|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Преимущества и недостатки ВОЛС в сравнении с традиционными линиями связи |
| 2 | В чём преимущество цифровых технологий перед аналоговыми для ВОЛС |
| 3 | Как устроено оптическое волокно |
| 4 | Какие бывают профили показателя преломления в волноводах |
| 5 | Дайте понятие апертуры, выведите формулу |
| 6 | Чем отличаются одномодовые и многомодовые оптические волокна |
| 7 | Дайте понятие затухания и коэффициента затухания в оптическом волноводе |
| 8 | Что такое оптическая мощность передатчика? Как она расчитывается? |
| 9 | Что называется числовой аперетурой Как она расчитывается? |
| 10 | Что такое нормированная частота отсечки? |
| 11 | Затухание и коэффициента затухания, связанные с рассеянием Рэлея |
| 12 | Затухание и коэффициент затухания, связанные с собственным поглощением |
| 13 | Что такое оптическая мощность передатчика, как она расчитывается? |
| 14 | Что такое оптическая мощность фотоприёмника и как она расчитывается? |
| 15 | Что называется хроматической дисперсией волновода? |
| 16 | Что называется модовой дисперсией дисперсиейволновода? |
| 17 | Оптический волновод со ступенчатым профилем преломления |
| 18 | Оптический волновод с градиентным профилем преломления |
| 19 | Дайте определение скорости передачи данных волновода |
| 20 | Как определить полосу пропускания градиентного волновода |
| 21 | Как определить полосу пропускания волновода со ступенчатым профилем |
| 22 | Как определить модовую дисперсию градиентного волновода |
| 23 | Как определить модовую дисперсию волновода со ступенчатым профилем коэффициента преломления |
| 24 | Как определить число мод волновода со тупенчатым профилем |
| 25 | Как определить число мод волновода с градиентным профилем |
| 26 | Как определить критическую частоту воновода |
| 27 | Какие устройства применяют для ввода оптического излучения в волновод |
| 28 | На каких длиннах волн ведется передача в оптических волноводах |
| 29 | Какие фотоприемники используют в ВОЛС |
| 30 | Как устроены коннекторы в ВОЛС |
| 31 | Расчитайте числову апертуру ступенчатого волновода если n1=1,49,  n2=1,48 . |
| 32 | Расчитайте угловую апертуру ступенчатого волновода если n1=1,49,  n2=1,48 . |
| 33 | Расчитайте волновое число сердцевины ступенчатого волновода если n1=1,49, для длины волны 1,5 мкм. |
| 34 | Расчитайте волновое числооболчки ступенчатого волновода если n2=1,48 для длины волны 1,5 мкм. |
| 35 | Расчитайте волновое число сердцевины ступенчатого волновода если n1=1,49 для длины волны 1,3 мкм. |
| 36 | Расчитайте волновое число оболочки ступенчатого волновода если n2=1,48 для длины волны 1,3 мкм. |
| 37 | Расчитайте нормированную частоту сердцевины одномодового волновода с n=1,5 , при числовой апертуре 0,1 и диаметром 8 мкм для длины волны 1,5 мкм. |
| 38 | Расчитайте число мод ступенчатого волновода с n=1,5 , при числовой апертуре 0,1 и диаметром 60 мкм для длины волны 1,5 мкм. |
| 39 | Расчитайте число мод градиентного волновода с n=1,5 , при числовой апертуре 0,1 и диаметром 60 мкм для длины волны 1,5 мкм. |
| 40 | Расчитайте погонные потери на Релеевское рассеяние для длины волны 1,5 мкм если Кр=0,9 мкм-4 Дб/км. |