

Варіант 27

Завдання 1.

Тригонометрична форма ряду Фур'є задається виразом:

А) $f(x) = \frac{a_0}{2} + \sum_{n=1}^{\infty} (a_n \cdot \cos(nx) + b_n \sin(nx))$;

Б) $f(x) = \sum_{n=1}^{\infty} (a_n \cdot e^{nx} + b_n e^{-nx})$;

В) $f(x) = \sum_{n=1}^{\infty} (a_n \cdot \operatorname{tg}(nx) + b_n \operatorname{ctg}(nx))$.

Завдання 2.

Фільтр називається стійким, якщо при будь-яких початкових умовах реакція фільтра на будь-який обмежений вплив також:

А) Обмежена; Б) необмежена; В) нескінченна.

Завдання 3.

Послідовне подвійне диференціювання можливо тільки для даних:

А) спектральний склад яких займає не більше четвертої початкової частини головного діапазону, і по точності гірше оператора першої похідної;

Б) спектральний склад яких займає не більше п'ятої початкової частини головного діапазону, і по точності гірше оператора другої похідної;

В) спектральний склад яких займає не більше шостої початкової частини головного діапазону, і по точності гірше оператора другої похідної.

Завдання 4.

Спектр трикутного імпульсу також має пелюсткову структуру з шириною пелюсток:

А) $4\pi/\tau$; Б) $2\pi/\tau$; В) π/τ .

Завдання 5.

Якщо на вхід лінійної системи в момент часу $t = 0$ подати одиничний імпульс (Дірака або Кронекера, в залежності від типу системи), то на виході ми отримаємо реакцію системи на:

А) одиничний вхідний сигнал; Б) імпульс Кронекера; В) вихідний сигнал.

Завдання 6.

Залежно від характеру впливу на сигнал перешкоди поділяють на:

- А) адитивні та мультиплікативні;
- Б) аналогові та дискретні;
- В) детерміновані та випадкові.

Завдання 7.

Стационарні випадкові процеси поділяються на:

- А) періодичні і неперіодичні;
- Б) аналогові та дискретні;
- В) ергодичні і неергодичні.

Завдання 8.

Обиріть правильне визначення часового критерію щодо застосування теорії кіл із розподіленими параметрами:

- А) в колах з розподіленими параметрами часова затримка за однією з координат сумірна з часовими параметрами діючих у колі сигналів;
- Б) залежність тільки від часу струмів у кожній вітці та напруги між даними точками схеми;
- В) залежність від часу зміни напруги між даними точками схеми.

Завдання 9.

Який закон Кірхгофа твердить: ЕРС, прикладена до кола, рівна сумі падінь напруг на ділянках цього кола

- А) перший; Б) третій; В) другий.

Завдання 10.

Для вимірювання електричного струму використовують прилад:

- А) Вольтметр; Б) Ватметр; В) Амперметр.

Завдання 11.

При якій температурі настає точка роси, якщо відносна вологість повітря становить 20%?

- А) 20° С; Б) 12° С; В) 2° С.

Завдання 12.



Виробничий процес є:

- А) сукупністю взаємозв'язаних основних, допоміжних і обслуговуючих процесів в цілях створення певної продукції;
- Б) сукупністю не взаємозв'язаних основних, допоміжних і обслуговуючих процесів в цілях створення певної продукції;
- В) сукупністю не взаємозв'язаних основних, допоміжних і обслуговуючих процесів в цілях створення певної деталі.

Завдання 13.

Частина провідного малюнку, призначену для з'єднання або приєднання елементів радіоелектронних засобів називають:

- А) друкований контакт;
- Б) контактна площадка;
- В) роз'єм.

Завдання 14.

Нульовий рівень конструкції радіоелектронної апаратури це:

- А) конструктивно подільний елемент - інтегральна мікросхема з радіoeлементами її обслуговування;
- Б) конструктивно незалежний набір елементів в одному корпусі;
- В) конструктивно неподільний елемент - інтегральна мікросхема з радіoeлементами її обслуговування.

Завдання 15.

Метал в якості матеріалу корпусу використовують коли:

- А) потрібно ізолювати виріб від електромагнітних випромінювань;
- Б) присутні великі навантаження;
- В) потрібно ізолювати виріб від електромагнітних випромінювань, присутні великі навантаження, потрібна висока міцність корпусу.

Завдання 16.

Якими буквами позначають стабілітрони на схемі електричній принциповій?

- А) VR; Б) VD; В) VC.

Завдання 17.



Що таке номінальна ємність конденсатора?

- А) максимальна ємність, яку повинен мати конденсатор згідно із технічною документацією;
- Б) ємність, яку повинен мати конденсатор згідно із технічною документацією;
- В) мінімальна ємність, яку повинен мати конденсатор згідно із технічною документацією.

Завдання 18.

Скільки р-п переходів має діод:

- А) 2; Б) 3; В) 1.

Завдання 19.

Вольт-фарадна характеристика, це характеристика:

- А) діода; Б) стабілітрона; В) варикапа.

Завдання 20.

В якості діелектрика в конденсаторі використовують матеріали:

- А) мідні; Б) органічні і неорганічні; В) керамічні.

Завдання 21.

Схема зі спільним емітером інвертує вхідний сигнал.

- А) не інвертує; Б) інвертує; В) зменшує.

Завдання 22.

Для схеми включення зі спільним витоком коефіцієнт нелінійних спотворень:

- А) пропорційний амплітуді вхідного сигналу;
- Б) обернено пропорційний амплітуді вхідного сигналу;
- В) не залежить від положення робочої точки.

Завдання 23.

Зворотний струм завжди на кілька порядків менший, ніж:

- А) прямий струм; Б) робочий струм; В) активний струм.

Завдання 24.



Фільтр нижніх частот є схемою, яка без змін передає сигнали нижніх частот, а на високих частотах забезпечує згасання сигналів і

- А) запізнювання їх по фазі відносно вхідних сигналів;
- Б) випередження їх по фазі відносно вхідних сигналів;
- В) інверсію їх по фазі відносно вхідних сигналів.

Завдання 25.

В схемі струмового дзеркала:

- А) струм I_a не пропорційний струму I_e ;
- Б) струм I_a пропорційний струму I_e ;
- В) струми I_a та I_e не залежать один від одного.

Ректор



ФАХОВЕ ВИПРОБУВАННЯ

- №1 ☐ А ☐ Б ☒ В
№2 ☒ А ☐ Б ☐ В
№3 ☐ А ☒ Б ☐ В
№4 ☐ А ☒ Б ☐ В
№5 ☒ А ☐ Б ☐ В
№6 ☐ А ☒ Б ☐ В
№7 ☒ А ☐ Б ☐ В
№8 ☐ А ☒ Б ☐ В
№9 ☐ А ☒ Б ☐ В
№10 ☒ А ☐ Б ☐ В
№11 ☐ А ☒ Б ☐ В
№12 ☐ А ☒ Б ☐ В
№13 ☐ А ☒ Б ☐ В
№14 ☐ А ☐ Б ☒ В
№15 ☐ А ☐ Б ☒ В
№16 ☐ А ☒ Б ☐ В
№17 ☐ А ☐ Б ☒ В
№18 ☒ А ☐ Б ☐ В
№19 ☐ А ☐ Б ☒ В
№20 ☐ А ☐ Б ☒ В
№21 ☒ А ☐ Б ☐ В
№22 ☐ А ☒ Б ☐ В
№23 ☐ А ☐ Б ☒ В
№24 ☐ А ☒ Б ☐ В
№25 ☐ А ☐ Б ☒ В

Розв'яжіть завдання, виберіть правильну відповідь і відмітьте знаком (хрестиком, галочкою). Розв'язки і пояснення до відповідей не вимагаються. Завдання, відповідь до яких не вибрано, або вибрано більше однієї відповіді, оцінюються 0 балами.



ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ 7



Арабських цифр - 7
Дуксє В. А.
Хвостівська Л. В.
Пашенко Ю. Б.

Підпис учасника:

[Signature]



6 398387 884370