ТЕСТ - XI клас

1. Какво напрежвние се подава на входа на стабилизатора

а) променливо
б) от постоянен източник
✓ в) от изправителна схема

в)

2. Операционен усилвател (ОУ) и диференциален усилвател (ДУ) са:

а) променливотокови усилватели
✓ б) постояннотокови усилватели
б) импулсни усилватели

б)

3. Галваничната връзка между стъпалата в ОУ и ДУ е причина за поява на така наречения:

✓ а) дрейф на нулата
б) на шумове
в) на по-ниски напрежения и токове

а)

4. При схема Грец се използват:

а) един диод
б) два диода
✓ в) четири диода

в)

5. Ако паралелно на Rt в еднополупериоден токоизправител той:

✓ а) намалява пулсациите и повишава средната стойност на изправеното напрежение (U_0)
б) увеличава пулсациите на изправеното напрежение
в) понижава (U_0)

а)

6. Мултивибратора е:

а) синусоидален генератор
✓ б) генератор на правоъгълни импулси
в) генератор на трионообразни импулси

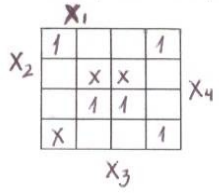
б)

7.Тригера на Шмит се използва като:

✓ а) формиращо устройство
б) усилвател
в) брояч

а)

8. След минимизация ще се получи:

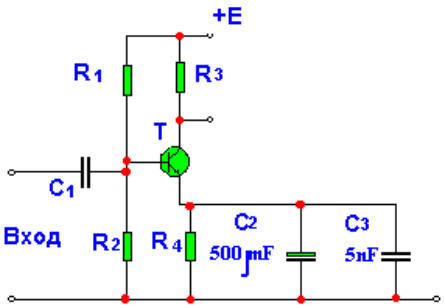


$Y = \bar{X}_3\bar{X}_4 + X_3X_4$

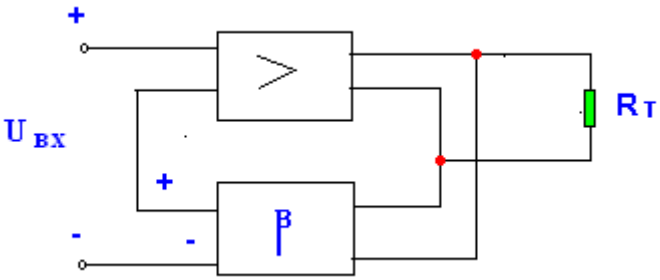
17. Какво преобразува токоизправителното устройство?
    а) честота на входното напрежение;
    б) променливо напрежение в постоянно;
    в) променлив ток в променлив с друга амплитуда.
12. Как влияе ООВ върху коефициента на усилване?
    а) увеличава го;
    б) намалява го;
    в) променя го.
13. При увеличаване на амплитудата на входният сигнал какво се променя?
    а) коефициента на усилване;
    б) дълбочината на ОВ;
    в) честотните изкривявания.
14. При коя схема на свързване на усилвателния елемент коефициента на усилване по мощност има максимална стойност?
    а) ОВ;
    б) ОС;
    в) ОЕ.
15. Как се отразява на работата на генератора увеличения брой RC групи/
    а) няма промяна;
    б) променя се честотата;
    в) променя се амплитудата;
16. Изходите на тригера се наричат:
    а) синхронен и асинхронен;
    б) прав и инверсен;
    в) синхронен и инверсен
17. Наименованието на тригера се определя от:
    а) типа на неговите изходи;
    б) типа на реакцията на тригера;
    в) типа на неговите входове.
18. Разликата между RS и D тригери:
    а) D тригерите са по-бързодействащи от RS тригери;
    б) D тригери нямат забранени комбинации;
    в) RS делят честотата на две, а D тригерите не я делят.
19. Конюнкция означава :
    а) логическо умножение;
    б) логическо събиране;
    в) логическо инвертиране.
20. Основната функция на регистъра е:
    а) да запазва едно многоразрядно двоично-кодирано число;
    б) да премества записаното число на определен брой разряди наляво или надясно;
    в) да регистрира преобразуваните в него числа.

18.В показаното широколентово стъпало C_2 шунтира по променлив ток R_4.Паралелно свързаният C_3 може да се премахне, тъй като е 100000 пъти по-малък от стойноста на C_2.

А) Не;
Б) Да;
В) премахва се C_2;
Г) премахват се C_2 и C_3;

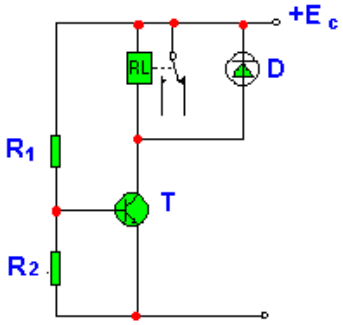


19.Показаната обратна връзка е:



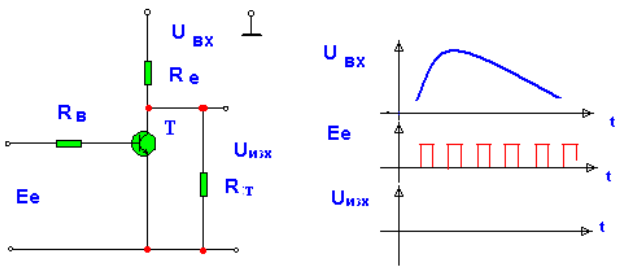
А) последователна , по ток, положителна;
Б) паралелна, по напрежение, отрицателна;
В) последователна , по напрежение, отрицателна;
Г) паралелна, по ток, положителна;

20.Предназначението на диода Д е:

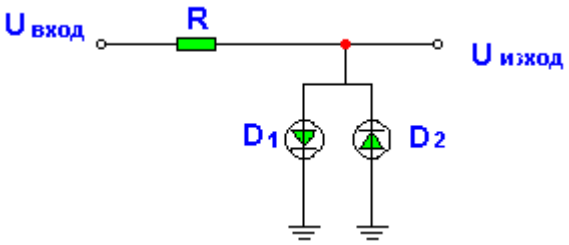


А) Защита на релето от пробив;
Б) Повишава бързодействието на релето;
В) Защита на Т от пробив;
Г) Защита на контактите на релето;

11.Начертайте вида и формата на изходния сигнал.



12.Диодите $Д_1$ и $Д_2$ служат за защита на входа на усилвател с голям $К_{ус}$.Колко е размахът на $U_{изх}$= ?



А) $U_{изх}$=1,2V;
Б) $U_{изх}$= 0,6V;
В) $U_{изх}$= - 1,2V;
Г) $U_{изх}$= - 0,6V

13.Какво не е характерно за усилването на електрически сигнали?

a) изходната мощност на сигнала е по-малка от входната;
b) изходната мощност на сигнала е равна на входната;
c) изходния сигнал трябва да е еднакъв по форма с входния

14. Какво е характерно за нискочестотните усилватели?

a) усилват постояннотокови или бавно изменящи се сигнали;
b) усилват сигнали в звуковия обхват /20Hz –20KHz/;
c) усилват сигнали в границите на определен честотен обхват;

15.Коя схема на свързване на транзистора дефазира изходния сигнал на 180 градуса:

a) ОЕ;
b) ОБ;
c) ОК;

16.Как може да се разшири обхвата по ток и мощност на един параметричен стабилизатор на напрежение?

a) с транзистор;
b) тиристор;
c) с промяна на ценеровия диод;

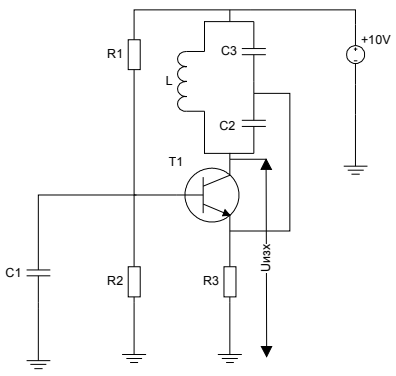
17. Отрицателната обратна връзка:

a) увеличава усилването;
c) увеличава нестабилността на усилването;
d) намалява нестабилността на усилването.

1. За да възникнат трептения в един генератор в него трябва да се осъществи:

<u>А) положителна обратна връзка за сигнала;</u>
Б) отрицателна обратна връзка за сигнала;
В) положителна обратна връзка по постоянен ток;
Г) отрицателна обратна връзка по постоянен ток;

сх1



2. Управляващият елемент на генератора:

А) компенсира загубите в честотно определящите елементи;
Б) определя честотата на генерираните трептения;
<u>В) регулира постъпването на енергията от захранващия източник;</u>
Г) осъществява обратна връзка;

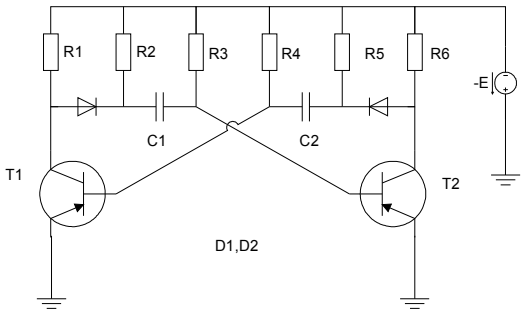
3. На схема 1 е показан генератор на :

А) синусоидални сигнали;

Б) правоъгълни сигнали;

В) триъгълни сигнали;

Г) шумови сигнали;



4. На схема 2 е показан генератор на :

А) синусоидални сигнали;

Б) правоъгълни сигнали;

В) триъгълни сигнали;

Г) шумови сигнали;

5. Цифровите TTL ИС имат:

А) ниска консумация;

Б) ниско бързодействие (голямо време за превключване);

В) структура изградена чрез полеви транзистори;

Г) захранващо напрежение единствено 5V;

6. При работа с TTL ИС е недопустимо:

А) свързване на входове към маса;

Б) свързване на входове към плюса на захранващия източник;

В) свързване на изходи към маса;

Г) свързване на изходи към плюса на захранващия източник през резистор;3

18. Диференциалния усилвател:

a) усилва синфазните сигнали и подтиска парафазните сигнали;

b) усилва парафазните сигнали и подтиска синфазните сигнали;

c) усилва парафазните и синфазните сигнали.

19. За да бъде постоянна амплитудата на генерираните трептения енергията която изпраща управляващият елемент към трептящия кръг трябва да е:

a) равна енергията необходима за компенсиране на загубите

b) по-голяма от енергията необходима за компенсиране на загубите

c) по-малка от енергията необходима за компенсиране на загубите

20.От какво зависи стойността на изправеното напрежение при регулируемите стабилизатори на напрежение?

a. От стойността на вторичното напрежение на трансформатора

b. От ъгъла на отпушване на тиристорите

c. От товара

21. какво е характерно за операционния усилвател

a. голямо входно и малко изходно съпротивление

b. малко входно и голямо изходно съпротивление

c. голямо входно и голямо изходно съпротивление

22.Кой от трите тока на транзистора е най-голям?

а) I_E ; б) I_K ; в) I_B ; г) трите са равни;

23.Коя от формулите е вярна?

а) $\beta = \frac{\alpha}{1+\alpha}$; б) $\beta = \frac{\alpha}{1-\alpha}$; в) $\beta = \frac{1-\alpha}{\alpha}$; г) $\beta = \frac{1+\alpha}{\alpha}$;

24.Как се изменя коефициента на усилване по напрежение на усилвател обхванат от ООВ?

d) увеличава се ;

б) намалява ;

в) не се променя ;

г) зависи от елементите, с които е реализирана обратната връзка;

25.Мултивибраторът е:

А) генератор на трионообразни импулси;

Б) генератор на правоъгълни импулси;

В) генератор на синусоидални импулси;

Г) генератор на трите вида импулси;.