

Варіант 15

Завдання 1.

Види цифрових фільтрів:

- А) фільтр з скінченною фазою;
- Б) фільтр з нескінченною імпульсною характеристикою;
- В) Фільтр зі скінченною амплітудою.

Завдання 2.

Який основний інструмент цифрової фільтрації даних і проектування цифрових фільтрів:

- А) фазовий аналіз;
- Б) спектральний (частотний) аналіз;
- В) різницевий аналіз.

Завдання 3.

Значення інтервалу дискретизації зазвичай прийнято опускати, тобто приймати рівним:

- А) $Dt = 1$; Б) $Dt = 0$; В) $Dt > 0$.

Завдання 4.

У радіотехніці альтернативою сигналу, який несе корисну інформацію, є:

- А) шум; Б) повідомлення; В) канал зв'язку.

Завдання 5.

Сигнал, що описується функцією відліків, взятих у визначені моменти часу – це:

- А) цифровий сигнал; Б) дискретний сигнал; В) детермінований сигнал.

Завдання 6.

За величиною випрямленої напруги випрямлячі поділяють на:

- А) низьковольтні, середньовольтні, високовольтні;
- Б) низькочастотні, середньочастотні, високочастотні;
- В) малопотіжні та високої потужності.

Завдання 7.

Дискретизація називається рівномірною із частотою $F=1/t$, якщо:

- А) значення t постійне по всьому діапазону перетворення сигналу;
- Б) значення t змінне по всьому діапазону перетворення сигналу;
- В) значення t між вибірками може змінюватися за певною програмою або залежно від зміни будь-яких параметрів сигналу.

Завдання 8.

Для випрямлення змінного струму використовуються електричні пристрої, які:

- А) пропускають струм тільки в одному напрямку – вентиля або діоди;
- Б) пропускають струм в обох напрямках – вентиля, діоди;
- В) пропускають струм в обох напрямках, залежно від параметрів струму (частота, фаза).

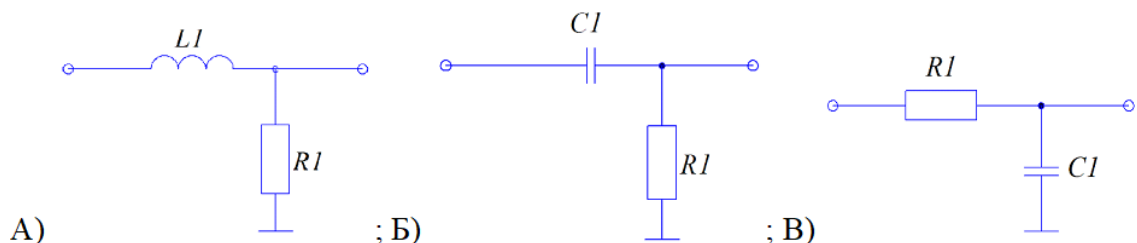
Завдання 9.

Шум, що виникає у рідинах, є шумом:

- А) аеродинамічного походження;
- Б) гідродинамічного походження;
- В) електромагнітного походження.

Завдання 10.

Яка із наведених ланок є диференціюючою?



Завдання 11.

Основний недолік зварювання:

- А) низька механічна міцність;
- Б) неможливість демонтажу;
- В) великий тепловий удар.

Завдання 12.

Як поділяють амортизатори в залежності від їх робочих частот?

- А) низькочастотні; високочастотні;
- Б) низькочастотні; середньочастотні; не зовсім високочастотні, не надвисокочастотні;
- В) середньочастотні; не високочастотні.



Завдання 13.

Які кліматичні умови слід вважати нормальними?

- А) температура $+25 \pm 15^\circ \text{C}$, відносна вологість 45 ... 80%, атмосферний тиск 80-106 кПа (660 ... 800 мм рт. ст.);
- Б) температура $+20 \pm 10^\circ \text{C}$, відносна вологість 70 ... 80%, атмосферний тиск 85-106 кПа (650 ... 800 мм рт. ст.);
- В) температура $+25 \pm 10^\circ \text{C}$, відносна вологість 45 ... 80%, атмосферний тиск 83-106 кПа (630 ... 800 мм рт. ст.).

Завдання 14.

Радіоелектронну апаратуру на основі інтегральних схем називають:

- А) апаратуру 1-го покоління;
- Б) апаратуру 2-го покоління;
- В) апаратуру 3-го покоління.

Завдання 15.

Якість – це:

- А) сукупність властивостей, які обумовлюють здатність системи відповідати певним вимогам у відповідності з призначенням системи;
- Б) властивість виробу, зберігаючи значення параметрів при зберіганні і транспортуванні;
- В) властивість виконувати задані функції, зберігаючи експлуатаційні показники в допустимих межах протягом необхідного проміжку часу, і можливість відновлення функціонування, яка втрачена по тих або інших причинах під час транспортування.

Завдання 16.

Скільки р-п переходів має діод:

- А) 2; Б) 3; В) 1.

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.



До електромагнітних компонентів не відносяться:

А) трансформатори і дроселі; Б) магнітні підсилювачі; В) електродвигуни.

Завдання 19.

Тиристор – це напівпровідниковий елемент, який має:

А) 2 р-п переходи; Б) 3 р-п переходи; В) 4 і більше р-п переходів.

Завдання 20.

Тиристор – це напівпровідниковий елемент з:

А) двома стійкими станами;

Б) чотирма стійкими станами;

В) чотирма і більше стійкими станами.

Завдання 21.

Вхідний опір r_e емітерного повторювача не відрізняється від вхідного опору схеми зі спільним емітером та від'ємним зворотнім зв'язком по струму. За умови, що опір в колі емітера R_E :

А) $R_E \gg 1/S$; Б) $R_E \ll 1/S$; В) $R_E = 1/S$.

Завдання 22.

Для польового транзистора ... є відповідним виводом до бази у біполярному транзисторі.

А) витік (S); Б) затвор (G); В) стік (D).

Завдання 23.

На високих частотах, для фільтру нижніх частот коефіцієнт підсилення обернено пропорційний до частоти. При збільшенні частоти в 10 разів коефіцієнт підсилення зменшується в 10 разів, тобто він зменшується на: 20 дБ на декаду або на 6 дБ на октаву.

А) 20 дБ на декаду або на 6 дБ на октаву;

Б) 30 дБ на декаду або на 6 дБ на октаву;

В) 20 дБ на декаду або на 8 дБ на октаву.

Завдання 24.



Диференціальний коефіцієнт підсилення операційного підсилювача називається також:

- А) власним коефіцієнтом підсилення;
- Б) прямим коефіцієнтом підсилення;
- В) непрямим коефіцієнтом підсилення.

Завдання 25.

Характеристику діода можна описати за допомогою:

- А) експоненціальної функції;
- Б) синусоїдальної функції;
- В) косинусоїдальної функції.

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:

