можна створити створити матрицю 5*5 заповнену нулями:	А. b=zeros(5,5) Б. b=zeros(0,5) В. b=zeros(5,0) Г. b=zero(5,5) Д. b=zeroz(5,5)
136	За допомогою якого виразу можна створити створити матрицю 5*5 заповнену одиницями:	А. b=ones(5,0) Б. b=ones(5,5) В. b=ones(0,5) Г. b=ones(5) Д. b=1(5,5)
137	За допомогою якої команди побудувати графік розподілу *y=5*x+2* червоного кольору:	А. grafik(x,y,'r') Б. plot(x,y) В. plot(y,'r') Г. plot(x,y,'r') Д. pilot(x,y,'r')
138	За допомогою якої команди побудувати графік розподілу *y=5*x+2* зеленого кольору зі сніжинками:	А. plot(x,y,'g') Б. plot(x,'g*') В. plot(x,y,'g*') Г. plot(y,'g*') Д. pilot(x,y,'g*')
139	За допомогою якої команди на осі *x* зробити підпис *Час,*	А. xlabel('Час, t') Б. ylabel('Час, t') В. label('Час, t') Г. xlabel(Час, t) Д. xtitle('Час, t')
140	За допомогою якої команди	А. legened('y*','y+')

	можливо зробити легенду для графіка:	Б. legended('y*','y+') В. legend['y*','y+'] Г. title('y*','y+') Д. legend('y*','y+')
141	За допомогою якої команди можливо зробити сетку для графіка:	А. shere(x) Б. mesh(x) В. meshgrid(x) Г. meshon(x) Д. meshall(x)
142	За допомогою якої команди можливо зобразити поверхню функції:	А. shere(x) Б. mesh(x) В. meshgrid(x) Г. meshon(x) Д. meshall(x)
143	За допомогою якої команди можливо вивести заголовок графіка:	А. name('Графік температури') Б. tittle('Графік температури') В. title(Графік температури) Г. title('Графік температури') Д. title['Графік температури']
144	Яка команда вікна завдання параметрів моделювання *Transient Analysis Limits* програми Micro-cap розпочинає моделювання?	А. Run; Б. Delete; В. Expand; Г. Add; Д. Properties.
145	За допомогою якої команди вікна завдання параметрів моделювання *Transient Analysis Limits* програми Micro-cap можно додати ще одну строку специфікації виводу результатів?	А. Run; Б. Delete; В. Expand; Г. Add; Д. Properties.
146	Яка команда вікна завдання параметрів моделювання *Transient Analysis Limits* програми Micro-cap робить видалення рядка специфікації виведення результатів?	А. Run; Б. Delete; В. Expand; Г. Add; Д. Properties.
147	За допомогою якої команди вікна завдання параметрів моделювання *Transient Analysis Limits* програми Micro-cap можно відкрити додаткове вікно для введення тексту великого розміру?	А. Run; Б. Stepping; В. Expand; Г. Add; Д. Properties.

148	Яка команда вікна завдання параметрів моделювання *Transient Analysis Limits* програми Micro-cap відкриває діалогове вікно завдання варіації параметрів?	А. Run; Б. Stepping; В. Expand; Г. Add; Д. Properties.
149	З якого меню програми Micro-cap здійснюється вибір відповідних елементарних елементів схеми?	А. Options; Б. Component; В. Edit; Г. Analysis; Д. File.
150	У якому полі вікна атрибутів вибору параметрів пасивних елементів програми Micro-cap задається його значення?	А. Value; Б. Model; В. Cost; Г. Pover; Д. Freq.
151	Який правильний формат запису числа з плаваючим десятковим знаком у програмі Micro-cap?	А. 2.5e3 та 0.002; Б. 1.5meg та 2500; В. 2.5e3 та 1.5meg; Г. 0.00015 та 2.5к; Д. 2500 та 0.002.
152	Який правильний формат запису числа з фіксованим десятковим знаком у програмі Micro-cap?	А. 2.5e3 та 0.002; Б. 1.5meg та 2500; В. 2.5e3 та 1.5meg; Г. 0.00015 та 2.5к; Д. 2500 та 0.002.
153	Якою командою у програмі Micro-cap виконується розрахунок передаточних функцій по постійному струму (статичні характеристики)?	А. DC; Б. Dynamic DC; В. AC; Г. Transient; Д. Transfer Function.
154	Якою командою у програмі Micro-cap виконується розрахунок передаточних функцій по постійному струму (динамічні характеристики)?	А. DC; Б. Dynamic DC; В. AC; Г. Transient; Д. Transfer Function.
155	Якою командою у програмі Micro-cap виконується розрахунок мало сигнальних (лінеарізованих) передаточних функцій по постійному струму?	А. DC; Б. Dynamic DC; В. AC; Г. Transient; Д. Transfer Function.
156	Якою командою у програмі Micro-cap виконується аналіз перехідних	А. DC; Б. Dynamic DC;

	процесів?	В. AC; Г. Transient; Д. Transfer Function.
157	Якою командою у програмі Micro-cap виконується аналіз частотних характеристик?	А. DC; Б. Dynamic DC; В. AC; Г. Transient; Д. Transfer Function.
158	Який режим аналізу у програмі Micro-cap використовується для побудови вольтамперних характеристик напівпровідникових і електронних приладів?	А. DC; Б. Dynamic DC; В. AC; Г. Transient; Д. Transfer Function.
159	Який режим аналізу у програмі Micro-cap з використовується для зняття передавальних характеристик підсилювачів постійного струму, які не містять реактивних компонентів?	А. DC; Б. Dynamic DC; В. AC; Г. Transient; Д. Transfer Function.
160	Яка команда меню режимів розрахунку частотних характеристик AC програми Micro-cap робить багатоваріантний аналіз?	А. Limits; Б. Stepping; В. Optimize; Г. Breakpoints; Д. Analysis Window.
161	Яка команда меню режимів розрахунку частотних характеристик AC програми Micro-cap задає границі моделювання?	А. Limits; Б. Stepping; В. Optimize; Г. Breakpoints; Д. Analysis Window.
162	Яка команда меню режимів розрахунку частотних характеристик AC програми Micro-cap відкриває гафічне вікно результатів моделювання?	А. Limits; Б. Stepping; В. Optimize; Г. Breakpoints; Д. Analysis Window.
163	Яка команда меню режимів розрахунку частотних характеристик AC програми Micro-cap виконує параметричну оптимізацію?	А. Limits; Б. Stepping; В. Optimize; Г. Breakpoints; Д. Analysis Window.
164	Яка комбінація клавіш у програми Micro-cap розпочинає розрахунок	А. Alt+1; Б. Alt+2;

	перехідних процесів у схемі?	В. Alt+3; Г. Alt+4; Д. Alt+5.
165	Яка комбінація клавіш у програми Micro-cap виконує розрахунок частотних характеристик схеми?	А. Alt+8; Б. Alt+6; В. Alt+4; Г. Alt+3; Д. Alt+2.
166	Яка комбінація клавіш у програми Micro-cap виконує розрахунок передаточних функцій по постійному току?	А. Alt+8; Б. Alt+4; В. Alt+7; Г. Alt+3; Д. Alt+6.
167	Яка комбінація клавіш у програми Micro-cap виконує динамічний розрахунок передаточних функцій по постійному струму?	А. Alt+2; Б. Alt+1; В. Alt+7; Г. Alt+4; Д. Alt+8.
168	Яка комбінація клавіш у програми Micro-cap виконує розрахунок мало сигнальних характеристик при заданих списком значеннях частот?	А. Alt+8; Б. Alt+7; В. Alt+6; Г. Alt+5; Д. Alt+4.
169	Яка комбінація клавіш у програми Micro-cap виконує розрахунок чутливості режиму по постійному струму?	А. Alt+3; Б. Alt+4; В. Alt+5; Г. Alt+6; Д. Alt+7.
170	Яка комбінація клавіш у програми Micro-cap виконує розрахунок мало сигнальних передаточних функцій в режимі по постійному струму?	А. Alt+8; Б. Alt+7; В. Alt+6; Г. Alt+2; Д. Alt+1.
171	Яка комбінація клавіш у програми Micro-cap виконує розрахунок нелінійних спотворень підсилювальних схем?	А. Alt+8; Б. Alt+7; В. Alt+6; Г. Alt+5; Д. Alt+3.
172	Який пункт меню програми Micro-cap містить команди синтезу активних і пасивних фільтрів?	А. Edit; Б. Component; В. Windows; Г. Design; Д. Options.
173	Яка функція у програми Micro-cap	А. RND;

	генерує випадкове число з рівномірним законом розподілу?	Б. RNDR; В. RNDC(t); Г. RNDP(t); Д. RNDI.
174	Яка функція у програми Micro-cap генерує випадкове число при кожному запуску аналіза по F2?	А. RND(t); Б. RNDR; В. RNDI(t); Г. NDP(t); Д. RNDI.
175	Яка функція у програми Micro-cap генерує випадкове число при кожному запуску нового аналізу Монте-Карло?	А. RND(t); Б. RNDR; В. RNDI(t); Г. RNDC; Д. RNDI.
176	Яка функція у програми Micro-cap генерує випадкове число через кожні t секунд аналізу?	А. RNDC(t); Б. RNDI(t); В. RND(t); Г. RNDC(t); Д. RNDP(t).
177	Яке у програми Micro-cap ім’я типу моделі аналогово-цифрового перетворювача?	А. UDAC; Б. UADC; В. UEFF; Г. UDLY; Д. UGFF.
178	Яке у програми Micro-cap ім’я типу моделі цифро-аналогово перетворювача?	А. UGFF; Б. UAFF; В. UDAC; Г. UEFF; Д. UDLY.
179	Яке у програми Micro-cap ім’я типу моделі тригера з динамічним керуванням?	А. UDAC; Б. UADC; В. UEFF; Г. UDLY; Д. UGFF.
180	Яке у програми Micro-cap ім’я типу моделі тригера з потенційним керуванням?	А. UDAC Б. UGFF; В. UAFF; Г. UEFF; Д. UDLY.
181	Автоматизоване проектування комп’ютеризованих інформаційно-вимірювальних систем містить …	А. методи аналізу та синтезу систем управління та методи прийняття проектних рішень. Б. застосування

		евристичних методів проектування. В. фізичне моделювання системи управління. Г. ручний розрахунок основних характеристик системи управління. Д. експериментальні дослідження фізичного макету.
182	Блочно-ієрархічний підхід до проектування складних технічних систем полягає у …	А. введенні до складу системи управління регулятора. Б. фізичному моделюванні системи. В. ручному розрахунку основних характеристик системи. Г. розподілі системи, що проектується, на рівні. Д. експериментальних дослідженнях фізичного макету системи.
183	Датчики фізичних величин в системі управління призначені для …	А. регулювання внутрішніх параметрів. Б. задання бажаного значення характеристик об’єкта управління. В. визначення поточних значень характеристик об’єкта управління. Г. визначення закону регулювання. Д. взагалі не використовуються в системі управління.
184	Регулятор в системі управління призначений для …	А. чисельного моделювання системи управління. Б. керування положенням регулюючого органу за допомогою виконавчого механізму. В. задання бажаного значення характеристик об’єкта управління.

		Г. визначення закону регулювання. Д. взагалі не використовуються в системі управління.
185	Структура складної технічної системи визначається в ході проектування на основі:	А. структурної оптимізації. Б. параметричної оптимізації. В. методів цифрової обробки сигналів. Г. розробки програмного забезпечення. Д. не може бути визначена.
186	Які показники ефективності характеризують об’єкт проектування?	А. закон регулювання параметрів об’єкта. Б. елементна база електричних схем. В. кількість блоків. Г. кількість ієрархічних рівнів. Д. призначення, надійності, вартості, точності, масогабаритні.
187	Синтез складної технічної системи полягає у …	А. ручному розрахунку основних характеристик системи. Б. визначенні оптимальної структури та внутрішніх параметрів системи. В. фізичному моделюванні системи. Г. експериментальних дослідженнях фізичного макету системи. Д. розподілі системи, що проектується, на рівні.
188	Які задачі дозволяє вирішити одноваріантний аналіз комп’ютеризованих систем управління?	А. аналіз статичних режимів та перехідних процесів. Б. фізичне моделювання системи. В. розподіл системи, що проектується, на рівні. Г. статистичний аналіз. Д. аналіз чутливості.

189	Які задачі дозволяє вирішити багатоваріантний аналіз комп’ютеризованих систем управління?	А. аналіз статичних режимів та перехідних процесів. Б. лабораторні дослідження системи. В. розподіл системи, що проектується, на рівні. Г. аналіз чутливості та статистичний аналіз. Д. фізичне моделювання системи.
190	Які методи проектування складних технічних систем існують?	А. розрахункові, експериментальні та евристичні методи. Б. підбір параметрів елементів. В. можливість завадостійкого кодування. Г. можливість формування часових сигналів. Д. розрахунок вартості системи.