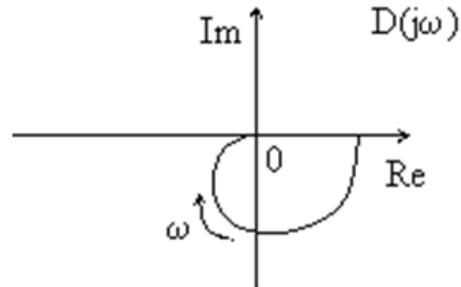


Варіант 24

Завдання 1.

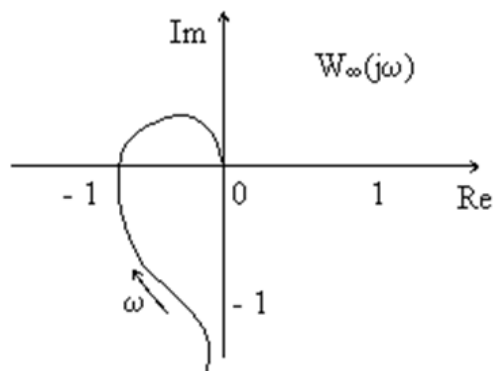
Визначте стійкість системи по годографу Михайлова $D(j\omega)$. Степінь характеристичного полінома $n = 2$.



А) система стійка; Б) система нестійка; В) система на межі стійкості.

Завдання 2.

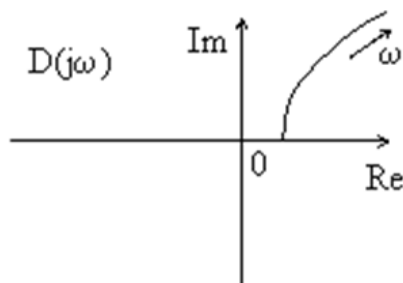
Визначте стійкість системи за критерієм Найквіста по АФЧХ розімкненої системи $W_p(s)$.



А) система стійка; Б) система нестійка; В) система на межі стійкості.

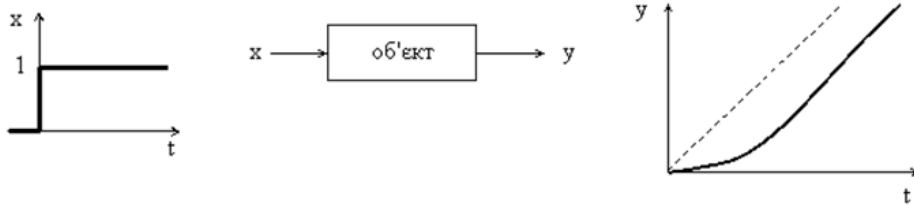
Завдання 3.

Визначте стійкість системи по годографу Михайлова $D(j\omega)$. Степінь характеристичного полінома $n = 1$.



А) система стійка; Б) система нестійка; В) система на межі стійкості.

Завдання 4.



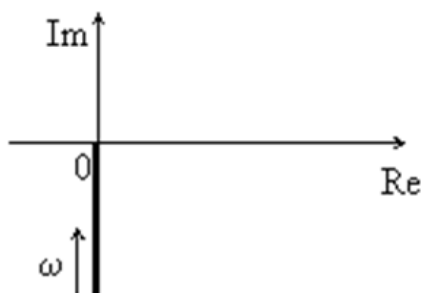
Цей перехідний процес відповідає ланці:

- А) реальній інтегруючій; Б) інерційній; В) ідеальній інтегруючій.

Завдання 5.

Визначте тип ланки по АФЧХ:

- А) підсилювальна;
Б) інерційна;
В) ідеальна інтегруюча.



Завдання 6.

Для чого використовують засоби САПР?

- А) Для оптимізації процесу проєктування;
Б) Для розробки програмного забезпечення;
В) Для виробництва продуктів харчування.

Завдання 7.

В якому редакторі пакету AltiumDesigner/AccelEda відбувається створення друкованої плати?

- А) В редакторі схем (Schematic);
Б) В редакторі плат (PCB);
В) В бібліотеці компонентів (Library).

Завдання 8.



Який правильний порядок створення креслення 3D моделі

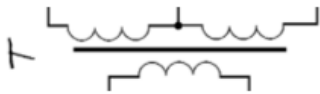
А) Створити вид зверху та збоку для моделю;

Б) Створити ескіз, застосувати тривимірну операцію, повторювати, поки модель не буде створена;

В) Створити змінну $F(x)=ax+b$ та провести побудову її графіка.

Завдання 9.

Який елемент зображено наступним позначенням на схемі електричній принциповій?



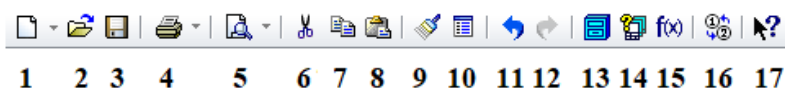
А) Цифрова мікросхема;

Б) Конденсатор;

В) Трансформатор.

Завдання 10.

Яке призначення кнопки 16 на вказаній панелі?



А) Створення нового документу;

Б) Керування нумерацією об'єктів;

В) Відкриття існуючого документу.

Завдання 11.

Вкажіть правильний запис оператора розгалуження на мові C/C++.

А) `if x > 0 then a=a+1 else b=b+1;`

Б) `if (a < b) else d=cos(x);`

В) `if (x > 0) a=a+1; else a=a-1;`

Завдання 12.



Доки будуть виконуватися оператори в тілі циклу while ($x < 100$)

- А) Поки x рівне сто;
- Б) Поки x строго менше ста;
- В) Поки x більше ста;

Завдання 13.

Що таке «джампер»?

- А) Допоміжні перемички і роз'єми
- Б) Слот ОЗП
- В) Слот ПЗП

Завдання 14.

Навіщо персональному комп'ютеру потрібна батарейка?

- А) Щоб забезпечувати живленням постійну пам'ять комп'ютера, на якій зберігається BIOS
- Б) Щоб при раптовому вимиканні електрики комп'ютер тимчасово перейшов на внутрішнє живлення від батарейки й встигнув виконати операції планового вимикання комп'ютера.
- В) Щоб при раптовому вимиканні електрики комп'ютер тимчасово перейшов на внутрішнє живлення від батарейки й встигнув зберегти на диску результати обчислень

Завдання 15.

Опишіть змінну x – цілого типу, y – дійсного, z – символьного на мові C/C++

- А) integer x; real y; char z;; Б) int x; float y; char z; В) int x; real y; char z;;

Завдання 16.

Які з якісних характеристик, властивих світлодіодам, вказані вірно?

- А) Квазімонохроматичний спектр випромінення;
- Б) Нестійкість до механічних впливів;
- В) Велика інерційність.

Завдання 17.



Пірометр оптичний ЕОП-66 призначений для точного вимірювання яскравих температур нагрітих тіл по їх тепловому випромінюванню в видимій області спектру в світлі ефективної довжини хвилі певної довжини. Вкажіть довжину цієї хвилі.

- А) $0,65 \pm 0,01$ мкм;
- Б) $0,10 \pm 0,01$ мкм.
- В) $0,15 \pm 0,01$ мкм.

Завдання 18.

Чим визначаються "Граничні характеристики" фотоприймачів?

- А) Максимальною напругою живлення;
- Б) Мінімальною напругою живлення;
- В) Визначаються власними шумами приладу.

Завдання 19.

При якому значенні X (переміщення) відносно L (загальна довжина обмотки потенціометричного давача) похибка вимірювання буде максимальною? (при умові, якщо опір навантаження наближається до нескінченості)

- А) $X=0$;
- Б) $X=0.5L$;
- В) Похибка буде однаковою, незалежно від переміщення.

Завдання 20.

Якому струму в уніфікованому струмовому сигналі відповідає найбільше значення сигналу?

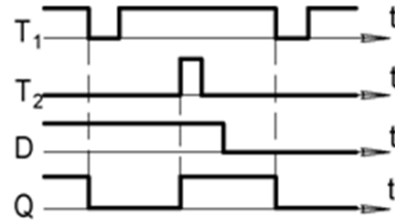
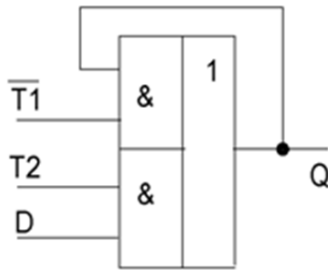
- А) 1 ма;
- Б) 4 ма;
- В) 20 ма.

Завдання 21.



На схемі зображено схема і тимчасова діаграма роботи:

- А) однотактного D-тригера;
- Б) двотактного D-тригера;
- В) жодного тригера



Завдання 22.

Основні параметри, за якими вибирається випрямний діод:

- А) $I_{пр.доп}$, $U_{зв.доп}$, $I_{зв}$;
- Б) c , $I_{пр.доп}$, $U_{пр.доп}$;
- В) $R_{доп}$, $U_{зв.доп}$

Завдання 23.

В яких межах знаходиться коефіцієнт підсилення операційного підсилювача:

- А) від 1000 до 100000;
- Б) до 1000;
- В) набагато більше 100000.

Завдання 24.

В яких режимах роботи може використовуватися МП i8086:

- А) мінімальному та максимальному режимах роботи;
- Б) в віртуальному режимі;
- В) в реальному та захищеному режимах роботи?

Завдання 25.

Для чого використовується мікросхема КР580ВВ51 (8251):

- А) для прийому інформації в послідовному коді, перетворення її в паралельний код для вводу в МП, а також для прийому байту даних з МП в паралельному коді з перетворенням їх в послідовний код із службовими символами;
- Б) це восьмирозрядний суматор кодів;
- В) це регістр паралельного завантаження?



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 ПУЛІОЯ 7



Підпис учасника:



6 398387 884370