

Варіант 14

Завдання 1.

При виконанні дискретної згортки ми маємо справу з цифровими масивами, при цьому крок дискретизації для масивів з фізичного аргументу згортки повинен бути рівним і приймається за:

- А) 0; Б) 1; В) ∞ .

Завдання 2.

Перший алгоритм швидкого перетворення Фур'є на даному принципі (з безлічі модифікацій, що існують в даний час) був розроблений Кулі-Тьюки в:

- А) 1963 р.; Б) 1960 р.; В) 1965 р.

Завдання 3.

Зміну відношення амплітуд гармонічних коливань в залежності від частоти цих коливань показує:

- А) амплітудно-частотна характеристика;
Б) фазочастотна характеристика;
В) фільтрація сигналів.

Завдання 4.

Визначення імпульсної реакції на практиці потрібно, як правило, тільки для:

- А) рекурсивних фільтрів; Б) нерекурсивних фільтрів; В) лінійних фільтрів.

Завдання 5.

АЧХ показує:

- А) як змінюється відношення амплітуд гармонічних коливань в залежності від частоти цих коливань;
Б) як змінюється відношення амплітуд гармонічних коливань в залежності від зсуву фаз між вхідним і вихідним сигналами;
В) як змінюється різниця фаз в залежності від частоти гармонік.

Завдання 6.

Випадковий процес – це:

- А) процес, що описує випадкове фізичне явище, яке не можна задати явною математичною залежністю, оскільки кожне спостереження цього явища дає невідтворний результат;
- Б) процес, що описує детерміноване фізичне явище, яке не можна задати явною математичною залежністю, оскільки кожне спостереження цього явища дає невідтворний результат;
- В) процес, що описує випадкове фізичне явище, яке можна задати явною математичною залежністю, але кожне спостереження цього явища дає невідтворний результат.

Завдання 7.

При амплітудно-імпульсній модуляції:

- А) значення відліків сигналу передаються за допомогою імпульсів, амплітуди яких змінюються пропорційно значенням цих відліків;
- Б) значення відліків сигналу передаються за допомогою імпульсів, період яких змінюється пропорційно квадрату значень цих відліків;
- В) значення відліків передаються за допомогою імпульсів, частота яких змінюється пропорційно значенням відліків.

Завдання 8.

Будь-який сигнал, для якого виконується умова $S(t) = S(t + nT)$, де $n=1,2,3,\dots$, T – період проходження сигналів, називається:

- А) періодичним; Б) поліперіодичним; В) майже періодичним.

Завдання 9.

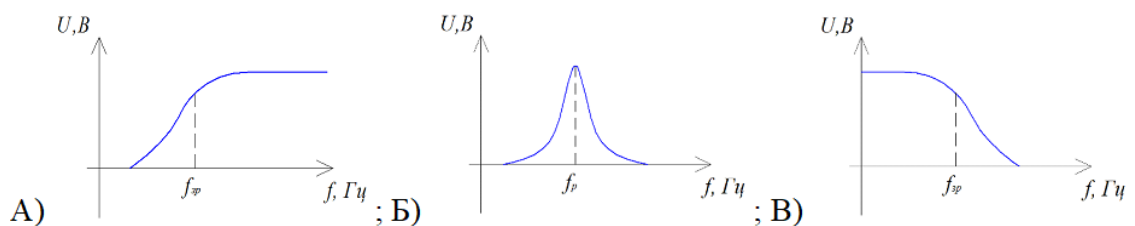
Сукупність всіх можливих вибірових функцій (реалізацій), які може дати випадкове явище, називається:

- А) стохастичним процесом;
- Б) детермінованим процесом;
- В) нестационарним процесом.

Завдання 10.



Амплітудно-частотна характеристика смугового фільтра зображена на рисунку:



Завдання 11.

Який код присвоєно електричній схемі?

А) 1; Б) 2; В) Е.

Завдання 12.

Який матеріал служить для основи друкованої плати?

А) метали;

Б) діелектрики та метали з діелектричним шаром;

В) органіка.

Завдання 13.

Плівкові елементи створюються шляхом нанесення на підкладку відповідних паст, до складу яких входить :

А) порошок скло-фриту, наповнювач, зв'язуючи речовина;

Б) порошок скло-фриту, металокерамічна суміш, наповнювач, зв'язуючи речовина;

В) наповнювач, зв'язуючи речовина.

Завдання 14.

Які конструктивні вимоги ставляться до припою?

А) достатня механічна міцність при нормальних, високих і низьких температурах; можлива теплопровідність; не висока стійкість проти корозії;

Б) достатня механічна міцність при нормальних, високих і низьких температурах; хороші електро і теплопровідність;

В) достатня механічна міцність при нормальних, високих і низьких температурах; хороші електро і теплопровідність; герметичність; стійкість проти корозії.

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.

Що забезпечує підсвітку рідкокристалічних дисплеїв?

- А) галогенні лампи; Б) електролюмінісцентні лампи; В) ксенонові лампи.

Завдання 17.

Для чого призначені термоконденсатори?

- А) для термокомпенсації та термостабілізації електронної апаратури;
- Б) для підвищення температури навколишнього середовища в залежності від ємності;
- В) для зменшення температури навколишнього середовища в залежності від ємності.

Завдання 18.

На чому заснований принцип роботи електронних ламп?

- А) дифузії; Б) емісії; В) дефляції.

Завдання 19.

Який варіант класифікації пробоїв напівпровідників є зайвим?

- А) лавиноподібний; Б) тепловий; В) шумовий.

Завдання 20.

Коефіцієнт нелінійності характеристики варистора це:

- А) відношення статичної напруги до динамічного опору в заданій точці;
- Б) відношення статичного струму до динамічного опору в заданій точці;
- В) відношення статичного опору до динамічного опору в заданій точці.

Завдання 21.



Операційні підсилювачі виконують за схемою підсилювачів постійного струму з нульовими значеннями:

- А) вхідної напруги і вихідної напруги;
- Б) вхідної напруги, зміщення нуля і вихідної напруги;
- В) зміщення нуля і вихідної напруги.

Завдання 22.

Як правило, стандартні операційні підсилювачі в інтегральному виконанні працюють із напругою живлення:

- А) $\pm 1,5$ В; Б) ± 15 В; В) ± 5 В.

Завдання 23.

Для малопотужного польового транзистора величина опору знаходиться в межах:

- А) від 5 до 50 Ом; Б) від 50 до 500 Ом; В) від 0,5 до 5 Ом.

Завдання 24.

Коефіцієнт шуму залежить від:

- А) опору джерела сигналу та колекторного шуму;
- Б) частоти сигналу;
- В) потужності сигналу.

Завдання 25.

Фільтр нижніх частот можна представити як:

- А) детектор максимального значення;
- Б) детектор середнього значення;
- В) детектор мінімального значення.

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:



6 398387 884370