

Виберіть варіант правильної відповіді

1. Чи змінюється у випадку оптимального зв'язку вхідного кола з антеною смуга пропускання вхідного кола?

- А) не змінюється;
- Б) збільшується практично у два рази, порівняно зі смугою ненавантаженого контуру;
- В) зменшується практично у два рази, порівняно зі смугою ненавантаженого контуру;
- Г) збільшується практично у три рази, порівняно зі смугою ненавантаженого контуру;
- Д) зменшується практично у три рази, порівняно зі смугою ненавантаженого контуру.

2. Які з наведених вимог потрібно враховувати при виборі значення коефіцієнта зв'язку між антеною та контуром вхідного кола?

- А) забезпечення великого значення резонансного коефіцієнта підсилення;
- Б) забезпечення малого шунтування контуру вхідного кола зі сторони антени;
- В) малий вплив на вхідне коло зміни антени чи зміни її параметрів;
- Г) конструктивну здійсненність;
- Д) варіанти А – Г.

3. Процес зміни частоти резонансу коливального контуру має назву:

- А) настроювання частоти;
- Б) встановлення частоти;
- В) варіанти А, Б;
- Г) навантаження контуру;
- Д) розвантаження контуру.

4. Як зазвичай реалізують електромеханічне настроювання контурів приймачів?

- А) змінюючи ємність контуру неперервно за допомогою конденсатора змінної ємності;
- Б) змінюючи ємність контуру дискретно, перемикаючи набір конденсаторів;
- В) змінюючи ємність контуру неперервно за допомогою варіометра;
- Г) змінюючи індуктивність контуру дискретно, перемикаючи набір котушок індуктивності;
- Д) варіанти А – Г.

5. Як називають напівпровідниковий конденсатор, ємність якого залежить від значення зворотної прикладеної до нього напруги?

- А) тиристор;
- Б) варикап;
- В) кенотрон;
- Г) конденсатор змінної ємності;
- Д) прохідний конденсатор.

6. До переваг використання варикапів для настроювання контурів відносять:

- А) простіша конструкція та монтаж завдяки їхнім малим габаритам та масі;
- Б) можливість планарної (плоскої) конструкції на друкованих платах;
- В) коротші провідники контурів та менші паразитні зв'язки, оскільки варикапи можна розміщувати поблизу котушок;
- Г) нескладне виконання дистанційного настроювання;
- Д) варіанти А – Г.

7. Недоліками варикапів є:

- А) нелінійна залежність ємності від керуючої напруги;
- Б) відносно невелике відношення їхніх граничних ємностей;
- В) розкид характеристик окремих екземплярів;
- Г) нескладне виконання дистанційного настроювання;
- Д) варіанти А – В.

8. Типовим способом зменшення впливу напруги на контурі на ємність варикапів є:

- А) підбір варикапів;
- Б) паралельне включення двох варикапів;
- В) паралельно-зустрічне включення двох варикапів;
- Г) послідовно-зустрічне включення двох варикапів;
- Д) послідовне включення двох варикапів.

9. Кількість каналів зв'язку на поділці шкали – це:

- А) перекриття діапазону частот;
- Б) щільність настроювання;
- В) коефіцієнт перекриття діапазону частот;
- Г) плавність настроювання;
- Д) селективність за дзеркальним каналом.

10. Як називають підсилювач, смуга пропускання та смуга затримки яких набагато менша за середню частоту?

- А) селективний підсилювач;
- Б) підсилювач високої частоти;
- В) підсилювач проміжної частоти;
- Г) аперіодичний підсилювач;
- Д) варіанти А – В.

11. Які функціональні елементи реалізують у приймачах на селективних підсилювачах?

- А) підсилювачі високої частоти;
- Б) підсилювачі проміжної частоти;
- В) варіанти А – Б;
- Г) детектори;
- Д) перетворювачі частоти.

12. Основними характеристиками селективних підсилювачів є:

- А) коефіцієнт підсилення за напругою (потужністю);
- Б) динамічний діапазон вхідних сигналів;
- В) смуга пропускання;
- Г) коефіцієнт шуму;
- Д) варіанти А – Г.

13. Відношення вихідної напруги (потужності) підсилювача, до підведеної на його вхід напруги (потужності) – це:

- А) коефіцієнт підсилення за напругою (потужністю);
- Б) динамічний діапазон вхідних сигналів;
- В) смуга пропускання;
- Г) коефіцієнт шуму;
- Д) коефіцієнт перекриття діапазону частот.

14. Діапазон підсилюваних вхідних сигналів, обмежений низу власним шумом, а зверху – допустимими нелінійними спотвореннями сигналу та повідомлення – це:

- А) коефіцієнт підсилення за напругою (потужністю);
- Б) динамічний діапазон вхідних сигналів;
- В) смуга пропускання;
- Г) коефіцієнт шуму;
- Д) коефіцієнт перекриття діапазону частот.

15. Відношення максимальної робочої частоти до мінімальної робочої частоти – це:

- А) коефіцієнт підсилення за напругою (потужністю);
- Б) динамічний діапазон вхідних сигналів;
- В) смуга пропускання;
- Г) коефіцієнт шуму;
- Д) коефіцієнт перекриття діапазону частот.

16. Смуга частот, яку визначають на рівні – 3 дБ амплітудно-частотної характеристики – це:

- А) коефіцієнт підсилення за напругою (потужністю);
- Б) динамічний діапазон вхідних сигналів;
- В) смуга пропускання;
- Г) коефіцієнт шуму;
- Д) коефіцієнт перекриття діапазону частот.

17. За використовуваними активними елементами селективні підсилювачі бувають:

- А) транзисторні;
- Б) діодні;
- В) лампові;
- Г) квантові;
- Д) варіанти А – Г.

18. Зміщення спектра сигналу з однієї ділянки частот в іншу при збереженні структури сигналу – це

- А) підсилення;
- Б) детектування;
- В) перетворення частоти;
- Г) модуляція;
- Д) логарифмування.

19. Основними функціональними елементами перетворювача частоти є:

- А) змішувач;
- Б) гетеродин;
- В) смуговий фільтр (для виділення коливання проміжної частоти);
- Г) детектор;
- Д) варіанти А – В.

20. Як називають частоти коливань, які з'являються на виході змішувача, при подачі на його вхід коливань сигналу та гетеродину?

- А) лінійні;
- Б) комбінаційні;
- В) нелінійні;
- Г) корисні;
- Д) побічні.

21. Як називають пристрій, призначений для передавання сигналу з антени у наступні кола і для здійснення попередньої селекції?

- А) лінійне коло; Б) вхідне коло;
- В) змішувач; Г) гетеродин;
- Д) детектор.

22. За якими ознаками класифікують вхідні кола?

- А) за структурою селективної системи;
- Б) за видом зв'язку першого контуру з антеною;
- В) за діапазоном прийнятих хвиль;
- Г) зв'язком останнього контуру селективної системи з наступним каскадом приймального пристрою;
- Д) варіанти А – Г.

23. Вихідний опір антени у загальному випадку:

- А) комплексний;
- Б) залежить від частоти;
- В) суто активний;
- Г) суто реактивний;
- Д) варіанти А, Б.

24. Який з наведених виразів визначає наведену у приймальній антені ЕРС E_A (h_A – діюча висота антени; E – напруженість електричного поля у місці прийому)?

- А) $E_A = h_A E$;
- Б) $E_A = h_A / E$;
- В) $E_A = h_A + E$;
- Г) $E_A = h_A - E$;
- Д) $E_A = \sqrt{h_A E}$.

25. Від чого залежить характер частотних залежностей резистивної та активної складових вихідного опору антени?

- А) від конструкції антени;
- Б) від частоти прийнятого сигналу;
- В) варіанти А, Б;
- Г) від навантаження антени;
- Д) від часу доби.

26. Які є типи вхідних кіл приймачів за видом зв'язку першого контуру з антеною?

- А) з зовнішнім ємнісним зв'язком;
- Б) з внутрішнім ємнісним зв'язком;
- В) з автотрансформаторним зв'язком;
- Г) з індуктивним зв'язком;
- Д) варіанти А – Г.

27. Що визначають коефіцієнти включення у вхідному колі приймача?

- А) коефіцієнт передачі вхідного кола;
- Б) ступінь зв'язку антени приймача з фільтрувальним елементом;
- В) ступінь зв'язку фільтрувального елемента з його навантаженням;
- Г) потужність споживання приймача;
- Д) варіанти А – В.

28. З якою метою намагаються узгодити вихідний опір антени приймача з вхідним опором її навантаження?

- А) для отримання максимальної потужності у навантаженні;
- Б) для отримання мінімальної потужності у навантаженні;
- В) для спрощення навантаження;
- Г) для збільшення потужності споживання приймача;
- Д) для збільшення щільності налаштування.

29. Перевагою якого схемного рішення вхідного кола є забезпечення кращої рівномірності резонансного коефіцієнта передачі?

- А) з зовнішнім ємнісним зв'язком;
- Б) з внутрішнім ємнісним зв'язком;
- В) з індуктивним зв'язком;
- Г) з авто-трансформаторним зв'язком;
- Д) зі змішаним зв'язком.

30. Які є способи налаштування контурів приймачів?

- А) електромеханічне;
- Б) електронне;
- В) локальне;
- Г) варіанти А – Б;
- Д) дистанційне.