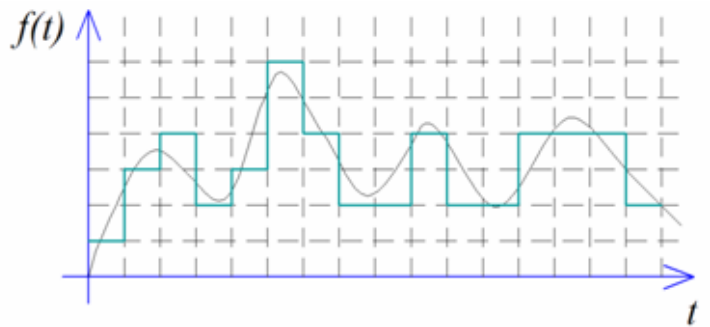


Варіант 24

Завдання 1.

Який сигнал зображений на рисунку:



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

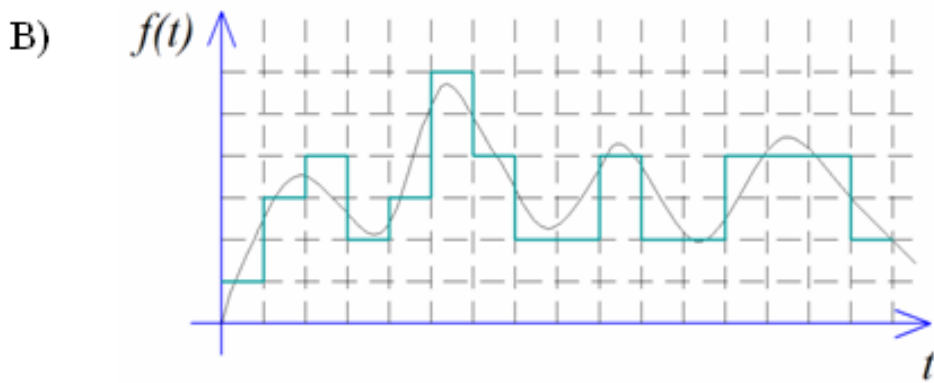
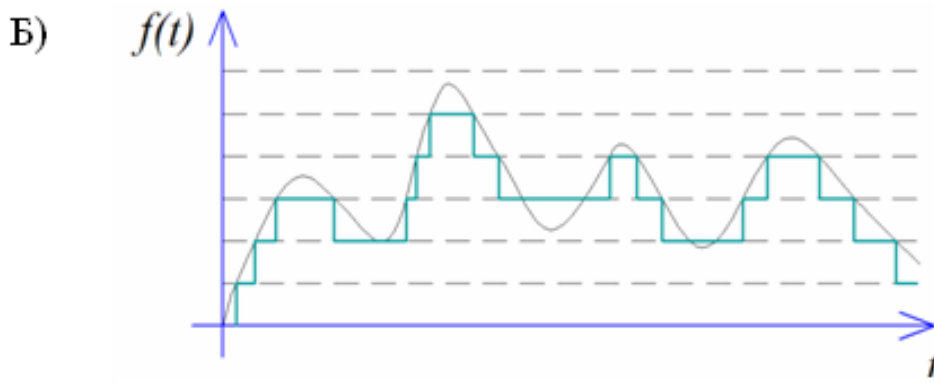
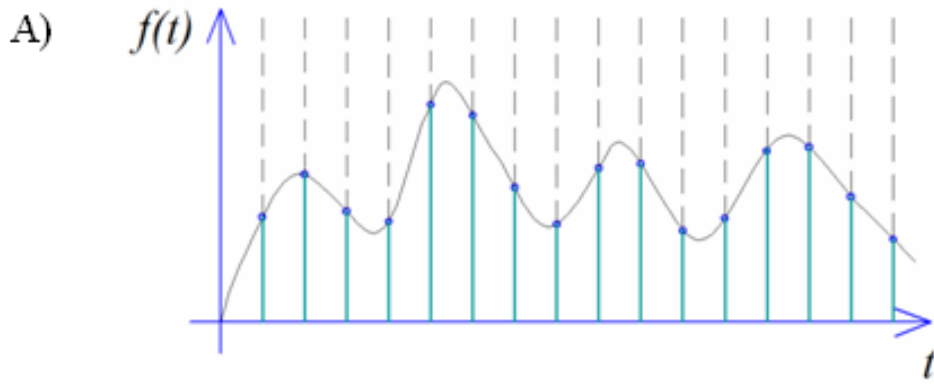
Завдання 2.

Фазовий спектр сигналу зміщується для позитивних частот на:

- А) -90° ; Б) 180° ; В) 90° .

Завдання 3.

Який із рисунків відображає квантований по амплітуді сигнал:



Завдання 4.



При накладенні на сигнал статистично розподілених шумів:

А) похибка відновлення даних зменшується, але для інформаційної частини повного сигналу вона перевищує середньоквадратичне значення флуктуацій шуму;

Б) похибка відновлення даних зменшується, але для інформаційної частини повного сигналу вона, не перевищує середньоквадратичного значення флуктуацій шуму;

В) похибка відновлення даних збільшується, але для інформаційної частини повного сигналу вона, не перевищує середньоквадратичного значення флуктуацій шуму.

Завдання 5.

Фільтри можна проектувати так, щоб вони або не змінювали фазу сигналу, або зсовували все гармоніки сигналу за часом на одну і ту ж величину (зсовували в часі весь сигнал). Такі фільтри називаються:

А) фільтрами з лінійної фазою;

Б) фільтрами з лінійної амплітудою;

В) фільтрами з лінійної частотою.

Завдання 6.

Сигнал у вигляді впливу електромагнітного випромінювання, дієвою величиною якого є напруженість електричного або магнітного поля, називається:

А) механічним сигналом; Б) електричним сигналом; В) радіосигналом.

Завдання 7.

Шум, що виникає у газах, є шумом:

А) аеродинамічного походження;

Б) гідродинамічного походження;

В) електромагнітного походження.

Завдання 8.



Якщо довгу лінію розглядати у вигляді чотириполосника з ідеальними пасивними елементами ΔL , ΔC , ΔR , ΔG , то елементи ΔR і ΔG характеризуватимуть:

- А) накопичення енергій відповідно електричного і магнітного поля за рахунок струму у провідниках і ємності між провідниками;
- Б) втрати енергії у провідниках та ізоляції між ними;
- В) втрати енергії за рахунок ємності між провідниками та індуктивності власне провідників.

Завдання 9.

Довгі лінії практично застосовують у діапазоні:

- А) метрових і дециметрових хвиль;
- Б) сантиметрових хвиль;
- В) сантиметрових та дециметрових хвиль.

Завдання 10.

Вимогою до вибору частоти дискретизації є:

- А) внесення мінімальних «перекручувань» у динаміку зміни сигнальних функцій;
- Б) мінімальний час процесу дискретизації;
- В) максимальний розмір числового ряду, яким представляється сигнал.

Завдання 11.

Для якого діапазону частот призначений високочастотний амортизатор?

- А) 10-1000 Гц; Б) 32-2000 Гц; В) 32-1500 Гц.

Завдання 12.

На етапі технічного завдання:

- А) обґрунтовують основні технічні умови до виробу, його функціональність, масу, якість, надійність і вартість;
- Б) розробляють кілька варіантів ескізу виробу і вибирають найоптимальніший варіант;
- В) визначаються з основною елементною базою.

Завдання 13.

Функціональна схема це:

- А) схема яка служить для пояснення процесів які протікають у вузлах;
- Б) схема на якій показано всі радіоелементи і зв'язки між ними;
- В) схема яка визначає основні габаритні частини виробу і їх кріплення.



Завдання 14.

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 15.

Окислення це?

- А) зчеплення приведених в контакт різнорідних твердих або рідких тіл;
- Б) процес хімічного руйнування металів і сплавів при їх взаємодії з зовнішнім середовищем;
- В) руйнування металу, зумовлене дією механічних факторів або електричних розрядів.

Завдання 16.

Що характеризує індуктивність?

- А) кількість енергії електричного поля, що запасається котушкою, при протіканні по ній електричного струму;
- Б) кількість енергії електромагнітного поля, що запасається котушкою, при протіканні по ній електричного струму;
- В) кількість енергії магнітного поля, що запасається котушкою, при протіканні по ній електричного струму.

Завдання 17.

Основними параметрами варикапа є:

- А) тільки діапазон зміни внутрішнього опору;
- Б) тільки діапазон зміни напруги;
- В) діапазон зміни ємності та діапазон зміни напруги.

Завдання 18.

Як правильно позначений опір резистора у 3,3 кілоом на схемі?

- А) 3,3К; Б) 3,3к; В) 3,3м.

Завдання 19.



Аналогова мікросхема призначена для обробки сигналів, які змінюються за законом:

А) неперервної функції; Б) будь-якої функції; В) кодових сигналів.

Завдання 20.

Що таке витік польового транзистора?

- А) вивід компонента, через який носії зарядів покидають транзистор;
- Б) вивід, який слугує джерелом надходження в транзистор носіїв заряду від пристрою живлення;
- В) вивід компонента, через який носії зарядів закривають транзистор.

Завдання 21.

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 22.

Для якого виду фільтру справедливим є твердження: на високих частотах коефіцієнт підсилення обернено пропорційний до частоти.

- А) фільтру нижніх частот;
- Б) фільтру високих частот;
- В) фільтру середніх частот.

Завдання 23.

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 24.

Як змінюватиметься вихідна напруга емітерного повторювача, відносно вхідної, якщо її збільшити?

- А) обернено пропорційно; Б) прямо пропорційно; В) не зміниться.

Завдання 25.



Прямий струм різко ... при малих позитивних напругах U_{AK} .

А) спадає; Б) зростає; В) коливається.

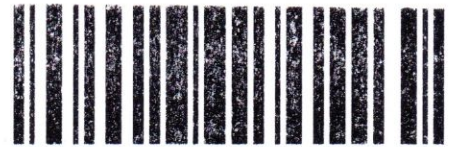
Ректор



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