

Варіант 4

Завдання 1.

Запізнення (зрушення, зміщення) сигналу по аргументу функції на інтервал t_0 призводить до зміни фазочастотної функції спектра (фазового кута всіх гармонік) на величину:

- А) $- \omega t_0$; Б) ωt_0 ; В) t_0 .

Завдання 2.

Речова невід'ємна парна функція, яку дуже часто називають енергетичним спектром – це:

- А) спектр потужності; Б) частотний спектр; В) спектр сигналу.

Завдання 3.

Алгоритм із входніми послідовністю $s(k)$ і вихідний послідовністю $y(k)$, яка може бути лінійною або нелінійною, інваріантною або змінюється в часі – це:

- А) система дискретного часу;
Б) дискретна імпульсна характеристика;
В) спектр дискретизованого сигналу.

Завдання 4.

Форма сигналу $y(t)$ в першому наближенні відповідає виразу:

- А) $y(t) = \exp(-t/RC) - \exp(-t)$;
Б) $y(t) = \exp(t/RC) - \exp(-t)$;
В) $y(t) = \exp(t/RC) - \exp(t)$.

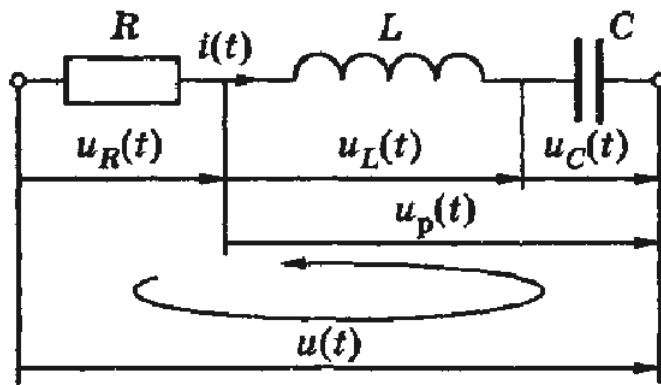
Завдання 5.

Для збереження можливості точного відновлення сигналу в межах головного періоду (без накладення сигналів сусідніх періодів) частотний крок дискретизації повинен задовольняти умові:

- А) $\Delta f = 1/T$; Б) $\Delta f \geq 1/T$; В) $\Delta f < 1/T$.

Завдання 6.

На рисунку нижче наведено схему:



- А) послідовного коливного контура;
- Б) паралельного коливного контура;
- В) зв'язаних коливних кіл.

Завдання 7.

Для послідовності прямокутних імпульсів відношення тривалості імпульсу до періоду сигналу називається:

- А) відносний період; Б) коефіцієнт заповнення; В) постійна часу.

Завдання 8.

Як називається спосіб передачі, при якому перенесення спектра сигналу, що передається, здійснюється перемноженням цього сигналу на синусоїдальне коливання, частота якого рівна тій, на яку потрібно перенести спектр?

- А) Амплітудна модуляція; Б) Фазова модуляція; В) Частотна модуляція.

Завдання 9.

За типом використовуваних елементів електричні кола поділяються на:

- А) активні та пасивні; Б) активні та реактивні; В) реактивні та пасивні.

Завдання 10.

Перший закон Кіргофа твердить:

- А) алгебраїчна сума струмів у вузлі рівна безконечності;
- Б) геометрична сума струмів у вузлі рівна нулю;
- В) алгебраїчна сума струмів у вузлі рівна нулю.

Завдання 11.

Речовина, що додається до розплавленого металу для видалення його окисів і сторонніх шлаків, чи під час паяння для запобігання окислення поверхні металу називається:

- А) оксид заліза; Б) борна кислота; В) гідроксид натрію.



Завдання 12.

Що є найпростішою несучою конструкцією для радіокомпонентів?

- А) десять радіоелементів з'єднані між собою;
- Б) друкована плати;
- В) корпус РЕА.

Завдання 13.

Яким методом наноситься на друковану плату (ДП) провідний малюнок, якщо його суть полягає в осіданні на спеціально підготовлену поверхню основи ДП металевого струмопровідного покриття за рахунок хімічного відновлення металу із розчину солі?

- А) хімічним;
- Б) адитивним;
- В) механічним.

Завдання 14.

Який код присвоєно електричній схемі?

- А) 1; Б) 2; В) Е.

Завдання 15.

Під вібростійкістю радіоелектронних засобів слід розуміти:

- А) здатність конструкції коректно працювати під впливом вібрації;
- Б) здатність конструкції протистояти руйнуючій дії вібрації і коректно працювати після довготривалого перебування під впливом температури;
- В) стійкість конструкції до стороннього механічного впливу сильних ударів.

Завдання 16.



Розшифруйте скорочену назву резистора МЛТ:

- А) Металоплівковий лакований термостійкий;
- Б) Металооксидний лакований термостійкий;
- В) Металоплівковий літєвий термостійкий.

Завдання 17.

Які транзистори називають низькочастотними?

- А) пристрої, що не здатні підсилити сигнал із частотою вищою за 3 МГц;
- Б) пристрої, що не здатні підсилити сигнал із частотою вищою за 6 МГц;
- В) пристрої, що не здатні підсилити сигнал із частотою вищою за 9 МГц.

Завдання 18.

Конденсатор це радіоелемент:

- А) активний; Б) не реактивний та активний; В) пасивний та реактивний.

Завдання 19.

Які кристали називають рідкими?

- А) речовини, молекули яких володіють низькою рухливістю та здатні впорядковано орієнтуватися у електричному полі;
- Б) речовини, молекули яких володіють великою рухливістю та здатні впорядковано орієнтуватися у магнітному полі;
- В) речовини, молекули яких володіють великою рухливістю та здатні впорядковано орієнтуватися у електричному полі.

Завдання 20.

Що таке затвор польового транзистора?

- А) вивід транзистора, до якого підводять напругу від пристроїв керування;
- Б) вивід компонента, через який носії зарядів покидають транзистор;
- В) вивід, який слугує джерелом надходження в транзистор носіїв заряду від пристрою живлення.

Завдання 21.

Виводи діода називаються:

- А) анодом та катодом; Б) анодом та базою; В) анодом та емітером.

Завдання 22.



Крутизна біполярного транзистора характеризується тим, що вона:

- А) пропорційна емітерному струму;
- Б) не залежить від індивідуальних властивостей транзистора;
- В) обернено пропорційна U_{BE} та прямопропорційна колекторному струму.

Завдання 23.

Іншим параметром, що характеризує фільтр нижніх частот, є тривалість фронту імпульсу. Цей параметр показує час, впродовж якого вихідна напруга зростає від 10 до 90% кінцевого значення, якщо на вхід подати імпульс ... прямокутної форми.

- А) струму; Б) напруги; В) частоти.

Завдання 24.

Електрод, пов'язаний з одним спільним n - або p -шаром транзистора називають

- А) базою; Б) емітером; В) колектором.

Завдання 25.

Коефіцієнт шуму транзистора істотно залежить від режиму експлуатації, особливо від:

- А) опору навантаження транзисторного каскаду;
- Б) смуги пропускання та внутрішнього опору джерела напруги сигналу;
- В) типу розв'язочних конденсаторів.

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



Підпис учасника:

Борис



6 398387 884370