Проектирование помехозащищенной и помехоустойчивой аппаратуры (базовый курс)

(5−7 марта 2008 г.)

ФИО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(следует отметить все правильные ответы)

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Назовите современный принцип стандартизации в области ЭМС в России    * гармонизация    * автономная разработка    * использование стандартов других стран | 1. Полосковая линия в печатном монтаже имеет    * одну возвратную плоскость    * две возвратные плоскости    * не имеет возвратной плоскости |
| 1. Наличие знака соответствия означает    * аппаратура прошла сертификацию по ЭМС    * аппаратура может быть представлена на рынке    * аппаратура прошла контроль на функционирование | 1. Волновое сопротивление свободного пространства для плоской волны:    * 500 Ом    * 377 Ом    * 10 Ом |
| 1. Базовым параметром для конструирования аппаратуры является    * тактовая частота    * длительность фронта цифрового сигнала    * ширина спектра информационного сигнала | 1. Граница между ближней и дальней зоной лежит на расстоянии    * λ/2π    * 3 м    * 0,5 м от источника поля. |
| 1. Высокочастотный сигнал можно передать по    * одиночному проводу    * линии передачи    * коаксиальному кабелю    * витой паре | 1. Эффективность низкочастотного магнитного экрана зависит от    * магнитной проницаемости материала экрана    * проводимости материала    * толщины материала    * наличия воздушных зазоров в экране |
| 1. Потери в линии передачи определяются    * индуктивностью линии    * сопротивлением линии    * емкостью линии    * проводимостью линии | 1. Составляющие ослабления электромагнитного экрана на    * отражение    * поглощение    * излучение |
| 1. Знание волнового сопротивления необходимо для    * реализации согласования линии    * проектирования линии передачи    * корректировки топологии | 1. Повышение ослабления круглого отверстий достигается    * уменьшением диаметра    * увеличение диаметра    * увеличением длины за счет дополнительного патрубка    * изменением формы на щелевую |
| 1. Электрически длинная линия это линия, которая    * короче 0,1 длины волны для максимальной частоты    * равна 0,1 длины волны для максимальной частоты    * длинней 0,1 длины волны для максимальной частоты    * имеет длину 150 мм | 1. Перечислите средства повышения эффективности экранирования электромагнитного экрана    * применение высокопроводящего материала    * применение материала с высокой магнитной проницаемостью    * применение запредельных волноводов для апертур    * применение проводящих прокладок для мест стыков элементов конструкции    * применение резиновых уплотнителей |
| 1. Микрополосковая линия в печатном монтаже имеет    * одну возвратную плоскость    * две возвратные плоскости    * не имеет возвратной плоскости | 1. Для дифференциальной передачи сигнала характерно    * повышенная помехозащищенность    * высокая скорость обработки сигнала    * простота конструкции    * необходимость выдерживать максимальную симметрию при конструировании |