**ТЕСТ -3**

1. Чему равна критическая частота для волны типа Hmn?

1. ****
2. **fкр = 0**
3. **fкр = с**

**4. **

2. Чему равна критическая частота для волны типа Emn?

1. fкр = с
2. fкр = 0
3. 

4. 

3. Какое из этих уравнений определяет условие эллиптической поляризации?

1. 

2. 

3. 

4. Равна нулю одна из составдяющих ЕХ  или ЕУ , или сдвиг фаз

равен нулю.

4. Какое из этих уравнений определяет условие круговой поляризации поляризации?

1. 

2. 

3. 

4. Равна нулю одна из составдяющих ЕХ  или ЕУ , или сдвиг фаз

равен нулю.

5. Какое из этих уравнений определяет условие линейной поляризации поляризации?

1. 

2. 

3. Равна нулю одна из составдяющих ЕХ  или ЕУ , или сдвиг фаз равен нулю

4. 

6. Что называют граничными условиями?

1. Соотношения показывающие связь между векторами ЭМП в разных средах у границы раздела.

2. Отражение и преломление плоских волн.

3. Коэффициент преломления.

4. коэффициент отражения.

7. Какое из уравнений из полной системы граничных условий показывает, что нормальная компонента вектора электрического смещения претерпевает скачок на величину поверхностного заряда?

1. 

2. 

3. 

4. 

8. Какое из уравнений из полной системы граничных условий показывает, что касательная вектора напряженности электрического поля не меняется на границе раздела?

1. 

2. 

3. 

4. 

9. Какое из уравнений из полной системы граничных условий показывает, что нормальная компонента вектора напряженности магнитного поля не меняется на границе раздела?

1. 

2. 

3. 

4. 

10. Какое из уравнений из полной системы граничных условий показывает, что касательная компонента вектора магнитной индукции претерпевает скачок на величину абсолютной магнитной проницаемости?

1. 

2. 

3. 

4. 

11. что характеризует параметр h ?

1. Продольное волновое число, показывающее распространение волны вдоль координаты z

2. Поперечное волновое число, показывающее число вариаций поля по сечению волновода.

3. высоту волновода.

4. ширину волновода.

12. Что характеризует параметр g?

1. Продольное волновое число, показывающее распространение волны вдоль координаты z

2. Поперечное волновое число, показывающее число вариаций поля по сечению волновода.

3. высоту волновода.

4. ширину волновода.

Линии передач

13.Какие типы волн являются основными соответственно для полых волноводов круглого и прямоугольного сечений

1. НЕ11

2.Е01,Е11

3.Н21,Е02

4. Н10,Н11

5. Т

14. Почему низший тип волны в полосковой линии передачи называется волной квази Т-типа?  
 1. В полосковой линии волна полностью соответствует волне Т-тип

2. В отличие от волны Т-типа у волны в полосковой линии критическая частота не равна нулю

3. В этой волне есть незначительные продольные составляющие

4. Это неверно, низший тип-квазиповерхностная волна

1. В волне Т-типа ЕZ 0, HZ =0

15.Какое из перечисленных явлений позволяет, как правило, передавать энергию по оптическим волноводам, практически без потерь на излучение?

1.явление полного внутреннего отражения

2.эффект Фарадея

3.явление угла Брюстера

4.явление интерференции падающих и отраженных электромагнитных волн

5.явление дифракции оптических волн

16. Увеличение диэлектрической проницаемости среды заполняющей

пространство между проводниками в коаксиальной линии передачи приводит

1. Увеличению волнового сопротивления линии

2. К уменьшению волнового сопротивления линии

3. Не влияет на волновое сопротивление линии

4. Увеличению предельно допустимой мощности

5. Увеличению потерь на излучение

17. Чем объясняется сужение реального диапазона, при котором волновод можно использовать в одномодовом режиме, по сравнению с теоретически возможным?

1. Нарушением режима бегущих волн поблизости от низкочастотной границы

2. Неравномерностью фазочастотной характеристики

3. Снижением предельно допустимой мощности при приближении к верхней границе диапазона

4. Появлением высших типов волн вблизи верхней границы и большими потерями у нижней границы

5. Критической частотой волны

18. Как Вы считаете, какое из перечисленных условий использования линии передачи делает нежелательным применение в этом качестве полосковой линии передачи

1. Требуется высокая помехозащищенность

2. Ширина полосы рабочих частот около 12 ГГц с низкочастотной границей вплоть до постоянного тока

3. Требуется низкий уровень частотных искажений

4. Требуется обеспечить возможность, без смены типа линии, подбора величины волнового сопротивления в пределах от 30 Ом до 100 Ом

5. Требуется минимальное затухание

19. Исходя, из каких соображений волновое сопротивление коаксиального кабеля выбирают равным 75 Ом (при ε=l)?

1. Эта величина волнового сопротивления соответствует максимальной

2. В таком волновом сопротивлении, мощность которую можно передать по линии- максимальна

3. Эта величина волнового сопротивления соответствует минимальному затуханию в линии ширине полосы рабочих частот

4. Эта величина выбрана исходя из конструктивно-технологичных факторов

5. Эта величина выбрана исходя из экономических соображений

20. Для увеличения предельно допустимой мощности передаваемой по полому волноводу следует (указать неверное решение)

1. Использовать в качестве наполнителя диэлектрик с высоким значением

2. Увеличивать размеры поперечного сечения

3. Заполнять волновод сухим воздухом под давлением

4. Откачивать из волновода воздух

5. покрыть внутренние стенки волновода золотом, или серебром